

Metaverse Ortamlarında Dijital Adresleme ve İçerik Pazarlaması: Decentraland Örneği

Digital Addressing and Content Marketing in Metaverse Environments: The Case of Decentraland

Mustafa AYDEMİR 

Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Received: 31.12.2023 ■ Kabul Accepted: 09.05.2023

ÖZ

Yeni medya sisteminin önemli alanlarından birini temsil eden metaverse üzerinde çeşitli uygulamalar yer almaktadır. Metaverse, sanal bir dünya ile içerik endüstrisinin ortak paydaşı olarak içerik tabanlı pazarlama konusunda yeni yönelimler oluşturmaktadır. E-ticaret uygulamalarının hızlı kullanıcı sayısını ve piyasa ağlarına dönüştüğü satın alma davranışlarını şekillendiren Metaverse uygulamaları, kullanıcılara gerçek para ve kredi kartı yerine sanal cüzdanlar üzerinden alışveriş yapabilmeye ve etkinliklere katılabilmeye avantajı sağlayabilmektedir. Sanal ortamlarda kullanıcı hesabı ile pazar kimliğini tanımlayan küresel şirketler, sanal mağazalara erişimi dijital adresleme koordinatından gerçekleştirmektedir. Bu çalışma kapsamında Decentraland uygulamasında dijital adresleme konusu, türsel ve kategorisel sınıflandırma yapılarak içerik analizi yöntemiyle incelenmektedir. Bu bağlamda 110 adet sanal mağazanın tür ve sıralama yönüyle yüzdelik dilimleri değerlendirildiğinde; Eğlence temasının 24 adet ve %22 düzeyinde ilk sırada yer aldığı, Alışveriş türüne sahip mağazaların 15 adet ve %14 düzeyinde ikinci sırada olduğu, Oyun tabanlı mağazaların 13 adet ve %12 düzeyinde üçüncü sırada, Finans türü mağazaların ise 12 adet ve %11 olarak dördüncü sırada yer aldığı anlaşılmaktadır. Buna göre ağ kullanıcılarının özellikle alışveriş, eğlence, oyun ve finans alanlarına yönelim gösterdiği bulgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, Dijital Adresleme, Decentraland, 3B Mağaza, Sanal Cüzdan.

ABSTRACT

There are various applications on the metaverse, which represents one of the important areas of the new media system. The Metaverse creates new directions in content-based marketing as a common stakeholder of a virtual world and the content industry. Metaverse applications, which shape the rapid number of users and purchasing behaviors of e-commerce applications that transform into market networks, can provide users with the advantage of shopping and participating in events through virtual wallets instead of real money and credit cards. Global companies, which define their market identity with user accounts in virtual environments, realize access to virtual stores from digital addressing coordinates. Within the scope of this study, the issue of digital addressing in the Decentraland application is examined by content analysis method by making a typological and categorical classification. In this context, by evaluating the percentages of 110 virtual stores in terms of type and ranking, it is understood that the Entertainment theme ranks first with 24 units and 22%, Shopping type stores are in second place with 15 units and 14%, Game-based stores are in third place with 13 units and 12%, and Finance type stores are in fourth place with 12 units and 11%. Accordingly, it is found that network users are particularly oriented towards shopping, entertainment, gaming and finance.

Keywords: Metaverse, Digital Addressing, Decentraland, 3D Store, Virtual Wallet.

Giriş

Yeni medya, geleneksel medyanın aksine dijital teknolojilerin ve internetin kullanımını içeren bir kavramdır. Yeni medya, insanların içerik oluşturma, paylaşma, etkileşim kurma ve bilgiye erişme şekillerinde önemli bir değişim yaratmıştır. Böylece kullanıcıların medyayı tüketmek yerine katılımcı olmalarını sağlamıştır. Bu ilişki, yeni medya platformlarına özgü birçok özellikle desteklenmektedir. Örneğin, sosyal medya platformları, kullanıcıların birbirleriyle etkileşim kurmalarını ve içeriklerini paylaşmalarını kolaylaştırırken, bloglar, podcast'ler ve video platformları gibi diğer platformlar, kullanıcıların içerik oluşturmalarını ve bunları geniş kitlelerle paylaşmasını sağlamaktadır. Bu durum, yeni medya kullanıcıları ile medya arasındaki ilişkiyi değiştirerek, kullanıcıların daha aktif bir şekilde katılım sağlamasına olanak tanımaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri, neoliberal politikalara bağlı olarak gelişen küreselleşme ve etkileşimli uygulamalar ile büyük değişim geçirmektedir. Yeni medya düzeni olarak tanımlanan ağ ve medyalar arası sistem, küresel enformasyon akışını birincil derecede yönlendirerek kullanıcıların eylem tiplerini de önemli düzeyde şekillendirmektedir. Bu etkileşim, sosyal ağlar üzerinden çoklu ortam davranışı sergileyen bireylerin sanal dünyaya uyumlu hale gelmesini hızlandırmaktadır. Kişisel ya da kurumsal tabanlı kullanıcı hesaplarının oluşturduğu profiller ağ trafiğini eklektik bağlamda biçimlendirerek yeni bir sistem yaratmaktadır. Sistemle ilişkili kimlik örgüsü belirleyen ağ kullanıcıları günlük medya içerikleri üzerinden birey eksenli sanal ağ mecrası olarak kullanıcı ve içeriği katmanlı hale getirmektedir. Bu süreç özellikle web tabanlı teknolojilerin yanı sıra yeni nesil ağ sistemlerinin kurduğu yenilikçi perspektifte oluşmaktadır.

Ağ sistemleri, teknolojik gelişmeler ve kullanıcıların talepleri ile pazarın baskın etkileri sonucunda büyük değişimler geçirmektedir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren her on yıllık süreç içerisinde ortaya çıkan sistemlerin ilki, tek yönlü akış prensibine dayanan Web 1.0 sistemi olarak belirtilmektedir. Web 1.0 sisteminin kullanıcının eylemlerini etkinleştirememesi ve

geribildirim konusundaki zafiyeti, iki yönlü akış modeli olan Web 2.0 sistemini ortaya çıkarmıştır. Ağ sistemlerinin daha kişisel nitelikli kullanılması amacıyla oluşturulan çeşitli algoritmalarla da Web 3.0 yeni nesil internet teknolojisine doğru geçiş gerçekleşmiştir. Web 3.0 sistemi, yeni nesil teknolojilerin uyumlaştırılması, akıllı sistemler, yapay zekâ çalışmaları ve simbiyotik alan uygulamalarını etkileyerek birçok kullanıcı platformu ve ortamını oluşturmuştur. Çoklu ara yüzlerle etkileşimli yapı sergileyen web teknolojisi 4.0 ve 5.0 sistemleri gelecek sistemleri önceki nesillerden görece daha fazla yönlendirici protokolleri de içermektedir. Bu bağlamda uydu ve telekomünikasyon alanıyla internet tabanlı siber uzamdaki araçlar, ağ toplumunun en önemli yansımaları olarak kabul edilmektedir.

Yeni medya sisteminin içerik, kullanıcı ve teknoloji arasında etkileşimi kullanıcı profillerinin oluşumunu desteklemektedir. Kullanıcıların elektronik ortamda gerçekleştirdikleri davranışlarla çeşitli bilgi akışı sağlaması dijital kimliklerin önemini ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde bireylerin internet tabanlı teknolojiler üzerinden kimliklerini tanımladıkları görülmektedir. Gerçek ya da sahte hesaplarla kullanıcıların kendilerini yansıtmaları yeni medyanın etkileşimli yapısıyla olanaklı hale gelmektedir. Böylelikle dijital kültürün yayılmasına aracılık eden sanal mecralar, ağ üzerinden dijital eylem akışlarını ölçümleyen paylaşım ve beğeni öğeleriyle sanal bilinçlenme süreçlerine katkı sağlamaktadır. Ağ üzerinde sanal kullanıcıların içerikle kurduğu etkileşim ve tepkime düzeyleri haber akışlarını, sıklıklarını ve tematik biçimlerini derinden etkilemektedir. Bu durum sanal gündem üzerinden gerçek gündemin belirlenmesi gibi ağ eksenli eylem tiplerini önemli hale getirmektedir. Gündemin medya içerikleri üzerinden oluşturulması ve takipçilerin dijital adımları üzerinden denetlenmesi internet tabanlı sosyal ağ araçlarına hız kazandırmaktadır. Kullanıcıların dijital bağlantılar yoluyla içeriği üretmesi, işlemesi, dolaşıma sokması ve üçüncü kişilerce paylaşılması interaktif yapıları anlamlı hale getirmektedir. İçerik tabanlı ağ hareketliliği, öznenin dijital sunumuyla ilgili sistemlere abone olması, takipte kalması ve diğer

kullanıcıları etkilemesi gibi tümleşik eylemlerle ağ kullanıcılarının karakteristik eylem kalıplarını şekillendirmektedir.

Gerçek yaşamın cazibesini yitirdiği ve kaotik bir dünyayı betimlediği sanal çevrelerde küresel medya tasarımının oluşturulması, kullanıcı ekseni algı yönetiminin kurulması ve pazarlanması anlamlı bir ilişki ortaya çıkarmaktadır. Sanal sistemler ve ağ hesapları, bireylerin sanal dünyaya yönelmesi, daha fazla zaman geçirmesi ve gerektiğinde bu ortamlardan kazanç sağlanabilmesi gibi çeşitli konularda dijital hesap oluşturma süreçlerini teşvik edebilmektedir. Bu durum, sanal dünyaya özgü mekanlarda kurgulanan dünya; sanal alışveriş, sanal gerçeklik, üç boyutlu gezinme davranışları ve satın alma eylemlerini doğal bir periyot olarak yansıtmaktadır. Farklı gereksinimlerle web teknolojilerine yönelik yönelimlerin ve kullanım sıklıklarının artması bireylerin gündemi takip edebilme dürtüsünde de bağlayıcılık yaratmaktadır. Sanal mecralara duyulan ilginin artış göstermesinde kullanıcıların FoMO (İng. Fear of Missing Out) olarak belirtilen gündemi kaçırmaya korkusunun yer alması değişen öğrenme ortamlarına olan ilgiyi hızlandırmaktadır.

FoMO terimi, sosyal medya kullanımıyla sıkı bir şekilde ilişkilidir ve insanların sosyal medya platformlarında yaşanan etkinlikleri, deneyimleri kaçırmaya kaygısını ifade etmektedir. Fomo kullanıcılar, sürekli olarak sosyal medyada takip ettikleri kişilerin veya toplulukların paylaştığı içerikleri kontrol etmekte ve kaçırdıklarını düşündükleri bir şeyi yakalamak için düzenli olarak güncellemeler yapmaktadırlar. Bu durum kullanıcıların sosyal medya platformlarını sık sık kontrol etme ve bildirimlerini açık tutma eğilimi yaratmaktadır. Dolayısıyla kullanıcıların gündemi yakalayamama kaygısı sosyal medya platformlarında sürekli güncellemelerin ve paylaşımların yapılmasını beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, sosyal medyanın kullanımı arttıkça, FoMO kullanıcılar olarak tanımlanan ağ insanların sayısı da artmaktadır.

