

TRTAKADEMi

Dergisi

ISSN 2149-9446 | Cilt 8 | Sayı 17 | Ocak 2023 | Sanal Gerçeklik ve Medya

Sanal Gerçeklik ve Medya

TRT

Türkiye Radyo Televizyon Kurumu Adına

İmtiyaz Sahibi (Owner) Fethi Fahri KAYA

Yazı İşleri Müdürü (Chief Executive Officer) Ekrem ÖZDEMİR

Genel Yayın Yönetmeni (General Publication Director) İbrahim ACAR

Sayı Editörü (Editor) Prof. Dr. Burhanettin Aykut ARIKAN

Editör Yardımcıları (Assistant Editors) Şeyma SITKI BÖYÜK | Recep ORHAN | Ümit ÇALIŞKAN

Dil Editörü (İngilizce) Öğr. Gör. Serhat BOLAT (Yozgat Bozok Üniversitesi)

Yayın Kurulu (Editorial Board)

Fethi Fahri KAYA (Türkiye Radyo Televizyon Kurumu) | Prof. Dr. Hatun BOZTEPE TAŞKIRAN (İstanbul Üniversitesi) | Prof. Dr. Yusuf ADIGÜZEL (Sakarya Üniversitesi) | Prof. Dr. Köksal BÜYÜK (Anadolu Üniversitesi) | Prof. Dr. Rıdvan ŞENTÜRK (İstanbul Ticaret Üniversitesi) | Doç. Dr. Hediyeullah AYDENİZ (Marmara Üniversitesi) | Doç. Dr. Zuhal AKMEŞE (Dicle Üniversitesi)

Danışma Kurulu (Advisory Board)

Prof. Dr. Abdullah ÖZKAN (İstanbul Üniversitesi) | Prof. Dr. Mehmet Sezai TÜRK (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi) | Prof. Dr. Nazım ANKARALIGİL (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi) | Prof. Dr. Zakir AVŞAR (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi) | Prof. Dr. Hacı Mustafa ERAVCI (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi) | Doç. Dr. Ali Murat KIRIK (Marmara Üniversitesi) | Doç. Dr. Besim YILDIRIM (Atatürk Üniversitesi) | Doç. Dr. Can DİKER (Üsküdar Üniversitesi) | Doç. Dr. Ekmel GEÇER (Sağlık Bilimleri Üniversitesi) | Doç. Dr. Ersin Diker (Gümüşhane Üniversitesi) | Doç. Dr. Nebahat AKGÜN ÇOMAK (Galatasaray Üniversitesi) | Doç. Dr. Aydın ÇAM (Çukurova Üniversitesi) | Dr. Mesut BOSTAN (Marmara Üniversitesi) | Dr. Mustafa ÇAKIROĞLU (Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi)

Hakem Kurulu (Referees Board)

Prof. Dr. Ala SIVAS GÜLÇUR (İstanbul Ticaret Üniversitesi) | Doç. Dr. Hicran Özlem İLGİN (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
Prof. Dr. Ayşe Ceyda İLGAZ BÜYÜKBAYKAL (İstanbul Üniversitesi) | Doç. Dr. Onur TAYDAŞ (Sivas Cumhuriyet Üniversitesi)
Prof. Dr. Burcu KAYA ERDEM (İstanbul Üniversitesi) | Doç. Dr. Özge UĞURLU AKBAŞ (Üsküdar Üniversitesi)
Prof. Dr. Burcu ÖKSÜZ (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi) | Doç. Dr. Özgür BALLI (Düzce Üniversitesi)
Prof. Dr. Burhan AKPINAR (Firat Üniversitesi) | Doç. Dr. Sefer KALAMAN (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
Prof. Dr. Ceyhan KANDEMİR (İstanbul Üniversitesi) | Doç. Dr. Şehnaz BALTACI (Bursa Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Hakan Tüzün (Hacettepe Üniversitesi) | Doç. Dr. Yiğit Anıl GÜZELİPEK (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)
Prof. Dr. Halil İbrahim GÜRCAN (Anadolu Üniversitesi) | Doç. Dr. Zekeriya Fatih İNEÇ (Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi)
Prof. Dr. İdil SAYIMER (Kocaeli Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Arzu KALAFAT ÇAT (Karabük Üniversitesi)
Prof. Dr. Meltem BOSTANCI (İstanbul Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Bülent BİNGÖL (KTO Karatay Üniversitesi)
Prof. Dr. Şebnem ÇAĞLAR (İstanbul Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Büşra Fadim SARIKAYA (Türk-Alman Üniversitesi)
Prof. Dr. Volkan EKİN (Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Ferhat ZENGİN (İstanbul Gelişim Üniversitesi)
Doç. Dr. Abdülkadir ATIK (Atatürk Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Gözde SUNAL KIZIL (İstanbul Ticaret Üniversitesi)
Doç. Dr. Bahar KAYIHAN (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Harun SERPİL (Anadolu Üniversitesi)
Doç. Dr. Fatma Bilge ŞENYÜZ (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Oğuz KUŞ (İstanbul Üniversitesi)
Doç. Dr. Can DİKER (Üsküdar Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Sarper BÜTEV (Kastamonu Üniversitesi)
Doç. Dr. Elif EŞİYOK (Atılım Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Ümit AYDOĞAN (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi)
Doç. Dr. Ersin DİKER (Gümüşhane Üniversitesi) | Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Ziya GÖKÇEK (Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Esennur SİRER (Üsküdar Üniversitesi)
Doç. Dr. Gazi Erkan BOSTANCI (Ankara Üniversitesi)
Doç. Dr. Haldun NARMANLIOĞLU (Marmara Üniversitesi)

Tasarım (Design) Bedra Nur AYGÜN ALKAN

Sosyal Medya Sorumlusu M. Fırat ÜNAL

Redaksiyon (Redaction) Nusret BİLEN

Yayın Türü

Hakemli, Yılda 3 Sayı, Yerel Süreli Yayın

Ocak 2023

Yılda üç sayı (Ocak, Mayıs, Eylül)

Basım Yeri

Ankara

Yer Alınan İndeksler

TÜBİTAK ULAKBİM Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı (TR Dizin)

Yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarına aittir.

© Yayımlanan yazıların telif hakları TRT'ye aittir, yayıncının izni alınmadan yazıların tümü, bir kısmı ya da bölümleri çoğaltılamaz, basılamaz, yayımlanamaz.

TRT Genel Müdürlüğü Turan Güneş Bulvarı 06109 OR-AN ANKARA

www.trtakademi.net

İÇİNDEKİLER

5-7 • Editörden

MAKALELER

- 8-37 • İpek OKKAY / İletişim Kuramları Bağlamında Metaverse - Araştırma Makalesi
Metaverse in the Context of Communication Theories - Research Paper
- 38-65 • Özge ÖZKÖK ŞİŞMAN - Ceren BİLGİCİ / From Social Media to Metaverse: Evaluation of Meta Avatars Store in The Context of Avatars, Self-Presentation and Luxury Brand - Research Paper
Sosyal Medyadan Metaverse'ye: Avatarlar, Benlik Sunumu ve Lüks Marka Bağlamında Meta Avatar Mağazası Üzerine Bir Değerlendirme - Araştırma Makalesi
- 66-81 • Muzaffer ŞAHİN - Zakir AVŞAR / Sanal Gerçeklik ve Gazetecilik: Yeni Roller Yeni Arayışlar - Derleme Makale
Virtual Reality and Journalism: New Roles New Quests - Review Paper
- 82-103 • Serhat ERDEM - Derya ÖCAL / Geleceği Dün ve Şimdi Belirler: İnsan Merkezli Sanal Gerçeklik Tasarımı - Araştırma Makalesi
Determining the Future Yesterday and Now: Human-Centered Virtual Reality Design - Research Paper
- 104-121 • Emrah NOYAN - Aylin İDİKUT ÖZPENÇE / Metaverse, Etik, Gelecek ve Kamusal Düzenlemeler - Derleme Makale
Metaverse Ethics Future and Public Regulations - Review Paper
- 122-143 • Simge ÜNLÜ - Lütfiye YAŞAR - Erdal BİLİCİ / Metaverse as a Platform for Event Management: The Sample of the Metaverse Türkiye E-Magazine - Research Paper
Etkinlik Yönetimi Platformu Olarak Metaverse: Metaverse Türkiye E-Dergisi Örneği - Araştırma Makalesi
- 144-173 • Özkan ÖZBAY - Süleyman Sadi SEFEROĞLU / Artrılmış Gerçeklikle Beraber Özetleme Stratejisi Kullanmanın Öğrencilerin Bilişsel Yük ve Başarısına Etkisi - Araştırma Makalesi
The Effect of using Summarizing Strategy in Learning with Augmented Reality on Students' Cognitive Load and Achievement - Research Paper
- 174- 199 • Ümmühan MOLO - Seher ŞEYLAN / Küresel İklim Sorunları ve Sanal Gerçeklik Anlatıları: 360 Derece Belgesel Filmler Üzerine Bir Değerlendirme - Araştırma Makalesi
Global Climate Issues and Virtual Reality Narratives: An Assessment on 360 Degree Documentary Movies / Research Paper
- 200-217 • Sinem EYİCE BASEV / Virtual Reality Technology and Changing Ads: The Lipton Case - Review Paper
Sanal Gerçeklik Teknolojisi ve Değişen Reklamlar: Lipton Örneği – Derleme Makale
- 218-245 • Ali Efe İRALI / Sanal Gerçeklik Gözlüğü Reklamlarına Yönelik Bir İçerik ve Duygu Analizi Çalışması: Quest 2 Örneği - Araştırma Makalesi
A Content and Sentimental Analysis Study for Virtual Reality Glasses Advertisements: Quest 2 Example - Research Paper

- 246-267** • **Aynur KARAGÖL** / Evrenden (Universe) Metaevrene (Metaverse) Etkileşimin Görselliği Üzerine - *Araştırma Makalesi*
On the Visuality of Interaction from Universe to Meta Universe - Research Paper
- 268-293** • **Serdar Kuzey YILDIZ - Gülsün BOZKURT** / Sanal Gerçekliğin Yeni Anakarası: Metaverse - *Derleme Makale*
The New Platform of Virtual Reality: Metaverse - Review Paper
- 294-317** • **Mevlüt Hürol METE** / Dijital Oyunların Geleceğinde Metaverse Etkisi - *Araştırma Makalesi*
The Metaverse Effect on The Future of Digital Games - Research Paper
- 318-341** • **Bilal SÜSLÜ - Alper ERÇETİNGÖZ** / "Don't Look Up" Filminde Bir Kıyamet Senaryosu Olarak "Post-truth" - *Araştırma Makalesi*
"Post-truth" as an Apocalyptic Scenario in "Don't Look Up" - Research Paper
- 342-367** • **Sevgi KAVUT** / Toplumsal Yaşamda Metaverse: Metaverse Haberleri Üzerine Bir Değerlendirme - *Araştırma Makalesi*
Metaverse in Social Life: An Evaluation on Metaverse News - Research Paper
- 368-395** • **Hüseyin BARAN** / Sanal Gerçeklik ve Animasyon Kurgusuna Dair Yeni Bir Perspektif - *Araştırma Makalesi*
Virtual Reality and A New Perspective About Animation Editing - Research Paper
- 396-415** • **İrem YENİCELER KORTAK** / Euronews ve The New York Times Örnekleri Üzerinden Sürükleyici (Immersive) Gazeteciliğin Analizi - *Araştırma Makalesi*
Analysis of Immersive Journalism Through The Examples of Euronews and The New York Times - Research Paper

RÖPORTAJ

- 416-427** • **Sadullah UZUN** / "Otuz Yıl Önce İnternet Neyse Metaverse de Şu An Odur"
428-447 • **Levent ERDEN** / "Dünyanın Yönetim Şekli Artık Algoritmokrasidir"

ANALİZ/DEĞERLENDİRME

- 448-471** • **Büşra Fadim SARIKAYA** / Sarmal Gazetecilik Nedir, İletişim Süreçlerini Nasıl Etkiler?
472-479 • **Şehnaz BALTACI** / Metaverse Üzerine Bir Değerlendirme

KİTAP DEĞERLENDİRMESİ

- 480-487** • **Fatih Sinan ESEN** / Metaverse: Geleceğin Dünyalarını İnşa Edecek Teknolojiler, Fırsatlar ve Tehditler

FİLM DEĞERLENDİRMESİ

- 488-495** • **Güzin AYDINALP** / Gerçek Dünya'da Kendini Evinde Hissetmeyenlere Yeni Bir Dünya: "Başlat: Ready Player One" Filmine Bir Bakış

Sanal Gerçeklik ve Medya

B. Aykut ARIKAN*

Uygarlık tarihi içinde toplum, bilim ve teknoloji büyük bir hızla değişip dönüşürken, İletişim Bilimlerinin de bundan nasibini almamasını beklemek ancak mesleki şovenizmin veya ideolojik körlüğün bir sonucu olarak gerçekleşebilir. Hâlbuki iletişim bilimleri, geçmişte yazının ve matbaanın icadında yaşanan kırılmayla benzer ancak çok daha etkili bir kırılmayı, bugün iletişim ve medyanın giderek algoritmikleşmesiyle yaşıyor. Bunun yansımalarına da günümüzde artık sarmal medya kategorisi altında değerlendirdiğimiz Metaverse vb. uygulama alanlarında şahit oluyoruz.

Sarmal medya; izleyiciyi veya kullanıcıyı gerçekçi, etkileşimli bir deneyimle sarmalayıp algısına tamamen hâkim olan medya biçimlerini ifade eder. Bu, sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve karma gerçeklik (MR) teknolojilerinin yanı sıra video oyunları ve simülasyonlar gibi diğer etkileşimli medya biçimlerini de içerebilir. Sarmal medyanın amacı, kullanıcı için üç boyutlu bir ortam hissi yaratmak ve dijital ortamda fiziksel olarak varmış gibi hissetmelerini sağlamaktır. Sarmal medyanın en ileri şeklini ve Metaverse uygulamalarının da temelini oluşturan XR (Extended Reality – Genişletilmiş Gerçeklik) teknolojisi ise, sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve karma gerçeklik (MR) teknolojilerinin birleşimini ifade eder. XR, gerçek ve dijital dünyalar arasındaki çizgileri bulanıklaştıran sarmal deneyimler yaratmak için kullanılır.

Sanal gerçeklikte kullanıcılar, gerçek dünya algısını tamamen engelleyen ve onları bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortama sokan bir başlık takarlar. Artırılmış gerçeklikte, dijital içerik gerçek dünyanın üzerine bindirilir; karma gerçeklikteyse, gerçek ve sanal dünyalar birleştirilerek etkileşimli, karma bir ortam yaratılır. XR teknolojisine gelince, bu teknoloji ağırlıklı olarak eğlence, eğitim, öğretim, tasarım, sağlık vb. gibi bir dizi farklı alanda kullanılır. Örneğin, eğlence alanında XR, sarmal video oyunları ve deneyimleri oluşturmak için kullanılabilirken, eğitimde öğrenciler için sanal saha gezileri veya simülasyonlar oluşturmak için kullanılabilir. Sağlık alanında, XR tıbbi eğitim, terapi ve teletıp için kullanılabilir. Tasarımda ise, ürün görselleştirme, prototip oluşturma ve mimari incelemeler için kullanılabilir.

Sarmal medya, İletişim disiplini açısından artık çok önemlidir çünkü daha ilgi çekici ve etkili iletişim biçimlerine olanak tanır. Marshall McLuhan'ın "Ortam, mesajdır." kehanetinde de açıklamaya çalıştığı şekilde, sarmal medya izleyicinin ortam ve me-

*Prof. Dr., Türk-Alman Üniversitesi Kültür ve İletişim Bilimleri Bölümü Başkanı DOI: 10.37679/trta.1245474

sağla tamamen bütünleşmesini ve mesajı daha kişisel ve anlamlı bir şekilde deneyimlemesini sağlar. Bu süreçte, sarmal medya ilk elde, daha ilgi çekici ve etkili bir hikâye anlatımı sağlar. İzleyiciyi hikâyenin içine çekerek daha güçlü bir duygusal bağ kurabilir ve mesajı daha etkili hâle getirebilir. İkinci olarak, Sarmal Medya daha etkileşimli ve kişiselleştirilmiş iletişime olanak tanır. Örneğin, genişletilmiş gerçeklik, izleyicinin mesajı daha gerçekçi bir şekilde keşfetmesine ve mesajla etkileşime girmesine olanak tanıyan etkileşimli simülasyonlar oluşturmak için kullanılabilir. Bu, özellikle eğitim, ürün tanıtımları ve etkileşimli ve sarmal bir deneyimden yararlanan diğer iletişim biçimleri için biçilmiş kaftandır adeta. Üçüncüsü, sarmal medya daha etkili ve verimli bir iletişim sağlar. Örneğin, genişletilmiş gerçeklik telekonferans için kullanılabilir ve insanların farklı konumlardan gerçek zamanlı olarak iletişim kurmasını ve işbirliği yapmasını sağlar. Bu, özellikle uzaktaki ekipler veya dünyanın farklı yerlerindeki diğer kişilerle iletişim kurmak isteyen kişiler için yararlı olabilir.

Bütün bu dönüşümlerin merkezinde yer alan Metaverse, medya kullanıcılarını birbirleriyle ve dijital nesnelere gerçek zamanlı olarak etkileşime girebildiği sanal bir ortak alanı ifade eder. Bu yeni ortam, esasen genişletilmiş gerçeklik ve internetin bir araya gelmesiyle oluşturulan kolektif bir sanal paylaşım alanıdır. Metaverse kavramı bilim kurgu tarafından popülerleştirilmesine karşın, genişletilmiş gerçeklik ve nesnelere interneti gibi teknolojilerin gelişmesiyle beraber, giderek daha da ilgi çekici hale gelmektedir.

Metaverse, sarmal medyanın gelişiminde bir sonraki adım olarak kabul edilmektedir. Bu ortam, kullanıcıların yalnızca dijital ortamlarla tamamen bütünleşmelerine değil, aynı zamanda diğer kullanıcılarla gerçek zamanlı olarak etkileşime girmelerine de olanak tanır. Bu da iletişim, işbirliği ve sosyal etkileşim için yeni olanaklar sunar.

Metaverse'te kullanıcılar birbirleriyle ve dijital nesnelere gerçek dünyaya benzer bir şekilde, ancak fiziksel sınırlamalar olmadan etkileşime girebilirler. Aynı anda birçok kişi tarafından paylaşılabilen ve keyif alınabilen sarmal ve etkileşimli deneyimlere olanak tanır. Örneğin, Metaverse'teki sanal bir alışveriş merkezinde, kullanıcılar fiziksel konumlarından bağımsız olarak gerçek zamanlı olarak alışveriş yapabilir, kıyafet deneyebilir ve diğer kullanıcılarla etkileşime girebilirler. Metaverse'te kullanıcılar ayrıca sanal etkinliklere katılabilir, sanal derslere ve toplantılara katılabilir ve hatta sanal dünyalarda yaşayabilirler.

Kendinden önceki tüm iletişim ortam ve teknolojilerini yeniden tanımlayan ve bunları sürekli bir dizimde yeniden üretme yetkinliğine sahip olan Metaverse, bu bağlamda yeni bir medya türü olarak karşımıza çıkıyor. Bu medya türünü, elbette teknoloji, dijitalleşme ve algoritmikleşme kavramlarını kullanmadan açıklamanın ne bilimde ne de günlük hayatta bir karşılığı yok. Dahası, bu olguyu geleneksel iletişim kuramlarıyla açıklamaya çalışmanın da hiçbir anlamı yok. Bu noktada, Castells'in "Enformasyonizm Kuramı", Latour'un "Aktör Ağı Kuramı", Veblen'in "Teknolojik

Determinizm Kuramı”, Luhmann’ın “Sistem Kuramı”, Huizinga’nın “Homo Ludens Kuramı”, Foucault’nun “Heterotopya Kuramı”, Bauman’ın “Akışkan Modernlik Kuramı”, Rogers’in “Yayımlı Kuramı”, Florida’nın “Yaratıcı Sınıf Kuramı”, gibi temel kuramların yanı sıra, “Ağ Kuramı”, “Oyun Kuramı”, “Sembolik Etkileşimcilik Kuramı”, “Sibernetik Kuramı” ve “Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Kuramı” gibi genel kuramlar, bu alandaki araştırmaların temel alması gereken kuramsal altyapılar olarak karşımıza çıkıyor. Elbette böylesi disiplinlerarası yapıya sahip bir konudaki araştırmaların karakteri de doğrudan deneysel olmak zorundadır; zira bu kuramsal altyapılar ancak deneysel bir üstyapıyla anlamı bilimsel sonuçlara ulaşabilirler.

Ülkemizin iletişim bilimleri alanındaki en önemli ve saygın hakemli bilimsel dergilerinden biri olan TRT Akademi dergisinin bu sayısı da karşınıza böylesi bir kuramsal ve deneysel içerikle çıkıyor. Derginin bu sayısında yer alan makale ve diğer içerikler, önceki sayılarda olduğu gibi ciddi ve meşakkatli bir editoryal süreçten geçti. Hakemli bölümde yer alan makaleler, titiz bir ön elemeye tabi tutulduktan sonra, “çifte kör” yöntemiyle ciddi bir hakemlik sürecinden geçmiş olup, konuyla ilgili hakemlik görevleri, yetkinliği ve deneyimi yüksek, alanında uzman olan ve konuyla ilgili derinlemesine akademik bilgiye sahip olan akademisyenlere tevdi edilmiştir. İçerikte terminolojik birliği sağlamak adına, kategori kavramı olarak “sarmal medya” tercih edilmiş olup bunun dışında içeriğe herhangi bir editoryal müdahale olmamıştır.

İletişim bilimleri gibi disiplinler arası alandan doğan ve beslenen bir disiplinin, böylesi yeni yönelimlere sahip olması, alanın geleceği konusunda önemli bir güvence. Zira, kavramsal ve kuramsal saplantıların geçmişte bu disiplini nasıl açmazlara ve anlamsız tartışmalara sürüklediğine hep beraber şahit olduk. Dilerim TRT Akademi dergimizin bu sayısı, kuramsal ve kavramsal çeşitliliğe katkısıyla, iletişim bilimleri disiplininin geleceğindeki sağlam tuğlalardan biri olur.

İletişim Kuramları Bağlamında Metaverse

İpek OKKAY*

Öz

Metaverse, yeni bir kavram olması nedeniyle çalışma, boş zaman ve sosyal etkileşimlerde nasıl etkisi olacağı tam anlamıyla öngörülememektedir. Alan yazına bakıldığında iletişim kuramları bağlamında Metaverse'ün kapsamlı şekilde değerlendirilmediği görülmektedir. Bu çalışmanın amacı iletişim kuramları bağlamında Metaverse kavramını incelemektir. İnsanların iletişim kurma araçlarının doğası, toplulukları her zaman iletişim içeriğinden daha fazla şekillendirmiştir. Teknolojik cihazlar insanları otomatik olarak belirli şekillerde düşünmeye ve hareket etmeye şartlandırmaktadır. Dijital teknoloji, ironik bir tersine dönüş sağlayarak görüntülerin daha canlı, daha güzel ve gerçekliğin kendisinden daha iyi görünmesini sağlamaktadır. Toplumun tüketim kültürüne geçişi ile birlikte, serbest piyasa ekonomisi ile medya ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin birleşiminin bu gelişmeyi etkilediği açıktır. Yeni medya teknolojilerinin ortaya çıkması ve sürekli büyüyen rolü sayesinde, hiper gerçekliğin dahil edilmesi ile kullanıcılar üzerindeki etkileri arasında güçlü bir bağlantı vardır, bu durum yapay gerçeklikler ve gerçeklik arasındaki çizgileri bulanıklaştırarak, ona maruz kalanların günlük deneyimlerini etkilemektedir. Hiper gerçeklik, gerçeği gerçekliğin simülasyonundan ayırt etme yetersizliğini yakaladığından, Metaverse evreninin sağladığı sanal dünya sayesinde gerçekliğin yanlış anlaşılmasına neden olabilmektedir. Metaverse, dijital yaşamlarımızın çevrim içi kimliklerimizin, deneyimlerimizin, ilişkilerimizin ve varlıklarımızın fiziksel yaşamlarımızdan daha anlamlı hâle gelmesidir. Metaverse; oyun, zevk ve kişiselleştirilmiş bilgi eğilimi ile eleştiri ve endişelere sebebiyet vermektedir. Metaverse'ün mevcut internet teknolojilerine benzer şekilde gerçeklikten bir kaçış olarak kullanılabilceği de endişe uyandırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital İletişim, İletişim Kuramları, Metaverse, Sanal Dünya, Hiper Gerçeklik

*Doç. Dr., ipekokkay@yahoo.com

Okkay, İ. (2023). İletişim Kuramları Bağlamında Metaverse . TRT Akademi , 8 (17) , 8-37 .
DOI: 10.37679/trta.1198114

Derleme Makale

Geliş Tarihi: 01.11.2022

Revizyon Tarihi: 31.12.2022

Kabul Tarihi: 11.01.2023

ORCID: 0000-0002-7107-2832 DOI: 10.37679/trta.119811410.37679/trta.1198114

Metaverse in the Context of Communication Theories

İpek OKKAY

Abstract

Metaverse is a new concept that cannot be fully predicted in terms of how it will affect work, leisure, and social interactions. When we look at the literature, it is seen that Metaverse has not been evaluated comprehensively in the context of communication theories. This study examines the concept of Metaverse in the context of communication theories. The nature of people's means of communication has always shaped societies more than the content of the communication. Technological devices automatically condition people to think and act in specific ways. Digital technology takes an ironic reversal, making images look more vivid, beautiful, and better than reality. It is clear that the combination of the free-market economy and the developments in the media and communication technologies, together with society's transition to the consumption culture, affected this development. Thanks to the emergence and ever-growing role of new media technologies, there is a strong connection between the inclusion of hyper-reality and its effects on users, blurring the lines between artificial realities and reality and affecting the daily experiences of those exposed to it. Because hyper-reality captures the inability to distinguish reality from a simulation of reality, it can cause misunderstanding of reality thanks to the virtual world provided by the Metaverse universe. The Metaverse is how our digital lives become more meaningful than our physical lives, with our online identities, experiences, relationships, and assets. Metaverse play raises criticism and concern with its tendency to enjoy and personalized information. There is also concern that the Metaverse could be used as an escape from reality, like current internet technologies.

Keywords: Digital Communication, Communication Theories, Metaverse, Virtual World, Hyper-reality

Review Paper

Received: 01.11.2022

Revised: 31.12.2022

Accepted: 11.01.2023

1. Giriş

Metaverse, doğası gereği avatarın yaşadığı ekranın ağı ile sınırlı olmaktadır. Sanal gerçekliğe gerçek dünyadan sanal gerçeklik (VR) gözlükleri ile ulaşılmakta ve bir Metaverse'teki akıllı programlama gibi yapay zekâlar ve stratejiler yoluyla elde edilebilmektedir. Bireye alternatif bir evrende, Metaverse'te ikinci bir yaşam verilmektedir.

Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklikteki (VR) ilerlemeler, kapsamlı bir meta veri deposunun geliştirilmesi olmasa da yeni iletişim ve iş birliği biçimlerini mümkün kılacaktır. Mesajlar daha erişilebilir hâle gelecek, haber ve görüşlerin dağıtımı giderek kolaylaşacak, yeni bulunan yeteneklerin kötüye kullanılması fırsatları artacaktır. Sanal veya artırılmış gerçeklikler, kullanıcılara geçmişe, bilgilere ve koşullara deneyimsel maruz kalmayı, mevcut diğer veri aktarma araçlarından çok daha içgüdüsel hâle getirebilecek sürükleyici bir ortam sağlamaktadır.

Metaverse'te, sanal dünyayı doğal dünyayla birleştirme vizyonu, Metaverse'teki işlemlerin gerçek zamanlı olarak gerçekleştirilen kararlara ve eylemlere uygulanmasını mümkün kılar. Metaverse'ün genişletilmesi, hızlandırılmış artırılmış ve sanal bir dünya ile insanların günlük görevleri, etkinlikleri ve yaşam tarzları için sınırsız uygulamalar anlamına gelebilir.

2. Metaverse

Metaverse terimi, Stephenson'ın 1992'de yazdığı bilim kurgu romanı Parazit'te (Snow Crash) meta ve evren kelimelerinin bir birleşimi olarak ilk kez kullanılmıştır (Ball, 2022). Metaverse dijital, fiziksel alemler arasında yaşanan ve canlandırılan alan, süreksiz bir arayüz olan paradokstur (Gaggioli, 2017). Bu çevrim içi dünyalar topluluğuna yersiz yer denilebilir (Foucault, 1986).

Metaverse'te sosyal bir etkinlik, davranış veya işlev anlamlı verilere dönüştürülüp verileştirilmektedir (Mayer ve Cukier, 2013). Bu şirketlerin ve devlet kurumlarının yapay zekâ (AI) algoritmaları aracılığıyla dijital vatandaşların gerçek zamanlı olarak tahmine dayalı analitiği izlemesine olanak tanıyan, sosyal eylemi nicel verilere dönüştürmenin bir adıdır (van Dijck, 2014). Algoritmalar, kararlar almak ve etkilerini tahmin etmek için yapay zekâ tekniklerini kullanarak vatandaşlar ve yerler hakkında sürekli olarak üretilen çok büyük miktarda veriyi analiz eder (Bibri ve Allam, 2022).

Dijitalleşme çağında, verileştirme ve hiper bağlanabilirlik sayesinde, gözetim, gelişmiş algoritmalaştırma ve platform eylemi kullanılarak daha kitlesel ve zahmetsizce gerçekleştirilebilmektedir. Metaverse; insanların ne yaptığını, kiminle

konuştüğünü, nereye gittiğini, kimlerle buluştuğunu, neye baktığını hatta bakışlarının ne kadar uzun sürdüğünü sürekli olarak algılayıp izleyebilir. Büyük teknoloji şirketleri, verilerini alıp satma ve davranışlarını kontrol etme nedeniyle platformlarında kullanıcıları izleme ve karakterize etme bilimini geliştirmişlerdir (Tucker, 2012). Gözetim istihbaratında veri güdümlü, bilgi işlem yoğun, tam otomatik algoritmaların kullanımı ve uygulaması, özel/kamusal alan arasındaki sınır geçişlerini son derece kolaylaştırmıştır (Bibri ve Allam, 2022).

Dijitalleşme, bilgi ve teknolojinin sayısallaştırmasıdır. Metaverse; sanal ortamlar, dijital nesnelere ve insanlarla duyuşsal etkileşimi mümkün kılan teknolojilere dayanmaktadır (Mystakidis, 2022). Metaverse, kullanıcıların bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortam ve diğer kullanıcılarla etkileşime girebileceği bir sanal gerçeklik alanı olmaktadır. Metaverse, insanların avatarlar olarak gerçekliği taklit ettiği, üç boyutlu bir alanda birbirleriyle etkileşime girdiği sanal bir dünyadır.

Dalgarno ve Lee (2010), üç boyutlu sanal dünyalarda etkileşimle birlikte daldırmanın, kimlik inşası, mevcudiyet ve birlikte mevcudiyet gibi ek olanaklara yol açtığını belirtmektedir. Çevrim içi bir kimlik, öncelikle benliğin sanal dünyalarda dijital olarak somutlaştırılmış temsili, avatar aracılığıyla inşa edilir. Benzer şekilde, sosyal sanal gerçeklik ortamlarında her kullanıcı bir dijital ajan, kişi veya avatar olarak somutlaşır ve görünür olur. Katılımcılar avatarlarını kontrol ettiğinden, avatarlar üstün bir benlik duygusu sağlar (Messinger vd., 2018). Avatarların özellikleri, kullanıcıların kendini ifade etme özgürlüğünü yansıtacak şekilde kişiselleştirilebilir. Avatarlar, insan benzeri veya tamamen fantastik görünebilirler (Mystakidis, 2022). Mevcudiyet veya bulunma dolaylılığının algısal yanılmasıdır (Lombard ve Ditton, 1997). Kullanıcılar kendi iletişim ortamlarına müdahale eden bir ortamın varlığını algılayamazlar ve teknolojik ortam yokmuş gibi davranırlar (Cruz vd., 2021). Varlık, diğer insanlarla iletişim yoluyla genişletilir (Casanueva ve Blake, 2001). Birlikte bulunma, sanal bir alanda birlikte olma hissidir. Diğer avatarlarla aynı üç boyutlu sanal odada senkronize olarak buluşmak ve arkalarındaki kişileri tanımak, yaygın bir birlikte bulunma gücünün deneyimlenmesine yol açar. Birlikte bulunma, sanal toplulukları oluşturmak için esastır (Mystakidis, 2022).

Metaverse'te avatarlar potansiyel olarak istenildiği zaman değiştirilebilir ve böylece sosyal davranışın şeffaflığını etkileyebilir. Avatarlar mutlaka kullanıcının gerçek dünyadaki davranışını temsil etmeyebilir. Bu durum sanal topluluklar içinde geçerlidir. Çevrim içi yankı odalarının nefret dolu inançları normalleştirdiği giderek kutuplaşan siyasi ve sosyal bağlamda oluşabilen grupların üyeleri üzerindeki etkileri ciddi olabilmektedir (Lee, 2021). Bunlar, sanal yankı odalarının ve dijital olarak yabancılaştırılan alanların sosyal etkilerini büyütebilir (Evans, 2011). Ön

yargılı içerik veya yanlış bilgi ile kullanıcıları manipüle etmek için sosyal medya katılım stratejilerinin kötüye kullanılmasına neden olabilir. Karşıt bakış açılarını ortadan kaldıran periyodik, geçici ve uyarlanmış deneyimler yoluyla kullanıcıları etkilemek için Metaverse'te gelişmiş makine ve derin öğrenme algoritmaları kullanılır. Gelişmiş sürükleyici yetenekler, insanları tercihlerine uyan şeylere inandırmayı daha da kolaylaştırarak kendilerini rahat hissettikleri, kendilerini onayladıkları akışa sürükler. Bu, toplumun belirli kesimlerinin özellikle gençlerin diğer insanların duygu ve tutumlarını anlamalarını ve tanımalarını zorlaştırabilir (Bibri ve Allam, 2022).

Metaverse bir genişletilmiş gerçeklik ortamıdır. Genişletilmiş gerçeklikte, insanlar teknoloji tarafından oluşturulmuş tamamen veya kısmen sentetik bir dijital ortamda gözlemler ve etkileşimde bulunur (Mystakidis, 2022). Tüm sürükleyici teknolojiler, sanal ve gerçek dünyaları harmanlayarak veya tamamen sürükleyici bir deneyim oluşturarak deneyimlediğimiz gerçekliği genişletir. Teknolojinin amacı, fiziksel dünyayı birbiriyle etkileşime girebilen bir dijital ikiz dünya ile birleştirmek veya yansıtmaktır (Casini, 2022).

Genişletilmiş gerçeklik (XR); artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR) ve karma gerçeklik (MR) olmak üzere sürükleyici teknolojiler için kullanılan şemsiye terimdir (Milgram vd., 1995). Artırılmış gerçeklik (AR), gerçek dünyaya uzamsal olarak kaydedilen birinci kişide deneyimlenen sürükleyici ve etkileşimli sanal içeriktir. Birleşik bir gerçek/sanal ortamda sağlam bir mevcudiyet duygusu sağlar (Ibanez ve Delgado, 2018). Akıllı telefonlar, tabletler, gözlükler gibi cihazların aracılık ettiği, uzamsal olarak yansıtılan bir dijital eserler katmanıdır (Mystakidis, 2022). Sanal gerçeklik (VR), deneyimlenen sürükleyici ve etkileşimli simüle edilmiş bir ortamdır. Kullanıcıya güçlü bir mevcudiyet duygusu sağlar. Sanal gerçekliğe alternatif, tamamen ayrı, dijital olarak oluşturulmuş yapay bir ortamdır. Kullanıcılar, sanal gerçeklikte kendilerini farklı bir dünyaya kaptırdıklarını ve fiziksel çevrelerine benzer şekilde çalıştıklarını hissederler (Slater ve Sanchez, 2016). Daldırma kaskları, sanal gerçeklik kulaklıkları ve çok yönlü koşu bantları gibi özel çok sensörlü ekipmanların yardımıyla bu deneyim görme, ses, dokunma, hareket ve sanal nesnelere doğal etkileşim yoluyla güçlendirilir (Pellas, Dengel ve Christopoulos, 2020). Metaverse'ü sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklikten oldukça farklı kılan paylaşılan, kalıcı ve merkezi olmayan olmak üzere üç özelliği vardır (Gwo-Jen ve Shu-Yun, 2022). Karma gerçeklikte (MR) dijital ve gerçek dünya nesnelere bir arada ve gerçek zamanlı olarak etkileşime girebilir (Speicher, Hall ve Nebeling, 2019). Sanal ortamlar ve sürükleyici oyunlar (Second Life, Fortnite, Roblox ve VR-Chat gibi), meta veri deposunun öncülleri olarak tanımlanmıştır ve tamamen iş-

levsel, kalıcı bir platformlar arası meta veri deposunun potansiyel sosyoekonomik etkisi hakkında bazı bilgiler sunmaktadır. Fiziksel ve dijital arasındaki farklı çizgilerin mevcut algılardan biraz bulanık olması muhtemel olduğundan iş yapma, markalar ve diğerleriyle etkileşim kurma ve paylaşılan deneyimler geliştirme şeklimiz üzerindeki potansiyel etki muhtemelen dönüşümsel olacaktır (Dwivedi vd.,2022).

Metaverse'ü kullanan oranı az olduğundan ve diğer mecralarda olmayan sanal gerçeklik unsuru barındırdığından kullanıcıların karşılaştıkları içeriklerin hangisinin gerçek hangisinin sahte olduğunu anlamakta zorlanması ve etik olmayan içeriklere maruz kalabilmesi muhtemeldir. Metaverse'te, kullanıcıların farklı bakış açılarına, fikirlere daha az maruz kalması, belirli inançları, görüşleri ve ayrıca mevcut duygu veya alışkanlıkları çerçeveleyen, pekiştiren ve yansıtan benzer düşünen avatarlardan oluşan gruplar oluşturmaya meyilli olmaları beklenir. Kullanıcıları sürekli sosyal gruplara hapsedmek ve gerçek anlayışlarına zarar vererek eleştirel düşünme ve farklı görüşlere hoşgörü göstermeyi öğrenme özgürlüklerini sınırlayabilmektedir. Kullanıcıların, tek taraflı veya aşırılık yanlısı içeriği tanıtan sanal ortamlar ve ağlarda daha da kutuplaşmaları ve tuzağa düşmeleri beklenmektedir.

3. İletişim Kuramları Bağlamında Metaverse

İletişim kuramları önemlidir çünkü insanların medyayı nasıl tükettikleri, medyayla etkileşim kurdukları ve dağıttıkları hakkında fikir vermektedir. Medyada yer alan mesajların kullanıcılar üzerinde etkisi olabilir ve bu teoriler bu etkiyi anlamak için bir çerçeve sağlamaktadır.

Küreselleşme, dünya çapında insanlar, şirketler ve hükümetler arasındaki etkileşim ve bütünleşme sürecidir. Küresel enformasyon ağının gelişimiyle birlikte üçüncü bir mekân olarak siber netetik ortaya çıkmıştır. Siber mekânda bedenlerin önemi yoktur, ama bedenlerin hayatında siber mekânın kesin ve vazgeçilmez bir önemi vardır. Siber mekânın öğeleri mekânsal boyutlardan yoksundur, anlık bir yayılmanın bireysel zamansallığı içine kazanmıştır. Bu noktadan sonra, insanları artık fiziksel engeller ya da zamansal uzaklıklar ayıramaz. Zamansal mekânsal mesafelerin teknoloji vasıtasıyla sıfırlanması, insanlığı homojenleştirmekten çok, kutuplaştırma eğilimindedir (Bauman, 2012).

Kültürel küreselleşme, fikirlerin, anlamların ve değerlerin dünya çapında sosyal ilişkileri genişletecek, yoğunlaştıracak şekilde aktarılmasını ifade eder (James, 2006). Bu süreçte popüler kültür medyası ve internet yoluyla yayılan kültürlerin ortak tüketimi önem taşır. Toplumun üyeleri genellikle popüler kültürü (kitle kültürü), belirli bir zamanda bir toplumda baskın veya yaygın olan bir dizi uygulamalar, inançlar ve nesnelere kabul eder. Popüler kültür aynı zamanda bu

ana nesnelere etkileşimin bir sonucu olarak üretilen etkinlikleri ve duyguları da kapsar. Popüler kültürün arkasındaki birincil itici güç, Adorno'nun kültür endüstrisidir (Lane, 2021). Adorno ve Horkheimer'in (1944) kültür endüstrisi kavramı, bir mal veya hizmet biçimine sahip olabilen yaratıcı içerik yaratmayı, üretmeyi ve ticarileştirmeyi birleştiren endüstrileri kapsar. Kitle iletişim araçlarının insanlar üzerinde olumsuz etkileri olduğunu, vatandaşların kitle iletişim araçlarında temsil edilen ideal dünyanın izleyicisi olarak kendi gerçekliklerini unuttuklarını ve bu nedenle kolayca manipüle edildiklerini savunmuşlardır.

Dijitalleşme, iletişim kolaylığının etkileşim için yeni bağlamların ortaya çıkması ve ortak ilgi ile motivasyonlara dayalı duyguları sunmak için alan yaratılmasının kolaylaştırıldığı bir ortam sağlar (Gomez, 2016). Kültür endüstrisinin dijitalleşme stratejisinin derinlemesine uygulanmasıyla, dijital teknolojinin kültür endüstrisinin gelişimini teşvik etmedeki rolü giderek daha önemli hâle gelmiştir (Bai, Shao ve Zhang, 2022).

Dijital çağ, dijital koda dayanan tüm medya biçimleri arasında birlikte çalışabilirlik vaadi üzerine kuruludur. Owens (1999), dijitalleşme yoluyla internetin televizyon, telefon, bilgisayarların internette birleşeceğine dair bir yakınsama olacağını öngörmüştür. Kittler (1999), tüm medyanın dijital bir temelde bağlanacağını ve medya kavramının kendisini tamamen sileceğini öngörmüştür.

Medya yakınsaması, geleneksel medya, yazılı medya, yayın medyası, yeni medya ve internet gibi farklı türdeki kitle iletişim araçlarının yanı sıra dijital medya platformları aracılığıyla taşınabilir ve yüksek etkileşimli teknolojilerin birleştirilmesi anlamına gelir. Yakınsama sadece teknolojik bir değişim ve teknolojik ilerlemelelerin benimsenmesi değildir. Medya yakınsaması, medya sektöründe yer alan teknoloji, izleyici, pazar ve endüstrinin kendisi dahil olmak üzere tüm taraflar arasındaki ilişkilerde bir değişiklik gerektirir (Jean ve Ispandriano, 2021). Flew'e göre (2002), medya yakınsama medya içeriği, bilgi teknolojisi ve iletişim ağı olmak üzere üç bölümden oluşur. Medya yakınsaması yerleşik endüstrileri, hizmetleri ve çalışma uygulamalarını dönüştürür, tamamen yeni içerik biçimlerinin ortaya çıkmasını sağlar. Medya yakınsamasının teknolojik, endüstriyel, sosyal, metinsel ve politik olmak üzere beş ana unsuru vardır. Medya yakınsama, iletişim şirketlerinin sahipliklerini farklı medya özelliklerine entegre ettiği bir iş stratejisidir. Buna medya konsolidasyonu, medya yoğunlaşması veya ekonomik yakınsama da denir. Yakınsamanın nasıl gerçekleştiğine, dijital medyanın mevcut ve gelecekteki gelişimini nasıl etkilediğine dair medya değiştirme teorisi (yeni medyanın eski medya türlerinin yerini alması ve işlevlerini üstlenmesi), medya tamamlama teorisi (yeni medyanın eski medyayı tamamlayarak, yeni işlevlerle geliştirmesi), medya füzyon

teorisi (yeni medya, eski medyanın tüm işlevlerini üstlenerek, iki medyanın birleşmesi) olmak üzere üç yakınsama teorisi vardır (Lugmayr vd., 2008).

Jenkins (2006), geleneksel medya tüketicileri daha izoleyken, yakınsak medyanın yeni tüketicileri sosyal olarak daha bağlantılıdır çünkü içeriklerini yükleyebilirler, basın ve medya da dahil olmak üzere çok daha kapsamlı parçalanmış bilgi dizisinden seçim yapabileceklerini belirtmiştir.

Metaverse, genellikle sanal ve fiziksel gerçekliğin yakınsaması olarak tanımlanır. Metaverse, kullanıcıların çok boyutlu bir alanda buluşması, çalışması, oyun oynaması ve sosyalleşmesi için bir platform oluşturan dijital ve fiziksel dünyanın bir yakınsaması veya paralel bir dijital evrendir.

Metaverse kültürlerin dolaşımını sağlar. Kültürel küreselleşme, insanların bireysel ve kolektif kültürel kimliklerini ilişkilendirdiği ortak normların ve bilginin oluşumunu içerir (Steger ve James, 2010). McLuhan'ın küresel köy kavramı medya teknolojilerinin dünya çapında yayılmasının bir sonucu olarak tüm dünyanın daha birbirine bağlı hâle gelmesi olgusunu tanımlar (McLuhan, 1962). İnsanlar, fiziksel olarak değil, zihinsel olarak bağlı oldukları dijital bir topluluğa uyum sağlamak için teknolojiyi kullanır. Her bir sosyal medya platformu, bireyler için dijital bir ev görevi görerek, insanların küresel köy aracılığıyla kendilerini ifade etmelerine olanak tanır (McLuhan, 1995). Sanal gerçeklik devrimi, yeni bir çağ yaratarak toplumsal, teknolojik ve kültürel değişime neden olan yeni bir teknolojik kültürün parçası olarak görülen bir olgudur. Metaverse, moderniteden postmodernizme geçişin önemli bir göstergesi olmakla birlikte küreselleşmeye katkı sağlayan bir unsurdur (Al ve Al, 2019).

Postmodern toplumlarda nesnel gerçeklik, mantıksal ya da doğrulanabilir gerçeklik yoktur. Bilim ve yenilik, insan ilerlemesinin araçları değil, yerleşik gücün bir şekilde spekülasyon araçlarıdır. Postmodern dünyada yaşamak geleneksel kültürü, ahlakı, yaşayış biçimini ve benzerini yeniden tanımlar (Priyadharshini ve Patchainayagi, 2021). Dijital medyanın kullanımının herhangi bir noktasında tavsiye sistemleri tarafından bireysel olarak seçilen ve sağlanan içeriğin, bugün küresel toplumlarda kültür ve ahlaki standartların itici güçlerinden biri olduğu açıkça söylenebilir (Amjad ve Siddiqui, 2019).

Gelişmiş post endüstriyel kapitalizmin altında yatan varsayımla tüketim pratiği veya tüketim toplumu, postmodernitenin daha felsefi epistemolojik bir yönüne ilişkin tartışmayı içerir (Silviana ve Mustain, 2019). Baudrillard'a göre (1999) tüketim, göstergelerin tüketimine doğru radikalleşmektedir. Tüketim toplumu insanların sık sık yeni mallar, özellikle de ihtiyaç duymadıkları mallar satın aldığı ve

birçok şeye sahip olmaya yüksek değer verilen bir toplumdur. Tüketim kültürü, üreticinin kontrolünün çok ötesinde olan ürünler, hizmetler ve markalar etrafında gelişen kültürdür. Bu tür bir toplumda tüketim artık nesneyi tüketmeye yönelik bir etkinlik olarak değil, nesneyi manipüle etmeye yönelik sistematik bir eylem olarak görülmektedir. Çağdaş tüketim toplumu, dijital teknolojiye giderek daha fazla doymuş durumda olmakta ve bunu sağlayan dijital teknolojiler, tüketim kalıplarını giderek daha fazla dönüştürmektedir.

Bauman (2000), çağdaş toplumdaki ilişkilerde, kimliklerde ve küresel ekonomide gördüğü sürekli hareketlilik ve değişimi akışkan modernite kavramı ile tanımlamaktadır. Dijital teknolojilerle çok fazla bilginin bu kadar kolay elde edilebilmesi, hiçbir şeyi hatırlamaya veya incelemeye gerek olmadığı için yanlış inancı teşvik edebilir (Bauman, 2012).

Castells, (2009), teknolojik gelişmelerden etkilenen modern toplumları, ağ toplumları olarak ifade etmektedir. Castells (2015), bilgilerin çoğunun sayısallaştırılarak, internet ve kablosuz iletişim ağları aracılığıyla üretildiğini belirtmekte, bu veriler iletilir ve ağ dosyalarının birbirine bağlanması yoluyla erişilebilmekte, kişisel bilgilerin medya ve teknoloji şirketlerine kademeli olarak aktarılması göz önüne alındığında, bireyleri sosyal kontrol mekanizmalarına karşı savunmasız bir konuma getirmektedir.

Bir artırılmış gerçeklik ortamındaki sanal bozulma bağlamında daldırma, etkileşim ve yabancılaşma gibi terimler önem taşımaktadır. Metaverse'te veriye dönüştürülen insanın hayatı olduğundan, gerçeği daha öngörülebilir ve kontrol edilebilir hâle getirecektir. Bu dijitalleşmiş ve bağlantılı dünyada veri madenciliği ve gözetleme ile kişisel bilgiler toplanmakta, insanların hayatı veriye dönüştürülebilir ve metalaştırılabilmektedir (Castells, 2015). Veri madenciliği, veriler içinde önceden fark edilmemiş ilişkileri keşfetmek için istatistiksel tekniklerin ve programatik algoritmaların uygulanmasıdır. Veri profili oluşturma, belirli birey veya grup hakkında, kalıpları ve davranışları hakkında bilgi toplama sürecidir (Hildebrandt ve Gutwirth, 2008).

Foucault (1995) gözetimi, bireyleri sıralamak, düzenlemek ve normalleştirmek için bir araç olan disiplin gücü olarak tanımlar. Gözetleme, insanların mahremiyetini haksız yere ihlal edebilmesidir. Meta veri deposundaki gücün temel bileşenlerinden biri, kullanıcılarının sanal kimliği üzerinde tam kontrol sağlamaktır (Bojic, 2022). Devasa elektronik gözetim ve bir iş modeli olarak kişisel verilerin satışı, güvenlik paranoyasının etkisi, interneti karlı hâle getirmenin yollarının araştırılması, dijital iletişim ve veri işlemenin teknolojik gelişimi nedeniyle son yıllarda

katlanarak genişlemektedir (Castells, 2015).

Metaverse, hızlı ve kontrolsüz teknolojik ilerlemenin kaçınılmaz sonucu olarak kabul edilebilir. Castells'e göre (2009) ağ toplumu zamansız zamandır, zamanının bir geçmişi ya da geleceği yoktur. Zamanın sıkıştırma veya bulanıklaştırma yoluyla ortadan kaldırılmasıdır. Çoğu zaman Metaverse'te olmak, kesintisiz bir zaman akışı içinde varoluşu beraberinde getirir. Metaverse benzersiz bir paralel zaman algısı üretir. Gerçek zamanlı olarak yıllar süren bir işlem birkaç dakika içinde tamamlanabilir (Avcı, 2022).

Yeniliklerin yayılması teorisi, yeni fikirlerin ve teknolojinin nasıl, neden, hangi oranda yayıldığını açıklamaya çalışır. Kitlese ve kişilerarası iletişimin rolünü vurgulayan yayılma üzerine bir bakış açısı kullanan Rogers (1962), yeniliğin algılanan göreceli avantaj, uyumluluk, denenebilirlik, gözlemlenebilirlik ve karmaşıklık özelliklerinin yayılma, benimseme derecesini etkilemesinin muhtemel olduğunu öne sürmüştür.

Teknolojik gelişmeleri benimseme arasındaki fark uçuruma sebebiyet verebilmektedir (Stone, 2000). Grant (2004), yayılma faktörlerini yasaklama, engelleme, etkinleştirme ve motive etme olmak üzere dört şekilde gruplandırmış donanım, yazılım, örgütsel altyapı, sosyal ve bireysel kullanıcıların beş etki düzeyi olduğunu belirtmiştir.

Dijital uçurum kavramı, genellikle bilgi ve iletişim teknolojisi biçimlerine (bilgisayarlar, akıllı telefonlar, internet ve benzeri) erişimi olan ile olmayan insanlar arasındaki uçurum olarak tanımlanır. Kavram, sosyal eşitsizlik ve bilgi eşitsizliğini kapsar (van Dijk, 2017). Modern toplumda giderek daha karmaşık bir sosyal, ekonomik ve kültürel farklılaşma gözlemlenebilmektedir. Dijital uçurum; motivasyonel, fiziksel, beceriler ve kullanım olmak üzere dört erişim türü altında sınıflandırılır (van Dijk, 2006). İlgili eksikliği, bilgisayar kaygısı ve yeni teknolojinin çekici olmamasından kaynaklanan temel dijital deneyim eksikliği; yetersiz kullanım ve eğitim veya sosyal desteğin neden olduğu dijital becerilerin eksikliği; bilgisayarlara, ağ bağlantılarına sahip olmama ve kullanım fırsatlarının olmaması veya eşit olmayan şekilde dağıtılmasıdır (van Dijk, 1999).

Kullanımlar ve doyumlar teorisi insanların belirli amaçlar ve kasıtlı hedefler için belirli medya içeriğini aktif olarak nasıl kullandıklarını tartışır (Katz, Blumler ve Gurevitch, 1974). Bireysel medya tüketicilerinin ne zaman ve nasıl daha fazla veya daha az aktif hâle geldiğini ve artan veya azalan katılımın sonuçlarını anlamak için bir çerçeve sağlar (West ve Turner, 2007). Teorinin beş temel varsayımı vardır. İlki, kitle medya tüketiminde aktif ve hedef odaklıdır. İkincisi, medya

tatmin için kullanılır. Üçüncüsü, medya diğer ihtiyaç tatmin araçlarıyla rekabet eder. Dördüncüsü, insanlar kişisel medya kullanım ilgi alanlarını ve güdülerini, seçimleri hakkında araştırmacılarla iletişim kurmaya yetecek kadar anlarlar. Beşincisi, izleyiciler/ dinleyiciler/ okuyucular medya içeriğine ve değerine ilişkin yargıda bulunabilecek tek kişilerdir (Moreno ve Koff, 2015). İlk varsayım, insanların faaliyetlerini ve hedeflerini medyaya taşıdıklarını belirtirken, diğer varsayımlar bir oyalama veya kişisel günlük rutinlerden, sorunlardan, ilişkilerden kaçış veya medyanın, bir nihai amaca yardımcı olması için gözetlemenin, bilgi aramanın ve arkadaşlığın, kişisel kimliğin yerini alması, kişinin değerlerini pekiştirme yolları olarak tanımlanmıştır (McQuail, Blumler ve Brown, 1972).

Ekme teorisi medyanın kalıcı etkilerini incelemekte, düzenli olarak uzun süreler boyunca medyaya maruz kalan insanların, tükettikleri medya tarafından sunulan dünyanın sosyal gerçeklerini algılama olasılıklarının daha yüksek olduğunu, bunun tutum ve davranışları etkilediğini öne sürmektedir (Nabi ve Riddle, 2008). Gerbner'e göre (1987), popüler medya tarafından iletilen imajlar ve ideolojik mesajlar, gerçek dünyanın algılanmasını büyük ölçüde etkiler. İnsanlar ne kadar çok medya tüketirse, algıları o kadar değişir. Croucher (2011), ekme teorisini sosyal medya teorisi üzerindeki etkilerine uygulamış, baskın sosyal medya kullanımının algıları şekillendirebildiğini ve çevrimdışı etkileşim kurma şeklini de etkileyebildiğini tespit etmiştir.

Eşik beççiliği ister internet veya başka bir iletişim şekli olsun, bilginin dağıtılması için filtrelediği süreçtir. Lewin'e göre (1943), eşik beççiliği medya yapısının tüm seviyelerinde gerçekleşir. Bu süreç sadece hangi bilgilerin seçileceğini değil, haber gibi mesajların içeriğinin ve niteliğinin ne olacağını da belirler (Shoemaker ve Vos, 2009). Eşik beççisinin rolü grup kararı vermede geri bildirim önem vermektedir. Lewin'e göre (1947) geribildirim, eşik beççisinin karar verirken kullandığı bir dizi düşüncenin, grubun düşüncelerine bağlı olarak değişebileceğidir.

Lazarsfeld, kişiler arası iletişim araçlarının medyadan daha etkili olduğunu ve halkın hangi mesajların onları etkileyip etkilemeyeceğini seçebileceğini öne sürmüştür (Lazarsfeld, Berelson ve Gaudet, 1948). Lazarsfeld, iki aşamalı iletişim akışı modeli, fikirlerin kitle iletişim araçlarından kanaat önderlerine ve daha sonra daha geniş kitlelere aktığını varsayar. Medyanın mesajının bu kanaat önderliği aracılığıyla kitlelere aktarılacağına inanır. Kanaat önderleri, medya içeriğini en iyi anlayan ve aynı zamanda medyaya en fazla erişilebilir olan kişiler olarak kategorize edilmekte ve gerçek medya içeriğine ek olarak bilgileri kendi yorumlarıyla aktarmaktadırlar (Katz, 1957).

Gündem belirleme, kitle iletişim araçlarının kamu gündemindeki konulara verilen önemi etkileme becerisini tanımlar (McCombs ve Reynolds, 2002). Medya tarafından gündem belirleme, medyanın siyaset, ekonomi, kültür gibi konulardaki önyargısı tarafından yönlendirilir (McCombs, 2005). İnternetin ve sosyal ağların ortaya çıkışı ile çevrim içi gündem belirleme geleneksel medyanın gücünü zayıflatmaktadır (Wallsten, 2007).