Fomo yaşam, sanal kullanıcıların dijital dünyada zaman geçirebilme davranışlarını kazanç karşılığında takas edebildiği sistemde görece bağımsız platformlara yönelmesini olanaklı kılmaktadır. Zira az denetlenmesine karşın daha

kolay ve kısa yoldan gelir elde edilen sistemlere duyulan ilgi daha aktif hale gelmektedir. Para politikalarının dijital medya araçları üzerinden sanal/dijital paralar üzerinden belirlenmesi yeni medya siteminde bir başka önemli konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Medya endüstrisi içerisinde faaliyette bulunan sanal sistemlere bütünleşik yapı gösteren küresel şirketlerin etkinlik alanları kullanıcı ekseni sistemlerde ve yeni nesil merkezizsiz finans uygulamalarına geçişlerini kolaylaştırmaktadır.

Ağ toplumunun önemli bir argümanı olan internet ve bilgisayar sistemleri üzerinden sanal ilişki düzeyi, geleneksel finans yöntemlerinden tamamen ayrılmaktadır. Burada önemli bir ayrıntı zaman sınırlaması ile satış koşulu ve işlem koşulu getiren bankacılık sistemleri yerine kullanıcıların istedikleri gün ve saatte meta mask adı verilen sanal cüzdanlarla finansal faaliyetlerinin merkezi bir sunucu (İng. Server) ihtiyacı duyulmaksızın gerçekleştirilebilmesidir. Sanal dünyada alışveriş yapma konusu, dijital kartlar ve banka kredi kartlarının yanısıra coin adı verilen dijital paralarla da yapılabilmektedir. Son yıllarda Metaverse uygulamaları bu konuda dikkat çekici bir düzeye erişmektedir.

Metaverse, genellikle sanal ve gerçek dünya arasındaki sınırın bulanıklaştığı, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojileri üzerindeki kurulusan dünya olarak tanımlanmaktadır. Merkezizsizlik ise, bu sanal dünyanın yönetiminde merkezi bir otoritenin olmaması anlamına gelmektedir. Yani, Metaverse'de kullanıcılar arasında bir hiyerarşi olmaksızın, herhangi bir merkezi otorite tarafından yönetilmeksizin birlikte etkileşim kurabilmektedir. Metaverse ve merkezizsizlik birlikte düşünüldüğünde, sanal dünyanın tamamen kullanıcılar tarafından yönetilen bir yapıda olabileceği anlamına gelmektedir. Söz konusu oluşum kullanıcıların sanal dünyayı daha özgürce keşfetmelerini, paylaşımlarını ve deneyimlemelerini sağlayabilmektedir. Bu tarz bir merkezizsizlik aynı zamanda, güvenlik ve denetim konularını da beraberinde getirmektedir. Merkezi otoritelerin olmaması, olası suistimalleri ve istismarları önlemek için ek önlemlerin alınması gerektiği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla Metaverse'nin geliştirilmesi ve kullanılması

sırasında merkeziyetsizlik ile birlikte güvenlik ve kullanıcı deneyimi konularının da dikkate alınması önemlidir. Uluslararası şirketler, mevcut konuda dijital haklaryasası ve içerik mülkiyetlerinin yanı sıra dijital adresleri ve hesaplarıyla da farklı temalarda içerikleri sunarak, ağ kültürünü pekiştirmektedir. Metaverse uygulamalarında adresler, dijital varlıkların depolandığı ve işlem gördüğü sanal alanlardaki benzersiz kimlik numaralarıdır. Bu adresler, genellikle bir dizi rakam ve harften oluşmakta ve dijital varlıkların tanımlanmasını, işlem yapılmasını sağlamaktadır. Metaverse uygulamalarında dijital varlıkların adresleri çeşitli şekillerde belirlenebilmektedir. Örneğin, Ethereum gibi blok zinciri tabanlı Metaverse uygulamalarında adresler akıllı sözleşme adı verilen kodlar aracılığıyla otomatik olarak oluşturulabilmektedir. Bu çalışma, çok uluslu şirketler ve kullanıcılar arasındaki ilişkilerde dijital adreslemenin; konumlanma, adres niteliği belirleme, içeriğe yönlendirme ve satın alma eylemlerinin ilişkisine odaklanmaktadır.

Önceki Çalışmalar

Sanal kullanıcılar, son yıllarda ağ toplumunun bir yansıması olan ağ içi diyalog iletişimi, dijital arkadaşlıklar ve paylaşım kültürünün doğal bir süreci olarak eklettik ve sosyal tabanlı sanal kimlikleri özümsemektedir. Teknoloji alanı, bu konuda önemli bir aktör olarak önemli bir ideolojik ve sosyo-kültürel yapıyı vurgularken, ticari politikalar ise özellikle küreselleşme ve yerel melezleşme düzeylerinde yaşanmasını belirtmektedir.

Marshall McLuhan'ın (2014) küresel köy olarak tanımladığı yeni küresel iletişim sistemi, kullanıcılar arasında ve kullanıcı ile sistem arasında karşılıklı bağımlılık yaratan bir yapıya dönüştüğü üzerinden ele alınırken, Bauman (2010) tarafından küresel medya alanı ile küresel medya üzerinden yeni bir iletişim yapısı seçilenmiş olup, yurtsuzlaşma kavramı üzerinden gerçek ve sanal yaşam formlarında, iktidar ve yönetilen arasındaki eşitsizlikler ile dijitalleşme alanında köklü değişiklikler olduğu belirtilmektedir. Küresel iletişim konusu temelde teknolojik araçlar ile küresel ağ sistemine internet aracılığıyla erişimi tanımlarken, Foucault 'un (2013) Panoptikon kavramının yönlendiriciliği ekseninde gözetim

ve gözetlenme tanımlamalarının ortaya çıktığı da anlaşılmaktadır. Burada teknoloji sahipleri olan şirketler ve bu şirketler üzerinde ideolojik baskılama alanını iktidar eylemi üzerinden güdüleyen devletler, kendi iktidarlarını teknolojik araçlar ile vatandaşlar (dijital kullanıcılar) üzerinden de sağlayabilmektedir. Hardt ve Negri (2012), tarafından yeni süreçler ile hegemonya kavramı ilişkilendirilirken, bireylerin kişisel ve kurumsal teknolojik sistemlerle arasındaki elektronik bağın süreç içinde karşılıklı fayda davranışının, tek yönlü ve aşamalı olarak iktidar ya da sahiplik düzeyindeki oluşumlar lehine dönüştüğü anlaşılmaktadır.

Metaverse kelimesine ilk olarak yazar Neal Stephenson'a ait Kar Kazası (İng. Snow Crash) adlı romanında rastlanılmaktadır. 1992 yılında Türkçe'ye Parazit olarak çevrilen romanın ana karakteri olan Hiro Protagonasist, gerçek hayatta bilgisayar korsanı olup, bir mafya dükkanında pizza dağıtmaktadır. Sanal gerçeklik dünyasında Metaverse evreni ise en iyi kılıç ustalarından savaşçı bir prenses'tir (Yücel, 2022:36). Metaverse sistemi, sanal dünyaya yönelimleri olan, gerçek dünya ile bağını koparan dışlanmış bireylerin kendi kurdukları etkileşime kapalı süreçlerin ardından ticari tabanlı bir karşılığı olan sanal çevrimiçi oyunlarla yaşamını sürdüren ağ kullanıcılarının yaşamlarına dair yeni dönemi işaret etmektedir.

Şekil 1 Kar Kazası¹



Kaynak https://wikipedia.net/tr/Snow_Crash

- 1 Stephenson 'un Metaverse'i sanal düzlemde 65536 km'lik (2 16 km) alana karşılık gelmektedir. Burada alanlar (parseller) kullanıcılar tarafından satın alınabilir ve bu arsaların üzerine yeni binalar kurulabilmektedir. Bknz. https://wikipedia.net/tr/Snow_Crash

Metaverse alanı, internet, yeni nesil ağ teknolojileri, sosyalağ siteleri ve kriptotabanlı merkeziyetsiz para modelleri üzerinden şekillenmektedir. Bununla birlikte Radoff gibi bazı araştırmacılar tarafından katmanlar arası ilişkiler ve bağlantılar noktasında anlamlı bir mecra olarak değerlendirilmektedir. Metaverse'nin yedi katmandan oluştuğunu belirten Radoff (2021), bu katmanları aşağıda yer alan **Şekil 2**'te görüldüğü üzere sıralamaktadır.

Buna göre; İlk katmanda Deneyim (Oyunlar, Sosyal, E-Spor, Tiyatro ve Alışveriş), İkinci katmanda Keşif (Reklam şebekeleri, Sosyal, Küratörlük, Derecelendirme, Mağazalar, Ajanslar) Üçüncü katmanda Yaratıcı Ekonomi (Tasarım Araçları, Varlık Piyasası, İş Akışı, Ticaret) Dördüncü katmanda Uzaysal Hesaplama (3B Mühendislik, Sanal, Artırılmış ve Genişletilmiş Gerçeklik, Çoklu Görev Arayüzü, Coğrafi Haritalama), Beşinci katmanda Merkeziyetsizlik (Uç Bilgi İşlem, Yapay Zeka Ajansları, Mikroservisler, Blokzincir), Altıncı katman içerisinde, İnsan Arayüzü (Mobil, Akıllı Gözlükler, Giyilebilir, Dokunmatik, Hareketli, Ses, Sinirsel) ve son katman olan 7. Katmanda ise Altyapı (5G, Wifi 6, 6G, Bulut, 1.4 ila 7 Nanometre Çip, Materyaller) olarak sıralanmaktadır.

Şekil 2 Metaverse'nin Yedi Katmanı



Kaynak Radoff, 2021 www.medium.com

Metaverse üzerine yapılan çalışmalar arasında; artırılmış gerçeklik (Reyes, 2020; Parsons ve MacCallum, 2019; Dede vd., 2017; Schwald ve Laval, 2003), sanal gerçeklik (Dinçelli ve Yayla, 2022; Lee vd., 2021; Kapp ve O'Driscoll, 2010), web tabanlı 2B e-öğrenme araçlarının temel sınırlamalarını giderme potansiyeline sahip olduğunu belirten (Mystakidis, 2022), Metaverse, "gerçek dünyanın metaforunu kullanan, ancak fiziksel sınırlamalarının

çoğu olmadan avatarlar tarafından doldurulan kalıcı, toplu olarak paylaşılan, üç boyutlu olarak somutlaştırılmış çevrimiçi alanlar" (Ayiter, 2019:2) olarak değerlendirilirken, Blokzincir tabanlı sanal dünya (Ordano vd., 2017) üzerinden konuyu alan bazı görüşlere ek olarak Schroeder tarafından bu sistem, özellikle "kullanıcıların ortamda bulunan diğer katılımcıları da deneyimleyebilecekleri bilgisayar tarafından oluşturulan, çok kullanıcı, üç boyutlu arayüzler" olarak değerlendirilmektedir (2002:25). Metaverse sistemini, sanal cüzdan gibi eko-tekniğin bir bağlamda değerlendiren (Tanrıku, 2021), sanal dünyalar (Nevelsteen, 2018; Ovens vd., 2011 ve Jarmon vd., 2008) şeklinde irdeleyen çalışmalar da yer almaktadır.

Metaverse konusunu kuramsal düzeyde ilk kez sınıflandırarak 4 temel sistem içinde ele alan Smart vd., "Artırılmışlık, Samimiyet, Simülasyon ve Dışsal" öğeleri üzerinden bir kesişim oluşturmak suretiyle diğer 4 temel ara bileşen olarak "yaşam günlüğü, sanal dünyalar, ayna dünyalar ve artırılmış gerçeklik" kavramlarına derinlik kazandırmışlardır (2007:5).

Şekil 3 Metaverse Tipolojileri



Kaynak Smart vd., 2007:5

Metaverse alanını, aynı fiziksel ortamda bulunmayan kişiler arasında kişisel deneyimlerin yaratıldığı, arkadaşlarla zaman geçirilen, alışveriş dahil birçok etkinliğin yapıldığı ve çevrimiçi zamanı daha anlamlı hale getiren bir dizi sanal alan olarak gören bazı görüşler (Bosworth ve Nick, 2021) dışında Metaverse sistemi, teknolojik bir altyapı üzerinden bireyleri teknolojik araçlar ve programlar üzerinden iç içe geçen bir iletişim ekseninde sanal sosyal bir dizgi içerisinde değerlendirmekle birlikte özellikle son yıllarda internet tabanlı araçlar ve sosyal ağ sitelerinin de yoğun kullanıma süreçleri içerisinde gerçekleştirilen modeller olarak kabul edilebilmektedir.

Metaverse ve Decentraland

Küresel şirketler Metaverse üzerinden faaliyet sürdürme konusunu, mantıklı ve en akılcı ekonomik model şeklinde kabul etmektedir. Metaverse alanına entegre çalışan geliştirilmiş uygulamalarla sanal mecralar sanal finans merkezlerine de dönüştürülebilmektedir. Metaverse'yi, geleneksel sanal gerçeklik (İng. Virtual Reality) veya artırılmış gerçeklik'ten (İng. Augmented Reality) farklı kılan üç özelliği bulunmaktadır: "Paylaşılma", "Kalıcılık" ve "Merkeziyetsizlik". Yapay zekâ (AI), Hwang ve Chien'e göre "Metaverse dünyasının yaratıcısı tarafından tanımlanan kurallara göre çalışmasını sağlamak için gerekli bir teknolojidir" (2022:2). Bu noktada NFT (İng. Non Fungible Token) adı verilen benzeri olmayan jetonlar ve üç boyutlu analiz cihazlarıyla yapay zekâ alanının da sıklıkla kullanılması bu sistemin canlı bir izleme (İng. Monitoring) pozisyonuna sahip olmasına katkıda bulunabilmektedir. Bu durumda para piyasaları; "Borsa, dijital bankacılık ve gerçek zamanlı pazarlama" alanlarını en aktif sayıya erişilmesini sağlayan medya ortamları üzerinden canlı tutabilmekte ve geniş katılımlı portföy gelirleri öncelikli medya eko-politiği alanına çevrilmektedir. Bu noktada akıllı telefon, bilgisayar ve bağlı diğer cihazlar üzerinden kurulan sistemin sosyal paylaşım ağları tarafından "hatırlatma aracı" şeklinde kullanılması yeni medya ve merkeziyetsiz finans uygulamaları arasındaki ilişkiyi açıkça ortaya çıkarabilmektedir. Metaverse sistemi ise bu noktada Second Life (Thompson, 2010; Villalba, 2016; Lee, 2021) adlı oyundan beslenerek sanal dünyada yeni bir yaşam ve avatar kimliği oluşturmakta ve sanal marketler aracılığıyla biçimlendiren yapıları temsil etmeye başlamaktadır.

Decentraland bir Metaverse uygulaması olarak mülk edinme davranışlarını ticari bir kazanım elde etme çabalarının ve sanal dünyada kendi yaşam alanlarının oluşturulmasının sürecidir. Bu çalışmanın ana inceleme alanını oluşturan Decentraland satın alma davranış konusunda daha önce insanların marjinal düzeyde gerçekleştirdikleri (Ay üzerinde arazi satın alma, gezegen satın alma, yıldız satın alma ve uzay yolculuğu deneyimi gibi) soyut çabaların sanal dünyada uygulanmış biçimidir. Metaverse alanını tanımlayan uygulamalar sanal bir düzlemde

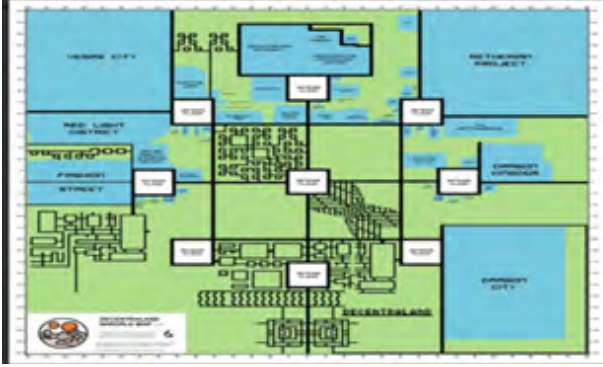
kişisel ya da kurumsal bir kimlik altında piyasa/pazar alanlarını içermektedir. Gerçek yaşamda pazar davranışları ve pazarlama eylemleri satış yerlerinin agora, çarşı ve halk pazarı gibi gerçek zamanlı alanlara temas ederken sanal düzlemde pazar alanları uygulama sahibinin küresel iletişim politikalarının ticari becerileri ve internet tabanlı yazılımlarını sanal araziler üzerindeki dijital kimliklendirme eylemlerine karşılık gelmektedir. Gerçek ya da sanal düzlemde arazi kavramı bölümlenmiş alanlar olarak parsel ve toprak kavramlarıyla ilişkilendirilmektedir.

Bu platformda sanal arsalar, kullanıcıların sanal dünyada sahip oldukları özel mülklerdir. Her arsa, kullanıcıların dijital varlıklarını saklayabileceği ve geliştirebileceği bir alan sunabilmektedir. Arsalar, Decentraland uygulamasındaki tüm dijital varlıkların kullanımı için gereklidir. Bu varlıklar, Decentraland içindeki sanal dünya etkinliklerinde, oyunlarda, dijital mağazalarda ve diğer etkinliklerde kullanılmaktadır. Örneğin, kullanıcı bir arsaya sanat galerisi veya bir oyun oluşturabilir ve diğer kullanıcılara bu arsalar erişim izni verebilmektedir. Arsalar, kullanıcıların dijital varlıklarını sergilemeleri, sanal topluluklar kurabilmeleri ve sosyalleşmeleri için de değerlendirilmektedir. Kullanıcılar, arsalarını ziyaret eden diğer kullanıcılara dijital varlıklarını sergileyebilir ve sanal dünyada etkileşim kurabilirler. Bununla birlikte, arsalar Decentraland'daki ekonomik birimlerdir ve kullanıcılar arsaları satabilme seçeneğine de sahiptir. Dijital varlıkların kullanımının artmasıyla, arsaların değeri de artabilir ve kullanıcılar, arsalarını bir yatırım olarak kullanıma açabilmektedirler. Böylelikle Decentraland, kullanıcıların dijital varlıklarını sergilemeleri, paylaşmaları ve ticaret yapmaları için bir platform sağlamaktadır. Arsalar, bu platformun temel öğelerinden biridir ve kullanıcılara sanal dünya içinde bir mülk sahibi olma imkânı sunmaktadır.

Metaverse içerisinde önemli bir aktör olarak Decentraland Uygulaması, ilk kez 2017 yılında tematik ve web tabanlı süreçlerini dijital bir harita üzerinden kullanıma açmıştır. Burada "Genesis Plaza" adı altında dokuz bölüm olduğu (Beyaz Renkli); Mavi Renkli Vegas City, Red Light District, Fashion Street, Dragon Kingdom ve Dragon City başta olmak üzere bazı alanlar olduğu, yeşil alanlar

içerisinde siyah geçiş alanlarının öngörüldüğü ve profesyonel bir sanal kent tasarımına geçiş yapıldığı anlaşılmaktadır.

Şekil 4 Decentraland Haritası İlk Hali (2017 Görünümü)



Kaynak <https://nftplazas.com/decentraland-map/>

Aşağıda **Şekil 5**'te söz konusu uygulamanın Ekim 2022 tarihindeki tematik haritası değerlendirildiğinde renk sınıfları oluşturulduğu, sınırların siber fiziksel noktada hareket alanlarını belirledikleri satış, pazarlama, etkinlik ve diğer ticari faaliyetlerini gerçekleştirdikleri yapılara sahip olduğu anlaşılmıştır.

Şekil 5 Decentraland Haritası Mekânsal Yerleşimli Hali (2017 Görünümü)²



Kaynak <https://nftplazas.com/decentraland-map/>

2 Decentraland sistemi içerisinde; Parseller (Land) (Koyu Gri): Özel şahıslara ait parsellerdir. Marketplace üzerinde alınıp satılabilir. Bölgeler (Mor)-Özel mülkiyete ait, temalı topluluklar. Satılık değildir. Plazalar (İlk Modelde beyaz olan günümüzde ise yeşil renkte olan, Büyük Yeşil Kareler)-Oyuncuların yeniden doğması ve yüksek yaya trafiği oluşturması beklenen harita alanı. Plazalar satılık değildir. Yollar (Açık Gri, Düz Çizgiler)-Yollar satılık değildir. Toplam ARSA: 90.601 (43689 şahıs arsası, 33886 ilçe arsası, 9438 yol, 3588 plaza) Her ARSA Boyutu: 16m x 16m kare alanlar (önceden 10m x 10m, Şubat 2019'da değiştirildi) Şimdiye kadarki en yüksek satış (1 ARAZI): 2.000.000 MANA Arazi Alım ve Satış İşlemler: Resmi Decentraland Pazarı ve Opensea Marketplace üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bknz. <https://nftplazas.com/decentraland/decentraland-land/>

Yine yukarıda yer alan mekânsal yerleşimli haritadan hareketle Decentraland Haritası ve Renk Anahtarının Evrimi değerlendirildiğinde ise şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

Decentraland, sanal bir alışveriş, etkinlik ve sosyalleşme ortamı olmanın ötesinde nitelikli bir pazarlama ortamı olarak da dikkat çekmektedir. Metaverse sistemi içerik oluşturma, içeriği işleme, pazarlama ve kripto borsalar üzerinde dijital para birimleriyle gerçekleştirilen sanal ticaret işlemleri konusunda etkinlik kazanmaktadır. Decentraland üzerinde haritalama yapısı, ana ölçütler olan 9 plaza ve bölgeleme sistemleri değişikliğe uğramamış olsa da Yeşil Renk temalı alanlar ile kullanıcıların imarsız alan göndermesinden süreç içinde farklı renk kodlarının kullanım hakkının sağlanmasıyla imara açılma eylemi gibi hükümet ve yerel belediyecilik gibi faaliyetlere dair göndermelerde bulunmaktadır. Burada belirli yatırımcılar ile arsa sahipleri arasındaki satın alma ilişkisi dışında Decentraland tarafından bizzat yönetilen yeşil alanlar ve Genesis Plaza örneğinde olduğu gibi koruma altındaki bölgeler de yer almaktadır.