Suskunluk sarmalı teorisi, insanların görüşlerinin azınlıkta kaldığını ve geleneksel medya bağlamında olgunlaştığını değerlendirirlerse sessiz kalmayı seçeceklerini öne sürer (Neumann, 1984). Geleneksel medya kamuoyunun oluşumunu manipüle etmede sosyal kontrol için bir araç olarak görmüş olsa da sessizlik sarmalı teorisi çevrim içi dünya üzerinde gerçek dünyadan farklı bir etkiye sahip olabilmektedir (Lasorsa, 1991). Sanal ortam, sessizlik sarmalı teorisinin yeniden test edilmesini ve yeniden denetlenmesini gerektiren yeni ve benzersiz iletişim olanakları sunmaktadır (McDevitt vd., 2003).

Dijital medya ve internet yükselişi izleyicilerin istedikleri içerikte medyaya maruz kalmalarına olanak tanımaktadır. İnsanlar medya içeriğine katılmadıklarında veya ilgi duymadıklarında, görüşleriyle tanımlanabilecek diğer içerikleri seçebilirler. Bu durum, insanları ana akımın dışındaki değerlere ve bilgilere inanmaya teşvik eden pekiştirme etkisine ve kutuplaşmaya yol açabilir.

Medya ekolojisi teorisi, teknoloji ve iletişimin sosyal etkisini anlamayı amaçlar (McLuhan, 1964). Medyanın kültürü şekillendirmek ve düzenlemek için doğrudan hareket ettiği iddia eder. Medya ve iletişim süreçlerinin insan algısını, hislerini, anlayışını ve değerini nasıl etkilediğinin incelenmesi, iletişim çalışmalarına odaklanır (Parameswaran, 2008). McLuhan (1964), teknolojilerin etkisini ve önemini anlayarak, teknoloji ile belirli bir kültürün üyeleri arasındaki ilişkiyi tanımlamaya odaklanmış, elektronik medyanın toplumda devrim yarattığını ve toplumun hızla bu iletişim teknolojilerine bağımlı hâle geldiğini belirtmiştir. Toplum geliştikçe teknolojisi de gelişmektedir. Medya ekolojisi teorisi toplumun teknolojinin etkisinden kaçamayacağı ve teknolojinin sonsuza dek modern yaşamdaki neredeyse her eylemin merkezinde kalacağı fikrine odaklanır. Medya teknolojisinin toplum üzerindeki etkisi üç ana varsayım tarafından desteklenmektedir. Bunlardan ilki medyanın kültürdeki her eyleme dahil edilmesi, ikincisi medyanın algıları ve deneyimleri düzenleyerek dünyayı birbirine bağlaması, üçüncüsü ise günlük hayatın gerçeklerinde her yerde hazır olduğu için bireyler medya mesajlarından kaçamamasıdır. Medya sayesinde anında bilgi alabiliriz, medyanın bu gücü dünya görüşünün oluşmasında bireyleri doğrudan etkiler (Moreno ve Koff, 2015).

İnsanlar teknolojik ilerleme karşısında güçsüz ve beceriksiz hâle gelmektedir. Hayatı kolaylaştırması ve zahmetsiz hâle getirmesi, birçok fırsat ve yenilik sunması her şekilde insanlara hizmet etmesi gereken teknolojik gelişme, insanların uğraşmak zorunda olduğu en büyük sorun hâline gelmiştir. Teknolojinin sunduğu imkanlara erişememe veya yetkinlik düzeyinde olmama, onu kullanmak için yeterli kaynağa veya maddi imkana sahip olmama gibi sorunlar ortaya çıkmıştır.

Metaverse'te dijital içerik, mekânsal olarak etrafımızda sunulan sürükleyici deneyimler şeklinde sunulur. Kitlenin üçüncü şahıs olarak konumlandırıldığı geleneksel medyadan birinci şahıs etkileşime geçiş, dijital bilgilerle olan ilişkiyi derinden değiştirecektir. Bireyler dışarıdan bakmak yerine, çevresinde doğal olarak sunulan içerikle ilgilenen katılımcılara dönüşecektir. Sürükleyici medyanın gücü olumsuz şekillerde kullanıldığında, şimdiye kadar yaratılan en güçlü ikna ve yönlendirme aracına dönüşebilir. Bunun nedeni, sürükleyici medyanın geleneksel medyadan çok daha etkili olabilmesi, algısal kanallarımızı mümkün olan en kişisel ve içgüdüsel biçimde deneyimler olarak hedeflemesidir.

4. Metaverse'te Propaganda

Propaganda, öncelikle bir izleyici kitlesini bir gündemi ilerletmeye ikna etmek veya etkilemek için kullanılan iletişimdir. Bu iletişim nesnel olmayabilir ve belirli bir sentezi veya algıyı teşvik etmek için seçici olarak gerçekleri sunar veya rasyonel bir tepkiden çok duygusal bir tepki üretmek için sunulan bilgilerde yüklü bir dil kullanır (Smith, 1985). Propaganda haberlerde, hükümette, reklamcılıkta, eğlencede, eğitimde ve benzerlerinde bulunabilir, genellikle hükümetlerin savaş çabaları, siyasi kampanyalar, sağlık kampanyaları, büyük şirketler, medya ve benzerleri tarafından kullanılır (Hobbs, 2020).

Hesaplamalı propaganda, internetteki siyasi manipülasyon biçimidir (Woolley ve Howard, 2018). Hesaplamalı propagandanın amacı, üçüncü taraf aktörlerin gündemine ve çıkarlarına hizmet etmek için kamuoyunu manipüle etmektir. Ağırlıklı olarak sosyal medya blogları, forumları, katılım ve tartışma içeren diğer web sitelerinde gerçekleştirilir. Bu tür propaganda, genellikle yapay zekâ gibi ileri teknolojiler tarafından oluşturulan ve kontrol edilen veri madenciliği ve algoritmik botlar aracılığıyla yürütülür. Hesaplamalı propaganda, bu araçları kullanarak bilgiyi kirlenebilir ve yanlış haberleri hızla internette yayabilir (Woolley ve Howard, 2018). Bu şekilde hesaplamalı propaganda, seçimler ve referandumlar gibi demokratik süreçlerin sonucunu etkileyebilir. Dikkate alınması gereken kritik bir faktör, veri madenciliği ve botların sırasıyla insanlar tarafından gerçekleştirilmesi ve yaratılmasıdır (Howard, Woolley ve Calo, 2018). Ayrıca, hesaplamalı propaganda diğer

alanlara da yayılmaktadır. Örneğin aşı karşıtı kampanyalar yürüterek sağlık hizmetleri hakkında yanlış bilgi ve dezenformasyon yaymak için birçok bot kullanılmıştır (Broniatowski vd., 2018).

Hesaplamalı propaganda ve sosyal medya manipülasyonu, insanların yalnızca kendi bakış açılarını güçlendiren bilgilerle karşılaştığı ortamlara atıfta bulunan yankı odalarının oluşturulmasına katkıda bulunur (Woolley ve Howard, 2018). Bu durum, meydan okumaya veya uzlaşmaya yer olmayan partizan duruşların artmasına sebebiyet verebilir. Böylece yankı odaları, karşıt görüşlerin reddedildiği homojen bağlamlar oluşturarak kamusal tartışmaları kirletebilir. Bu yönler, aşırılık yanlı duruşların ve komplo teorilerinin ortaya çıkmasına da izin verebilecek siyasi söylemde kutuplaşmaya yol açabilir (Barbera, 2020). Hesaplamalı propagandanın bir başka sonucu da sosyokültürel farklılıkları arttırmak, geleneksel medyaya ve demokratik kurumlara halkın güvenini azaltabilecek yanlış bilgi ve dezenformasyonun yayılmasıdır (Lavorgna, 2020). Böylece geleneksel medya meşruiyetini kaybeder ve halk sosyal ağlar gibi alternatif bilgi kaynaklarına yönelebilir (Bennett ve Livingston, 2018).

Sahte haberler, trolleme ve sosyal medyada yayılan nefret söylemi de bireyleri etkileyebilmektedir. Nefret söyleminin genellikle ırk, renk, ulusal köken, cinsiyet, engellilik, din gibi bir grup özelliği nedeniyle bir bireyi veya grubu aşağılama, düşmanlık içeren iletişimlere içerdiği düşünülmür (Brown ve Beall, 2008). İfade özgürlüğünün ve dolayısıyla nefret söyleminin esasına ilişkin bir teori, kamusal söylemin bir fikir pazarı olarak hizmet etmesi gerektiği görüşüdür. Mill (2011), gerçeğe giden bir basamak olarak nefret söyleminin gerekliliğini öne sürmektedir. Çevrim içi nefret, bir grubu ve üyelerini küçük düşüren eylemlerdir (Reichelmann vd., 2020). Nefret söylemi hedef alınanların haysiyetine saldırmakta, onların duygusal ve psikolojik sağlıklarını baltalamakta ve hatta şiddeti teşvik edebilmektedir (Müller ve Schwarz, 2021). Bununla birlikte, sanal gerçeklik deneyimlerine eşlik eden gerçekçilik, bireyler hedef alındığında veya tehdit edildiğinde duygusal, psikolojik ve fizyolojik olarak deneyimlenen korkuya kolayca dönüştüğü için daha sinsi ve etkili olma potansiyeli bulunmaktadır (Petkova vd., 2011).

Metaverse tarafından etkinleştirilen veya kolaylaştırılan siber sosyal tehditlerin bazıları suç davranışı olarak sınıflandırılan çevrim içi ortamlardaki acımasız uygulamaları ifade eder. Örnekler arasında terörizm veya aşırılık yanlı propaganda, nefret söylemi, siber zorbalık, taciz, cinsel istismar, kendine zarar vermeyi teşvik etme, mahrem içeriğe dayalı taciz ve deepfake dâhil olmak üzere yanlış bilgilerin dağıtımını sayılabilir. Savunmasız gruplardan olanlar orantısız bir şekilde dezenformasyonun hedefi olma eğilimindedir.

Bireylerin, toplulukların ve genel olarak toplumun refahı üzerindeki bariz etkilerine rağmen, siber sosyal tehditleri ölçmek, tespit etmek, önlemek ve bunlara karşı koymak için kanıta dayalı yaklaşımlar yetersiz kalmaktadır. Gerekli düzenlemeler yapılmadığı takdirde, Metaverse şimdiye kadar yaratılmış en tehlikeli ikna aracı hâline gelebilir. Metaverse, insanların dijital dünyayla etkileşim biçimini dönüştürmekle ilgilidir. İnsanlar duyularına güvenme eğiliminde olduğu için, meta evrende gördüklerinin, duyduklarının, hissedebildiklerinin uydurma olduğu fikri, zihinsel olarak hazır oldukları bir durum değildir. Bu nedenle, kullanıcıyı bir ürün veya hizmet satın almaya ya da propagandaya, ideolojiye veya yanlış bilgiye inanmaya ikna etmek isteyen sponsorlar veya siyasetçiler olabilir.

5. Metaverse'te Dezenformasyon

Bilgi tehditlerinin farklı yönlerinin uygun şekilde ele alındığından emin olmak için terimleri yeniden gözden geçirmek faydalı olacaktır. Yanlış bilgi, bir kullanıcının doğru olduğuna inanabileceği ve aldatma niyeti olmadan yayılan bilgilerdir. Dezenformasyon, alıcıları yanlış yönlendirmeye ve istenen sonuçlara ulaşmak için yayılmaya yönelik bilgilerdir. Niyet önemlidir, ancak sonuçlar ayırt edilemez olabilir.

Metaverse'te hızla yenilikler çoğalmaya devam etmektedir. Şüphelenmeyen halka yanlış bilgi empoze etme yönündeki endişe verici eğilim, bilgilerin uygunsuz amaçlar için kullanıldığı dezenformasyon kampanyalarıdır. Gizli ajandaları, art niyetleri veya açgözlülükleriyle gerçekliği çarpıtıp saptırmak isteyenlerin ışığında gerçeği aramak daha da önemli hâle gelmektedir.

Kimlik sahtekarlığı mevcut iletişim ortamında ciddi bir sorun olarak meta veri tabanı ile ilgili yeni bir dizi suç fırsatı yaratmaktadır. Sahtekârlık saldırılarında failler, başka biriyimş gibi davranarak veya verileri tahrif ederek kurbanları kandırabilmektedir. Meta veri tabanında, değerli veri ve bilgilere erişim sağlamak için meşru şirketlerin, mağazaların veya pazar yerlerinin gerçeklik sahtekarlığı temsilleri olarak adlandırılabilir hâle gelebilmektedir.

Gerçek fotoğraf veya film temsilleri gibi görünen deepfake ve sentetik medyada yapay zekâ tarafından oluşturulan görseller sorunu bulunmaktadır. Deepfake; çekici görüntüler, ses ve video aldatmacaları oluşturmak için kullanılan yapay zekâdır. Hem teknolojiyi hem de sonuçta ortaya çıkan sahte içeriği tanımlayan terim, derin öğrenme ve sahtekarlığın bir yöntemidir. Konsept aynı zamanda ses manipülasyonu ile de ilgilidir, ancak potansiyel olarak kamuoyunu ve seçmenleri etkilemek için medya tarafından değiştirilebilmektedir. Yapay zekâ, asla söyledikleri şeyleri söyleyen insanların ses ve video temsillerini tespit etmenin

neredeysen imkânsız olacağı bir noktaya ulaşırsa, görmek artık inanmak olmayacaktır. Durum iki nedenden dolayı daha da kötüleşecektir. İlk olarak, uzman içerik oluşturucular tarafından hazırlanmış, rıza dışı ve zararlı deepfake videoların gün geçtikçe artması, ikincisi deepfake yapma yetenekleri, gerçek bir videonun deepfake sahte olduğunu iddia etme fırsatları ve buna meydan okuma yeteneğimiz arasında büyüyen bir boşluk oluşmasıdır. Meta veri deposundaki sanal ve artırılmış gerçekliklerin, kısmen sanal öğeler olduğu için deepfake ve sentetik medya kullanımına hizmet ettiğine şüphe yoktur. Ayrıca, sürükleyici ve deneysel ortamların vaadi, birçok kullanıcının görme ve duymaya hâlâ inandığı için gerçek olarak algılayacağı inandırıcı gerçeklikler yaratarak etik sorunlara yol açabilir.

6. Metaverse'te Mahremiyet

Metaverse toplum için tehlikeli olabilmekte ve düzenlemeler gerektirmektedir. Bunun nedeni, platform sağlayıcılarının tüketicileri sosyal medyayı manipüle edebilmesidir. Çoğu insan, veri toplanması ve mahremiyeti ile ilgili endişeler duyar, ancak meta veri tabanındaki tehlikeli bir teknoloji olan yapay zekâyı gözden kaçırlar. Meta veri deposunun en tehlikeli kısımlarından birisi de diğer kullanıcılar gibi görünen ve hareket eden, ancak yapay zekâ tarafından kontrol edilen simüle edilmiş kişiler olan gündem odaklı yapay ajanlardır. Meta veri deposunun temel teknolojisi olarak genellikle gözlüklere odaklanılsa da deneyimi yaratan ve manipüle eden meta veri tabanındaki teknoloji yapay zekâdır. Bu durum özellikle yapay zekâ algoritmalarının ilgi alanlarımız, inançlarımız, alışkanlıklarımız ve mizacımızla ilgili verilere eriştiği, yüz ifadelerimizi, ses tonlamalarımızı okuyarak duygusal durumumuzu izlediği zaman tehlikeli olmaktadır.

Mahremiyet sorunu Metaverse'te endişe vericidir. Bilgi gizliliği meta veri deposuyla ilgilidir, şirketler muhtemelen giyilebilir sanal ve artırılmış gerçeklik cihazlarından etkileşimler ve biyometrik veriler yoluyla kullanıcıların kişisel bilgilerini toplayacaktır (Lee vd., 2021). Meta Platforms, meta veri tabanlarında hedefli reklamlar kullanmayı planlamakta, bu da yanlış bilgi yayma ve kişisel gizliliği kaybetme konusunda daha fazla endişe uyandırmaktadır.

Metaverse altında yatan teknolojilerin doğası gereği istilacı bir şekilde bireysel kullanıcıların kimlikleri, bedenleri, zihinleri, geçmişleri, profilleri, tercihleri, etkileşimleri, işlemleri hakkında büyük miktarda biyometrik ve çevrim içi veri toplayacaktır. Faaliyetlerde özellikle biyo verilere erişim ciddi bir endişe uyandırmakta, özünde mahremiyet, kontrol, manipülasyon ve sağlık gibi etik konuları barındırmaktadır (Bibri, Allam ve Krogstie, 2022).

Gözetim kapitalizmi, metalaştırma, para kazanma ve ticaret verilerini yakala-

mak için insanların çevrim içi ve fiziksel dünyadaki davranışlarını ve hareketlerini izleyerek çalışır. Sosyal medyanın teknoloji aracılı sosyalleşme için küresel bir norm olarak kitlesel olarak benimsenmesi, bize meta veri tabanındaki kullanıcı verilerinden uygun değere kapitalizmin gözetim olasılıklarını gösterir niteliktedir. Bağlam giderek yaygınlaşan bir gerçeklik simülasyonu olduğunda, yapay yakınlığı kişiselleştirmek için uyarlanabilir algoritmalar kullanan hedefli pazarlamanın müdahaleci erişimi artacaktır. Bilgi gizliliği meta veri tabanında endişe duyulan bir alandır.

Gözetim kapitalizminin etik olmayan yönü, insan kullanıcıların deneyimini davranışsal verilere dönüştürerek davranışlarını kontrol etmek ve tahmin etmek için veri madenciliği yaparak finansal kazançlar için kullanıcıların kişisel bilgilerini toplamak ve kullanmakta yatar. Dijital teknolojilere güvenmenin ve onları sorumlu bir şekilde kullanmanın potansiyeline dair umutlar kaybolmuş gibi görünmektedir. Özellikle kovid-19 salgını sonrasında oluşturulan ve kurulan çoğu politika, yönetmelik, mevzuat, denetim mekanizması bazı durumlarda insanları doğal ve anayasal haklarından mahrum etmeye yöneliktir. Büyük şirketler ve kuruluşlar, sürekli gözetim sayesinde insanları kontrolleri dışındaki güçlerle alt eden teknolojik ve politik güçle donanmış olduklarından, halk için belirli davranışsal fırsatlar için baskı yapabilmektedir (Andrew, 2020).

Gözetim kapitalizminde bir tedarik zinciri olarak Meta, kişisel verilere erişim kazanma ve bu verileri kendi amaçları/çıkarları için kullanma sürecinin karmaşıklığına hâkim olmuştur. Çözümçü teknolojilerin uygun ve anlamlı bir şekilde kullanıldıklarında sayısız faydaları olduğunu kabul etmekle birlikte, gözetim kapitalizminin mantığını da güçlendirdikleri ve yönetsellik yani gayri resmi sosyal kontrol, devlet düzenlemesi, hesaplanmış davranış şekillendirme araçları ve benzeri ile sivil özgürlükler, mahremiyet, kişisel özerklik ve güç üzerinde derin etkileri olduğu açıktır. Akıllı şehirlerin dijital teknolojilerinden ve akıllı telefon uygulamalarından elde edilen veriler davranışsal pazarlarda dolaşmaktadır. Yönetişim şirketleşmesi, teknokratik indirgemecilik, mahremiyet ihlali ve zihin kontrolü ile ilişkili olmaktadır. Bireysel, grup tutum ve inançlarını aşılacak için sosyal etki sağlamaktadır (Andrew, 2020). Bu durum Metaverse ile toplum içindeki sosyal eylemin verileştirilmesi ve bunların dijital organizasyonu ile mümkün hâle gelecek yoğunlaşmaya devam etmektedir. Verileştirme, sosyal dönüşüm süreçlerinin bir adıdır. Şirketlerin ve devlet kurumlarının yapay zekâ algoritmaları aracılığıyla gerçek zamanlı olarak dijital vatandaşların izleme ve tahmine dayalı analizini gerçekleştirmesine olanak tanıyan nicel verilere ulaşması verileştirme ile mümkün hâle gelmiştir (Van Dijck, 2014).

Gözetim kapitalizmi, veri toplama ve işleme potansiyeline sahip olan oranlarını sürekli genişleterek tüm toplumsal yaşamı tatmin etmeye çalışır. Özellikle, dijital ve bilgi işlem teknolojilerinin kentsel toplumun dokusuna rutin olarak nüfuz ettiği, gözetim kapitalizminin altında yatan bilgisayar aracılığının hiper bağlantı, dijitalleştirme, verileştirme, algoritmalaştırma ve platformlaştırmaya yönelik artan eğilimleri ve küresel mimarisi sayesinde yeni kontrol biçimlerinin ve iktidarı ele geçirmenin önünü açtığı bir çağa doğru ilerlenmektedir (Andrew, 2020). Yeni davranışsal tahmin ve değişiklik pazarları üretirken, kişileri davranışlarından etkili bir şekilde sürgün eden beklenmedik, çoğu zaman okunaksız çıkarım, metalaştırma ve kontrol mekanizmalarından oluşur (Zuboff, 2015).

Meta veri tabanı büyüdükçe, işletmeler, kitleler ve onların ortak çıkarları ve amaçları hakkında zengin, eyleme dönüştürülebilir iç görüşler elde etmek, platformlardaki hem kurum içi hem de üçüncü taraf kaynaklardan gelen verileri toplamak ve analiz etmek için bulut verilerini kullanabilecek hâle gelmesi, kişisel verilerin güvenliği ve mahremiyeti açısından sorun doğuracaktır.

İletişim teknolojilerini kullanarak bireyler hayatlarının büyük bir bölümünü dijital kayıtlara dönüştürmekte, bu da bireyleri hem devletin hem de büyük medya ve teknoloji şirketlerinin sosyal kontrol mekanizmalarına karşı savunmasız hâle getirmektedir. Bilgi gizliliği meta veri tabanında endişe duyulan bir alandır, çünkü ilgili şirketler giyilebilir cihazlar ve kullanıcı etkileşimleri yoluyla kullanıcıların kişisel bilgilerini toplayabilmekte, bu da kişisel gizliliğin kaybolmasına neden olmaktadır.

7. Metaverse'te Ekonomi Politik

Metaverse, temelde dijital kimliklerin ve varlıkların oluşturulmasını destekleyen bir dizi açık kaynaklı dijital platformdur. Bu birlikte çalışabilir platformlar merkezi olmamakla beraber birbirine bağlıdır; kullanıcılar, kripto tabanlı bir ekonomik sistem kullanarak Metaverse içinde serbestçe alışveriş ve işlem yapabilir.

Viitanen ve Kingston'a göre (2015), Metaverse vatandaş tüketici katılımının giderek istemsiz hâle geldiği ve küresel teknoloji firmalarının hegemonyasının şişirildiği dijital bir pazarı temsil eder. Gözetim kapitalizmi, davranışsal ürünler ve veri hizmetlerinde yeniden paketlenmiş kişisel verilerin ticareti, veri simsarları ve belirli pazarlara odaklanan farklı türde uzman şirketlerden oluşan milyarlarca dolarlık bir endüstridir (Kitchin, 2016). Bu şirketler, bireyleri ve etkileşimde buldukları çeşitli sistem ve platformları düzenlemek, kontrol etmek ve yönetmek için kullanılan hizmetler sunmaktadır (Kitchin, 2014). Altta yatan argüman, Metaverse'ün, internetin kitlesel gözetimine dayanarak, davranışsal verilere çevirerek,

kullanıcı kişisel bilgilerinin alım satımı açısından piyasa güdümlü gözetim kapitalizmi sürecini özetlemesidir. Bu nedenle, kullanıcıların sanal hizmetlere yönelik çevrim içi etkileşimlerini, iletişimlerini ve etkinliklerini inceler.

Metaverse, temel teknolojilerinin toplumun temel değerleri üzerindeki riskleri ve etkileri konusunda ciddi endişeler uyandırmaktadır. Demokrasiyi aşındırma, mahremiyet ve kişisel özerkliği baltalayarak, sivil özgürlükleri buharlaştırarak güçlülerin şirket ve politik seçkinlerin gücünü arttıran kontrol ve metalaştırma mekanizmaları aracılığıyla yürürlüğe giren gözetim kapitalizminin temel amacı ile ilgili olmaktadır. Veriye dayalı çözümler sunan altyapılar, platformlar, sistemler ve uygulamalar, büyük teknoloji şirketlerinin üstünlüğünün ve hakimiyetinin şişirildiği, sosyoekonomik önyargıların olduğu ve vatandaşların yeterince hesaba katılmadığı dijital bir pazar hâline getirmiştir (Andrew, 2020).

Bir vatandaş katılım biçimi olarak sunulan Metaverse teknolojilerinin tüketilmesine dikkatle yaklaşılmalıdır. Büyük teknoloji şirketleri, merkezi yapılar olarak genellikle kendilerini yönlendiren gizli ekonomik ve politik güçlere sahiptir. Bu güçlerin gözetim imkanlarına ve gündemleri çarpıtabilme olanağına sahip olabilmesi toplumsal açıdan etik sorunlara yol açabilir.

8. Metaverse ve Hiper Gerçeklik

Metaverse, Baudrillard'a göre (1983), gerçekliğin bir simülasyonudur. Gerçek ile yanlış arasındaki çizgilerin tamamen bulanık görüldüğü bir dünyayı yansıtır. Bu bakış açısında, simüle edilmiş gerçeklikler gerçekliğin kendisi hâline gelmiştir ve bir kez gerçeklik simülasyonla birleştiğinde artık gerçek değil hiper gerçektir.

Hiper gerçeklik eylemi bir gerçekliği arzulamak ve bu arzuyu gerçekleştirme girişiminde, doğru olarak algılanması ve tüketilmesi gereken sahte bir gerçeklik üretmektir. İşaret değerine bağımlılığı nedeniyle, tüketimcilik hiper gerçekliğin yaratılmasına katkıda bulunan faktördür. Hiper gerçekliğin tehlikeleri, onu tüketim ve materyalizmi yönlendirmeye teşvik etmeye çalışan egemen güçlere araçlar sağlayan bilgi teknolojileri tarafından da kolaylaştırılmaktadır. Kendisini herhangi bir gerçek duygusal bağlılıktan ayırması için kandırır, bunun yerine yapay uyarımı ve sonsuz, temelde boş görünen yeniden üretimleri tercih etmektedir. Hiper gerçeklik, yapay uyarımı ve temelde boş görünümün sonsuz reproduksiyonlarını tercih etmek yerine, bilinci herhangi bir gerçek duygusal etkileşimden ayırması için kandırmaktadır. Postmodernistler için tatmin veya mutluluk, gerçek hakikatle herhangi bir etkileşimden ziyade gerçekliğin geçici bir simülasyonunun simülasyonu ve taklidi yoluyla bulunmaktadır. Hiper gerçekliğin nispeten yeni bir kavram olmamasına rağmen toplumların teknolojik olarak daha gelişmiş hâle gelmesinden

bu yana yapay zekâ, sanal gerçeklik ve nöro teknoloji gibi kavramların kullanılmasına izin verdiği için beri etkilerinin bugün ilk kavramsallaştırıldığı zamandan daha etkili olmaktadır. Hiper gerçekliğin temel kavramları simülasyon ve simülakrdır. Smülakr gerçekliğin temel yansıması, saptırılması, taklidi, hiçbir gerçeklikle hiçbir ilişkisi olmayandır. Meta veri deposunun gelişmesi yapay zekâdan, hiper gerçeklikten ve artırılmış gerçeklikten ortaya çıkan görüntülerin ve sahte görüntülerin paralel bir şekilde çoğalmasına neden olmaktadır. Oyunlar, avatarlar, holografik görüntüler/hologramlar, kopyalar ve diğer alter egolar, simülasyonlar, simülakrlar ve dijital olarak manipüle edilmiş sayısız fikirden oluşan dünyanın bilimkurgusunun bugünün gerçekliğine dönüşmüş şeklidir. Bu tür teknolojiler yeni sanal gerçekliğin örnekleri olarak görülmektedir.

Modern medya bir simülakr içinde varlığımızı kolaylaştırdığından, hiper gerçeklik bir gerçeklikten uzaklaşma aracı olmakta ve gerçeğin kaybına sebebiyet vermektedir (Baudrillard, 1983). Bununla birlikte, hiper gerçekliğe yönelik böyle bir eğilimi veya hareketi anlamak daha kritik olmaktadır. McLuhan'a göre (1967) iletişim teknolojisi zamanımızın ortamı, sosyal karşılıklı bağımlılık kalıplarını ve kişisel yaşamımızın her yönünü yeniden şekillendirmekte ve yapılandırmaktadır. Her şey dramatik bir şekilde değiştiği için daha önce olduğu gibi kabul ettiğimiz her düşünceyi, eylemi ve kurumu yeniden gözden geçirmek, yeniden değerlendirmek gerekmektedir. İnsanların iletişim kurma araçlarının doğası, toplumları her zaman iletişim içeriğinden daha fazla şekillendirmiştir (McLuhan, 1967). Teknolojik cihazlar insanları otomatik olarak belirli şekillerde düşünmeye ve hareket etmeye şartlandırmaktadır.