Dijital Adresleme

Sanal dünyada toplulukların sahip oldukları hesaplar "bağlantı, uzantı ve aitlik" şeklinde kimliklendirilmektedir. Günümüzde iletişim politikaları kişisel ve kurumsal hesapları konumlandırma biçimlerine göre anlam kazanmaktadır. İnternet üzerinde "com, org, co, tv, edu ve gov" gibi uzantılar üzerinden ilgili sitenin teması, içeriği ve içerik sahipliği sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırma işlemi ilgili hesabın ripe (bölge) durumu, İP adresi ve kime ait olduğu (whois) da önemli bir kategorisel alanı oluşturmaktadır. İçerik dünyasında içerik sahipliğinin hangi ideolojik ve anlatısal yapılarla şekillendirildiği konusu özellikle konumlandırma veya adresleme şeklinde önemli hale gelmektedir. Bir içeriğin gerçeklik ya da parodi/trol özellikler gösterebilmesi veri güvenliğiyle veri dolaşımı konularında ağ kullanıcılarını tedbirli davranmaya yönlendirmektedir. Dijital dünyada "uzantı" konusu, içeriğe erişim sağlama ve içeriği kullanabilme aşamasında adresleme kabiliyetlerine bağlı olarak anlamlı bir süreç oluşturabilmektedir. İçeriğe

hızlı erişebilmek, zaman kaybetmemek ve dijital işlemleri muhtemel siber saldırılardan koruyabilme çabası "dijital adresleme" kavramını dikkat çekici bir noktaya dönüştürmektedir.

Metaverse, dijital hesaplar ve paranın dijital borsalarda kimlik kazandığı yeni nesil sanal bir yaşam alanını temsil etmektedir. Metaverse sisteminde; uygulamanın kendisi, hizmeti satın alan şirketler ile kullanıcılar arasında etkileşimli bir bağ kurulabilmesi adına nitelikli ve yenilikçi bir yöntem olarak dijital adresleme kaynakları kullanılmaktadır. Metaverse sisteminde kullanıcı sanal dünyada deneyimleme, eğlenme ve zaman geçirme davranışları dışında potansiyel bir müşteri olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle kullanıcıların tüketiciler sınıfında görülmesi metaverse uygulamalarının içinde küresel şirketlerin kendi sanal mağazalarını açarak ticari kimliklerini konumlandırma çabalarının temel gerekçelerini de açıklamaktadır.

Dijital adresleme; sanal mecralarda uygulama içerisinde yer alan hesaplara arayüz üzerinden tanımlanan dijital tabanlı coğrafi konumları ifade etmektedir. Sistem içerisinde her bir mecra, kendi bağımsız dijital değeri üzerinden alt uygulama sahipliğini adresleme yoluyla elde etmektedir. Dijital adresleme, ilgili hesap sahiplerine aynı zamanda künye hakkını tanımaktadır. Dijital künyeler içerisinde ilgili firmanın önzileme görüntüsü, geliştirici mülkiyet sahibinin bilgisi ve dijital adresi bir arada sunulmaktadır. Burada deneyimleme konusunda giriş yapabilme erişimi de (Decentraland üzerinde söz konusu künyede jump in olarak görülmektedir) olanaklı kılınmaktadır. Dijital künyeyleme üzerinden dijital adresleme eklentisinin oluşturulması ilgili program içerisinde deneyimleme işlemini yapan kişilere ayrıca sanal haritalandırma (İng. Virtual mapping) üzerinde anlık saha bilgisini ve konumunu da dijital adresleme yoluyla sunmaktadır. Bu haritalama alanı "siber-fiziksel" bir sistemde de inşa edilmektedir. Metaverse üzerinde kullanıcıların dijital adımlarını gösteren ağ hareketliliği, siber-fiziksel düzlemde gerçekleşen Hibrit İnsan ve Yapay Zekâ (Wang vd., 2021), İnsan ve Robot Arasındaki Etkileşim (Cai vd., 2021) Dijital İkiz (Duan vd., 2021) ve siber-fiziksel sistemler (Dhelim

vd., 2020) ve Döngü Halindeki İnsan (Walsh, 2018) üzerinden gerçekleştirilebilmektedir.

Dijital adresleme bu çalışmanın izlek noktasını oluşturan Decentraland uygulaması içerisinde renk kodlarına göre ayrılmış alanlarda (+) ya da (-) değerler üzerinden sınıflandırma yoluna gidildiği konum karşılıklarını ifade etmektedir. Burada uygulamanın renk kodları dışında satıcı ya da satılan alanın kimliğiyle avatar sahibi olan kullanıcıların buluşma alanlarını temsil eden satışa kapalı plazalar içinde yine farklı dijital adresleme protokolleri uygulanmaktadır.

Şekil 6: Dijital Adresleme Sistem Döngüsü



Dijital adresleme konusu 5 aşamada oluşmaktadır. İlk aşamada sanal kimlik-profil; ikinci aşamada Avatar seçimi ve sanal cüzdan bağlantısı, üçüncü aşamada, hesap üzerinden ilgili pazar-arsa alanının seçilmesi, dördüncü aşamada ilgili bağlantının künyesi üzerinden konum verisinin alınması son aşamada ise ilgili bağlantıyla erişim kurulmasıdır.

Metodolojik Çerçeveleme

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Yeni medya sisteminin bir uzantısı olarak metaverse yeni nesil ağ teknolojileriyle sanal gerçeklik alanının inşa edildiği etkileşimli bir mecrayı tanımlamaktadır. Metaverse üzerinde yapılan çalışmalar son birkaç yıllık süreçte aktif olarak medya ve akademik platformlarda yer almaya başlamıştır. Metaverse içerisinde henüz başlangıç aşamasında olan alt uygulamalar için literatürde sınırlı olan düzlemde. Metaverse sisteminin temel teknolojik yansımalarının neler olduğunu uygulamak, alt bir uygulama programı

olan Decentraland örneği üzerinden sanal ticaret türlerini ortaya çıkarmak sanal gerçeklik ve kripto borsasının ortak bir noktası olan merkezizetsiz finans alanının değişimini incelemek araştırmanın amaçlarıdır. Decentraland örneği üzerinden küresel şirketlerin bu ortamlarda hangi tür, eğilim gösterdikleri alanlar ve sahip oldukları kategorisel kimlikleri açıklamak çalışmanın diğer amaçlarını yansıtmaktadır. Araştırmanın iki temel önemi olduğu düşünülmektedir. İlk olarak Metaverse sisteminde Decentraland uygulaması üzerinden sanal parsel sahipleri şeklinde konumlanan küresel şirketleri türsel ve içeriksel açıdan incelemek, ikinci olarak dijital adresleme kavramının literatüre kazandırılması ve Decentraland bağlamında yapılan ilk araştırma çalışmalarından örnek bir referans kaynağı oluşturulmasıdır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Metaverse sistemi; sanal gerçeklik, sanal kimlik, sanal cüzdan ve kripto borsalara kaynaklık eden blok zincir teknolojisi aracılığıyla web tabanlı sistemlerle oluşturulmaktadır. Bu araştırmanın evrenini metaverse, örneklemini ise bu sistemin içinde yer alan uygulamalar arasında sanal arazi konusunda ön plana çıkan ve kripto tabanlı bir sanal cüzdan üzerinden faaliyette bulunan Decentraland uygulaması oluşturmaktadır. Decentraland, merkezizetsiz finans (İng. De-Fi) ve sanal içerikli, üç boyutlu, interaktif mağazacılık modeli üzerinden yeni nesil sanal dünyayı temsil eden tematik ve en kapsamlı özellikler gösteren ilk uygulama olarak dikkat çekmektedir. Kripto borsa, kripto para birimlerinin dijital ortamda güvenli ve anonim bir şekilde alım satım yapmak için tasarlandığı dijital para borsasıdır. Dünya genelinde milyonlarca kullanıcısı bulunan Kripto borsaları, diğer finansal borsalardan farklı olarak işlemlerin çoğunu çevrimiçi olarak gerçekleştirilmekte ve çoğunlukla merkezi yönetim tarafından işletilme yerine, blockchain teknolojisini kullanarak işlemlerin güvenliğini sağlamakta ve kullanıcılar arasında doğrudan alım satım işlemini gerçekleştirmektedir.

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, Metaverse içerisinde yer alan ve son

dönemde çok fazla tercih edilen Decentraland örneği üzerinden oluşturulmuştur. Söz konusu uygulamaların genel içeriğinin, “türsel, tematik, dijital adresleme ve sanal arazi içindeki yerleşim yapıları” bağlamında içeriksel yapısının ne olduğunu ortaya çıkarmak ve kapsamlı bir çıkarım sağlamak üzere içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemle ait çalışmalar, ilk kez ortaya çıktığı diğer disiplinlerde olduğu gibi sosyal ve beşeri tabanlı disiplinler arasındaki çalışmalarda içeriğin değerlendirilmesinde veri tasarımı ve analitik çözümleme özellikleriyle dikkat çekmektedir. Bu araştırmanın analiz süreci içinde üç temel inceleme deseni oluşturulmuştur. İlk olarak bu analizi kuramsal açıdan değerlendiren (Kaplan, 1943; Berelson ve Lazarsfeld, 1948; Berelson, 1952; Stempel, 1989; Aziz, 1990; Neuendorf, 2002; Bilgin, 2006; Karasar, 2010 ve Krippendorff, 2013; Berg ve Lune, 2015) uygulama örnekleri açısından (Tavşancıl ve Aslan, 2001; Tonbuloğlu ve İşman, 2014) ve metaverse ölçeğinde yapılan çalışmalar (Kuş, 2021; Torun ve Torun, 2021) değerlendirilerek ilgili veri setleri detaylandırılarak incelenmiştir.

Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

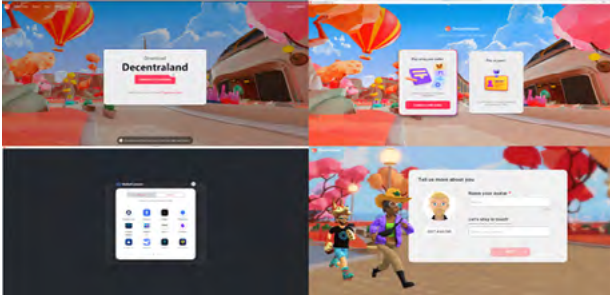
Makale çalışması; teknoloji, kripto sistemler ve sanal dünyalarda üretilen Metaverse sisteminin bir örneği olan Decentraland üzerinden ele alınmıştır. Araştırma kapsamında söz konusu uygulamanın genel içeriğini ortaya çıkarmak üzere 1 Ekim 2022 ile 31 Ekim 2022 tarihleri arasında analiz yapılmıştır. Araştırmanın kapsamı bir aylık süreç içerisinde uygulama içindeki “tür, sahiplik, bölgesellik ve konumsal noktalarda” içeriksel incelemeler yapılarak araştırma deseni kapsamında kategoriler ortaya çıkarılmış ve sınıflandırmalar yapılarak tüm alt uygulamalar üzerinde izlemeler (İng. Monitoring) gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda ilgili süreçte belirlenen sanal mağazalar ve merkezi plazalar içerisindeki dijital pazarlama, satış ve etkinlik yönetimi çalışmaları ayrıca takip edilmiştir. Aynı zamanda ikincil bir değerlendirme seçeneği oluşturulabilmek üzere Decentraland uygulamasının belirlenen tarihler aralığında finansal piyasa değeri de ayrıca incelenmiştir. Bu çalışmanın sınırlılıkları metaverse sisteminin en önemli aktörlerinden olan Decentraland

bağlamında gerçekleşmiş olması (diğer uygulamalar da aynı kapsamlı yapıya sahip olmadıkları görülmüştür), sarı yıldız etiketiyle sınıflandırılmış ve bu sistemde ön planda yer alan önemli firmalar üzerinden incelenmiş olması ve başka sistemlerle karşılaştırma yapılmaması oluşturmakta olup, diğer sınırlılık ise yöntem düzeyinde; anket, gözlem, deney ve kullanıcı deneyimlerini ölçümleyen herhangi bir saha çalışması uygulamasını kapsamamasıdır.

Araştırmanın Bulguları ve Analizi

Araştırma çalışmasında ilk olarak uygulamanın web sitesine (resmi/kurumsal) erişim sağlanmıştır. Aşağıda **Şekil 7**'de görüldüğü gibi uygulamanın Beta 01.44 sürümü üzerinden inceleme süreci başlatılmıştır. Bu sistemde sanal cüzdan ve meta mask giriş paneli olduğu aynı zamanda ikinci bir panel olarak ziyaretçi giriş panelinin de olduğu görülmektedir.

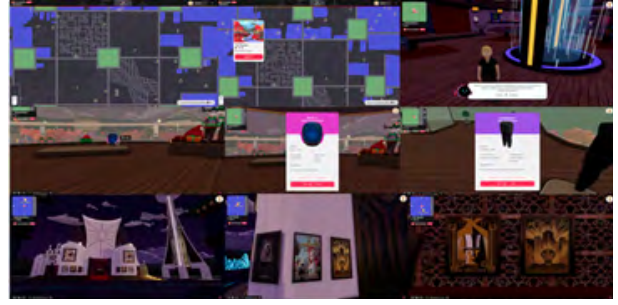
Şekil 7 Decentraland Giriş Panel Genel Görünümü



Kaynak Beta 0.1.44 Sürümü

İlk panelde meta mask ve QR kodu üzerinden erişim sağlandığı ziyaretçi girişi sekmesinde kişinin kimlik bilgileri ve e-posta adresi (opsiyonel olarak) sisteme girilerek bir avatar oluşturulmuştur. Söz konusu avatar ilgili kişinin uygulama içerisinde siber uzamdaki karşılığı olarak sanal deneyim gerçekleştirdiği alternatif bir kimliği temsil etmiştir. Sistemde analiz sürecinde oluşturulan güncel harita ise aşağıda **Şekil 8**'te yer aldığı biçimiyle içeriksel düzlemde analizler yapılmıştır. Buna göre uygulamanın öncelikle renk kodları üzerinden kullanıcı, sanal mülkiyet sahibi şirketler ve diğer dış katılımcılar için çeşitli bilgi ekranları üzerinden deneyimler noktasında kimi zaman keşifsel kimi zaman yönlendirici, stratejik pazarlama çalışmalarının etkin kullanıldığı görülmektedir.

Şekil 8 Decentraland Uygulama İçi Harita ve İç Mekân Genel Görünümü



Kaynak Beta 0.1.44 Sürümü

Özellikle adresleme konusunda dijital dünya ve sanal gerçeklik aşamasında kullanıcıların deneyimleme süreçlerini hızlandırmak, bağlantıda kalmalarını sağlayarak satın alma davranışlarını oluşturmak, öncelikli deneyim alanlarını dijital adresleme üzerinden analiz ederek kişiye özel pazarlama modüllerinin oluşturulmasını sağlamak üzere çeşitli uygulama içi işlemler olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma kapsamında Decentraland içerisinde üç aşamalı inceleme gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada söz konusu uygulamanın sanal haritası çıkarılmış ve buradaki alanlar renk düzeyleri bağlamında değerlendirilmiştir. Buna göre sistem içerisinde yeşil renk kodlamasına sahip plazalar, mavi renk koduna sahip satılmış alanlar, gri renk koduna sahip pazarlanmış alanlar ve koyu gri renk koduna sahip olan satış ve pazarlama özelliği bulunmayan yollar, caddeler olduğu görülmüştür. Bir aylık inceleme sürecinde Decentraland uygulamasında 110 adet sanal mağazanın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu mağazaların %95'inin aktif durumda olduğu, satış ve etkinlik yönetimini uyguladıkları görülmektedir. Aşağıda **Tablo 1**'de görüldüğü üzere ilgili uygulamalar; "Adı, Türü, Dijital Adresi, Renk Kodu, İçerik Sahibi ve Bölge Numarası" olarak sınıflandırılmıştır.

Buna göre; 110 adet mağazanın içerisinde daha önce kategorisel ve türsel açıdan belirlenen sınıflandırma kapsamında alışveriş özelliğine sahip mağazaların adet ve yüzdelik değerleri noktasında büyükten küçüğe doğru sıralaması yapıldığında şu sonuçlara ulaşılmaktadır. Buna göre türsel açıdan en yüksek adede sahip olan eğlence temasının 24 adet ve %22 düzeyinde

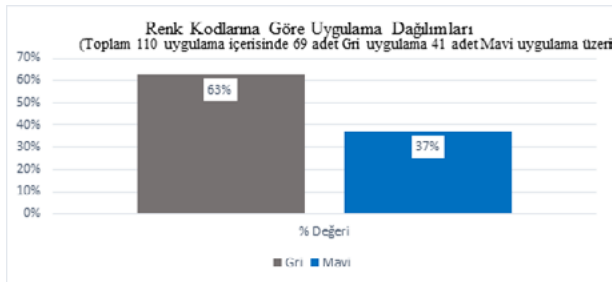
Opensea Gallery	Finans	-89,69	Mavi	James Ashton	1	17
Crystal City	Sanat Galerisi	-8,60	Mavi	LEDY	10	18
WonderMine Crafting Game	Oyun	-27,59	Mavi	WonderZone	10	19
Rare Pepe Gallery	Sanat Galerisi	-23,69	Gri	Degen	10	20
Wilderness P2E	Oyna Kazan	-24,91	Gri	champ	10	21
Meta Mall Metagellan	Finans	-40,103	Gri	CollecOnline	10	22
CollecOnlineGallery	Sanat Galerisi	-47,103	Gri	CollecOnline	10	23
The Ocean Meta	Finans	-35,146	Gri	Szjanko	10	24
Hen.World Health Info Center	Sağlık	-61,129	Gri	Halza	10	25
Petaverse	Alışveriş	-63,119	Gri	Petaverse	10	26
ArtorDAI	Oyna Kazan	38,103	Gri	BBStudios	10	27
XETA CLUB	Eğlence	55,103	Gri	Bilinmiyor	10	28
Mastercard Sonic Latinomeri	Finans	37,91	Gri	Gonk	10	29
Galeria Sur	Galeri	53,89	Gri	seibo	10	30
Sotheby's Museum	Müzayede Müze	54,84 18,79	Gri Mavi	Bilinmiyor Holodot	10 10	31 32
Xeta's Wearable Museum	Alışveriş	26,73	Gri	Xeta + Morph	10	33
Monster Hall	Alışveriş	7,64	Gri	Quorra	10	34
Filmrare	Tiyatro	3,56	Mavi	Netmai	10	35
Convention Center	Etkinlik	11,53	Mavi	xmunch#2146	10	36
SciArt Museum	Sanat Galerisi	14,55	Mavi	ArtCebola	10	37
Rage	Eğlence	-70,82	Mavi	Bilinmiyor	10	38
Rizk Gallery in District X	Yapım Aşamasında	-84,59	Mavi	DistrictX	2	39
District X Tower	Eğlence	-76,59	Mavi	Bilinmiyor	2	40
Rizk Amusement Park	Eğlence	-76,54	Mavi	Rizk	2	41
Empty	Yapım Aşamasında	-69,35	Gri	YouMack	3	42
Promethei Terra	Alışveriş	-71,34	Gri	Stellar Gate	3	43
FMF365 HQ_LOT	Finans	-146,22	Gri	Decentraland	4	44
Hitbox Home Decor	Alışveriş	-135,25	Gri	Hitbox	4	45
DCL Real Estate Office	Emlak	-130,15	Mavi	DCLRealEstate	5	46
Avatarlife Gaming Parlor	Oyun	-98,-6	Mavi	Gaurav Gupta	6	47
Meta Yachts	Tasarım	-118,-18	Mavi	Meta Yachts Inc.	6	48
Metapals NFT Clubhouse	Alışveriş	-115,-26	Gri	nickcliffon#711b	7	49
Astrology Center	Astroloji	-108,-30	Gri	Campus Astrology	7	50
CASADEI Space - Project NAYO	Tasarım	-116,-49	Gri	DAPPCRAFT	7	51
Club Lewwt and Rovi Arena	Finans	-115,-66	Gri	3rdEyeVisuals	7	52
The Decentraland Report HQ	Tanıtım	-80,-54	Gri	The DCL Report	7	53
PLEIN PLAZA	Müze	-80,-58	Gri	Portion.io	7	54
Face Fashion Haus	Tasarım	-91,-76	Gri	michitodd	7	55
Decentraland Community Build	Etkinlik	-89,-85	Gri	bjork	7	56
Franky's Tavern	Eğlence	-67,-114	Gri	Franky'n Jux	7	57
Shrine of D10S	Finans	-143,-125	Gri	ForeverGuest	7	58
Vroomway	Oyun	-103,-145	Gri	NikkiFuego	7	59
New scene	Finans	-120,-150	Gri	GrizzledGatsby	7	60