Hiper gerçeklik, özellikle teknolojik olarak gelişmiş toplumlarda, bilincin gerçekliği bir gerçekliğin simülasyonundan ayırt edememesidir (Zompetti ve Moffitt, 2008). Bununla birlikte, Baudrillard'ın hiper gerçeklik kuramı, McLuhan'ın araç mesajdır kuramından bir adım daha ileri giderek mesajın yalnızca ortam içinde değil, ortamın kendisinin gerçeklikle karışarak ortamın tanımının ve belirgin etkisinin bile artık belirlenemediği bir tür hiper gerçekliğe dönüştüğünü belirtir (Laghey, 2010).

Baudrillard, hiper gerçekliği postmodernizmin eleştirel bir teorisi olarak tanımlar (Bursztyń, vd., 2019). Baudrillard (1983), bu etkileri bu platformlarda bulunan kahramanları, karakterleri veya etkileyicileri putlaştıran genç nesilleri doğrudan etkilemek olarak açıklamaktadır. Medya, toplum içinde üyelerini şekillendiren ve geliştiren bir sosyal kurum olduğundan, bu platformlarda bulunan hiper gerçekliğe maruz kalmanın kalıcı bir etkisini sunmaktadır (Marchenkov, 2002).

Baudrillard (1983), simülakların simüle edilenin yerini aldığı ve gerçeklik olarak da ele alınabildiği için simülasyonun gerçek sanılma risklerinin olduğu konusunda uyarılmış ve zaman içinde hiper gerçekliğe maruz kalmanın kafa karışıklığına ve kaosa yol açarak kimliğin, özgünlüğün, karakterin yok olmasına yol açacağını belirtmiştir.

Günümüzün hiper gerçeklik dünyasında yanılısamalar gerçekliğin yerini almakta ve postmodernistler oyun ve zevk peşinde koşmak için pragmatik değerler yerine hedonik değerleri tercih etmektedir. Hiper gerçeklik, mevcut kültürel koşulları açıklamak için bir paradigma olarak önemlidir. İşaret değişim değerine dayandığı için (örneğin, X markası bir kişinin modaya uygun olduğunu gösterir; Y arabası kişinin zenginliğini gösterir), tüketimcilik hiper gerçeklik veya hiper gerçek durumu yaratmada katkıda bulunan bir faktör olarak görülebilir. İşaret değerine bağlılığı nedeniyle, tüketimcilik hiper gerçekliğin yaratılmasına katkıda bulunan faktördür. Hiper gerçekliğin tehlikeleri, onu tüketim ve materyalizmi yönlendirmeye teşvik etmeye çalışan egemen güçlere araçlar sağlayan bilgi teknolojileri tarafından da kolaylaştırılmaktadır (Kincheloe, 2008).

Baudrillard (1983), medya ve kültürel sembolizmle kitlelesel doygunluğa ulaştığımızda, gerçeğin simülasyonlarında yaşadığımız gerçeğin sonunu tasavvur etmiştir. Toplumun tüketim kültürüne geçişi ile birlikte, serbest piyasa ekonomisi ile medya ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin birleşiminin bu gelişmeyi etkilediği açıktır. Yeni medya teknolojilerinin ortaya çıkması ve modern günlerde medyanın sürekli büyüyen rolü sayesinde, hiper gerçekliğin dahil edilmesi ve etkileri arasında büyüyen bir bağlantı ortaya çıkmaktadır (Payne ve Waters, 2006). Medya ile hiper gerçekliğin varlığının kullanıcılar üzerindeki etkisi arasında güçlü bir bağlantı vardır. Bu durum yapay gerçeklikler ve gerçeklik arasındaki çizgileri bulanıklaştırarak, ona maruz kalanların günlük deneyimlerini etkilemektedir (Bursztyn, vd., 2019).

Hiper gerçeklik, fiziksel gerçekliğin sanal gerçeklik ile insan zekâsının yapay zekâ ile karışmasını sağlar. İmajlar artık sadece benzerlikler değil, aynı zamanda modellerdir ve daha iyi, daha çekici ve daha canlı olmak için imajlara kaçarız. Böylece bireylere kendilerini fiziksel dünyayla daha az, hiper gerçek dünyayla daha uyumlu bulabilecekleri bir sorun yaratılır. Önerilen Metaverse gibi hiper gerçek bir yerdeki etkileşim, herkesin yanılısamaya katkıda bulunduğu bir fantezi dünyasından geçme hissini verir. Başka bir deyişle, kişi gerçek olmayan dünyanın bir parçası olduğuna inanır.

9. Metaverse ve Yabancılaşma

Yabancılaşma kişinin çevresinden, işinden ya da benliğinden yabancılaşmış ya da ayrılmış hissetme durumudur. Somut gerçeklik ile sanal gerçeklik arasında yapay bir ayrımla ifade edilen yabancılaşma, kişinin çevresinden kopmasına neden olarak kişinin benlik algısını değiştirmektedir.

Yabancılaşma, bilgi ve iletişim teknolojileri yoluyla kendini ifade etme ve sosyal tanınma, kendini gerçekleştirme ve katılım sağlama arzusunun, bu teknolojilerin doğasında var olan amaç ve işlevleriyle uyumsuz olduğu anlamına gelir. Dijital platformlar, kullanıcıların yalnızca kendi tatminleri için veri üretimine katkıda buldukları ideolojik yanılsamasını yaratır. Kullanıcılar da yapısal yabancılaşmaya ya onu içselleştirerek tepki verirler ki bu durumda hevesli veri üreticileri hâline gelebilirler ya da diğer kullanıcılara yabancılaştırıcı koşullar dayatabilirler (Steinmann, 2022).

Meta veri tabanının mevcut internet teknolojilerine benzer şekilde gerçeklikten bir kaçış olarak kullanılabileninden endişe duyulmaktadır (Lee vd., 2021). Metaverse, çevrim içi yankı odalarının ve dijital olarak yabancılaşan alanların sosyal etkilerini büyütebilir veya önyargılı içerikle kullanıcıları manipüle etmek için yaygın sosyal medya katılım stratejilerini kötüye kullanabilir (Andrew, 2020).

Başkalarının varlığında bile aslında yalnızlığın ve yabancılaşmanın hüküm sürdüğü meta evrende insanlar etkileşim içinde oldukları yanılgısındadır. Bu ilişkiler ağı gerçek olmamakla birlikte, sanal gerçeklik ve gerçek arasındaki fark giderek bulanıklaşmaktadır. Beden dilimizin ve ifadelerimizin sanal alanlarda iletişim kurduğunu varsayabiliriz ve iletişim kurmadıklarında yanlış iletişim ve yabancılaşma olabilir.

Metaverse'teki ilişkiler ağındaki dönüşüm benlik anlayışının dönüşümüne yol açarak bireyin toplumsal ilişkilerinde yabancılaşmasına zemin hazırlar. Böylece kendine özgü yeni toplumsallaşma biçimlerine alan açılır. Bu yeni sosyal ve mekânsal sınıflandırma biçimlerinin rutin hâle gelmesi ve kalıcı olması olasıdır.

Metaverse'te diğer bir olası endişe kullanıcıların bağımlı hâline gelmesidir. Gerçeğin simülasyonu olan Metaverse'e karşı gelişen bağımlılık internet bağımlılığındaki gibi bireylerin gerçekliğe yabancılaşmasına neden olacak, depresyon, anksiyete, yalnızlık, obezite gibi kişisel ve sosyal yaşamları üzerindeki olumsuz etkilere sebebiyet verebilecek hem zihinsel hem de fiziksel yansımaları olacaktır.

10. Sonuç

İletişim kuramları bağlamında Metaverse kavramı; algoritmikleşme, genişletilmiş gerçeklik, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, küreselleşme, popüler kültür, kültür endüstrisi, tüketim toplumu, dijitalleşme, yakınsama, ağ toplumu, gözetim, dijital uçurum, kullanımlar ve doyumlar, ekme teorisi, suskunluk sarmalı, gündem belirleme, hesaplamalı propaganda, dezenformasyon, mahremiyet, ekonomi politik, hiper gerçeklik, yabancılaşma gibi kuramlarla kapsamlı şekilde irdelemiştir.

Metaverse, sanal alan ve artırılmış gerçeklik aracılığıyla aracılık edilen sosyal etkileşimi vurgulayan bir üç boyutlu sanal gerçeklikler ağına atıfta bulunmaktadır. Güçlü çıkarlar, Metaverse'lerin geliştirilmesini savunur ancak insanın toplu olarak kaydileştirilmiş bir esire indirgenmesi ciddi endişelere yol açmaktadır (Chohan, 2022). Metaverse, oluşturacak ve kullanacak kişilere yani insanlara odaklandığı için zorlayıcıdır. Özelliklerini düşünmek yerine meta veri deposunun nasıl görünüş hissedebileceğine ilişkin soruları yanıtlamak, meta veri deposunun serbest bırakması beklenen sosyoekonomik değişim dalgasını tahmin etmek için değerli bir bakış açısı sağlayabilmektedir.

Spesifik olarak Metaverse, dijital yaşamlarımızın çevrim içi kimliklerimizin, deneyimlerimizin, ilişkilerimizin ve varlıklarımızın fiziksel yaşamlarımızdan daha anlamlı hâle gelmesidir. Bu bakış açısı, insan deneyimine odaklanır ve meta veriye geçişi teknolojik bir değişim yerine sosyolojik bir değişim hâline getirmektedir. Toplumsal etkiler, sosyal etkileşim faktörleri ve güven, mahremiyet, önyargı, dezenformasyon ve bağımlılıkla bağlantılı olarak psikolojik yönler ve savunmasız insanlar üzerindeki etkilerle de ilgili olmaktadır.

Meta veri tabanı, bilgi teknolojilerinde bir sonraki adımı oluşturduğu için politika yapıcılar ve platform sahipleri, en kötü suistimalleri dizginlemenin yollarını bulmak zorunda kalacaklardır. Kullanıcılar her türlü haber, mesaj, bilgi ve içeriği nasıl yargılayacaklarını ve değerlendireceklerini gerçek ile sanalın bulanıklaştığı meta evren'de anlama konusunda daha yetkin hâle gelmeleri için medya okur yazarlığı konusunda kendilerini geliştirmelidir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- Al, M.K.K. & Al, D.A. (2019). The Metaverse world between reality and hope its effectiveness in the graphic. *Journal of Applied Art and Science*, 9(4), 135-151.
- Adorno, T., & Horkheimer, M. (1944). *Dialectic of enlightenment*. Stanford: Stanford University Press.
- Amjad, Y., & Siddiqui, D.A. (2019). Impact of organizational culture on effectiveness with

- the mediating role of innovativeness and knowledge management: Evidence from Pakistan. *SSRN Electron J.*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3510648>
- Avcı, S. (2022). The transformation of the understanding of self in the Metaverse reality as a heterotopia place. *Etkileşim*, 10, 186-206.
- Ball, M. (2022). *The Metaverse: And how it will revolutionize everything*. New York: Live-right Publishing.
- Bai, Y., Shao, G. & Zhang, Z. (2022). An empirical analysis of the impact of NFT on the cultural industry. *ICEMED*, <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220603.209>
- Baudrillard, J. (1983). *Simulacra and simulation*. Michigan: University of Michigan Press.
- Baudrillard, J. (1999). *The consumer society*. London: SAGE Publications.
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Bauman, Z. (2012). *This is not a diary*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Bauman, Z. (2012). *Küreselleşme: Toplumsal sonuçları*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Barbera, P. (2020). Social Media, echo chambers, and political polarization. In N. Persily & J.A. Tucker (Eds.), *Social media and democracy: The state of the field, prospects for reform* (p. 34-55). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bennett, W., & Livingston, S. (2018). The disinformation order: Disruptive communication and the decline of democratic institutions. *European Journal of Communication*, 33(2), 122-139.
- Bibri, S. E., & Allam, Z. (2022). The Metaverse as a virtual form of data-driven smart cities: The ethics of the hyper-connectivity, datafication, algorithmization, and platformization of urban society. *Computational Urban Science*, 2-22, <https://doi.org/10.1007/s43762-022-00050-1>
- Bibri, S.E., & Allam, Z. (2022). The Metaverse as a virtual form of data-driven smart urbanism: On Post-pandemic governance through the prism of the logic of surveillance capitalism. *Smart Cities*, 5, 715-727.
- Bibri, S.E., Allam, Z., & Krogstie, J. (2022). The Metaverse as a virtual form of data-driven smart cities: The disruptive impacts of digital and computing trends and game-changing technologies. *Comput. Urban Sci*, 22 (2022).
- Bursztyn, L., Egorov, G., Enikolopov, R., & Petrova, M. (2020). Social media and xenophobia: Evidence from Russia. *SSRN Electronic Journal*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3509585>
- Bojic, I. (2022). Metaverse through the prism of power and addiction: what will happen when the virtual world becomes more attractive than reality? *European Journal of Futures Research*, 10(22), <https://doi.org/10.1186/s40309-022-00208-4>
- Broniatowski, D., Jamison, A., Qi, S., AlKulaib, L...et al. (2018) Weaponized health communication: Twitter bots and russian trolls amplify the vaccine debate. *American Journal of Public Health*, 108(10), 1378-1384.
- Brown, M.S., & Beall, J. (2008). Library 2.0 and the problem of hate speech. *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*, 9 (2).
- Casanueva, J., & Blake, E.H. (2001). The effects of avatars on co-presence in a collaborative virtual environment. *SAICSIT*, 1-28.
- Casini, M. (2022). Extended reality for smart building operation and maintenance: a review. *Energies*, 15(10), 3785, <http://dx.doi.org/10.3390/en15103785>. ISSN 1996-1073.

- Castells, M. (2009). *The rise of the network society, with a new preface*. West Sussex, UK: Wiley
- Castells, M. (2015). *Networks of outrage and hope social movements in the internet age*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Chohan, U.W. (2022). *Metaverse or metacurse?* SSRN, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4038770>
- Croucher, S.M. (2011). Social networking and cultural adaptation: A theoretical model. *Journal of International and Intercultural Communication.*, 4(4), 259-264.
- Cruz, A., Paredes, H., Morgado, L., & Martins, P. (2021). Non-verbal aspects of collaboration in virtual worlds: A CSCW taxonomy-development proposal integrating the presence dimension. *J. Univers. Comput. Sci.*, 27, 913-954.
- Dalgarno, B., & Lee, M.J.W. (2010). What are the learning affordances of 3-D virtual environments? *Br. J. Educ. Technol.*, 41, 10-32.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A.M., Ribeiro-Navarrete, S...et al. (2022). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 66, 102542.
- Evans, W. (2011). *Information dynamics in virtual worlds: Gaming and beyond*. New York: Elsevier Science.
- Flew, T. (2002). *New media: An introduction*. Melbourne: Oxford University Press.
- Foucault, M. (1986). *Of other spaces*. *Diacritics*, 16(1), 22-27.
- Foucault, M. (1995). *Discipline and punish the birth of prison*. New York: Vintage Books.
- Gaggioli, A. (2017) *Phyigital spaces: When atoms meet bits*. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(12), 774, <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.29093>.
- Gerbner, G. (1987). Science on television: How It Affects Public Conceptions. *Issues in Science and Technology*, 3(3), 109-115.
- Gomez, G.D. (2016). The role of shared emotions in the construction of the cyberculture: From cultural industries to cultural actions. *Emotions, technology, and social media*, 49-62 <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-801857-6.00003-8>
- Grant, A.E. (2004) *The umbrella perspective on communication technology*. In A.E. Grant & J.H. Meadows (Eds.), *Communication technology update*. Oxford: Focal Press.
- Gwo-Jen, H., & Shu-Yun, C. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the Metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Hildebrandt, M., & Gutwirth, S. (2008). *Profiling the European citizen: Cross disciplinary perspectives*. Dordrecht: Springer.
- Hobbs, R. (2020). *Mind over media: Propaganda education for a digital age*. New York: W.W. Norton.
- Howard, P. N., Woolley, S., & Calo, R. (2018). Algorithms, bots, and political communication in the US 2016 election: The challenge of automated political communication for election law and administration. *Journal of Information Technology and Politics*, 15(2), 81-93.
- Ibáñez, M.B., & Delgado, C.K. (2018). *Augmented reality for STEM learning: A systematic*

- review. *Comput. Educ.*, 123, 109-123.
- James, P. (2006). *Globalism, nationalism, tribalism*. London: Sage Publications.,
- James, P. (2010). *Globalization and culture*. London: Sage Publications.
- Jean, N., & Ispandriarno, L.S. (2021). Digitalization strategy and convergence of media adaptation in the digital era. *Phys.: Conf. Ser.*, 1737, 012015, <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1737/1/012015>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: New York University Press.
- Katz, E. (1957). The two-step flow of communication: An up-to-date report on an hypothesis. *Public Opinion Quarterly*, 21(1), 61-78.
- Katz, E., Blumler, J., & Gurevitch, M. (1974). Utilization of mass communication by the individual. In J. Blumler, & A.R. Katz (Eds.), *The Uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research* (p. 19-32). Beverly Hills: Sage.
- Kincheloe, J. (2008). *Knowledge and critical pedagogy: An introduction*. New York: Springer.
- Kitchin, R. (2016). The ethics of smart cities and urban science. *Phys. Eng. Sci.*, 374, 20160115.
- Kitchin, R. (2014). *The data revolution, big data, data infrastructure and their consequences*. California, CA, USA: Sage.
- Kittler, F. (1999). *Gramophone, film, typewriter*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Lane, C. (2021). *Globalization and american popular culture*. Washington, DC: Rowman & Littlefield.
- Lasorsa, D.L. (1991). Political outspokenness: Factors working against the spiral of silence. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 68(1-2), 131-140.
- Laughey, D. (2010). *Key themes in media theory*. Maidenhead: Open University Press.
- Lavorgna, A. (2020). *Cybercrimes: Critical Issues in a Global Context*. London: Macmillan International Higher Education, Red Globe Press.
- Lazarsfeld, P.F., Berelson, B., & Gaudet H. (1948). *The people's choice: how the voter makes up his mind in a presidential campaign*. Columbia: Columbia University Press.
- Lee, J. (2021). The effects of racial hate tweets on perceived political polarization and the roles of negative emotions and individuation. *Asian Communication Research*, 18(2), 51-68.
- Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L... et al. (2021). All one needs to know about Metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *arXiv:2110.05352*, <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.11200.05124/8>.
- Lewin, K. (1943). Forces behind food habits and methods of change. *Bulletin of the National Research Council*, 108, 35-65.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics. *Human Relations*, 1(2), 143-153.
- Lombard, M., & Ditton, T. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *J. Comput. Commun.*, 3(2), JCMC321.
- Lugmayr A., Pohl A., Muehhaeuser M., Kallenbach J., & Chorianopoulos K. (2008). Ambient media and home entertainment. Lekakos G., Chorianopoulos K., & Doukidis G. (Eds.), *Interactive digital television: Technologies and applica-*

- tions (p.112-130). New York: IGI Publishing.
- Marchenkov, V. (2002). Art and Religion in the age of denounced master-narratives. *Philosophy in the Contemporary World*, 9(1), 71-82.
- Mayer, V.S., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. New York: Houghton Mifin Harcourt.
- McCombs, M., & Reynolds, A. (2002). News influence on our pictures of the world. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (p. 1-18). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- McCombs, M (2005). A look at agenda-setting: Past, present and future. *Journalism Studies*, 6(4), 543-557.
- McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy: The making of typographic man*. Toronto: University of Toronto Press.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media; the extensions of man*. New York: McGraw Hill.
- McLuhan, E. (1995). *Essential McLuhan*. Concord, Ontario: HarperCollins.
- McQuail, D., Blumler, J.G., & Brown, J. (1972). The television audience: A revised perspective. In McQuail (Eds.), *Sociology of mass communication: Selected readings* (p. 135-165). Harmondsworth: Penguin.
- Messinger, P.R., Ge, X., Stroulia, E., Lyons, K...et al. (2008). On the relationship between my avatar and myself. *J. Virtual Worlds Res*, 1(2), 4007-4010.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1995). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telemanipulator and Telepresence Technologies, SPIE*, 2351, 282-292.
- Mill, J.S. (2011). *On liberty*. New York: On Liberty.
- Moreno, M.A. & Koff, R. (2015). Media theories and the facebook influence model. In G. Riva, B.K. Wiederhold & P. Ciproso (Eds.), *The psychology of social networking* (p. 130-142). Poland: De Gruyter.
- McDevitt, M., Spiro, K., & Karin, W. (2003). Spiral of moderation: Opinion expression in computer-mediated discussion. *Int. J. Public Opin. Res.*, 15(4), 454-470.
- McLuhan, M. (1967). *The medium is the message*. New York: Bantam Books.
- Müller, K., & Schwarz, C. (2021). Fanning the flames of hate: Social media and hate crime. *Journal of the European Economic Association*, 19(4), 2131-2167.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
- Nabi, R.L., & Riddle, K. (2008). Personality traits, television viewing, and the cultivation effect. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52 (3), 327-348.
- Neumann, E.N. (1984). *The spiral of silence: Public opinion our social skin*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Owens, B. (1999). *The Internet challenge to television*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Poell, T., & Nieborg, D. & van Dijck, J. (2019). Platformisation. *Internet Policy Review*, 8(4), <https://doi.org/10.14763/2019.4.1425>.
- Parameswaran, K. (2008). Interactive television programmes-a study in media ecology. *Language in India*, 8, 16.
- Payne, J.E., & Waters, G.A (2006). REIT markets: periodically collapsing negative bubbles? *Applied Financial Economics Letters*, 1(2), 65-69.
- Peck, A. (2020). A problem of amplification: Folklore and fake news in the age of social

- media. *Journal of American Folklore*, 133 (529), 329-351.
- Pellas, N., Dengel, A., Christopoulos, A.A. (2020). A scoping review of immersive virtual reality in STEM education. *IEEE Trans. Learn. Technol.*, 13, 748-761.
- Petkova, V.I., Khoshnevis, M., & Ehrsson, H.H. (2011). The perspective matters! Multi-sensory integration in ego-centric reference frames determines full-body ownership. *Frontiers in psychology*, 2, 35.
- Priyadharshini, S.S., & Patchainayagi, S. (2021). Postmodern approach to Stephenson's Snow Crash: Does technology help to overcome real-world illness? *Webology*, 19(1), 4145-4157.
- Reichelmann, A., Hawdon, J., Costello, M., Ryan, J...et al. (2020). Hate knows no boundaries: Online hate in six nations. *Deviant Behavior*, 9(42), 1100-1111.
- Roco, M.C. (2020). Principles of convergence in nature and society and their application: from nanoscale, digits, and logic steps to global progress. *J Nanopart Res.*, 22(11), 321.
- Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press of Glencoe.
- Shoemaker, P.J., & Vos, T.P. (2009). *Gatekeeping theory*. New York: Routledge.
- van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. 3(4-5), 221-235.
- van Dijk, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197-208.
- Woolley, S.C., & Howard, P.N. (2018). *Computational propaganda*. Oxford: Oxford University Press.
- Silviana, P., & Mustain, M. (2019). Consumption practice in the Baudrillard perspective. *RJOAS*, 2(86), 40-50.
- Slater, M., & Sanchez, M.V.V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Front. Robot. AI*, 3, 74, <http://dx.doi.org/10.3389/frobt.2016.00074>.
- Smith, B.L. (1985) *Propaganda*. Chicago: Encyclopedia Britannica.
- Speicher, M., Hall, B.D., & Nebeling, M. (2019). What is mixed reality? *CHI*, 537, 1-15, <https://doi.org/10.1145/3290605.3300767>
- Steinmann, M. (2022). Alienation in a world of data. toward a materialist interpretation of digital information technologies. *Philosophy & Technology*, 35(4), 1-24.
- Stephenson, N. (1992). *Snow crash*. New York: Bantam Book.
- Stone, D. (2000). Non-governmental policy transfer: The strategies of independent policy institutes. *Governance*, 13(1), 45-70.
- Tucker, C. (2012). The economics of advertising and privacy. *International Journal of Industrial Organization*, 30(3), 326-329.
- van Dijk, J. (1999). *The network society, social aspects of the new media*. London: Sage Publications
- van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4-5), 221-235.
- van Dijk, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveill. Soc.*, 12, 197-208.
- van Dijk, J. (2017). Digital divide: Impact of access. In P. Rössler (Eds.), *The international encyclopedia of media effects*. John Wiley & Sons, Inc.
- Viitanen, J., & Kingston, R. (2015). Smart cities and green growth: Outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector. *Environ. Plan*

A, 46, 803-819.

Wallsten, K. (2007). Agenda setting and the blogosphere: An analysis of the relationship between mainstream media and political blogs. *Review of Policy Research*, 24(6), 567-587.

West, R.L., & Turner, L.H. (2007). *Introducing communication theory: Analysis and application*. Boston: McGraw Hill.

Zompetti, J.P., & Moffitt, M.A. (2008). Revisiting concepts of public relations audience through postmodern concepts of metanarrative, decentered subject, and reality/hyperreality. *Journal of Promotion Management*, 14(3/4), 275-291.

Zuboff, S. (2015). 1015 Big other: Surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *J. Inf. Technol.*, 30, 75-89.

METAVEVERSE
LOADING

From Social Media to Metaverse: Evaluation of Meta Avatars Store in the Context of Avatars, Self-Presentation and Luxury Brand

Özge ÖZKÖK ŞİŞMAN*
Ceren BİLGİCİ**

Abstract

Meta Corporation announced in June 2022 that it was launching the Meta Avatars Store for users who want to adorn their avatars with luxury brands such as Balenciaga, Prada, and Thom Browne, as well as a selection of free outfits available. In this context, the store's function is to allow users to shop for their avatars in social media and Metaverse environments. In this context, the research focuses on discussing the relationship between avatars, self-presentation, and luxury brands through the example of the Meta Avatars Store. The purpose of the research, which examines the Meta Avatars Store with the case study method, is to examine the relationship between self-presentation and the elements highlighted to direct the users to luxury consumption in the promotional activities of this virtual store. According to the research findings, it is seen that making purchases for their avatars is meaningful to find their "authentic self" and "the best version of themselves" and being "unique" to make the relationships of the users more meaningful with their friends, family, or business partners.

Keywords: Social Media, Metaverse, Avatar, Self-Presentation, Luxury Brand

*Dr., İstanbul Kültür Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü, o.ozkok@iku.edu.tr

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Kültür Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü, c.bilgici@iku.edu.tr

Özkök Şişman, Ö. & Bilgici, C. (2023). From Social Media to Metaverse: Evaluation of Meta Avatars Store in The Context of Avatars, Self-Presentation and Luxury Brand . TRT Akademi , 8 (17) , 38-65 . DOI: 10.37679/trta.1208292

Research Paper

Received: 21.11.2022

Revised: 28.12.2022

Accepted: 29.12.2022

ORCID: 0000-0001-7150-4909, 0000-0002-7510-8185 DOI: 10.37679/trta.1208292

Sosyal Medyadan Metaverse'e: Avatarlar, Benlik Sunumu ve Lüks Marka Bağlamında Meta Avatar Mağazası Üzerine Bir Değerlendirme

Özge ÖZKÖK ŞİŞMAN
Ceren BİLGİCİ

Öz

Meta Şirketi, Haziran 2022'de avatarlarını Balenciaga, Prada ve Thom Browne lüks markalarıyla ve mevcut ücretsiz kıyafet seçenekleriyle süslemek isteyen kullanıcılar için Meta Avatar Mağazası'nı başlattığını duyurmuştur. Bu bağlamda mağaza, kullanıcıların avatarları için sosyal medya ve Metaverse ortamlarında alışveriş yapabilmelerine olanak sağlama işlevine sahiptir. Bu çerçevede araştırma, avatarlar, benlik sunumu ve lüks markalar arasındaki ilişkiyi Meta Avatar Mağazası örneği üzerinden tartışmaya odaklanmaktadır. Meta Avatar Mağazası'nı durum çalışması yöntemiyle inceleyen araştırmanın amacı, sanal mağazanın tanıtım faaliyetlerinde kullanıcıları lüks tüketime yönlendirmek üzere öne çıkarılan unsurlar ile kullanıcıların benlik sunumları arasındaki ilişkiyi irdelemektir. Araştırma bulgularına göre, kullanıcıların arkadaşları, aileleri ya da iş ortakları ile olan ilişkilerinde "otantik benlik" oluşturmak, "kendilerinin en iyi versiyonları"ni sunmak ve "benzersiz" olmak gibi motivasyonlar kapsamında avatarları için alışveriş yapmalarının anlamlı kılındığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, Metaverse, Avatar, Benlik Sunumu, Lüks Marka

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 21.11.2022

Revizyon Tarihi: 28.12.2022

Kabul Tarihi: 29.12.2022

1. Introduction

Social media, which has entered our lives with the development of Web 2.0 technologies, has significantly impacted the transformation of individuals' socialization and communication with its constantly evolving structure and features. The content forms and interactive features offered by social media platforms play a significant role in shaping the users' behaviors according to self-expression.

The systems, devices and the Internet infrastructure that have developed with the opportunities offered by technology have also transformed digital communication environments. In this context, with the Web 3.0 era, it has become possible to talk about a more personalized virtual world that utilizes artificial intelligence technologies (Ghosh, Chakraborty & Law, 2018). The concept of the Metaverse, which has been frequently used in the digital video game world in the previous periods, has started to draw attention in terms of the role it will play in the future of the Internet, with Meta company directing its investments in this field. In this framework, the Metaverse has become a term used to express the new version of the Internet. It is expected that the Metaverse, which offers users the opportunity to exist in the three-dimensional virtual world with their avatars, will transform social media and many areas such as e-commerce, professional life, education, communication, digital video games, culture-arts, and sports. In the context of these developments, it was noteworthy that Meta Company announced on June 17, 2022, the launch of the Meta Avatars Store, where the products of Balenciaga, Prada, and, Thom Browne luxury brands would be offered to users for their avatars (Geczy & Karaminas, 2019). This has attracted attention in terms of directing users to purchase luxury brand products for their avatars.

This research aims to examine Meta Avatars Store promotional activities using the case study method and to discuss the relationship between avatars, self-presentation, and luxury brands in the virtual world. In this context, the research examines the transformation of the digital environment from social media to the Metaverse, avatar-self-presentation, and luxury brands in the virtual world. In the literature review, studies on "avatar, social media and the Metaverse," "self-presentation, social media and the Metaverse," and "luxury brand, social media, and the Metaverse" are revealed.

2. From Social Media to Metaverse

Since the Internet entered the lives of users, it has started to attract great attention as a universal and free information source. In the 2000s, Web 2.0 technologies, which gave users the chance to be content creators, changed the Internet

structure significantly. The most important element of this change has been the emergence of social media platforms that provide a participatory environment. Web 2.0 technologies and social media have shown their effects in many different areas from everyday life practices to economic structure. In this context, it is no longer possible to think of a communication environment without social media platforms (Boullier, D. 2019, pp. 79-80).

Social media can be defined as online applications whose ideological and technological foundations are based on Web 2.0 and that allow the creation and sharing of user-generated content (Kaplan & Haenlein, 2010, p. 61). It can be said that social media has changed the circulation of information, content, and news all over the world and between societies over time (Mayfield, 2008).

Social media can be defined as digital environments where individuals interact and give users the chance to express themselves. Over time, social media has begun to have an impact on the social and professional order (Güçdemir, 2017, pp. 14-15). In this regard, with the developing technology, the structure of social media platforms has started to change day by day. With the advancement of devices and the Internet infrastructures, social media platforms, where visual content is dominant, have started to gain importance.

According to the developments in communication technologies and the expectations and needs of the users, the necessity of a communication environment that combines the physical world with the virtual world and carries everyday life activities to the online environment has emerged (Hsu, 2021). With the development of Web 3.0 technologies, leading technology companies have become motivated to build a world beyond the real world (Kim, 2021, p.141). In such a period, on October 28, 2021, Facebook Company announced that it had rebranded and taken the name Meta and started to focus on the Metaverse investments rather than defining itself as just a social media company (Meta, 2021). Metaverse, which enables multisensory interactions with virtual environments, digital objects, and people, can be defined as a structure that connects physical life and the virtual world (Mystakidis, 2022, p. 487). In this context, it can be predicted that the Metaverse, which can be described as an immersive 3D world in which individuals will find a place with their avatars, will change the dynamics of individuals' self-presentations in the virtual environment.

3. Avatars and Self-Presentation

The concept of self, conceptualized for the first time by William James (1963) in the historical process, represents the emotional, cognitive, and physical cha-

characteristics of individuals and expresses the attitudes they acquire towards other individuals in social life (Leary & June, 2003, pp. 101-102). Individuals, who are social beings, exist in the society they live in, and they have the motivation to present themselves to others around them. Self-presentation is essential for individuals to form an impression about themselves to establish and maintain relationships with others. In this context, Goffman, who associates life with the theater stage, argues that individuals present their idealized selves through performing various roles in everyday life (Goffman, 2016, pp. 29-33).

Goffman examines the individuals' roles performed in their social and professional life practices in two dimensions: desired and exhibited roles. He names the other individuals that the individual encounters in everyday life as the audience, and also divides the life scene into two: the front stage and the backstage. Accordingly, it is emphasized that individuals tend to hide unsuitable attitudes for the self-presentations they want to present in social life. In other words, it explains individuals' realization of an idealized self-presentation in social life with Dramaturgy Theory (Kavut, 2018, p. 3).

Today, everyday life self-presentation practices are undergoing a significant transformation through personal avatars created in virtual worlds. It can be said that the concept of the Metaverse was first introduced in the science fiction novel *Snow Crash* written by Stephenson in 1992 (Feathersone & Borrows, 1995). Networked virtual worlds stand out with the ability of individuals to express themselves on these systems with digital characters called avatars (Holzwarth, Janiszewski, & Neumann, 2006). In this context, virtual universes can redesign the concept of beauty, idealized life dynamics, and social acceptance norms, frequently discussed with the influence of popular culture from the past to the present through digital presentations of users called avatars. Thus, in virtual universes, there is a world where individuals can have the appearance they want and manage their abilities, professional life standards, and physical characteristics. In other words, they can freely realize their self-presentation with their anonymous identities. Lasch explains this situation as an action motivated by the desire of individuals to reflect their reality and ideals in their world, as a result of their narcissistic tendencies, to liberate their bodies (Robins, 1999, p. 92).

Avatars, defined as the virtual characters that represent the individual in the virtual world, are seen as essential self-presentation tools as they are accepted as a reflection of the user's body, thoughts, and existence in the physical world (Bélisle & Bodur, 2010; Castronova, 2004; Yee & Bailenson, 2007). In the Metaverse, avatars are accepted as an essential part of the individual's self. In this context,

the avatars of the users, which reflect themselves in the virtual universe, appear as an idealized reflection of their selves, where the user is entirely in control (Belk, 2014).

4. Luxury Brands in the Virtual World

The concept of the brand, which has entered our lives with modernism, expresses the indicators that enable products to differentiate from similar products through terms, names, symbols, or signs. Today, the brand represents the communication between the producer and the consumer beyond symbols, names, or signs. In this context, Kotler (2000, p. 404), while defining the brand concept, emphasizes six titles for the meaning of the brand: the quality of the brand, the benefits of the brand, the values of the brand, the brand culture, the brand personality, and the consumer. In other words, a brand can be explained as a label developed to inform about a product, service, or object and to create a connotation in the intended direction (Tosun, 2020, p. 3).

In this framework, brands must explain themselves to the consumer, convey the promises and features that distinguish them from their competitors, stand out in the market and maintain their existence by protecting them (Aaker & Keller, 1990, p. 54). In other words, it can be said that the new social dynamics that emerged in the light of developments in information, communication, and production technologies have also changed consumer needs, expectations, and consumption patterns (Bauman, 2006, p. 92; Featherstone, 2013, pp. 41-42). The importance of consumption in meeting social, psychological, and physiological needs has enabled cultural and social values to be a part of consumption by finding a material value (Warde, 1991, p. 304). Etymologically, the concept of luxury, which derives from the Latin word "Luxus," is explained as "showing off, pomp, overconsumption, spending more than necessary" (TDK, 2022). While the concept of luxury used to have negative meanings in the historical process, the discovery of new continents in the 17th century led to the development of positive perceptions such as rare, limited, and exclusive. The technological transformations experienced by the 19th century led to the development of the luxury product/service category for products and brands. The emergence of luxury products motivated individuals to reach these products in social life (Kapferer & Bastien, 2012, p. 139).

Quick and easy Internet access to products and services has also made consumption a fast practice. In other words, the continuation of the production wheel has led to the emergence of new needs and the need for several versions of the

same product (Ghosh & Varshney, 2013, p. 147). New needs emerging within the scope of supply and demand made it necessary for the production wheel to work non-stop. Continuous production has necessitated continuous consumption, and some new concepts, such as luxury consumption, new luxury, accessible luxury, and democratizing luxury, have emerged in the context of luxury brands (Blevis et. al., 2007; Batat, 2019; Atkinson & Kang, 2021). In this context, considering developments in information and telecommunication technologies, modernism has left its place to postmodernism, where the existing dynamics in the social structure have been demolished and re-established. By destroying the mass structure of social life, postmodernism has led to the renaming of the independent individual, open to change, as a subject, with a Foucaultian approach (Güngör, 2020). The democratization of luxury, which means that luxury products and services are accessible to everyone (Aksu & Ercan, 2014; Raggiotto et. al., 2015; Yazıcı, 2018; Berry, 2022), has developed a new consumption practice in which experience and emotional needs come before physical needs. The experience element in this direction has revealed the need for brands to cooperate with digital platforms and technologies (Heine & Berghaus, 2014, pp. 225-226).

To reach the consumer within the framework of the possibilities offered by technology, new communication platforms, and communication forms, digitalized brand communication stands out with its communication and promotion activities through social media platforms (Weinberg, 2009, p. 3). Digital brand communication, updated in visual, textual, and audio forms within the framework of the prominent social media platforms, has also been integrated with new contexts built on artificial intelligence and virtual reality (Bala & Verma, 2018, pp. 321-322). In this context, new communication technologies, virtual worlds, and digital applications are essential for brands to reach consumers, interact, survive against intense competition between brands in the market, and increase the redistributed market share in the digital world (Hollensen, Kotler & Opresnik, 2022). Virtual worlds, which stand out, especially in transportation equality, enable luxury brand marketers to reach more users by expanding their niche audience. In other words, it has led to the massification of luxury through virtual worlds and digital technologies (Maden, 2014, p. 46). In this context, luxury brands exist in traditional media through prestige, attractiveness, and product features. In virtual worlds, luxury brands define their existence from the consumer's perspective through experience, emotional promises, and symbolic features (Telli, Aydın & Şen, 2021, pp. 35-36).

5. Literature Review

In the context of the Metaverse and social media, a literature review was conducted for studies examining the subjects of avatars, self-presentation, and luxury brands. In this context, it was found meaningful to classify the studies in the literature into three categories: studies on avatars, social media, and the Metaverse; Studies on Self-Presentation, Social Media, and the Metaverse; Studies on the Luxury Brand, Social Media, and the Metaverse.

Researcher and Year of Research	Research Title	Subject of Research	Methodology	Results
Nicholas Mero-la & Jorge Pe, 2009	The Effects of Avatar Appearance in Virtual Worlds	In the research, it has been tried to reveal how the physical designs of avatars can affect users and interaction partners.	Review Article	While the importance of avatars is emphasized within the scope of virtual worlds in the research, it is seen that the categories of knowledge, harmony, and cooperation come to the fore to achieve a successful interaction within the framework of the physical characteristics of avatars.
Andreas M. Kaplan & Michael Haenlein, 2009	The Fairyland of Second Life: Virtual Social Worlds and How To Use Them	The research focuses on the role, importance, and future of avatars, virtual characters that individuals create to represent themselves in the Metaverse in commercial and social life.	Review Article	The research offers insights into the Metaverse. In this context, the importance of avatars representing individuals in the Metaverse offers insights into their future place.

<p>Catarina Carneiro de Sousa, 2013</p>	<p>Meta_ Body: A Project on Shared Avatar Creation</p>	<p>In the study, the Meta_ Body project, which is realized in the Metaverse and the art exhibition, is examined at the same time. In this context, the project focuses on the creation of virtual corporeality and the processes of creating, sharing, and transforming avatars.</p>	<p>Case Study</p>	<p>The research emphasizes that individuals' avatar reflections in the Metaverse need a creative approach, unlike the patterns presented to them within the framework of elements such as skin, fabric, and hair design. According to the research, although individuals tend to embody avatars, reality-based indicators stand out in their avatars.</p>
<p>Kristine N. Nowak & Jesse Fox, 2018</p>	<p>Avatars and Computer-Mediated Communication: A Review of The Definitions, Uses, and Effects of Digital Representations</p>	<p>The research aims to define in depth the concept of avatars and to determine how categories such as gender, race, and ethnicity related to digital representations are reflected in the social categorization of avatars.</p>	<p>Review Article</p>	<p>According to the research, the definitions made within the scope of the concept of avatar were compiled, and the restrictions that were expected to come to the fore within the scope of digital representations of individuals were determined.</p>

<p>Mehmet Emin Kahraman, 2022</p>	<p>Widespread Virtual Life with Blockchain, Deepfake, Avatar, Cryptocurrency, NFT and Metaverse</p>	<p>The research examined the development of virtual worlds and the reflections of the global power technology companies' initiatives on the Metaverse on social life.</p>	<p>Review Article</p>	<p>While discussing the reflections of individuals on psychology by detailing the new concepts that stand out with the Metaverse, it was concluded that environmental problems such as energy use and resource consumption emerged with technological developments.</p>
<p>Ceyda Ilgaz Büyükbaykal & Zuhale Sönmez, 2022</p>	<p>The Relationship Between Metaverse and Social Life</p>	<p>The research examines the relationship between the Metaverse and social life and makes inferences about the future of the Metaverse.</p>	<p>Review Article</p>	<p>The research associates the rapid adoption of the Metaverse with the Covid-19 Pandemic and the quarantine process that entered our lives. According to the research, it can be said that the place of the Metaverse in social life is related to the feelings and thoughts of the users about this subject.</p>
<p>Jun Wang, Kailin Yao, Jiebing Liang, Lu Tan & Zhenguo Gao, 2022</p>	<p>From Selfie to Avatar: How Social Media Affects Self-Image Cognition and Optimization?</p>	<p>The study examined how self-presentation and personal image construction in the Metaverse affected users' behaviors in the context of social media use.</p>	<p>Survey Method</p>	<p>According to the research findings, it is seen that the Metaverse increases social anxiety in young participants. In this context, it stands out that young participants tend to consider the virtual world more important than the physical world.</p>

Table 1. Studies on Avatars, Social Media, and the Metaverse

Researcher and Year of Research	Research Title	Subject of Research	Methodology	Results
Gül Dilek Türk, Serkan Bayrakçı & Elif Akçay, 2022	Metaverse and Self-Presentation	In the study, the subjects of Metaverse and self-presentation are explained through the consumption culture relationship of the concepts of the semantic Web, virtual and augmented reality, mixed reality, and NFT.	Case Study	In the study, Metaverse, accepted as the future of social media and mobile communication technologies, comes to the fore with the concepts of NFT, and virtual/augmented reality, providing the emergence of a new market, especially for luxury brands. It is emphasized that it gains importance for brands, especially within the scope of luxury consumption.
Gül Dilek Türk & Abdülhakim Bahadır Darı, 2022	The Socialization Process of the Individual in the Metaverse	The study examined a socialization process in which users create their status, socioeconomic class, identities, and images through their avatars in the Metaverse.	Case Study	Research findings show that the Metaverse offers an experience close to the perception of reality in the physical world, allowing individuals to transition more quickly to identity, role, and socialization.
Michael Saker & Jordan Frith, 2022	Contiguous identities: The virtual self in the supposed Metaverse-proposed Metaverse	The study examines the effect of users' Metaverse on identity presentation.	Case Study	The research critically examined the facilitating promises of the Metaverse in social life, which came to the fore with Meta company, within the framework of the life form that the Metaverse offers in parallel with physical life.

<p>Yong Andy Jeon, 2022</p>	<p>Reading Social Media Marketing Messages as Simulated Self Within a Metaverse: An Analysis of Gaze and Social Media Engagement Behaviors Within a Metaverse Platform</p>	<p>In the study, the different temporal distances of virtual environments in the context of the Metaverse are examined in the context of the interaction between the simulated self and the participants' authentic selves.</p>	<p>Eye-Tracking</p>	<p>According to the research findings, it is seen that the farther the distance between the virtual and selves in the virtual world, the shorter the attention span of the participants. In this context, the research findings show that the simultaneous self-presentations of individuals in the Metaverse are related to their selves, and the differences are minimal within the scope of the sustainability of individuals' existence in the Metaverse.</p>
<p>Philipp Sykownik, Divine Maloney, Guo Freeman & Maic Masuch, 2022</p>	<p>Something Personal from the Metaverse: Goals, Topics, and Contextual Factors of Self-Disclosure in Commercial Social VR</p>	<p>The research examines how users present themselves in the Metaverse, which information they present about themselves, their motivation and opinions in this context, and the factors affecting this situation.</p>	<p>Survey Method</p>	<p>According to the research findings, Metaverse users' individual self-disclosure decisions may change with the complex interactions of different contextual factors, such as privacy and anonymity in the virtual environment. In this context, the research also highlights the necessity of addressing user concerns in Metaverse design today and in the future and creating safe spaces, especially for privacy and confidentiality.</p>

Table 2. Studies on Self-Presentation, Social Media and the Metaverse

Researcher and Year of Research	Research Title	Subject of Research	Methodology	Results
Svend Hollensen, Philip Kotler, Marc Oliver Opresnik, 2021	Metaverse – The New Marketing Universe	In the research, the relationship between the Metaverse and digital marketing has been detailed, and how luxury brands use augmented reality applications that stand out in this context has been explained.	Review Article	In the research, the Metaverse is defined as a digital technology that increases the functionality of products and services for brands. It is emphasized that significantly augmented reality applications, together with the Metaverse, will be critical in the luxury brand experience so that the consumer can experience the product and service beforehand, interact, attract attention and talk.
Gözde Sula Averbek & Ceyda Aysuna Türkyılmaz, 2021	The Future of Brands in the Virtual Universe: The New Internet World Metaverse and Brand Applications	In the study, the Metaverse was detailed from a broad perspective. The last part of the study examined the Metaverse applications of luxury clothing companies.	Review Article	In the research, it was emphasized that the future applications of luxury clothing brands in the Metaverse within the scope of partnerships with the Metaverse would provide a significant advantage against the competitive environment in the market.

<p>Lik-Hang Lee, Tristan Braud, Pengyuan Zhou, Lin Wang, Dianlei Xu, Zijun Lin, Abhishek Kumar, Carlos Bermejo & Pan Hui, 2021</p>	<p>All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda</p>	<p>This research it is aimed to present a comprehensive perspective on the Metaverse ecosystem.</p>	<p>Survey Method</p>	<p>Within the scope of the research, the Metaverse is examined within the framework of augmented reality, human-computer interaction, artificial intelligence, blockchain, Internet of things, cloud systems, robotics, and the future of mobile communication technologies, and suggestions are offered on avatar formation, which is an integral part of the Metaverse ecosystem.</p>
<p>Burcu Abanozolu & Nursen Geyik Değeri, 2022</p>	<p>Application Examples from Luxury Fashion Brands in the Metaverse Universe</p>	<p>In the research, the fashion brands in the Metaverse and the activities of the brands in this context are examined.</p>	<p>Review Article</p>	<p>The research emphasizes that luxury fashion brands stand out in the Metaverse. In addition, it is stated in the research that the Metaverse will be integrated with the natural world, and this will cause luxury brands to strengthen their Metaverse investments and activities.</p>

<p>Annamma Joy, Ying Zhu, Camilo Peña & Myriam Brouard, 2022</p>	<p>Digital Future of Luxury Brands: Metaverse, Digital Fashion, and Non-Fungible Tokens</p>	<p>The research explores how emerging technologies in the context of the Metaverse affect the fashion industry.</p>	<p>Review Article</p>	<p>The research highlights that along with the Metaverse; brands are involved in the game and digital fashion world. According to the research, luxury brands carry out studies on the Metaverse to enable consumers to interact, based on Kozinets' (2021, p. 8) study of the Brand Desire Spiral.</p>
<p>Jinkyung Lee BA & Ki Han Kwon, 2022</p>	<p>Novel Pathway Regarding Good Cosmetics Brands by NFT in the Metaverse World.</p>	<p>The research examines within the scope of sustainable consumption (good consumption), the marketing practices of luxury cosmetics brands using NFT in the Metaverse, and marketing communication in the Metaverse.</p>	<p>Case Study</p>	<p>Within the scope of the research findings, it was concluded that NFT productions in the Metaverse are the future of marketing strategies of luxury cosmetics brands. In addition, in the article, the Metaverse is associated with good consumption.</p>

<p>Maria Vittoria Brienza, 2022</p>	<p>Technological Evolution in The Luxury and Fashion Industry: Focus on The Metaverse and NFT.</p>	<p>While the research deals with the development of the fashion industry in the context of digitalization, which the Covid-19 Pandemic has strengthened, it is aimed to reveal the changes that can be experienced in the fashion industry with Metaverse.</p>	<p>Content Analysis</p>	<p>Research results show that NFT productions are the basis of the fashion industry's development and adoption of the Metaverse. In this context, it stands out that luxury fashion brands prefer NFT technology within the framework of factors such as brand image, consumer satisfaction, and non-copying of productions.</p>
<p>Yousra Bousba & Vikas Arya, 2022</p>	<p>Let's Connect in Metaverse. Brand's New Destination To Increase Consumers' affective Brand Engagement & Their Satisfaction and Advocacy.</p>	<p>The research aims to determine how consumers' experience of luxury brands in the virtual world through the Metaverse influences brand preferences.</p>	<p>Survey Method</p>	<p>According to the research findings, if brands use gamification-based marketing activities in the Metaverse, consumers' emotional brand loyalty and virtual brand experiences can be increased.</p>

Emma Kirjavainen, 2022	The Future of Luxury Fashion Brands Through NFTs	For both the fashion industry and luxury brands, the research by examining the NFT productions in the Metaverse, the concept of luxury fashion transformed by technology, new consumer behaviors, and consumer needs have been tried to be determined.	Case Study	The findings obtained in the research examining NFT and luxury brands within the framework of the Metaverse were categorized under four headings. Within the framework of these titles, it is seen that the Metaverse is explained by the categories of uniqueness and rarity, cultural expression, a combination of virtual experience and physical environment, and brand communities in terms of luxury brands.
------------------------	--	--	------------	--

Table 3. Studies on the Luxury Brand, Social Media, and the Metaverse

6. Purpose and Scope of the Research

This research aims to evaluate the relationship between avatars, which we can express as virtual characters of users, self-presentation, and luxury brands through the example of Meta Avatars Store. In this context, the research aims to reveal the elements that are highlighted in the promotional activities of the Meta Avatars Store to persuade users to buy digital goods so that their avatars reflect themselves more.

In this framework, the starting questions of the research are as follows:

- What elements are the highlights in the avatar, self-presentation, and luxury brand relationship in Meta Avatars Store promotional activities?
- What elements lead users to luxury consumption for their avatars in Meta Avatars Store promotional activities?

7. Method and Sampling of the Study

Case study, one of the qualitative research methods frequently used in the field of social sciences, refers to a methodology that covers the detailed examination of the system to obtain information about the subject (Chmiliar, 2010). A case

study is the researcher's observation, reports, and interviews, and it can also be explained as an approach examined in depth through documents (Creswell, 2007, pp. 183). In this context, the case study can be explained as a research method that focuses on the "how" and "why" questions through the determined sample and data collection tools related to the subject under study and by describing the findings obtained here in a profitable way (Yin, 1984; Davey, 1991; Hancock & Algozzine, 2006).

In this context, the findings obtained using the case study method within the scope of the research are examined with the descriptive analysis method. Meta Avatars Store promotional activities constitute the sample of the research. The fact that Meta Avatars Store is a recently promoted area and allows users to purchase digital goods for their avatars and use them on social media platforms, messenger, or Metaverse reveals the remarkable original aspect of the sample. Today, the technological developments in the field of the Metaverse and the increase in the investments of technology companies in this field are remarkable. In this respect, it is essential and meaningful to examine the approach of Meta Company, which has a huge user base through its platforms. The limited number of studies on the avatar store in the literature reveals the importance of the research investigating this current example.

8. Results and Discussion

Meta CEO Mark Zuckerberg made the announcement of Meta Avatars Store by joining Instagram Live on June 17, 2022, via Instagram's vice-president of fashion partnerships Eva Chen's Instagram account. Zuckerberg and Chen described this Instagram live as a "live avatar fashion show". It is noteworthy that at the beginning of Instagram live, Zuckerberg stated that he was excited to attend as this will probably be the only fashion show he will attend. Throughout Instagram live, it is seen that Chen shares images of Zuckerberg's avatar wearing digital clothes from the brands Balenciaga, Prada, and Thom Browne.

On June 18, 2022, Mark Zuckerberg and Eva Chen re-announced the launch of the Avatars Store, allowing users to buy digital clothes to style their avatars to be used on Facebook, Instagram, and Messenger in their joint posts on their Instagram accounts. The Instagram post, in which the Balenciaga, Prada, and Thom Browne brands are tagged, emphasizes that digital goods will be an essential way for users to express themselves in the Metaverse and a significant driver of the creative economy. It has also been stated that new brands will be added to these brands shortly.



Figure 1. Instagram Live Source: <https://www.instagram.com/tv/Ce6yFgbptyM/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D>, (Date of Access: 02.09.2022).

In the announcement titled “Introducing the Meta Avatars Store” published on the official website of Meta Company on June 20, 2022, the following two statements are highlighted (Meta, 2022):

“This week, we are rolling out the Meta Avatars Store to offer you more ways to customize your avatar.”

“We are launching the store with digital outfits to purchase from Balenciaga, Prada, and Thom Browne, along with our existing free outfit options.”

8.1. Meta Avatars Store in the Context of Self-Presentation

In the Meta Avatars Store announcement published on the official website of Meta Company, the motivation for individuals customizing their avatars to be “unique” is revealed with the following statement:

“And today, we’re introducing the Meta Avatars Store, which will let you customize your avatar even further and be uniquely you.”

In the same announcement, while emphasizing that users’ avatars reflect their personalities, it is emphasized that reflecting the fashion sense plays a vital role in individuals’ ability to express themselves correctly:

“Your avatar is a digital expression of your personality (or personalities). It can convey how much of an extrovert or introvert you are, your sense of humor, and even your fashion. It lets you be your authentic self, which can help you connect more meaningfully with your friends, family, coworkers, or anyone else you meet on the road to the Metaverse.”

In the announcement, which also emphasizes the efforts of individuals to present a good version of themselves in their self-presentations in virtual environments, it is noteworthy that individuals are guided to realize the best version of themselves with outfits and accessories in Avatars Store. In this context, the idea that the physical appearance of the virtual character is essential, even in a non-physical world, is conveyed to individuals. Moreover, it is mentioned not only the use of luxury brand products but also the opportunity to enjoy the free clothes and accessories that this virtual store offers:

“We want to enable everyone to present the best version of themselves, which is why we’ve made it possible to customize your avatar with a wide variety of free outfits and accessories. Feel like giving yourself blue hair today, trying out new makeup, or sporting a suit for a professional look? No problem - you can customize your avatar anytime you want to suit your mood. In fact, with more than a quintillion combinations of free avatar options already available, your choices will almost certainly be uniquely yours.”

Seeing his avatar in Prada outfits during Instagram Live, Mark Zuckerberg stated that wearing Prada from head to toe is related to confidence and said, “I think in the Metaverse I may just have that confidence.” However, Zuckerberg also says, “I’m not sure that I’m cool enough to wear that” when he sees his avatar in a Balenciaga outfit. This statement can be evaluated as the use of luxury brands can be associated with making individuals confident or relaxed. In addition, Zuckerberg comments on his avatar wearing a Thom Browne suit, emphasizing that outfits that might be uncomfortable to wear in real life can be worn comfortably in the Metaverse:

“In the Metaverse even if you wear formal stuff it is just as comfortable as anything else.”

In this context, it is focused on how the Metaverse can enable individuals to wear the clothes they want in real life. In this way, it is emphasized that the Metaverse can help everyone become whom they dream of.



Figure 2. Avatars in Luxury Brand's Outfit

Source: <https://about.fb.com/news/2022/06/introducing-the-meta-avatars-store/>,
(Date of Access: 02.09.2022).

It is noteworthy that Chen evaluates fashion products as an element that will help individuals better express themselves in the Metaverse:

"I'm really excited about people being able to express themselves in the Metaverse through fashion. Fashion is ultimately a form of art and self-expression."

In addition, it is seen that Zuckerberg emphasizes that individuals express themselves through what they wear and their fashion.

8.2. Meta Avatars Store and Luxury Brands

It is noteworthy that the Balenciaga, Prada, and Thom Browne brands offered for sale in Meta Avatars Store are defined as "world's leading brands," "world's most iconic fashion brands" both in the announcement on the website and during the Instagram Live.

During Instagram Live, Chen defines these three brands as "really hard to get in real life" and these products, intended to be acquired as a status element in real life but are not possible for everyone to reach, can be reached in the Metaverse.

It is also noteworthy that Chen expressed that she found it very exciting to wear luxury brand outfits:

"(...) in the Metaverse being able to wear Balenciaga, Prada, and Thom Browne, I think it's gonna be so exciting and I can't wait to see (...)"

In this context, while Zuckerberg defines the luxury brands that Meta collaborates with as "best of the best designers," he strengthens the emphasis on luxury.

He states that he dreams of making luxury and “high quality” products “accessible to everyone” in the future. On the other hand, it is stated that many different styles of clothing can be accessed free of charge for the avatars of individuals in the Metaverse. In addition, Chen’s question “Who does not want to wear a classic Tom Browne suit?” draws attention as a comment that motivates individuals to use luxury brands by thinking that wearing a luxury brand is something anyone could wish for.