MetaTrekks	Eğlence	-69, -139	Gri	MetaTrekks	7	61
The Sanctuary	Etkinlik	-29, -107	Gri	Maryana	7	62
Gallery187	Alışveriş	-51, -106	Gri	187	7	63
BVERSE HQ	Etkinlik	-29, -107	Gri	Maryana	7	64
Metakey HQ	Finans	-26,64	Gri	Bilinmiyor	7	65
TheBlock	Alışveriş	-17,-123	Gri	Patmacs#4d53	7	66
Into The Bolyverse	Eğlence	-28, -63	Gri	Bilinmiyor	7	67
Star Quest	Oyun	-26, -46	Gri	DOGMAN	8	68
L'Atelier by Miami Fashion W	Finans	-12, -45	Gri	Metaverse Architecture	8	69
Sugar Club	Alışveriş	-2, -35	Gri	SugarClub.eth	8	70
PevGrow - The meta Growshop	Eğitim	-31, 3	Gri	Pevart	9	71
Hinata.io	Eğlence	-3, 37	Gri	affadn#c11b	9	72
Decentraland Conference Cent	Etkinlik	11,96	Mavi	Decentraland Community	11	73
METAPARTY	Eğlence	3,17	Gri	MetaParty	12	74
ADT	Yetişkin İçerik	27,9	Gri	Bilinmiyor	12	75
Metaskins Wearables Shop	Alışveriş	39, -2	Gri	Bilinmiyor	13	76
DNCR	Eğitim	47, -5	Gri	PFR	13	77
Pdubverse powered by MetaZon	Oyna Kazan	9, -34	Gri	Metazone.io	13	78
Edifice Metaversal	Eğlence	9, -38	Gri	metaplazas.com	13	79
GolfCraft	Oyun	48, -44	Gri	@GolfCrraftGame	13	80
100Rainbows	Eğitim	46, -52	Gri	100Rainbows	14	81
DigiFun	Eğlence	17, -65	Gri	Bilinmiyor	14	82
Wisher Vodka	Eğlence	4,-111	Gri	bokkeh	14	83
YOLO	Oyun	23, -118	Gri	JudasJudas	14	84
TRU x ENERGY	Eğlence	28, -118	Gri	SXTNTWNTY	14	85
casa ROUSTAN	Alışveriş	37,-114	Gri	Roustan	14	86
Cryptanthropy.com	Alışveriş	24,-123	Gri	Cryptanthropy	14	87
MAFF METAVERSE ART FEST	Eğlence	65, -146	Gri	Maff.io	14	88
DragonCity	Tasarım	98, -67	Mavi	MetaverseLabs	15	89
Vodafone Metaverse Shop	Alışveriş	67, -2	Gri	Scalar Vision	16	90
Low Poly Models HQ	Tasarım	72, -23	Gri	Low Poly Models HQ	16	91
Pransky presents ARTORDAI	Sanat Galerisi	97, -29	Gri	BBStudios	16	92
Penguin Club	Eğlence	89, -13	Gri	PC	16	93
MetaZoo Inrtl. Boat House	Eğlence	111, -23	Gri	MetaZoo International	16	94
Butterfly Prawn Farming Game	Oyun	120, -11	Gri	ButterflyPrawn	16	95
The Inn	Eğlence	138, -3	Gri	innkeeper.eth	16	96
Dice Masters	Oyun	145, -7	Gri	DCLDating	16	97
Spanish Museum	Müze	144, -35	Gri	Ina	16	98
Federated Reserve	Eğlence	144, -36	Gri	Stellar Gate	16	99
Chibi Labs	Eğlence	96, -3	Mavi	The Last Silence Computer	17	100
Club Nyan Cats	Eğlence	96, -7	Mavi	Noodle	17	101
Token Towers	Tasarım	69, 30	Gri	Metaverse Architecture	18	102
Exodus	Finans	129, 48	Gri	MaserPhaz	18	103

CromUland	Tasarım	77,63	Mavi	CROMULON	19	104
AREVES	Tasarım	83,71	Mavi	MichaelK	19	105
Miami Tech Halloween 2022	Eğlence	85,77	Mavi	MichaelK	19	106
Wooden Elephant	Tasarım	92,87	Mavi	Maraoz	19	107
Samsung 837x	Alışveriş	104,79	Mavi	Last Slice Collection	19	108
NFT World City	Finans	155,69	Mavi	NFT World	19	109
Apes 3D HQ	Etkinlik	103,150	Mavi	APES3D.IO	19	110

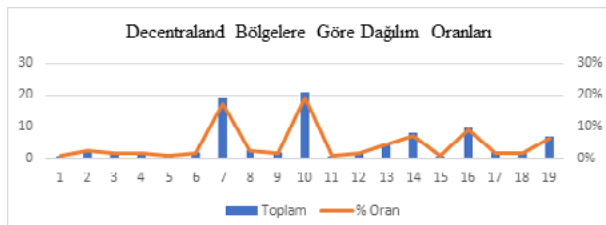
anlaşılmaktadır. Buna göre özel şahıslara ait alanların, topluluklara ait alanlardan görece fazla olduğu ve rağbet gördüğü de anlaşılmaktadır.

Şekil 11 Decentraland Uygulamalarının Renk Kodlarına Göre Türsel ve Yüzdelik Dağılımları



Decentraland uygulaması, hizmet satın alınan, etkinlikler düzenlenen ve Blokzincir tabanlı işleyiş yapısıyla, geliştirilmiş ürün ya da alanların satılması gibi alternatif pazar alanlarını tanımlayan bir modele sahiptir. Bu sistemde, 1 aylık analiz çerçevesinde içerik sahipliği açısından 110 firmanın arasında "Bilinmiyor" ibaresine sahip firma sayısı 9 adet ve %8 değerinde ilk sırada yer alırken, sırasıyla, Decentral Games 6 adet %5, Vegas City 5 adet %5, Stellar Gate, MichaelK, Metaverse Architecture, Maryana, CollcOnline ve BBStudios 2 adet ve %2 oranlarıyla yer almakta olup; diğer firmalar ise 1'er adet ve %1 düzeyinde sıralanmışlardır.

Şekil 12 Decentraland Uygulamalarının Bölgelere Göre Toplam ve Yüzdelik Oran Dağılımları



göre 19 bölgenin olduğu anlaşılmaktadır. Bu bölgeler arasında 10. Bölge, toplam 21 adet ve %19 ile ilk sırada yer alırken, sırasıyla 7. Bölge 19 adet ve %17, 16. Bölge 10 adet ve %9 ile, 14. Bölge 8 adet ve %7 ile 19. Bölge 7 adet ve %6 ile 2. ve 8. Bölgeler 3

adet ve %3 ile 3-4-6-9-12-17 ve 18. Bölgeler 2 adet ve %2 ile geriye kalan 1-5-11 ve 15. Bölgeler ise %1 olarak sıralanmaktadır.

Decentraland, Metaverse sisteminde gerek sanal arazi satışları (parsel) gerekse NFT tabanlı içerikleri ve kripto borsa değeri açısından ilk kez kurulduğu 2015 yılından itibaren düzenli olarak kullanıcılar ve yatırımcılar için önemli bir değer arz etmektedir. Bu çalışma kapsamında ele aldığımız örneklem içinde ticari ve evrensel haritalandırma alanı ile piyasa değişimine bakıldığında Coinmarketcap şirketinin bu alandaki verileri üzerinden çıkarılan günlük (log) kayıtları üzerinden dönem bazlı incelemesi değerlendirilmektedir. Yeşil renk ile belirtilen alanlar en yüksek birim değerinin (dolar bazlı) olduğu dönemler, kırmızı renkli alanlar düşük yönlü birim yapısını, alt bölümde yer alan gri ve açık mavi alanlar ise çizgisel ve dalgalı yönsel hareketleri göstermektedir.

Şekil 13 Decentraland (Mana) Piyasa Değeri (1-31 Ekim 2022)



Kaynak <https://coinmarketcap.com>

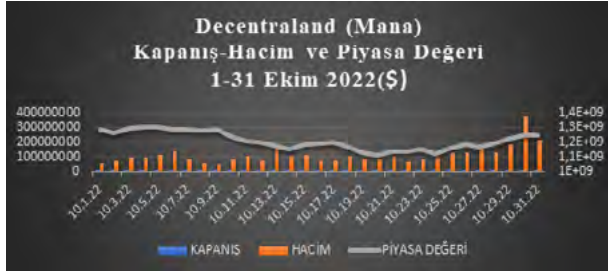
Decentraland üzerine elde edilen verilerin Birim, Hacim ve Piyasa değerleri açısından ikinci aşamada log kayıtları üzerinden tüm verileri girildiğinde elde edilen göstergeler **Şekil 14**'te gösterilen, en düşük ve en yüksek işlem düzeyleri ortaya çıkmaktadır. Buna göre;

- En Düşük Birim Değeri: 0,618 (\$) 20 Ekim 2022
- En Yüksek Birim Değeri 0,7031(\$ 5 Ekim 2022
- En Düşük Hacim Değeri: 52,106,766 (\$) 9 Ekim 2022

- En Yüksek Hacim Değeri: 217,491,308(\$)
31 Ekim 2022
- En Düşük Piyasa Değeri: 1,116,433,976(\$)
20 Ekim 2022

En Yüksek Piyasa Değeri: 1,306,242,040(\$)
4 Ekim 2022

Şekil 14 Decentraland (Mana) Kapanış, Hacim ve Piyasa Değeri (Dolar Cinsinden) (1-31 Ekim 2022)



Decentraland, 2017 yılından itibaren kripto borsa, sanal dünya ve dijital yatırım alanlarında etkinliğini artırmaktadır. Şirketin 2017 yılında birim değeri 0,01302; 2018 yılında 0,00869; 2019 yılında 0,02918; 2020 yılında 0,07725; 2021 yılında 3,75 ve 2022 yılında an itibariyle 0,4197 (dolar bazında) işlem görmüştür. Bu süreç içinde özellikle Metaverse alanının medyada ve borsa içerisinde daha fazla yatırımcıyı cezbediği süreçte 3,75 dolar gibi oldukça yüksek bir düzeye erişebilmiştir.

Sonuç

Decentraland içerisinde sanal bir dünya, kripto bir sistem ve sanal bedenlerle örülü bir sistemde ticarileşen sanal mekanlar ve giyilebilir kimlikler oluşmaktadır. Bu sistem, kullanıcıların kendi aralarında etkileşim alanları sağladıkları iletişimsel eylem yapılarını desteklediği gibi bu alana yatırım yapan girişimcilerin/kullanıcıların çeşitli şekillerde kazanç sağlamalarını da olanaklı hale getirmektedir. Kullanıcılar Decentraland MANA (para birimi) üzerinden kendi oyunlarını, NFT içeriklerini merkezizsiz yapı aracılığıyla dijital dünyada satışa sunabilmektedir. Satın alma eylemlerini avatar bedenler üzerinden kimliklendirmekte ve zaman sınırlaması olmayan bir bankacılık modeliyle kazançlarını coin cinsinden hesaplarına aktarabilmektedir. Decentraland sistemi içerik üzerinden kazanç elde etme, e-mağaza ile ekonomik çıktı sağlamak dışında paranın sanal endüstriyel düzlemde meta

değerini de tamamen değiştirmektedir.

Sanal dünya, kullanıcıların davranış yapılarının görece daha az anlaşıldığı, bilgilerinin yasadışı kullanılmadığı, ekonomik kazançlarını yönetebilme, düşük vergi ödeyebilme haklarını olanaklı kılan bir sistem ve sanal sunucuya ihtiyaç duyulmaksızın yönetebilecekleri yeni alanlar oluşturabilmektedir. Yeni medya sisteminin etkileşimli yapısı, kullanıcıların satın alma ve prestij noktasında daha yüksek özgüven sağlayabildikleri kripto finans uygulamalarını da şekillendirmektedir. Kullanıcılar üç boyutlu ve sanal gerçeklik etkileşimi sağlayan ortamda metaverse deneyimini yaşarken aynı zamanda sanal cüzdanları üzerinden arazi alım ve satım işlemleri gibi dijital eylemlere yönelebilmektedir. Burada kuşkusuz takas edilebilirlik (ERC-721 jetonu) ve takas edilemezlik (ERC-20 jetonu gibi) bir yapıda kendi sanal alanını işleyebilmekte ve şekillendirebilmektedir. Sistemde ürün ve hizmet alımı yapılan diğer alanlar gibi satın alma veya satış yapabilme gibi etkinlikleri de içermektedir.

Araştırma kapsamında, 1 aylık süreçte sisteme dahil olan yeni firma sayısının altı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre %5'ten fazla bir oranda yeni sanal mağazanın açıldığı ve bu süreçte kısa vadede önemli bir artış düzeyine erişildiğinden potansiyel gücünün yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Metaverse sisteminde yeni medyanın etkileşimli haliyle yoğun bir iletişimsel eylem alanı oluşturulduğu görülmektedir. Bu kapsamda Decentraland sisteminde kullanıcıların sayısındaki artış dışında yatırımcı şirketlerin de sayısında düzenli artış olduğu anlaşılmaktadır. Zira kullanıcılar tarafından dijital alanlara kısa sürede erişim sağlamak adına dijital adresleme konusuna önem vermeye başladıkları, sistem içinde kısa yol olarak bu alanlara dair bağlantı linklerinin entegre edildiği ortaya çıkmaktadır.

Sanal kullanıcılar ve metaverse arasında anlamca yakın etkileşim olması nedeniyle düzenli parsel/arsa satışlarının varlığı, söz konusu arsalarla rağbet ve satın alma davranışı konusunda türsel bir bağlantı olduğu anlaşılmaktadır. Araştırma kapsamında mağazaların türsel olarak farklı alternatif yapılara sahip olması özellikle "Alışveriş, Eğlence, Oyun ve Finans" alanlarına ciddi bir yönelim olduğunu

göstermektedir. Bu noktada 2022 Ekim ayı genel haritasına göre; renk yapılarında kodlama cinsinden bazı küçük değişiklikler olduğu, kullanıcı sayısındaki artış ve küresel şirketlerin Decentraland başta olmak üzere tüm Metaverse uygulamalarını yoğun bir biçimde izlemeye aldıkları anlaşılmaktadır. Bu durumun arşaların türleri ve bölge yapılarına göre eğilim ve rağbet süreçlerini belirlediği (bir aylık süreçteki değişimler baz alındığında) anlaşılmaktadır. Decentraland içinde merkezi bir alan olarak görülen plazalar üzerinden kullanıcıların takip edildiği, etkinlikler yoluyla satın alma davranışlarının yönlendirildiği, plazalardaki davranış yapılarıyla satın alma davranışları arasındaki ilişkinin gözetim altında tutulduğu da görülmektedir.

Decentraland, blok zinciri teknolojisi üzerine inşa edilmiş, merkeziyetsiz ve tamamen kullanıcı odaklı bir Metaverse projesidir. Decentraland, kullanıcıların sanal dünyalar oluşturmaya, dijital varlıklar satın almalarına ve diğer kullanıcılarla etkileşime geçmelerine imkân tanıyan bir platformdur. Decentraland uygulamasının, bu çalışmanın da temel çıktıları itibarıyla, sektörel faydaları arasında şunlar sayılabilmektedir:

Yaratıcı sektör: Decentraland, yaratıcı sektörlerde büyük fırsatlar sunmaktadır. Sanatçılar, tasarımcılar ve diğer yaratıcı profesyoneller, dijital varlıklarını oluşturarak ve sanal dünyalarda sergileyerek gelir elde etmektedirler.

E-ticaret sektörü: Decentraland, e-ticaret sektörü için de büyük fırsatlar sunmaktadır. Kullanıcılar, dijital varlıklarını satın alabilir ve diğer kullanıcılara satabilmektedirler. Bu, kullanıcıların sanal dünyalarda gerçek para kazanmalarını sağlamaktadır.

Turizm sektörü: Decentraland, turizm sektörü için de potansiyel fırsatlar sunmaktadır. Kullanıcılar, sanal dünyaları keşfedebilir ve diğer kullanıcılarla etkileşime geçerek sosyal bağlar kurabilmektedirler.

Oyun sektörü: Decentraland, oyun sektörüne sunduğu fırsatlarda kullanıcılar, oyunlar oluşturabilmekte, oyunlara katılabilmekte ve diğer kullanıcılarla etkileşime geçebilmektedirler.

Gayrimenkul sektörü: Decentraland gayrimenkul sektöründe kullanıcılar, sanal dünyalarda

gayrimenkul satın alabilmekte ve satın alma davranışı geliştirebilmektedirler. Bu durum kullanıcıların sanal dünyalarda gerçek para kazanmalarını ve yatırım yapmalarını sağlayabilmektedir.

Decentraland ve Metaverse, sanal dünya ve dijital varlıkların giderek daha fazla önem kazandığı bir dünyada gelecekte oldukça önemli bir rol oynayabilmektedir. Öncelikle, dijital varlıkların değeri ve kullanımı arttıkça, Metaverse projeleri daha da popüler hale gelebilecektir. Bu projeler, kullanıcıların dijital varlıklarını oluşturmaya, satın almasına ve işlem yapmasına imkân tanıyan bir platform sağlayabilmektedir. Bununla birlikte, Metaverse projeleri, fiziksel dünyada var olan sosyal ve ekonomik sorunların çözümüne de katkıda bulunabilecektir. Örneğin, dijital varlıkların kullanımı, dünya genelinde finansal erişim ve eşitliği artırabilmektedir. Ayrıca sanal dünyalarda bir araya gelen insanlar, farklı kültürler ve diller arasındaki iletişimi artırarak küreselleşmeyi teşvik edebilecektir.

Yakın gelecekte, Metaverse projeleri sanal dünya ve dijital varlıkların kullanım alanını da genişletebilecektir. Örneğin, eğitim, sağlık, sanat ve eğlence gibi farklı sektörlerde Metaverse projeleri kullanılabilirliği mümkündür. Zira bu sektörlerdeki dijital varlıklar, kullanıcılar tarafından oluşturulabilir ve daha interaktif ve erişilebilir bir deneyim sunarak öğrenmeyi, tedaviyi, sanatı ve eğlenceyi geliştirebilmektedir. Decentraland ve diğer Metaverse projeleri gelecekte dijital varlıkların kullanımının giderek artacağı bir dünyada önemli bir rol oynayabilecektir. Metaverse projeleri, kullanıcıların sanal dünyalarda daha özgür ve yaratıcı olmalarını sağlayarak dünya genelinde farklı sektörlerde çözümler sunabilecektir. Bununla birlikte Merkeziyetsiz Metaverse projeleri, kullanıcıların sanal dünyalarda daha fazla özgürlük ve fırsat elde etmelerine imkân tanımaktadır. İlgili projelerin sektörel faydaları, gelecekte daha da artması beklenen Metaverse sektörü için umut verici bir alan oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, Decentraland uygulaması gerek ekonomik yapısı itibarıyla diğer borsalarda yer alması, arazi ve hisse senedi düzeyinde desteklenmesi gerekse kullanıcı ekseni

içeriklendirme ve görsel mükemmellik üzerinden alanın kayda değer gelişim gösterebileceğine işaret etmektedir. Metaverse sistemi Decentraland uygulamasıyla sanal evrenin kullanıcı ve şirketleri üzerinden postmodern gerçeklikler yaratmaktadır. Yakın gelecekte sosyo-psikolojik, medya ekopolitiği ve teknolojik sistemler bağlamında interaktif tabanlı uygulamalar görsel ve bilişsel süreçlere yüksek oranda katılım sağlanacağını da ortaya çıkarmaktadır.

Kaynaklar

- Ayiter, E. (2019). Spatial poetics, place, non-place and storyworlds: Intimate spaces for metaverse avatars. *Technoetic Arts*, 17(1-2), 155-169. https://doi.org/10.1386/tear_00013_1
- Aziz, A. (1990). *Araştırma yöntemleri-teknikleri ve iletişim*. A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi ve Basın Yayın Yüksekokulu Basımevi.
- Bauman, Z. (2010). *Küreselleşme: Toplumsal sonuçları*. (A. Yılmaz Çev.). Ayrıntı Yayınları.
- Bosworth, A. & Nick, C. (2021, July 11). Building the metaverse responsibly. <https://about.fb.com/news/2021/09/building-the-metaverse-responsibly/>
- Berelson, B. & Lazarsfeld, P. F. (1948). *The Analysis of communication content*. University of Press.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. Free Press.
- Berg, B. L. & Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Eğitim Yayınevi.
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal bilimlerde içerik analizi teknikler ve örnek çalışmalar*. (2. Baskı), Siyasal.
- Cai, X., Ning, H., Dhelim, S., Zhou, R., Zhang, T., Xu, Y. ve Wan, Y. (2021, Temmuz 11). Robot and its living space: A Roadmap for robot development based on the view of living space, *Digital Communications and Networks*, Vol.7, No.4, pp.505-517. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352864820302881>.
- Coin Market Cap. (2022, Eylül 22). Decentraland piyasa değeri genel görünüm 1-31 Ekim 2022 (Dolar cinsinden) <https://coinmarketcap.com/currencies/decentraland/>
- Dede, C.J., Jacobson, J., & Richards, J. (2017). Introduction: Virtual, augmented, and mixed realities in education. In D. Liu, C.J. Dede, R. Huang & J. Richards (Eds.), *Smart Computing and Intelligence* (pp.1-16). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5490-7_1.
- Dhelim, S., Huansheng, N., Cui, S., Jianhua, M., Huang, R. ve Wang, K. I.K. (2020, Temmuz 9). Cyberentity and its consistency in the cyber-physical-socialthinking hyperspace, *Computers & Electrical Engineering*, Vol. 81,106506. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0045790618334839>.
- Diñçelli, E., ve Yayla, A., (2022, Temmuz 9). Immersive virtual reality in the age of the Metaverse: A hybrid-narrative review based on the technology affordance, *Perspective Journal of Strategic Information Systems* 31 (2022) 101717, <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2022.101717>.
- Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., ve Cai, W., (2021). *Metaverse for social good: A University campus prototype*, in Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia, 2021, 153-161.
- Foucault, M. (2012). *İktidarın gözü*. (Işık Ergüden Çev.), Ayrıntı Yayınları.
- Foucault, M. (2013). *Hapishanenin doğuşu: Gözetim altında tutmak ve cezalandırmak*. (Mehmet Ali Kılıçbay Çev.), İmge Kitabevi.
- Hardt, M. & Negri, A. (2012). *İmparatorluk*. (Abdullah Yılmaz Çev.), Ayrıntı Yayınları.
- Hwang, Gwo-Jen., ve Chien, Shu-Yun. (2022, Eylül 16). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective, computers and education, *Artificial Intelligence*:3,100082,1/6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Jarmon, L., Traphagan, T., ve Mayrath, M. (2008). Understanding project-based learning in second life with a pedagogy, training, and assessment trio. *Educational Media International*, 45(3), 157-176. <https://doi.org/101080/09523980802283889> (Erişim Tarihi: 15 Temmuz 2022).
- Kapp, K.M., ve O'Driscoll, T. (2010). *Learning in 3D: Adding a new dimension to enterprise learning and collaboration*. Pfeiffer.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (21. Baskı). Nobel Yayınları.
- Kim, J. (2021, Temmuz 15). Advertising in the