Zuckerberg says that the purpose of the company’s actions regarding the Metaverse is for individuals to express themselves and establish connections. As a result, it is emphasized that the digital goods that individuals will buy for their avatars can be a tool that allows them to reflect themselves better and to be “unique.” In addition, it can be said that luxury brand products, which are difficult to reach in real life, are accessible in the Metaverse, and luxury brand products are associated with pleasure.

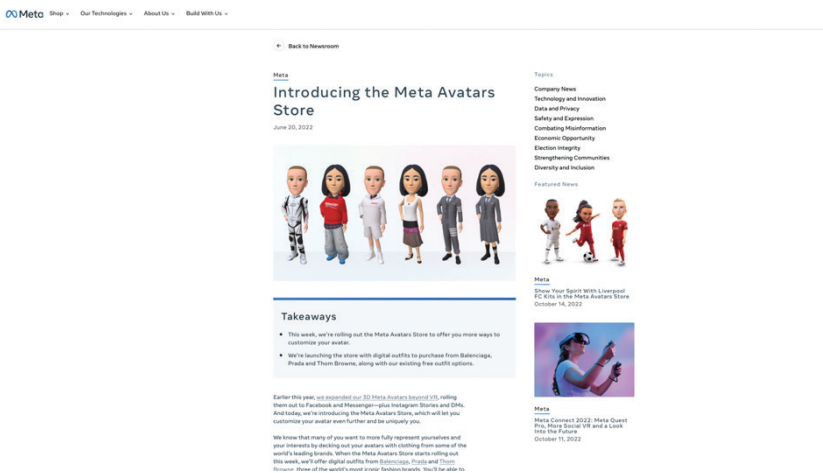


Figure 3. Meta Avatars Store Announcement on Meta Company’s Official Website
Source: <https://about.fb.com/news/2022/06/introducing-the-meta-avatars-store/>,
(Date of Access: 02.09.2022).

9. Conclusion

Developing technology determines the direction of investments of technology companies and, accordingly, the features and possibilities of digital environments offered to users. Looking at the latest developments, it seems that the Metaverse ecosystem, which combines the physical and virtual worlds and allows individuals to exist in a three-dimensional virtual world with their avatars,

is becoming increasingly important. Especially following the rebranding of the Facebook company by taking the name Meta company in October 2021, technology companies increasingly turned their investments into the Metaverse. In this context, it can be said that this area has started attracting more users' attention. Moreover, on June 17, 2022, the Meta Avatars Store was announced with an Instagram Live realized by the Instagram vice-president of Fashion Partnerships Eva Chen with Meta CEO Mark Zuckerberg. This event is remarkable in that it reveals some elements of the Metaverse's future, which is expected to play an essential role in the future of social media. It starts with the first three brands agreeing to this virtual store, which allows users to buy digital clothes for their avatars: the world-famous, iconic luxury brands Balenciaga, Prada, and, Thom Browne.

Metaverse, which is not a new concept, appears for the first time in the video game world. The view that the Metaverse ecosystem will cause a significant break in the future of the Internet world, with the Facebook company taking the name Meta and subsequent significant investments in this field, has emerged. Today, especially with the Covid-19 Pandemic, digitalization has developed faster, and its importance has increased. Therefore, the studies to be carried out on Metaverse, which is rapidly coming to the fore in social and professional life, will be beneficial for the studies to be done in this field in the academic context. Furthermore, professionally, this research will likely be necessary for brands preparing to take their place in the Metaverse. In the Metaverse ecosystem, users exist in a digital world through their avatars that represent them. In this context, elements such as commerce, consumption, and culture in the physical world also exist in the Metaverse ecosystem through virtual reality.

In this context, within the scope of the research, it is aimed to examine the relationship between avatars, self-presentation, and luxury brands through the example of Meta Avatars Store. In this framework, the statements of Meta Company and Meta Company CEO Mark Zuckerberg's speech in their promotional activities are examined. The research findings show that having digital goods for avatars is associated with users' self-expressions in Meta brand discourse. In promotional activities, it emphasizes that these innovations offered by Meta Company aim to serve people to express themselves better and establish connections. According to this discourse, with the Meta Avatars Store, individuals can access in the Metaverse the hard-to-buy goods in everyday life. In this context, it has emphasized that digital goods that individuals will buy for their avatars can be tools that allow them to reflect themselves better and be "unique." This study on the Metaverse aims to form a basis for further studies in revealing the place of

avatars in the future of the Metaverse and the role that luxury brands can play in online self-presentation. In the future, it seems meaningful to expand this study with a study examining the opinions of users who have experienced the services offered in the Metaverse.

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.

References

- Aaker, D. A., & Keller, K. L. (1990). Consumer Evaluations of Brand Extensions. *Journal of Marketing*, 54(1), 27-41. <https://doi.org/10.1177/0022242990054001>.
- Abanozoğlu, B., & Değerli, N. G. (2022). Metaverse Evreninde Lüks Moda Markalarından Uygulama Örnekleri. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 464-482.
- Aksu, S., & Ercan, M. (2014, 27-29 Kasım). Lüks Marka İletişiminde Sosyal Medyaya Uyum Sağlamak: Gucci ve Vakko'nun Facebook ve Twitter Kullanımları Üzerine Bir İnceleme, [Conference presentation]. Türkiye İnternet Konferansı, İzmir.
- Atkinson, S. D. & Kang, J. (2021). New Luxury: Defining and Evaluating Emerging Luxury Trends Through the Lenses of Consumption and Personal Values. *Journal of Product & Brand Management*, 31(3), 377-393.
- Averbek, G. S., & Türkyılmaz, C. A. (2022). Sanal Evrende Markaların Geleceği: Yeni İnternet Dünyası Metaverse ve Marka Uygulamaları. In M. Baş & İ. Erdoğan Tarakçı (Eds.), *Sosyal Bilimlerde Multidisipliner Çalışmalar Teori, Uygulama ve Analizler*, p. 99-131. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Bala, M. & Verma D. (2018). A Critical Review of Digital Marketing. *International Journal of Management, IT & Engineering*, 8(10), 321-339.
- Batat, W. (2019). *The New Luxury Experience*. Cham: Springer International Publishing.
- Bauman, Z. (2006), *Akışkan Korku* (C. Atay Trans.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Original work published 2006).
- Bélisle, J. F., & Bodur, H. O. (2010). Avatars as information: Perception of Consumers Based on Their Avatars in Virtual Worlds. *Psychology & Marketing*, 27(8), 741-765.
- Belk, R. (2014). Digital Consumption and The Extended Self. *Journal of Marketing Management*, 30(11-12), 1101-1118.
- Berry, C. J. (2022), *The Idea of Luxury*. Glasgow: Cambridge University Press.
- Blevis, E., Makice, K., Odom, W., Roedl, D., Beck, C., Blevis, S., & Ashok, A. (2007, August). Luxury & New Luxury, Quality & Equality. In *Proceedings of the 2007 Conference on Designing Pleasurable products and interfaces* (p. 296-311) [Conference presentation], Helsinki.
- Boullier, D. (2019). *Sociologie du numérique-2e éd.* Armand Colin.
- Bousba, Y., & Arya, V. (2022). Let's Connect in Metaverse. Brand's New Destination To Increase Consumers' affective Brand Engagement & Their Satisfaction and

- Advocacy. *Journal of Content, Community & Communication*, 15(8), 276-293. DOI: 10.31620/JCCC.06.22/19.
- Brienza, M. V. (2022). "Technological Evolution in the Luxury and Fashion Industry: Focus on The Metaverse and NFT" (Published Master Dissertation). Luiss Guido Carli University, Rome, Italy. [Http://Tesi.Luiss.it/33424/1/240541_Brienza_Maria%20vittoria.Pdf](http://Tesi.Luiss.it/33424/1/240541_Brienza_Maria%20vittoria.Pdf).
- Büyükbaykal, A. C. I., & Sönmezer, Z. (2022). Metaverse ile Toplumsal Yaşam Arasındaki İlişki. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (Uksad)*, 8(1), 139-148. <https://doi.org/10.46442/intjcss.1099798>.
- Castronova, E. (2004). The Right to Play. *New York Law School Law Review*, 49(1), 185-210.
- Chung, D., Shearman, S. M., & Lee, S. H. (2003). Why Young People Purchase Avatar-Related Products in Cyberspace? An Analysis of the Variables Influencing the Purchase of Avatar-Related Products. In 53rd Annual Meeting of the International Communication Association [Conference presentation] San Diego, CA.
- De Sousa, C. C. (2013). "Meta_Body: A Project on Shared Avatar Creation. In CONFIA 2nd International Conference on Illustration & Animation Porto" <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/7146/1/1-s2.0-S2212017314000164-main.pdf>.
- Eva Chen [@evachen212]. (2022, June 17). "Welcome to the Metaverse @balangiaga @prada @thombrowne [@Reels]. Instagram. <https://www.instagram.com/tv/Ce6yFgbptyM/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D>.
- Featherstone, M. (2013), *Postmodernizm ve Tüketim Kültürü* (M. Küçük Trans.), İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Original work published 2007, 2nd Ed.).
- Featherstone, M., & Burrows, R. (1995). Cultures of Technological Embodiment: An Introduction. *Body & Society*, 1(3-4), 1-19.
- Featherstone, M. & Burrows, R. (1995). Cyberspace/cyberbodies/cyberpunk: Cultures of technological embodiment. *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk*, 1-288.
- Geczy, A., & Karaminas, V. (2019). *Fashion Installation: body, space, and performance*. London: Bloomsbury Publishing.
- Ghosh, A., & Varshney, S. (2013). Luxury Goods Consumption: A Conceptual Framework Based on Literature Review. *South Asian Journal of Management*, 20(2), 146-159.
- Ghosh, A., Chakraborty, D., & Law, A. (2018). Artificial Intelligence in Internet of Things. *CAAI Transactions on Intelligence Technology*, 3(4), 208-218.
- Goffman, E. (2016), *Gündelik Yaşamda Benliğin Sunumu*, (B. Cezar, Ed.) İstanbul: Metis Yayınları. (Original work published 1959).
- Gökçek, T., & Davey, L. (2009). Durum Çalışması Değerlendirmelerinin Uygulanması. *İlköğretim Online*, 8(2), 1-3.
- Güçdemir, Y. (2017). *Sosyal Medya; Halkla İlişkiler, Reklam ve Pazarlama*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Güngör, N. (2020), *İletişim Kuram-Yaklaşımlar*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Hancock, R.D. & Algozzine, B. (2006). *Doing Case Study Research*. New York: Teachers College Press.
- Heine, K., & Berghaus, B. (2014). Luxury Goes Digital: How to Tackle the Digital Luxury Brand-Consumer Touchpoints. *Journal of Global Fashion Marketing*, 5(3), 223-234

- Hollensen, S., Kotler, P. & Opresnik, M. O. (2017). *Social Media Marketing: A Practitioner Guide*. Hamburg: Opresnik Management Consulting.
- Hollensen, S., Kotler, P., & Opresnik, M. O. (2022). "Metaverse—The New Marketing Universe". *Journal of Business Strategy*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JBS-01-2022-0014/full/pdf?title=Metaverse-the-new-marketing-universe>.
- Holzwarth, M., Janiszewski, C., & Neumann, M. M. (2006). The Influence of Avatars on Online Consumer Shopping Behavior. *Journal of Marketing*, 70(4), 19-36.
- Hsu, H. (2021). Book Review [Review of the book *Digital and Social Media Marketing: Emerging Applications and Theoretical Development* by Rana, N. P., Sahu, E. S. G., Singh, H. K. N., Gutierrez, B. D. A., Dwivedi, Y. K.]. *Information Technology & Tourism*, 24, 161-163.
- International, Series in Marketing.
- Jeon, Y. A. (2022, March). "Reading Social Media Marketing Messages as Simulated Self Within a Metaverse: An Analysis of Gaze and Social Media Engagement Behaviors within a Metaverse Platform". In *2022 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9757543>.
- Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital Future of Luxury Brands: Metaverse, Digital Fashion, and Non-Fungible Tokens. *Strategic Change*, 31(3), 337-343. <https://doi.org/10.1002/jsc.2502>.
- Kahraman, M. E. (2022). Blok Zincir, Deepfake, Avatar, Kripto Para, NFT ve Metaverse ile Yaygınlaşan Sanal Yaşam. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 8(1), 149-162. <https://doi.org/10.46442/intjcss.1106228>.
- Kapferer, J. N., & Bastien, V. (2012). *The Luxury Strategy: Break the Rules of Marketing to Build Luxury Brands*. London: Kogan Page Publishers.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2009). The Fairyland of Second Life: Virtual Social Worlds and How To Use Them. *Business Horizons*, 52(6), 563-572. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.07.002>.
- Kavut, S. (2018). "Goffman'ın Benlik Sunumu Kuramı Bağlamında Sosyal Medyada Kimlik İnşası: Instagram Üzerine Bir Araştırma." *Nosyon: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi*, (1), 1-12.
- Kim, J. (2021). Advertising in the Metaverse: Research Agenda, *Journal of Interactive Advertising*, 21:3, 141-144, DOI: 10.1080/15252019.2021.2001273.
- Kirjavainen, E. (2022). *The Future of Luxury Fashion Brands Through Nfts* (Published Master Dissertation). Aalto University, Espoo, Finland. https://aaltoodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/114089/master_Kirjavainen_Emma_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Kotler, P. (2000), *Marketing Management: Millennium Edition*, London: Prentice Hall
- Leary, Mark R. ve June P. Tangney (2003). "The Self as an Organizing Construct in the Behavioral and Social Sciences." *Handbook of Self and Identity*. In Mark R. Leary ve June P. Tangney (Eds.). New York: Guildford. 3-14.
- Lee, J., & Kwon, K. H. (2022). "Novel Pathway regarding Good Cosmetics Brands by NFT in the Metaverse World." *Journal of Cosmetic Dermatology (Accepted Article)*. Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jocd.15277>.

- 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. *Arxiv Preprint*, 14(8), 66. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.05352>.
- Maden, D. (2014). *Lüks Marka Yönetimi: Lüks Tüketim Motivasyonuna Yönelik Bir Analiz* (Published Doctoral Dissertation). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Mayfield, A. (2008). What is social media. https://indianstrategicknowledgeonline.com/web/mayfield_strat_for_soc_media.pdf.
- Merola, N., & Pe, J. (2009). The Effects of Avatar Appearance In Virtual Worlds. *Journal For Virtual Worlds Research*, 2(5). <https://doi.org/10.4101/jvwr.v2i5.843>.
- Meta (2022), <https://about.fb.com/news/2022/06/introducing-the-meta-avatars-store/>.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
- Nowak, K. L. & Fox, J. (2018). Avatars and Computer-Mediated Communication: A Review of the Definitions, Uses, and Effects of Digital Representations. *Review of Communication Research*, 6, 30-53. <https://doi.org/10.12840/issn.2255-4165.2018.06.01.015>.
- Raggiotto, F., Moretti, A., & Mason, M. C. (2015). The Illusion of Luxury an Investigation of The Role of Atmosphere in a Masstige (Democratic Luxury) Context. İtaly: Università Degli Studi Di Udine.
- Robins, K. (1999). *İmaj: Görmenin Kültür Poetikası*. (N. Türkoğlu Trans.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Original work published 1996).
- Saker, M., & Frith, J. (2022). Contiguous Identities: The Virtual Self In the Supposed Metaverse. *First Monday*, 27(3). <https://doi.org/10.5210/fm.v27i3.12471>.
- Sykownik, P., Maloney, D., Freeman, G., & Masuch, M. (2022, 30 April-5 May). Something Personal from the Metaverse: Goals, Topics, and Contextual Factors of Self-Disclosure Commercial Social VR. *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 1-17), New Orleans, LA. <https://doi.org/10.1145/3491102.3502008>.
- Telli, S. G., Aydın, S. & Şen, D. G. Bandwagon, Veblen ve Snob Etkisinin Çevrimiçi Lüks Ürün Satın Alma ve Satma Niyetine Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 30(3), 111-125.
- Tosun, N. Z. (2020), *Marka Yönetimi* (4. Baskı), İstanbul: Beta Yayınları.
- Türk Dil Kurumu (TDK), <https://www.tdk.gov.tr/>.
- Türk, G. D., & Dari, A. B. (2022). Metaverse'te Bireyin Toplumsallaşma Süreci. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 277-297. <https://doi.org/10.30692/sisad.1074030>.
- Türk, G. D., Bayrakçı, S., & Akçay, E. (2022). Metaverse ve Benlik Sunumu. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 12(2), 316-333. DOI NO: 10.7456/11202100/008.
- Wang, J., Yao, K., Liang, J., Tan, L., & Gao, Z. (2022). "From Selfie To Avatar: How Social Media Affects Self-Image Cognition And Optimization?" https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4121319.
- Warde, A. (1991). Gentrification as Consumption: Issues of Class and Gender. *Environment and Planning D: Society and Space*, 9(2), 223-232.
- Electronic Resources
- Weinberg, T. (2009). *The New Community Rules: Marketing on The Social Web*. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Yazıcı, B. (2018). Yeni Lüks Kavramı Bağlamında Y Kuşağı ile Evrilen Tüketim ve Y Kuşağının

Lüks Kavramına Bakışı. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (36), 95-112.

Yee, N., & Bailenson, J. (2007). The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior. *Human Communication Research*, 33(3), 271-290.

Yin, R. (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. (3. Basım). California: Sage Publications.

Sanal Gerçeklik ve Gazetecilik: Yeni Roller Yeni Arayışlar

Muzaffer ŞAHİN*
Zakir AVŞAR**

Öz

Gazetecilik ve teknoloji ilişkisi her zaman aktif olup süreklilik arz eder. Geleneksel medyadan dijital geçiş, gazeteciliği, haber üretim süreçlerini, yayıncılığı ve kitle tercihlerini çoklu etki altına almaktadır. Dijitaldeki değişim rüzgârları; sanal gerçeklik, Metaverse, dronelerle yapılan 360 derece çekimler ve sanal dünyayı izleyen gözlükler gazeteciliğin evrilmesine neden olmaktadır. Dijitalin getirdiği sözel ve görsel etkileşim sürecine en önemli ilave sanal gerçeklikte beden etkileşiminin de dahil olmasıdır. Bu makalede betimleyici bir yaklaşımla gazeteciliğin sanal gerçekliğe yönelik deneyimleri hakkında durum tespiti yapılmaktadır. Sanal gerçeklikle birlikte gazetecinin kullandığı tekniklerin haber kaynaklarına erişimi ve haber sunumundaki sürükleyicilik bakımından yeni rol ve arayışlara yönelme fırsatı doğurduğu ancak hem alana yapılacak yatırımlar hem de gazetecilik açısından henüz başlangıç aşamasında olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Gazetecilik, Sanal Gazetecilik, Drone Gazeteciliği, 360 Derece Kamera

*Doç. Dr. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü, muzaffer.sahin@hbv.edu.tr

**Prof. Dr. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo Televizyon Sinema Bölümü, zakir.avsar@hbv.edu.tr

Şahin, M. & Avşar, Z. (2023). Sanal Gerçeklik ve Gazetecilik: Yeni Roller Yeni Arayışlar . TRT Akademi , 8 (17) , 66-81 . DOI: 10.37679/trta.1222677

Derleme Makale

Geliş Tarihi: 21.12.2022

Revizyon Tarihi: 16.01.2023

Kabul Tarihi: 17.01.2023

Virtual Reality and Journalism: New Roles New Quests

Muzaffer ŞAHİN
Zakir AVŞAR

Abstract

The relationship between journalism and technology is always active and continuous. The transition from traditional media to digital media influences journalism, news production processes, broadcasting, and audience preferences. The winds of change in digital, virtual reality, Metaverse, and 360-degree imaging with drones and glasses observing the virtual world are enabling journalism to evolve. The most important addition to the verbal and visual interaction process brought by the digital world is the inclusion of body interaction in virtual reality. In this article, situation analysis is made about the experiences of journalism in virtual reality with a descriptive approach. It is concluded that the techniques used by the journalists such as virtual reality, their access to news sources, and their immersion in news presentation create an opportunity to turn to new roles and quests, but it is still in the early stages in terms of investments to be made in the field and journalism.

Keywords: Virtual Reality, Journalism, Virtual Journalism, Drone Journalism, 360 Degree Camera

Review Article

Received: 21.12.2022

Revised: 16.01.2023

Accepted: 17.01.2023

1. Giriş

Sanal gerçeklik teknolojisi gazetecilik faaliyetleri için yeni imkânlar sunmaktadır. Gazetecilerin haber üretim ve sunum süreçlerine dâhil olmaya başlayan sanal gerçeklik ile haberler derinlikli ve etkileyici biçimde inşa edilebilmekte, haberlerin daha gerçekçi ve canlı sunumuna fırsat verilmektedir. Sanal gerçekliğin gazetecilikteki olumlu etkilerinin yanı sıra yanlış anlatım veya doğruluk sorgulama eksiklikleri gibi sorunlarla karşılaşılabilir. Sanal gerçekliğin gazetecilikte kullanılmasıyla birlikte yeni uzmanlık alanları da oluşmaya başlamış, sanal dünyada muhabirlik, sanal haber editörlüğü, 360 derece kamera ve 360 derece kameralı drone kullanan kameramanlar gibi yeni iş tanımları gelişmeye başlamıştır.

“Araç iletinin kendisidir” medya çalışmaları tarihinin en ünlü deyişidir. Aslolan medya teknolojilerinin içerik ve niteliğinden ziyade, teknolojinin kendisidir. Dolayısıyla McLuhan medyanın bize ne yaptığını değil, ne söylediğini incelemeden önce, nasıl yaptığını, nasıl söylediğini bilmek zorunda olduğumuzu salık verir (Lau-ghey, 2010, s. 25-26).

Sanal gerçeklik, kullanıcıların gerçek ortamlarla etkileşimde bulunabildiği sanal bir ortamdır. Sanal gerçeklik, gazetecilik alanında, haberlerin tasarımı ve yayınlanmasında gelişmiş araçlar sağlamaktadır. Sanal gerçeklik, kullanıcıya deneyimsel bir haber anlatımı imkânı sunarak ona bir hikâyenin içine girme (dalma) fırsatı vermektedir. Sanal gerçeklik aynı zamanda haberleri veya belgeselleri daha canlı hâle getirmek için habercilere ve tasarımcılara yardımcı olmaktadır. Sanal gerçeklik, hikâyenin bütün mekânını 360 derecelik çekimlerle anlatma platformudur ve kullanıcının potansiyel olarak dokunmatik görüntüleri izlemelerine izin vermektedir. Sanal gerçekliğin gazetecilik alanında nasıl kullanılabileceği, haberleri daha etkileyici hâle getirmek, haberleri daha iyi anlatmak ve anlamak için nasıl değerlendirilebileceği, sanal gerçekliğin gazetecilik etiği ilkeleri üzerindeki etkisi, yerel ve küresel haberleri aktarmak için nasıl kullanılabileceği, gelecekteki gazetecilik uygulamaları üzerindeki etkisi vb. konular ilgi çekmekte olup bu alanda ayrı inceleme başlıkları olarak tasarlanabilir.

Sanal ve fiziksel dünyalar arasındaki bağlantılar giderek daha fazla birbirine bağlı hâle gelmiştir (Nazlı vd. 2022, s. 1098). İnternet ve dijital teknolojiler habercilikte yeni deneyim ve pratiklere fırsat vermektedir. Teknolojinin gelişimine paralel; drone, podcast, mobil, veri, sosyal medya ve sanal gerçeklik gibi gazetecilik meslek pratikleri ön plana çıkmıştır (Dağ ve Budak, 2022, s. 364). Medyada teknoloji evrilirken anlatı şekilleri değişime uğramaktadır (Şahoğlu ve Polat, 2018, s. 115). Çaba'ya (2018, s. 692) göre teknolojideki bu dönüşüm, yeni gazetecilik stillerinin gelişmesine fırsat vermiş, haberin anlatım dilinin yanı sıra sunumda ve hedef kit-

leyle olan iletişimde önemli dönüşümler gözlenmiştir. Bugün dijital gerçeklik diğer sanal, artırılmış ve karma gerçeklik vb. kavramları kapsayan şemsiye terim hâline gelmiştir (Künüçen, Samur, 2021, s. 34-38). Alanda kullanılan “sürükleyici gazetecilik” ve “VR haber” kavramları 360 derece kamera ile çekilen ve sanal gerçeklik gözlüğüyle izlenmeye imkân veren haberciliği, “daldırma” kavramı ise VR haberleri izleyenlerin duygusal ve algısal olarak izledikleri içeriğe yoğunlaşmalarını ifade etmektedir (Erken, 2019, s. 6).

Üren (2022), sanal gerçeklik ve Metaverse kavramlarının kamuoyu, medya sahipliği, medya profesyonellerinin gündeminde yer almaya başladığını, gelecekte medya ortamının ve gazetecilik pratiklerinin değişime uğrayacağına yönelik beklentilerin de olgunlaştığına işaret etmektedir. Yöndem ve Karadağ’a (2019, s. 22) göre artırılmış gerçeklik haber sunumunu farklı bir yapıya büründürmüştür. Immersive gazetecilik; sanal ortamları kullanarak haber, belgesel ve kurgusal olmayan hikâyeleri aktarmanın yeni bir yolu hâline gelmiştir (Jenkis 2010’dan akt Çaba, s. 697-698).

Popula.com’dan Maria Bustillos, MMetaverse’in mevcut internetin evrimi gibi görüldüğünü ifade etmektedir (Üren, 2022). Metaverse’ü dijital dünyaların birleştirildiği paralel bir evren olarak tanımlamak da mümkündür (TRT Haber, 2022). Metaverse’te hayal edilebilecek her şeyin yapılabileceğini söyleyen Meta CEO’su Zuckerberg, “Bu gelecekte, işe gidip gelmeden ofise, arkadaşlarınızla bir konsere veya ebeveynlerinizin oturma odasına anında hologram olarak ışınlanabileceksiniz” demektedir (Euronews, 2021).

Sanal gerçeklik kullanıcının yaşam dünyası deneyimlerini ve kendi kimliklerini daha da fetişleştirdiğini belirten Hall ve Stahl, (2014, s. 170), sermaye emek bağlamındaki değerlendirmelerinde, “Sermaye, emeğin davranışını, kişilerarası iletişimini ve bilişselliğini etkilemek, sanal alanın, avatarlar gibi sanal kimliklerin ortaya çıktıkları toplumsal ilişkinin ötesinde bireyleşmesi ve metalaşması manasına gelecek şekilde, sömürgeleştirilmesi ve sınırlandırılmasını güçlendirmek için bu teknikleri kullanmaktadır.” demektedirler.

Bu makalede betimsel analiz yöntemi kullanılarak sanal gerçekliğin gazetecilikteki işlevinin ne olduğu ve pratikte ne anlama geldiği, gazetecilik için ne gibi yeni rol ve fırsatlara imkân sunabileceği tartışılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sınırlılığı; haber üretim ve sunum süreçlerinde sanal gerçeklik teknolojisinin çok yaygın biçimde kullanılmaması nedeniyle alanda gözlem ve araştırma yapma kısıtlılığının olmasıdır. Bu kısıttan dolayı örneklem sayısı sınırlı tutulmuştur. Bu çalışmayı benzer çalışmalardan ayıran temel vurgu, sanal gerçekliğin medya sektöründe gazetecilik

için ne gibi yeni rol ve fırsatlar geliştirdiği temasıdır. Alanda çok sayıda etki araştırmaları mevcuttur, özellikle sanal gerçeklikle hazırlanan haberlerin izleyiciler üzerinde ne gibi etkiler doğurduğuna yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Bknz. Yılmaz, 2018; Yöndem ve Karadağ, 2019; Erken, 2019; Huiyue vd. 2021). Bu çalışmadaki temel yaklaşım, sanal gerçekliğin gazetecilik mesleği ile ilişkisi bağlamında ele alınmış olmasıdır. Bu temel yaklaşımdan hareketle sanal gerçekliğin alanda gazetecilik mesleğine yansımaları değerlendirilmiş, olası sorunlar ele alınmıştır. Makalenin sınırlı sayıdaki sanal gazetecilik çalışmalarına katkı sunacağı ve sanal gerçeklik gazeteciliği bağlamında yeni değerlendirmelere kapı aralayabileceği düşünülmektedir.

2. Haberin Hedef Kitleye Ulaşmasında Yenilik: Sanal Gerçeklik

Dışarıdaki dünya ve kafalarımızın içindeki resimleri şekillendiren medya (Lippman, 1922'den akt. Pavlik, 2013, s. 41) teknolojideki gelişmelerle haber içeriği ve hikâye anlatımının doğasını da değiştirmektedir. Bu noktadan hareketle sanal gerçeklik teknolojisiyle birlikte haber içeriği ve anlatımının yeni bir dönüşüme gebe olduğu söylenebilir. Poster (2017, s.118) sanal teriminin bilgisayar jargonunda 'bir şeyin yerine geçen' gibi durumları ifade etmek için kullanıldığını belirtmektedir. Yetkin ise (2022, s. 109) bu teknolojinin medya alanındaki etkilerinin sürükleyicilik çerçevesinde olacağını belirterek, sanal gerçekliğe dayanan gazeteciliğin en temel amacının bireylerin yeniden inşa edilen sanal dünyadaki habere en yüksek düzeyde dahil olmasını sağlamak olduğunu ifade etmektedir.