- metaverse: Research agenda, *Journal of Interactive Advertising*, 21(3),141-144. <https://doi.org/10.1080/15252019.2021.2001273>.
- Kaplan, A. (1943). Content analysis and the theory of signs. *Philosophy of Science*, 10(1943), 230-247.
- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis: An introduction to its methodology* (3.Ed.), Sage.
- Kuş, O. (2021, Eylül 23). Metaverse: "Dijital büyük patlamada" fırsatlar ve endişelere yönelik algılar. *Intermedia International e-Journal*, 8(15), 245-266. <https://doi.org/10.21645/intermedia.2021.109>.
- Lee, L.H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C., & Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Journal of Latex Class Files*, 14(8), September 2021,1-66. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11200.05124/8>.
- McLuhan, M. (2014). *Gutenberg galaksisi: Tipografik insanın oluşumu*. (Gül Çağalı Güven Çev.), YKY.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia 2022*, 2(1), 486-497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Neuendorf, K. A. (2002). *The Content analysis guidebook*. Sage.
- Nevelsteen, K. J. (2018). Virtual world, defined from a technological perspective and applied to video games, mixed reality, and the metaverse. *Computer Animation and Virtual Worlds*, 29(1), e1752,1-36. <https://doi.org/10.1002/cav.1752>
- NFT Plazas (2022, Eylül 3). Decentraland Haritası 2017 Görünümü <https://nftplazas.com/decentraland-map/>.
- NFT Plazas (2022, Eylül 3). Decentraland Lands, <https://nftplazas.com/decentraland/decentraland-land/>.
- Ordano, E., Meilich, A., Jardi, Y., ve Araoz, M. (2017). Decentraland: A blockchain-based virtual world. *Technical Report*. <https://decentraland.org/whitepaper.pdf>
- Owens, D., Mitchell, A., Khazanchi, D., & Zigungs, I. (2011). An Empirical investigation of virtual world projects and metaverse technology capabilities. *ACM SIGMIS Database: The Database for Advances. Information. Systems*, 42(1), 74-101. <https://doi.org/10.1145/1952712.1952717>.
- Parsons, D., MacCallum, K. (2019, Eylül 6). *Teacher perspectives on mobile augmented reality: The potential of metaverse for learning*. [Conference Paper]. In *Proceedings of World Conference on Mobile and Contextual Learning 2019*, (pp.21-28), Delft, Netherlands. <https://www.learntechlib.org/p/210597/>
- Radoff, J. (2021, August 22). *The Seven layers of the metaverse*. Medium. www.medium.com/building-the-metaverse/the-metaverse-value-chain-afcf9e09e3a7.
- Reyes, G. C. E. (2020). Perception of high school students about using metaverse in augmented reality learning experiences in mathematics. *Pixel-Bit: Media and Education Magazine*, 58, 143-159. <https://doi.org/10.54517/met.v1i2.1777>
- Schroeder, R. (2002). Social interaction in virtual environments: Key issues, common themes, and a framework for research. In R. Schroeder (Ed.), *The Social Life of Avatars* (pp.1-18). Springer.
- Schwald, B., & Laval, B. (2003). An Augmented reality system for training and assistance to maintenance in the industrial context. *Journal of WSCG*, 11, 1-3.
- Smart, J., Cascio, J., ve Paffendorf, J. (2007, August 28). Metaverse roadmap Pathways to the 3d web A Cross industry public foresight project. <https://metaverseroadmap.org/MetaverseRoadmapOverview.pdf>.
- Stephenson, N. (1992). *Snow Crash*. Bantam Books.
- Stempel, G. H. (1989). Content analysis. In G.H. Stempel & B. H. Westley (Eds.), *Research Methods in Mass Communication* (pp.119-131). Prentice Hall.
- Tavşancıl, E. & Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. (1. Baskı). Epsilon Yayınları.
- Thompson, C. W. (2010). *Next-generation virtual worlds: Architecture, status, and directions*, *IEEE Internet Computing*, 15(1), 60-65. <https://doi.org/10.1109/MIC.2011.15>
- Toledano, L.M & Villalba, E. R. (2016). Cultural simulation through virtual worlds. The case of Second Life: an approach to the representation, narrative and rhetorical potential in the new media cultures. *Icono* 14(1), 1-25 <https://doi.org/10.1145/1952712.1952717>.

[org/10.7195/ri14.v14i1.830](https://doi.org/10.7195/ri14.v14i1.830)

- Tonbuloğlu, İ. & İşman, A. (2014). Öğretmenlerin sosyal ağları kullanım profillerinin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), Yaz 2014, 320-338. <https://doi.org/10.14686/BUEFAD.201416220>
- Torun, N. K. & Torun, T. (2021, December 16-18). The Origin of metaverse concept: Snow crash review, Metaverse kavramının ilk çıkış noktası: Snow crash (parazit) incelemesi, [Conference Paper]. ICoSReSSE, 14th International Conference of Strategic Research on Scientific Studies and Education, (pp.115-122) Antalya, Turkey. <https://www.researchgate.net/publication/357781085>
- Walsh, C. (2018). Human-in-the-loop development of soft wearable robots. *Nature Reviews Materials*, 3(6), 78-80. <https://doi.org/10.1038/s41578-018-0011-1>
- Wang, W., Ning, H., Shi, F., Dhelim, S., Zhang, W., & Chen, L. (2021). A survey of hybrid human-artificial intelligence for social computing. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 2021, 468,480. <https://doi.org/10.1109/THMS.2021.3131683>
- Yücel, Y. S. (2022). Metaverse ve kent algısı: Metaverse elementi olarak flâneur deneyimi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi.

Extended Abstract

Today, individuals who exhibit multimedia behavior through social networks, which are defined as users, are transformed into a virtual world compatible state. In the virtual world, users' personal or corporate accounts on network traffic also shape the communication area in an eclectic context. Sharing and admiration elements, which mediate the spread of digital culture in virtual channels, contribute to virtual awareness processes. New media system; it shapes the structure between content, user and technology through interaction. In the new world order, the interactive structure of the media can directly or indirectly reflect users through their virtual identities in virtual channels. The increasing interest in virtual channels due to the concerns of users not being able to follow the agenda also

enables the life priorities of network people called FoMO users to be determined.

As users transform their time-spending behavior in the digital world into earnings, it is possible to turn to relatively independent platforms. In the network society, virtual trading is completely separated from traditional financial methods. In the virtual world, shopping can be done with digital currencies called coins, apart from digital cards and bank credit cards.

Bauman (2010) evaluates the thesis that Marshall McLuhan (2014) defines the new communication system as a global village, into a structure that creates interdependence between the user-user and the user-system, and states that the inequalities between the power and the governed cause radical changes in the field of digitalization. The metaverse field is shaped by the internet, new generation network technologies, social networking sites and crypto-based decentralized money models. The metaverse field is shaped by the internet, new generation network technologies, social networking sites and crypto-based decentralized money models. There are some opinions (Bosworth and Nick, 2021) that consider the concept of metaverse as a virtual environment where many activities including shopping and spending time with friends are made among users who are not in the same physical environment. Decentraland draws attention as a qualified marketing environment besides being a virtual shopping, event and socializing area. The Metaverse system gains effectiveness in content creation, content processing, marketing, and virtual trading operations through crypto exchanges. Accounts owned by communities in the virtual world are identified as "connection, extension and belonging". Metaverse represents a new generation virtual living space where digital accounts and money gain identity on digital exchanges. In the metaverse system; Digital addressing resources are used to establish an interactive connection between the application itself, the companies purchasing the service and the users, and to provide an innovative method in digital marketing.

The aim of this study; To apply what the basic

technological reflections of the metaverse system are, to reveal the types of virtual trade through the example of Decentraland, which is a sub-application program, to examine the change in the decentralized finance area, which is the common point of virtual reality and crypto exchange, to examine the trends of global companies in these environments and their categorical characteristics through the example of Decentraland. It is thought that the research has two main importance. The first is to examine the global companies positioned as virtual parcel owners in the metaverse system through the Decentraland application in terms of genre and context, and the second is to bring the concept of digital addressing to the literature and to create an example reference source from the first research studies in the context of Decentraland. The population of this research is the metaverse, and the sample is the Decentraland application, which operates on a crypto-based virtual wallet. Content analysis method was preferred in order to reveal the contextual structure of Decentraland application in the context of "genre, thematic, digital addressing and settlement structures in virtual land". According to this; Within the scope of the classification determined in terms of categorical and type in 110 stores, the stores with shopping feature were ranked from largest to smallest in terms of number and percentage values. Accordingly it is understood that, the entertainment theme, which has the highest number in terms of genre, is 24 and 22%; In the second stage, there are 15 stores with the Shopping type and 14%, the third game-based stores are 13 and 12%, and the Finance type stores in the fourth place are 12 and 11%.


The Decentraland system transforms the commodity value of money in the virtual industrial field, apart from making profit on content, providing economic output with e-shop. Within the scope of the research, it is understood that there is a serious orientation to the areas of "Shopping, Entertainment, Games and Finance", although the stores have different alternative structures.

At this stage, it is seen that there are some minor changes in the color structures of the October

2022 general map in terms of coding, the increase in the number of users and the global companies are investing more and more in this area day by day. As an extension of the Metaverse system, the virtual universe's creation of postmodern realities through users and companies via Decentraland reveals that in the near future, interactive-based applications in the context of socio-psychological, media eco-politics and technological systems and it will provide a serious participation in visual and cognitive processes.

Yazar Bilgileri

Author details

Dr., E-posta: dr.mustafa.aydemir@gmail.com, 

Destekleyen Kurum/Kuruluşlar

Supporting-Sponsor Institutions or Organizations:

Herhangi bir kurum/kuruluştan destek alınmamıştır. None

Çıkar Çatışması

Conflict of Interest

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. None

Kaynak Göstermek İçin

To Cite This Article

Aydemir, M. (2023). Metaverse ortamlarında dijital adresleme ve içerik pazarlaması: Decentraland örneği. *Yeni Medya*, (14), 56-75. <https://doi.org/doi.org/10.55609/yenimedya.1227461>