Gazeteciler artık haber üretirken sanal gerçeklik unsurlara başvurabilmektedirler. Haberin inandırıcılığının yükseltilmesi ve habere izleyici katılımını artırmak amacıyla görsel unsurlara uygun haberlerin sanal gerçeklik içinde sunulduğu izlenmektedir. Buradaki amaç izleyici kitlenin üç boyutlu görüntülerin içinde yer aldığını hissetmesidir (Dağ ve Budak, 2022, s. 377). 360 derecelik kameralarla çekim yapılarak kurgu ve yazılımlarla desteklenen yeni metotlar kullanıcıları bedensel ve duygusal yönlerden etkileyebilmektedir. Gazetecilik ve medya içeriği, hikâye anlatımının bir temeline dayanır. Bu hikâye anlatımını şekillendirmek, içerik sunma ortamının kalitesi ve halkın katılımının doğasıdır. Dijital, ağ bağlantılı medyanın gelişmesiyle birlikte, izleyicinin rolü, hikâyeleri pasif bir içerik alıcısı olarak değil, bir katılımcı olarak deneyimleyen daha aktif bir kullanıcı olmaya dönüşüyor (Pavlik, 2019a, s. 46). Dijital ortamın altı temel niteliğine dayanan yeni bir deneysel medya modeli öneren Pavlik (2019a, s. 46) bu nitelikleri şu şekilde tasnif etmektedir; 1) Etkileşim, 2) Daldırma (immersion), 3) Çoklu duyuşsal sunum, 4) Algoritmik ve veri odaklı, 5) Birinci şahıs bakış açısı ve 6) Doğal bir kullanıcı arayüzü.

Öte yandan sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik, en çok tartışılan deneysel

medya biçimleri arasında yer almaktadır. Deneyimsel medya, aracılı hikâye anlatımının doğası, üretimi, etkisi ve geleceği için çıkarımlar getirmektedir. Pavlik (2019a, s. 62-63) deneyimsel hikâyelerin getirebileceklerini şöyle tanımlamaktadır:

“Deneyimsel medya, medya içeriğinin hikâye anlatımından hikâye deneyimlemeye dönüşme olasılığını getirir. Bu dönüşüm, kullanıcılara ve topluma potansiyel olarak olumlu, faydalı sonuçlar sunar. Araştırmalar, deneyimsel hikâyelerin kullanıcı katılımını arttırabileceğini gösteriyor. Deneyimsel hikâyeler, bir anlatıda daha büyük bir kullanıcı varlığı duygusu üretebilir. Deneyimsel hikâyeler, kullanıcılar arasında daha fazla empati yaratabilir. Sonuç olarak, kullanıcılar olayları ve sorunları kendileri için görerek, duyarak, dokunarak veya başka bir şekilde deneyimleyerek pasif izleyici üyelerinden bir hikâyenin aktif katılımcılarına dönüşebilir...”

The Guardian tarafından hazırlanan ve kullanıcıyı sanal gözlükle tecrit odasına sokup sanal gerçeklik çalışmasını aktaran Yılmaz (2018), bu deneyimlerde katılımcıların içten reaksiyonlar verdiğini, duygusal etkinin ise gerçekten yaşanmış bir olay gibi kalıcılığına işaret ediyor. Sanal gerçeklik gözlükleriyle izlenen bir haber, izleyeni konu veya olayın tanığı hâline getirmektedir. Burada VR gözlüğü aracılığındaki bedensel katılımı ile izleyicinin empati düzeyi bir hayli yükselmektedir. İletişim Bilimci Robert Hernandez, sanal gerçekliği tanımlarken onu empati aygıtından daha fazlası olarak gördüğünü belirtiyor. Hernandez, bu yeni teknolojinin haberi aktarmanın yeni bir yolu olduğunu belirterek, “Haberi sadece pasif olarak tüketmiyor, izlemiyor ya da okumuyorsunuz. Bu tür fırsatları, bu tür hikâyeleri tüm vücudunuz yaşıyor, beyniniz bunları yaşıyor. Yani farklı bir düzeyde hissediyorsunuz. Bu gerçekten güçlü bir fırsat” diyor (Üren, 2022). Öte yandan 360 derece haberlerin tüm kontrolünün muhabirlerde olduğu, izleyicilerin gözlemcilik ile sınırlı kaldığı belirtilmektedir (Jones, 2017, s. 178; Pjesivac vd., 2021, s. 2'den akt. Yetkin, 2022, s. 112).

Huiyue (2021) vd. tarafından yapılan kapsamlı ve detaylı bir araştırmanın sonuçlarına göre ise, izleyici nezdinde etkileşimli VR haberlerinin daldırma, ilgi, doğruluk ve güvenilirlik açısından üstün olduğu, etkileşimsiz VR haberlerinin ise tüm kategorilerde kötü performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

3. Sanal Gerçeklik ve Gazetecilik

Sanal gerçeklik, gazeteciliğin haber üretim ve sunum süreçlerinde farklılaşmalarına neden olmaktadır. 360 derece video-film çekimleri, bilgisayar destekli sanal gerçeklik, sanal mağaza veya ortamlarda gezinme, başlık veya gözlükle izleme süreçlerinin her biri ayrı teknoloji kullanımını gerektirmektedir. Gazetecilik mesleği

teknoloji ilişkisinde güçlü bir etkileşime sahip olduğu için bu teknolojileri kullanan uzman gazeteciler hizmet vermeye başlamışlardır.

Sanal gerçekliği kullanan muhabirlerin kendi avaturlarıyla katıldığı Second Life (ikinci hayat) bu dünyadaki ilk gazetecilik örneğidir. Reuters haber ajansı Second Life’ta açtığı büroda iki muhabir görevlendirip sanal para birimleri ve diğer ekonomik faaliyet gösteren işletmelerden haberler hazırlamalarını istemiştir (Owen, 2016’dan akt. Yetkin, 2022, s. 114).

Sanal gerçeklik diğer adıyla Metaverse, fiziksel ve sanal dünyaları bünyesine almaktadır ve merkezi olmayan bir şekilde işletilen “bedensel bir internet”tir. Zuckerberg, Metaverse’in bireysel yaratıcılara önemli ve büyük fırsatlar getireceğini belirterek, “Günümüzde şehir merkezlerinden uzakta çalışmak ve buralarda ev sahibi olmak isteyen bireylere, eğitim veya eğlence fırsatlarının daha sınırlı olduğu yerlerde yaşayan insanlara, çalışan bir ışınlanma cihazından sonraki en iyi şey olabilir” şeklinde ifade etmektedir (Newton, 2021). Gazetecilik de sanal ortamlardaki avaturları ile bu iş tanımlamalarına uygun ve uyumlu bir profil göstermektedir.

Günümüzde önemli bir teknolojik ürün olan 360 derece kameralar sanal gerçeklik anlatımlarında yaygın biçimde hizmet vermektedir. Sanal gerçekliğin gazetecilik pratiklerinde yarattığı büyük değişim immersive yöntemlerinin kullanılmasıyla belirginleşmiştir. “Haber hikâyelerine konu olan olay ve durumların izleyiciye birinci kişi deneyimi kazandıracak şekilde tasarlanması” şeklinde tanımlanan bu yeni gazetecilikte, katılımcının dijital bir avatar olarak temsili yer almaktadır ve orada olma hissini yaratmaktadır (Çaba, 2018, s. 698). Hızla ilerleyen teknoloji, sanal gerçeklik teknolojisi gazeteciliğin birçok uzmanlık alanında olduğu gibi spor ve sanat alanlarında da kullanılmaktadır. (Kartal, 2021; Şener 2021’den akt. Künüçen, Samur, 2021, s. 45).

Kullanıcıyı 360 derece video ile, artırılmış veya sanal gerçekliğe sürükleyen internet ve taşınabilir veya giyilebilir medya sistemlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte bu teknoloji, haberlerin anlatılma ve oluşturulma şeklini değiştirmektedir. Pavlik, “Journalism in the age of virtual reality: How experiential media are transforming news” (2019b) isimli çalışmasında, yeni bir aracılı iletişim biçiminin ortaya çıktığını savunuyor ve deneyimsel haberlerin, deneyimsel medyanın, yalnızca haber hikâyeleri değil, aynı zamanda tüketicinin haberlere katılımcı veya sanal görgü tanığı olarak sürükleyici, çok-duyulu ve etkileşimli anlatılarda kullandığı haber deneyimlerini de sunduğunu belirtiyor. Pavlik (2019b), gazetecilerin metin ve görüntünün ötesine geçen hikâyeler anlatmasına olanak tanıyan yeni araçları

ve yaklaşımları tanımlayarak analiz etmekte, sanal gerçeklik, dokunsal teknolojiler, etkileşimli belgeseller ve drone medyası gibi gelişen formlarını, hikâyelerin nasıl tasarlanıp çerçeveleneceğinin ilkelerini de ortaya koymaktadır. Deneyimsel haberlerin kullanıcı katılımını ve anlayışı artırabilmesine rağmen, sahte haberlerin yapay gerçekliklere dönüşmesini de hızlandırabileceği konusunda endişesini dile getiren Pavlik (2019b) sanal gerçeklik çağında kamuoyunda gazeteciliğe güven inşa etmek için gereken etik ve doğruluk standartlarına işaret etmektedir. Özellikle sanal gerçeklikle hazırlanan haberlerin üretim süreçleri ile sunumlarında kullanılan yeni teknolojilerin izleyicideki algı etkileri araştırılarak, etik normların önceden oluşturulması ise beklenen bir gelişmedir.

Bir artırılmış gerçeklik gazetecilik pratiğinin etki ölçümünü ortaya koyan Yöndem ve Karadağ'ın (2019, s. 40) Türkiye araştırması alandaki önemli çalışmalardan birisidir. Lisans öğrencilerinden oluşan 15 kişi ile yapılan bu araştırmanın sonuçlarına göre artırılmış gerçeklikle sunulan haberler hakkında çoğunlukla olumlu yönde düşünce ve yorumlar dile getirilmiştir. Öğrenciler artırılmış gerçeklik ile yapılan haber sunumlarının ilgi çekicilikte, merak uyandırmada, haber izlemedeki farklılıkta, habere çeşitlilik katıp işlenen konuyu zenginleştirmede, haberi öğretici kılmada ve akılda kalıcılığında, sıradan öyküleri cazip hâle getirmede daha etkili bulduklarını ifade etmişlerdir. Immersive yöntemin getirdiği bu yeni dil, aynı zamanda gazetecilikte önemli ve kökten değişimin habercisidir (Çaba, 2018, s. 714).

4. Gazetecilikte Sanal Deneyimler

Gazeteciler ve haber kaynakları arasındaki ilişki, Habermas'ın çizdiği 'kamusal alan' içerisinde medyanın rol oynayabileceğine dair yaklaşımın merkezini oluşturur. Matbaa, radyo, televizyon ve şimdi de internetle gerçekleşen her teknolojik değişimle gazeteciler, iktidar ve halkın arasında dolayım rolünü oynamayı hedeflemektedirler (Philips, 2020, s. 143).

2012'den bu yana, sürükleyici sanal gerçeklik teknolojileri ve deneylerinden oluşan yeni bir ekosistem ortaya çıktı. Gelişmekte olan bu ekosistemde, gazetecilik hâlâ küçük bir bileşendir. Bununla birlikte, The New York Times, BBC veya ABC News gibi medya kuruluşları sanal gerçeklik haberleri üretmektedir. Bu, yalnızca bir medya fenomeni olarak değil, aynı zamanda akademik bir kavram olarak sürükleyici gazeteciliğin ortaya çıkmasına yol açtı (Reis & Coelho, 2018, s. 1090). Öte yandan haber üretimi ile sanal gerçeklik arasındaki ilişkinin 1990'lardan itibaren başladığını belirten görüşler de mevcuttur (Rocha ve Pase, 2018, s. 122).

Habercilik, bir süredir yeni bir teknolojiyi deneyimlemektedir, o da sanal gerçeklikle üretilen ve sunulan haberlerdir. Amerikalı haber yönetmeni Spike Jon-

ze ve Chris Milk iş birliğiyle, sanal gerçeklik teknolojisini kullanarak yaptıkları ilk haber “Milyonlar Yürüyor” olmuştur. BBC ve The New York Times da ilk kez 2015’te sanal gerçeklik teknolojisini habercilikte kullanmıştır (Kalsın, 2016, s. 203-204). Reuters, Second Life bünyesinde bir büro açıp burada ilk muhabirlerini görevlendirmiştir. Muhabir Adam Pasick, Adam Reuters adlı avatariyla sanal dünyada haber yapmaya başlamıştır. Sanal dünyanın muhabiri Adam Pasick yaptığı açıklamada, Second Life’teki haberciliğin fiziki dünyadakinden pek farklı olmadığını söylemiştir (Üren, 2022). Sanal dünyadaki medya faaliyetinde Reuters’i BBC izlemiştir. Second Life platformunda başlayan sanal gazetecilik faaliyetleri diğer Metaverse platformlarının (Sandbox, Decentraland vd) gelişmesiyle çeşitlenmeye başlamıştır.

Çaba’ya (2018, s. 718) göre günümüz gazetecilik pratiğinde, en yaygın olarak kullanılan sanal gerçeklik teknolojisi 360 derece videolardır. Sanal gerçeklik gazetecinin haber toplama pratiklerine yansıyan başka bir boyutla da karşımıza çıkmaktadır. BBC Teknoloji Muhabiri Wakefield (2015), sanal gerçeklik gözlüğü ile izlediği bir videoya ilişkin (buna basın toplantısı da denilebilir) deneyimini şöyle paylaşmaktadır:

“Suriyeliler için bir mülteci kampını ziyaret ettim, 12 yaşındaki Sidra’nın evinde vakit geçirdim, ona derme çatma bir okulda eşlik ettim, arkadaşlarıyla tanıştım ve moloz zeminde futbol oynayan çocukları izledim... Belirsiz bir gelecek karşısında günlük yaşamını en iyi şekilde sürdürmeye çalışan milyonlarca yerinden edilmiş Suriyelinin yaşamına, gerçekliğine tanıklık ettim. Tüm bunlar için Zaatari kampının bulunduğu Ürdün’e gitmedim. Bunun yerine ziyaretimi Vancouver’daki TED (Teknoloji, Eğlence ve Tasarım) konferansında bir sanal gerçeklik (VR) başlığıyla yaptım. Film yapımcısı Chris Milk, Kanada’da düzenlenen etkinlikte, teknolojiyi bir empati aracı olarak nasıl kullanmak istediğini anlattı ve diğer delegeler de ekibinin yaptığı filmi kendileri izleme fırsatı buldu.”

Çekimlerin 360 derecelik bir kamera ile yapılıp kurgulandığı bu gösteri Davos'ta Dünya Ekonomik Formu'nda da devlet ve iş dünyasının liderlerine ve gazetecilere izletildi. Yapımcılar, izleyicilere daha önce hiç olmadığı kadar empatik bir bakış açısı sağlamak için sanal gerçekliği kullanmanın faydasının giderek arttığını değerlendirmektedirler. Yapımcı Milk'e göre sanal gerçeklik, “insanları diğer insanlara derin bir şekilde bağlamanın” bir yolunu sunuyor. Sanal gerçekliğin “dünyayı değiştirme” gücüne sahip olduğunu belirten Milk, “Bu sadece bir makine ama onun aracılığıyla daha tutkulu, empatik ve nihayetinde daha insan olabilirsiniz” demektedir (Wakefield, 2015).



Görsel 1. BBC News: Davos-Dünya Ekonomik Formunda Gazetecilerin Sanal Gözlükle İzledikleri Görsel Basın Toplantısı (Suriyeli Sığınmacı Kampı). Kaynak: <https://www.bbc.com/news/technology-32052296>

Sanal gerçeklik film yapımcısı Nonny de la Pena, Sundance Film Festivali'nde beğeni toplayan "sürükleyici gazetecilik" filmi *Hunger in Los Angeles*'ı sergilemiştir. Suriye'deki iç savaşı vurgulayan bir film yapan Pena, sanal gerçeklikle ilgi olarak, "Bir gazetecilik ortamı olarak sanal gerçeklik, gazete, radyo ve televizyon ile benzer bir yörünge izleyecektir. Sanal gerçekliğin de kendi imkânları var, en heyecan verici olanı, 'sahne' olmanın somutlaşmış hissi. Bu, izleyici bir hikâyeyi daha derin ve daha içten bir şekilde anlayabilir" demektedir (Wakefield, 2015).

Öte yandan Yılmaz (2018) kendisinin sanal gerçeklik deneyimini şöyle aktarmaktadır:

"Felluce'deyim. 2004'te ABD tarafından bombalanmış bir Irak kasabası olan Felluce'nin IŞİD'in işgalinden kurtuluşuna tanık oluyorum. Etrafımda Iraklı askerler ve gazeteciler var. Gazetecilerle birlikte bir kamyonete binip harap olmuş kenti dolaşıyorum. Girdiğim her sokakta bir dehşetle karşılaşıyorum... Görüntüler gerçek ama ben bir video izlemekten ziyade gerçekten orada gibiyim, savaşın ortasında. Hatta korktuğumu bile söyleyebilirim. Bir taraftan "orada olma" hissinin verdiği tedirginlikle etrafı incelerken diğer taraftan yeni bir habercilik türünün ilk adımlarını gördüğüm için heyecanlıyım. "If Tomorrow" sergisine gelen diğer ziyaretçiler ise kafamda bir sanal gerçeklik gözlüğü ile sağa sola baktığımı görüyor."

Yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte haberlerin sunumunda da yeni formlar ortaya çıkmaya başlamıştır (Yılmaz, 2018). Örneğin drone'larda kullanılan 360 derece kameralar konulara ve mekânlara kuşbakışı hâkimiyeti artırmaktadır. Dronelar, haberlerde artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve karma gerçeklik uygulamalarının geliştirilmesi de dâhil olmak üzere, sürükleyici haber içeriği üretiminde giderek daha merkezi bir rol oynamaktadır (Pavlik, 2020, s. 137-138). Deneyimsel haberlerin ortaya çıkışı (Pavlik, 2019a) dronelerin gazetecilikte kullanımı için yeni bir dizi fırsat vermektedir. Drone teknolojisindeki gelişmelerin yanı sıra, gece görüşünden derinlik veya 3D'ye kadar gelişmiş kameraların ve çeşitli sensörlerin geliştirilmesi ve entegrasyonu, deneysel haberlerin üretiminde dronelerin kullanımı için olanak sağlamıştır (Pavlik, 2019b). İnsansız hava araçları, haber kuruluşlarına ve bireysel gazetecilere havadan perspektifleri yakalamak için çok daha ucuz ve daha güvenli bir alternatif yol sunmaktadır. Mahremiyet ve güvenlikle ilgili etik kaygılarla şekillenen düzenleyici hükümlerin yanı sıra gazetecilikte drone kullanımını dünya çapında yavaş yavaş artmaktadır (Tremayne & Clark, 2014'ten akt. Pavlik, 2020, s. 138). Drone ile oluşturulan içerikler daha ilgi çekici ve daha doğru haber yapmak dahil çeşitli potansiyel faydalar getirmekle birlikte, olası olumsuzlukları da vardır. Örneğin dronelerin kasıtlı olarak kötüye kullanılması, görünüşte gerçek, ancak hava perspektifinden sağlanan haber içeriği ile sahte haber oluşturmak gibi (Pavlik, 2019b). Drone çekimleri ile ilgili araştırma önerilerinde bulunan Bailenson (2018) bu önerilerini şöyle sıralamaktadır; kullanıcı empatilerinin belirlenmesi, istenmeyen (olumsuz) sonuçların incelenmesi, sürükleyici haberciliğin gazetecilik pratiği üzerindeki potansiyel etkisi ve özellikle sözel olmayan veri takibinin önemli bir parçası olduğu için sanal gerçeklik deneyiminin incelenmesi.

5. Sanal Gerçeklikle Gazetecilikte Yeni Rol ve Arayışlar

Gazetecilerin sanal gerçeklik teknolojilerini henüz yaygın biçimde kullanmamasına rağmen, sanal dünyada büro hizmetine başlamaları, bu dünyadaki gelişmelere gündemlerinde yer vermeleri ve haberleştirmeleri, sanal gerçeklik tekniği ile kurguladıkları röportajları sunmaları, dronelere monte edilen 360 derece kameralarla yapılan video çekimlerini haberleri desteklemek için kullanmaları başlangıç için oldukça önemli gelişmelerdir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı günümüz medyasında daha da artmıştır (Yüksel, 2017, s. 245). Bilgisayar, fiziksel olarak var olmayan medya da dahil olmak üzere, herhangi diğer bir aracın detaylarını dinamik olarak simüle edebilen bir araçtır. Birçok aletin işlevini yerine getirebilse de kendisi bir alet değildir. Var olan ilk meta-aracıdır ve daha önce eşî görülmemiş derecede temsil ve ifade özgürlü-

ğüne sahiptir (Manovich, 2017, s. 70).

Haber merkezi birleşmeleri ve yöndeşme, gazetecilerin haber pratikleri ve mesleki becerileri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir, günümüzde gazeteciler şimdiye kadar hiç olmadığı biçimiyle çok yönlü olmak durumundadırlar (Çetinkaya, 2019, s. 152). Çevirim içi gazetecilikle birlikte basın işletmelerinde ortaya yeni roller çıkmıştır. Geleneksel gazetelerdeki yazı işleri müdürlüğü, haber koordinatörlüğü gibi rollerin yanında çevirim içi gazetelerde foto galeri editörlüğü, sosyal medya uzmanlığı (editörlüğü), SEO editörlüğü, veri madenciliği gibi roller doğmuştur (Özdemir, 2019, s. 128), bu yeni rollere sanal gerçeklik muhabirliği, 360 derece kameramanlığı, özel kurgucuları ve bunların editörlüğünü de eklemek mümkün hâle gelmektedir. Pavlik (2013, s.9), hikâye anlatımının dönüşümünde tüm yönlü görüntümeden artırılmış gerçekliğe değinirken şu örneği vermektedir; “...Akşam haberlerine yoğunlaşırsınız, 90 saniyelik video bülteni, Jüpiter’in en büyük uydusu olan Europa üzerindeki önemli bir dünya dışı keşfi sunmaktadır. Kafanıza taktığınız bir ışıkla, yalnızca kafanızı hareket ettirerek yüzeyin çevresine göz atarsınız. Üç boyutlu tüm videonun sol kısmına bakarsınız, gözleriniz bir fare gibi (joyistik) hareket eder ve ‘seç’ dersiniz ve üç boyutlu plazma ekranınızdaki ikinci bir pencere, Europa’nın donmuş hidrojen tabakasının altında hayatın nasıl başladığını gösteren detaylı animasyon içerikli bir özel video gösterir...”

Son yıllarda, sanal gerçeklik (VR) teknolojileri gazetecilik alanında ilgi ile uygulanmaktadır. Bununla birlikte, VR teknolojilerinin ilk gelişindeki güçlü tepkiler ve sansasyonel etkiye rağmen, sürükleyici VR haberleri, üretim sürecinde zorluklarla karşılaşan yeni bir gazetecilik paradigması olmaya devam etmektedir (Wu vd. 2021, s. 2773).

Yılmaz (2018), gazetecilerin sanal gerçeklikte etkili haber oluşturabilmesi için teknolojinin kapasite ve sınırlılıklarını daha iyi anlamaları gerektiğini belirtmektedir. Bugünün gazetecileri immersive hikâyeler oluşturabilmek için pek çok sanal gerçeklik teknolojisine başvurabilmektedir. Ancak gazetecilerin sanal gerçeklik teknolojilerine hakimiyetleri için sanal teknolojilerinin uzmanlarıyla iş birliği yapmaları şarttır (Yılmaz, 2018).

Colombia Gazetecilik Okulu TOW Merkezi Kasım 2015’te yayımladığı 72 sayfalık ‘Sanal Gerçeklik Gazeteciliği’ adlı raporda; teknolojinin habercilik alanında kullanımıyla ilgili gazeteciler için bir rehber niteliği taşıdığını belirtmektedir (akt. Kalsın, 2016, s. 204). Metaverse sürecinin inşasının bitmesiyle birlikte olayların anlık biçimde haberleştirilmesi de mümkün hâle gelebilecektir (Yetkin, 2022, s.120). Örneğin sıcak bir gelişme; büyük doğal afetler veya kazalarda anlık canlı yayınlar,

360 derece çekimler aracılığıyla izleyicilerin olay yerinde gezinme fırsatı elde etmeleri alanda çok büyük bir dönüşüm yaratacaktır, özellikle bedensel etkileşim doğuracak bu ve benzeri sanal gerçeklik uygulamaları kitleler üzerinde şimdiye kadar yapılan tanımlamaların dışında çok daha farklı algı-etki sonuçları oluşturacaktır. Sanal gerçeklik teknolojisi ile yapılacak olan canlı yayınlar gazeteciler ve televizyon habercileri için yeni iş tanımları, yeni roller ve yeni çalışma ilişkileri geliştirecektir.

Teknoloji şirketlerinin ve medya kuruluşlarının sanal gerçeklikle ilgili çalışmaları büyük finansal yatırımlarla devam ederken donanımsal ve yazılımsal konularda iki sektörün iş birliği içinde olmaları zorunlu hâle gelmektedir. Bu gelişmeler gazetecilik alanındaki evrilmeye işaret olarak değerlendirilmektedir (Yetkin, 2022, s.120). Öte yandan AI (yapay zekâ) teknoloji kullanımının devreye girmesiyle Metaverse ve gazeteciliğin çift yönlü etkileşimi, bir başka evrime de işaret etmektedir (Yetkin, 2022, s.115).

6. Sonuç

Sanal gerçeklik teknikleri gazeteciler ve gazetecilik için yeni bir medya teknolojisi olarak deneyimlenmektedir. Haber toplama, haber oluşturma ve yayınlama süreçlerinde kullanılan sanal gerçeklik teknikleri gazetecilikte yeni roller geliştirebilecek potansiyele sahiptir. Ancak hem gazetecilik profesyonelleri hem de medya yatırımcıları açısından konu henüz başlangıç aşamasındadır.

Poster'e (2017, s.128) göre sanal gerçeklik teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişeceği ve internet aracılığıyla katılım sağlanacağını düşünmek için her türlü veri mevcuttur. Öte yandan 2022 yılı Reuters'in Gazetecilik, Medya ve Teknolojileri Trendleri ve Tahminleri raporuna göre, yayıncıların sadece yüzde 8'i Metaverse ve ilgili teknolojilere yatırım yapmayı düşünmektedir. Bunun en temel nedeni teknolojinin henüz tam olarak olgunlaşmadığı şeklindeki görüştür (akt. Üren, 2022). Sanal gazetecilik, sanal habercilik şu anda gelişim aşamasındadır. Yaygın kullanıma geçilmesi hâlinde hedef kitle üzerindeki bilişsel etkileri bakımından önemli bir potansiyel taşımaktadır (Erken, 2019, s. iii). YouTube 360 ve diğer 360 derece çekimlerin sergilendiği platformlar sayesinde sanal gerçeklik gözlükleriyle daha fazla yapımın izlenmesine imkân doğmaktadır. Ayrıca reklamcılık sektörü de sanal gerçeklik alanında deneyimlerini artırmaktadır. Televizyon yayıncılığının da sanal gerçeklikten önemli oranda etkilenmesi beklenmektedir. Tüm bunlara paralel olarak sanal gerçekliğin izleyici tercihlerini yeniden belirlemesi de gelecek günlerin beklentileri arasında yer almaktadır.

Gazetecilerin sanal dünyada büro açmaları, bu dünyadaki gelişmeleri haberleştir-

meleri, röportaj yapımları, 360 derece video ile yaptıkları çekimleri aktarmaları başlı başına yeniliklerin ve yeni rollerin işaretidir. Normal kameralarla çekilen videoların dışında dronelu veya yalın olarak 360 derece çekimler gündeme gelince bunları kullanacak uzman kameramana ihtiyaç doğmuştur. Sanal dünyada açılan haber bürolarında sanal evrende olup bitenleri izleyecek muhabirlerin hem bu teknolojiyenin (sanal gözlük veya başlık) yararlanmaları hem de bu yeni teknoloji ile haber sunmalarından dolayı yeni bir uzmanlık alanı edinmeleri mümkün hâle gelmektedir. Anlık gelişmelerde bilgisayar destekli canlı 360 derece yayınların etkinliğini sağlamak için muhabir ve kameramanların yanı sıra yeni teknolojiyi kullanabilecek reji ve editöryal yapılanmalara, bütün bunların yanı sıra sanal gerçeklik gazeteciliği için mesleki birlikler ile onların oluşturacağı etik değerlerin gündeme gelmesi de söz konusudur.

Öte yandan Geray ve Başaran'ın (2016, s. 77) işaret ettiği gibi gelecekte, ilişkili aktörlerin ve genel olarak kamunun gerçek katılımına dayanan ağ ve bilgi iletişim teknolojileri politikalarını oluştururken idealist yaklaşım ve stratejik yaklaşım arasında bir denge kurulması gelişmekte olan ülkelerin faydasıdır. Ülkelerin, hegemonik söyleme dayanan politikalarının 'doğal' ve 'sağduyu' olarak görüldüğü ancak öyle olmadıklarını unutmamaları gerekir. Yurt içindeki aktörler özgün söylem üretim alanlarını araştırmayı sürdürmelidirler.

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

- Çaba, D., (2018). Dijital Çağda Değişen Haber Sunumu: Gazetecilikte Sanal Gerçeklik Uygulamaları. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 6(1), 691-723. dergipark.org.tr/tr/download/article-file/456128 Erişim Tarihi: 22.10.2022
- Çetinkaya, A. (2019). Gazetecilik pratiğinin dönüşümü, haber üretiminde çoklu yetenek, "Dijital çağda habercilik" içinde, s. 143-174, Editörler: Zafer Özdemir, Aysel Çetinkaya, İstanbul, DER
- Dağ, H., Budak, E., (2022). Teknolojik gelişmelerin haber pratikleri üzerine etkisi, Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 1 (10), 359 – 402, dergipark.org.tr/en/download/article-file/2028814 Erişim Tarihi: 22.10.2022
- Erken, F. (2019), Sanal gerçeklik teknolojileri ile izlenen haberlerin bellek ve anlama üzerine etkisi, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,

- Basın Yayın Ana Bilim Dalı, Aralık 2019, YÖK Tez Merkezi, <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> Erişim Tarihi: 14.09.2019
- Euronews, (2021). İnternetin geleceği olarak görülen Metaverse nedir? Euronews, 18.12.2021, <https://tr.euronews.com/next/2021/12/18/meta-universe-nedir-Metaverse-ile-ilgili-neler-biliniyor> Erişim Tarihi: 25 Eylül 2022
- Geray, H., Başaran, F. (2016). Bağımlılığın yeniden üretimi, “İletişim ağlarında yeni hizmetler kapitalist çıkarlar, kamusal politikalar” içinde, s. 50-80, Editörler: Geray, H., Başaran, F., Aydoğan, A., Ankara, Ütopya
- Hall, R., Stahl, B. (2014). Metalaştırmaya Karşı, Üniversite, Bilişsel Kapitalizm ve Yeni Gelişen Teknolojiler, Çev. Banu Durdağ ve Hakan Yüksel, “Medya meta ve sermaye birikimi M@rks geri döndü” içinde s.151-192, , İstanbul, Notabene Bilişim
- Huiyue W., Tong C., Dan L., Yingxin L., Zhian Z. (2021). Immersive virtual reality news: A study of user experience and media effects, International Journal of Human-Computer Studies, 147 (2021), 102576, <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102576>. Erişim Tarihi: 12 Kasım 2022
- Kalsın, B. (2016). Habercilikte dijital videonun yükselişi ile birlikte ortaya çıkan yöntemler ve ‘vice news’ modeli, “Yeni medya araştırmaları-2” içinde, Editör; Mehmet Gökhan Genel, s. 199-218, Bursa, Ekin
- Künüçen, H.H., Samur, S. (2021). Dijital çağın gerçeklikleri: Sanal, artırılmış, karma ve genişletilmiş gerçeklikler üzerine bir değerlendirme, Yeni Medya, 2021(11), 37-62 . <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1974722> Erişim Tarihi: 21.11.2022
- Laughy, D. (2010). Medya çalışmaları teoriler ve yaklaşımlar, Çev. Ali Toprak, İstanbul, Kalkedon
- Manovich, L. (2017). Alan Key ve Evrensel Medya Makinesi, çev. Çağla Çavuşoğlu, “Yeni medya kuramları” içinde, s. 47-70, Editör: Filiz Aydoğan, İstanbul, DER
- Nazlı, A.K., Beşbudak, M., Akşit, O.O., (2022). Metaverse Evreninde Yer Alan Bazı Uygulamalar Üzerine Tematik Bir Analiz, TRT Akademi, 7(16), 1096-1119 <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2530350> Erişim Tarihi: 18.10.2022
- Newton, C. (2021). Mark in the Metaverse, Theverge, <https://www.theverge.com/22588022/mark-zuckerberg-facebook-ceo-Metaverse-interview> Erişim Tarihi: 12.10.2022
- Özdemir, Z. (2019). Dijital dönüşümün gazetecilik mesleğine getirdiği yeni roller, “Dijital çağda habercilik” içinde, s. 117-141, Editörler: Zafer Özdemir, Aysel Çetinkaya, İstanbul, DER
- Pavlik, J. V. (2020). Drones, Augmented Reality and Virtual Reality Journalism: Mapping Their Role in Immersive News Content, Media and Communication, 8 (3), 137-146, DOI10.17645/mac.v8i3.3031 Erişim Tarihi: 28.10.2022
- Pavlik, J. V. (2019a). Experiential media and transform, ing storytelling: A theoretical analysis. The Journal of Creative Industries and Cultural Studies, 3, 46–67, <http://eprints.rclis.org/34381/1/JOCIS-3-46-67-John-V-Pavlik.pdf> Erişim Tarihi: 21.10.2022
- Pavlik, J. V. (2019b). Journalism in the age of virtual reality: How experiential media are transforming news. New York, NY: Columbia University Press
- Pavlik J. V. (2013). Yeni medya ve gazetecilik, Çev. Müge Demir, Berrin Kalsın, Ankara, Phoenix

- Philips, A. (2020). Yeni köyün eski sakinleri, Çev. Begüm Erginbay, "Yeni medya eski haber dijital çağda gazetecilik ve demokrasi" içinde, s. 143-164, Editör: Natalie Fenton, çev. Editörleri: Ahmet Faruk Çeçen ve Sekan Bulut, Ankara, Doruk
- Poster, M. (2017). Postmodrn gerçeklikler, çev. Ömer Aydınlioğlu, "Yeni medya kuramları" içinde, s. 111-128, Editör: Filiz Aydoğan, İstanbul, DER
- Reis, A.B., Coelho, A.F.V.C.C. (2018). Virtual reality and journalism, A gateway to conceptualizing immersive journalism, in "Digital Journalism", 6(8), s. 1090-1100, DOI: 10.1080/21670811.2018.1502046 Erişim Tarihi: 18 Kasım 2022
- Rocha, G., Pase, A.F. (2018). Virtual reality and journalism: A historical review (1992-2018), Symposium on Virtual and Augmented Reality, s. 122-132, DOI: 10.1109/SVR.2018.00028 Erişim Tarihi: 17 Kasım 2022
- Şahoğlu, C.T., Polat, B. (2018). Transmedya, Kolektif Anlatı ve Kent: Pokemon Go Örneği, Yeni Düşünceler, 9, 114-129
- Şimşek, İ., Can, T. (2019). Yüksek öğretimde sanal gerçeklik kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalara yönelik içerik analizi, Folklor/Edebiyat, 25(97), 77-90. DOI: 10.22559/folklor.928 Erişim Tarihi: 28.11.2022
- TRT Haber, (2022). Metaverse nedir nasıl girilir? Metaverse'te her şeyi yapmak mümkün müdür? TRT Haber web, 22.03.2022, <https://www.trthaber.com/haber/guncel/Metaverse-nedir-nasil-girilir-Metaversete-her-sey-yapmak-mumkun-mu-665940.html> Erişim Tarihi: 18 Ekim 2022
- Üren, Ç. (2022). Metaverse ve sanal gerçeklik teknolojileri gazeteciliği nasıl dönüştürecek? Independent Türkçe, 04 Eylül 2022, <https://www.indyurk.com/node/548561/ya%C5%9Fam/Metaverse-ve-sanal-ger%C3%A7eklik-teknolojileri-gazetecili%C4%9Fi-nas%C4%B1l-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9Ft%C3%BCrecek> Erişim Tarihi: 15 Eylül 2022
- Wakefield, J. (2015). Virtual reality looks for a role in journalism, BBC News, 01 April 2015 <https://www.bbc.com/news/technology-32052296> Erişim Tarihi: 15 Ekim 2022
- Wu, H.Y., Cai, T., Liu, Y.X., Luo, D., Zhang, Z.A. (2021). Design and development of an immersive virtual reality news application: a case study of the SARS event, in Multimedya tools and applications, 80 (2), s. 2773-2796, DOI: 10.1007/s11042-020-09863-w Erişim Tarihi: 16 Ekim 2022
- Yetkin, B. (2022). Yeni bir tür olarak sürükleyici gazetecilik: Metaverse gazeteciliğine doğru, Akdeniz İletişim Fakültesi Dergisi, (Kasım özel sayısı), s. 105-125, DOI: 10.31123/AKİL.1144071 Erişim Tarihi: 20 Kasım 2022
- Yılmaz, M. B. (2018). Sanal Gerçeklik Haberinin Anlatım Gücünü Artırmak İçin Nasıl Kullanılabilir?, Newslab, 30.09.2018, <https://www.newslabturkey.org/2018/09/30/sanal-gerceklik-haber/> Erişim Tarihi: 05.09.2022
- YÖK Ulusal Tez Merkezi, (2022). tez.yok.gov.tr Erişim Tarihi: 11 Kasım 2022
- Yöndem, T., Karadağ, G.H., (2019). Artırılmış Gerçeklikle Değişen Haber Sunumu, e-Journal of New Media / Yeni Medya Elektronik Dergi, January 2019, 22-44 <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/614045> Erişim Tarihi: 23 Ekim 2022
- Yüksel, O. (2017). Bilişim teknolojileri ve yeni medya, yeni dünya, "Tüm boyutlarıyla internet haberciliği" içinde, Editör: Berrin Kalsın, s. 243-278

Geleceği Dün ve Şimdi Belirler: İnsan Merkezli Sanal Gerçeklik Tasarımı

Serhat ERDEM*
Derya ÖCAL**

Öz

Sanal gerçeklik, kullanıcılarına kurgusal ve sentetik bir deneyim sunan teknoloji odaklı sistemdir. Sanal gerçeklikteki simülasyona dayalı deneyim, duyuşsal uyarım sistemleri ile simüle edilen gerçekmiş algısı yaratmaya yönelik yanıltıcı ve/veya kurgusal bir yapıda yaşanmaktadır. Bu kurgusal yapıda simülasyonu oluşturmak ve verileri iletmek üzere çeşitli ekran türleri kullanılırken, kullanıcı eylemlerini algılamak için sensörler, işlemek ve görüntü çıktısını oluşturmak için de bilgisayar altyapısı kullanılmaktadır. Geliştiriciler, sanal deneyimlerin simülasyonunda sanal “dünyalar” veya “ortamlar” olarak adlandırılan, uzamsal olarak organize edilmiş hesaplama nesnelere kullanmakta ve bilgisayar modelleri oluşturmaktadırlar. Bu sistemde sanal ortama giriş araçları arasında monitör, duyarlı eldiven ve göz izleme aparatları gibi çok sayıda duyuşsal veri izleme ve görüntüleme sisteminden yararlanılmaktadır. Bu çalışmada, teknolojinin sanal ortam oluşturma ve bu ortamda gerçeklik kurgusu geliştirme amaçlı kullanımının bilimkurgu sinema örneği üzerinden ele alındığı “Suretler” filmi, senaryosu, olay örgüsü, karakterler ve yaşam pratikleri ile teknoloji kullanımına dönük örneklerin sunumu, içerik çözümlemesi yoluyla analiz edilmiştir. Sanal gerçekliğin sinemada ele alınması ve teknolojinin geleceğine dair toplumsal yaşam pratikleri üzerindeki etkisinin vurgulanması bağlamında inceleme konusu olarak seçilen film, senaryo, kurgu, hareket, sanal gerçeklik giriş ekipmanları gibi teknik ve anlatıya dair unsurlarıyla incelenmiştir. Sinemanın, gelecek önermesi ve vizyonunu ortaya koyan bir araç misyonu üstlenmesi, konunun bu bağlamda ele alınmasını gerekli kılmıştır. Analiz sonucunda senaryo, kurgu, çekim teknikleri ve anlatı boyutlarında teknolojinin toplumsal yapı üzerinde kökten değişimler açığa çıkardığı vurgusu, bireylerin teknoloji aracılığıyla yalnızlaştırıldığı ve yeni kontrol mekanizmalarının inşasının vurgulandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Gerçeklik Sistemleri, İnsan Merkezli Etkileşim, Sinema, Suretler Film

*Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü, serhaterdem@atauni.edu.tr

**Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, dtellan@atauni.edu.tr

Erdem, S. & Öcal, D. (2023). Geleceği Dün ve Şimdi Belirler: İnsan Merkezli Sanal Gerçeklik Tasarımı. TRT Akademi, 8 (17), 82-103. DOI: 10.37679/trta.1207675

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 20.11.2022

Revizyon Tarihi: 17.01.2023

Kabul Tarihi: 23.01.2023

ORCID: 0000-0002-3782-0147, 0000-0003-0401-2917 DOI: 10.37679/trta.1207675

A Determining the Future Yesterday and Now: Human-Centered Virtual Reality Design

Serhat ERDEM
Derya ÖCAL

Abstract

Virtual reality is a technology-driven system that offers its users a fictional and synthetic experience. The simulation-based experience in virtual reality is experienced in a misleading and/or fictional structure to create the perception of reality simulated by sensory stimulation systems. In this fictional structure, various screen types are used to create the simulation and transmit the data, while sensors are used to detect user actions, and computer infrastructure is used to process and generate the image output. Developers use spatially organized computational objects called virtual "worlds" or "environments" to simulate virtual experiences and create computer models. In this system, many sensory data monitoring and display systems such as monitors, sensitive gloves and eye tracking devices are used among the tools for entering the virtual environment. In this study, Surrogates, in which the use of technology for creating a virtual environment and developing a reality fiction in this environment is handled through the example of science fiction cinema, its scenario, plot, characters and life practices and the presentation of examples of technology use were analyzed through content analysis. In the context of addressing virtual reality in cinema and emphasizing the effect of technology on social life practices regarding the future, the film, which was chosen as the subject of study, was examined with its technical and narrative elements such as scenario, editing, movement, virtual reality input equipment. The fact that cinema undertakes the mission of a tool that reveals the future proposition and vision necessitated the handling of the subject in this context. As a result of the analysis, it has been determined that the emphasis on the radical changes in the social structure of technology in scenario, editing, shooting techniques and narrative dimensions, the isolation of individuals through technology and the construction of new control mechanisms are emphasized.

Keywords: Virtual Reality, Reality Systems, Human-Centered Interaction, Cinema, Surrogates Film

Research Paper

Received: 20.11.2022

Revised: 17.01.2023

Accepted: 23.01.2023

1. Giriş

İnsanlık tarihi boyunca teknik ve teknoloji hep var olagelmıştır. İnsanın düşünme biçimi, zekâsının işleyiş süreçleri, eylemsellikleri ve üretimi üzerinde etkilidir ve geleceğin belirleyicisi olan geçmişle bağlar kurmaktadır. Başlangıçta insan üretimi ve sanatla doğrudan ilişkili olan “sistemik işleme”yi ifade eden teknik ve teknoloji, insanın düşünce biçimiyle doğrudan ilişkili bir tarzda “bilgi ile onun pratik uygulaması arasında bildik bir modern ayrıma yol açmıştır” (Williams, 2005, s. 382). Bu bağlamda da nihai ürün ön plana çıkmaya başlamıştır. “Sözgelimi, eski dönemlerde, gemi yapımı, önemli bir teknik uygulama sayılmaktaydı” (Taşdelen, 2016, s. 38). Tarihsel süreç içerisinde insan becerisinin ve zekâsının ölçülme ve değerlendirilme yetkinliğinin sayısız örneğine rastlamak mümkündür. Fransız mühendis Joseph Marie Jacquard’ın, iplik dokumak için otomatik bir makine geliştirmesi, Basil Bouchon’un 1725’te delikli kart model sistemini tasarlaması, Herman Holerith’in 1890 sayımını işlemek için kullanılan kart makinesini kullanıma sunması, Charles Babbage ve Ada Lovelace’ın geliştirdikleri toplumsal üretim biçimlerini değiştiren, matematiksel işlemeye dayanan mekanize sistem gibi (Chan, 2014, s. 13). Birbirinden bağımsız bilgisayarların birbirine bağlandığı -görece serbest-bir iletişim ağını temsil eden internetin insan yaşamına girişini hazırlayan tüm bu teknolojik gelişmeler, birikerek gelişen bir bilgi donanımını sergilemektedir. Bunun yanı sıra her bir gelişme, öncülünün işleyişine katkıda bulunmakla birlikte dönüşümler de açığa çıkarabilmektedir. Geçen zamanla birlikte internet, kitlelere erişmekten ziyade, kitlelerin birbiriyle etkileşimini öncülleyen bir çaba görüntüsü kazanmıştır. “Bir ağın değeri tek bir yayın noktasından kaç kişiye ulaşıldığıyla değil, aynı ağ üzerinde kaç farklı kullanıcının birbirine ulaşabildiğiyle ilgilidir” (Ryan, 2019, s. 92).

Dijital olanın yaşam pratiklerinde egemen görüngüler kazanması, bireyin şahsi yaşamı, toplumsal etkileşimleri ve iş süreçlerinde dönüştürücü rol oynamıştır. Bireyin aidiyetini temsil eden tüm zaman ve mekân ait temsiliyetler de bu dönüşümden payını almıştır. İletişim, etkileşim ve bir aradalıklar bağlamında gelişen paylaşımlar ise dönüşen düşünüş ve davranış biçimlerini sergilemektedir. Bireyin diğerleriyle bir arada olma, birlikte etkinlik yürütme istekliliği ve çabası, yaşanan dijital dönüşümler ekseninde, ortak/toplumsal ihtiyaçlar, istekler, beklentiler ve talepleri esnetmekte ve ayrıştırmaktadır. İnsan davranışında ortaya çıkan dönüşümleri ortaya koyma çabasıyla kurgulanan bu genelleme, “sanal olan” zaman, mekân, karakter ve aktörler bağlamında da geçerlidir. “Şu an için bilgisayar teknolojisi, gerçek iletişimin yeni vasıtası olmaktan çok yeni bir tarz taşıyıcı işlevi görmektedir” (Postman, 2013, s. 115). Topluları küresel bir köy içerisinde ta-

hayyül ettiren ve tüm insanları sonuçta “sanal bir evren”e taşıyan ağısı yapı, tüm dinamikleriyle bütüncül değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. İnsan-bilgisayar etkileşiminin bir uzantısı olarak gelişen “diji-sanal”, gerçek olmayan ve zihinde tasarlananın ötesinde kendine özgü bir gerçekliği, kültürü, gerçek yaşamla ilişki-selliği olana işaret etmektedir. “Somut varlıkların, sanal alemin kendi alanında, bir tür simülasyona dönüşmesi sonucu ortaya çıkan dijital sanallık, gelişerek ve yayılarak, taklit ettiği gerçeğinin de ötesinde, bir gerçeklik algısına ulaşmakta ve bu dijital kültür, bir sonraki aşamada maddi kültür olarak yani hakikileşerek mad-di toplumsal alanda, yeniden şekil ve varlık kazanmaktadır” (Ünal, 2016, s. 36).

“Yapar gibi görünme, taklit etme ve benzeme” anlamlarını içeren simülasyon kavramı, bilgisayarlaştırılmış, teknolojiyle aracılanmış, donanım ve yazılım sis-temlerinin bütünselliğini ifade eden sanal gerçeklik kurgusunun özünü oluşturmaktadır. Gerçeklik etkisi ortaya çıkarmada başvurulan simülasyon, gerçek nesne ve zaman-mekân belirleniminde ortaya çıkan olay örgülerinin bilgisayar teknolojisi aracılığıyla yeniden üretilmesidir (Yengin ve Bayrak, 2017, s. 87). Bu bağlamda sanal gerçeklik, var olmayanın varmış gibi sunumunda öne çıkmaktadır. Gerçeklikten hareketle yeni gerçeklik kurgusunda başvurulan sanal gerçeklik uygulamaları son dönem sinema üretilerinde de işlenmektedir. Bilimkurgu sine-masında geleceğe ilişkin önermeler ve teknolojik gelişmelerin toplumsal yapıda açığa çıkarması olası sonuçlara odaklanan 2009 yılı yapımı “Suretler” filmi çalış-mada ele alınmıştır. Gerek dijital teknolojiler ve bu teknolojilerin insan yaşamın-daki dönüştürücü rolü gerekse bilgisayar ve internet ağları üzerinden oluşturulan sanal gerçeklik uygulamalarının olası sonuçlarına dayalı bakış açılarının analizi, günümüz gerçekliğini ortaya koymak açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda film, senaryo, kurgu, hareket, sanal gerçeklik giriş ekipmanları gibi teknik, anlatı yapısı, verilmek istenilen mesaj unsurları ekseninde içerik çözümlemesi yoluyla incelenmiştir. Suretler filminin analizinde, “Filme teknolojik gelişmeler insanlık açısından nasıl sunulmaktadır?”, “Teknolojinin insan yaşamına entegrasyonu se-naryoda nasıl kurgulanmıştır?”, “Teknolojinin insanların çıkar çatışmasındaki ko-numu nedir?”, “Filme sanal gerçeklik üniteleri nasıl sunulmuştur?” ve “Filmin anlatsında başvurulan stratejiler nelerdir?” sorularına yanıt aranmıştır. Bu tarz bir sorgulamanın sinema sektörü üzerinden gerçekleştirildiği bu çalışmada, sanal gerçeklik kurgusu, teknik ve düşünsel boyutlarıyla ele alınmıştır.

2. Sanal Gerçeklik, Gerçeklik Yapıları ve Sistemleri

Gerçeklik, bireyin duyuları, algılama biçimi ve duygusallığı bağlamında farklı biçimler alabilmekte, teknolojiyle aracılanan görüngüleri üzerinden de gerçek or-

tamdan sanal ortamlara kadar uzanan bir sanallık sürekliliği içinde değerlendirilebilmektedir. Duyuların belli uygulamalar sayesinde yönlendirilmesiyle (Volland, 2022, s. 175) -insan zihniyle, insan zihnini etkilemek/maniple etmek üzere- oluşturulan “sanal” (*virtual*), “özünde veya etkisinde olan ama gerçekte olmayan”, gerçeklik ise “gerçek olmanın durumu veya niteliği” olarak açıklandığında sanal ile gerçekliğin bileşimi, dikkat çekici düzeyde ironi açığa çıkarmaktadır. Burada kastedilen salt görünüşte olan ile gerçek olanın -ve gerçekliğin görünüşte olan üzerinde yeniden tasarımı- duyuusal uyaranlar aracılığıyla deneyimlenmesine dayalı dijital yapay bir ortam kurgusudur. Bilgisayar teknolojilerinin bir uzantısı olarak ortaya çıkan ve duylara, gerçek dünyayı veya fiziksel gerçekliği algıladığı gibi görünen bir dünyanın görüntüsünü sunan bir simülasyonu ifade etmek üzere kullanılan “sanal gerçeklik” (*VR-virtual reality*), özünde, reel dünyadan ipuçları olarak -hareketlerin izlenmesi, duygusal gösterimi vb.- beyni sentetik dünyanın otantik olduğuna ikna ederek simülasyona dalmış ve/veya simülasyonda varmış hissi verecek şekilde ayarlamaların bütünüdür. “Kısaca, sanal gerçeklik, katılımcıların fiziksel gerçekliklerinden farklı olan bazı simüle edilmiş ortamlara fiziksel olarak katılmalarına izin vermenin bir yoludur” (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 1). Sanal gerçeklik, zihnin sınırlarını zorlayarak dijital olanda kalmaktır. Teknolojinin insan doğasından hareketle gerçekleşen çözümlenmeleri bilgisayar ortamına taşınması, insanların dünyayı algılama ve dünyayla etkileşime girme şeklindeki karmaşık yapıyı, mantık ve matematik kuralları ile sistematize etmesinin bir sonucudur. Deneyim, insanın öğrenme yollarının başında gelmekte, duygu ve hisler deneyimlemeye eşlik etmektedir. Bu bağlamda gerçekliğin simülasyon içerisinde yeniden kurgulanması algı ve duyguları içinde barındırmasını gerektirmektedir. Duygu ve biliş, gerçekte duygusal olarak alınan kararları haklı çıkarmaktan ziyade, bilişle sıkı bir bağ kurma işlevselliğine sahiptir. “Sanal gerçeklik teknolojisinde içerik, bilgisayar ortamının sağladığı dolaysız bir deneyim anlamına gelmektedir. Kullanıcı birey, içinde bulunduğu gerçek yaşam formunu farklı bir ortamda gözlemler ve kullandığı donanım sayesinde içinde bulunduğu sanal ortamın farkındalığını yitirir” (Yengin ve Bayrak, 2017, s. 101).

Katılım ve deneyimleme eylemselliğini içinde barındıran -bu bağlamda da deneyimin, katılımcının tanık olduğu ve etkileşime girdiği sanal dünya üzerinden kurgusal bir ortam özelliğine bürünen- sanal gerçeklik, tamamen belirsiz bir gelecekle başa çıkmanın aracı olarak sunulmakta, iletişim süreçlerinde birey-kitle-akıllı teknoloji etkileşimini zengin bir içeriğe büründürmektedir. Burada ortam, “katılımcının konumunu ve eylemlerini algılayan, bir veya daha fazla duyuya sentetik geri bildirim sağlayan, dalmış olma veya simülasyonda bulunma hissi veren

etkileşimli bilgisayar simülasyonlarından oluşan bir çerçeve sunmaktadır” (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 1). İfade edilen ise “sanal, gizli bir şeydir, görünen ama var olmayan bir şeydir, tıpkı vücudumuzun aynadaki yansıması gibi. Maddi varlıklarını paylaşmadan ve/veya günlük faaliyetleri şenlikli bir şekilde yansıtmadan gerçek olanların niteliklerini paylaşan başka alanlar, heterotopyalar (*heterotypes*) sunan, kendisi olmadan bir şey olmaya çok yakın bir şeydir. Sanal, gerçeğin karşıtı değil, bir tür gerçekliğin kendisidir” (aktaran Aczél, 2017, s. 29). Bir gerçeklik sistemi, duyuusal deneyimlerin üzerine inşa edilmiş donanım ve işletim sisteminden oluşmaktadır. Gerçeklik sistemi, sanki kullanıcı gerçek dünyayla etkileşime giriyormuş gibi, uygulama içeriğini kullanıcıya ve kullanıcıdan sezgisel bir şekilde etkili bir şekilde iletmek işlevini yürütmektedir. “İnsanlar ve bilgisayarlar aynı dili konuşmazlar, bu nedenle realite sistemi aralarında bir tercüman veya aracı olarak hareket etmelidir. Aracının şeffaf olması ve nesnelerin ve sistem davranışlarının amaçlanan deneyimle tutarlı olmasını sağlamak için içeriği sistemle entegre etmek sanal gerçeklik yaratıcısının yükümlülüğüdür. İdeal olarak, teknoloji kullanıcıların arayüzü unutacak ve yapay gerçekliği gerçekmiş gibi deneyimleyecek şekilde algılanmamalıdır (Jerald, 2016, s. 30). Sanal gerçeklik deneyimi, kullanıcının bir veya daha fazla duyusuna sentetik uyarılar sağlamaktadır; en azından görsel uyarıları, ayrıca sıklıkla sağlanan işitsel uyarılarla değiştirmekte, süreçte daha az yaygın bir duyu olarak, ortaklaşa dokunsal (dokunma) -cilt hissi ve kuvvet geribildirimi- ile vestibüler (denge), koku alma (koku) ve tat alma (tat) duyuları eklenmektedir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 1). Sanal gerçeklik ortamlarına daldırma ve etkileşim süreçleri genellikle bir film izlemek veya kitap okumakla eşleştirilmekte ve/veya karşılaştırılmaktadır. Görsel kültür ve algı ile ilgili çözümler, bireyin hayal gücü ile eşleştirilme eğilimindedir (Chan, 2014, s. 25). Kurgulanan gerçeklik ve gerçeklikte etkileşim, simülasyon ve alternatif gerçeklik veya hiper gerçeklikle ilişkilendirilmektedir. “Yeni medya teknolojilerinin ortaya çıkışıyla sanal, kişiler arası iletişimi, hayal gücümüzün son derece geniş ölçüde dönüştürmeyi vaat eden mekânsal bir deneyimine atıfta bulunmaktadır” (Aczél, 2017, s. 30). Sanal gerçeklik ortamlarında etkileşim, ortamda gezinme, nesnelere manipüle etme, nesnelerin ve/veya ortamların/mekanların özelliklerini değiştirme, nesne simülasyonunu başlatma -hareketler, deformasyon vb.-, diğer varlıklarla iletişim kurma biçimlerinde sağlanmaktadır. Bir etkileşim tasarımının başarısı, kullanıcı ile sanal dünya arasındaki bağın ve aidiyet duygusunun güçlendirilmesiyle ölçülebilmektedir. “Öngörülebilirlik ve tutarlılık, yardımcı/arka plan nesnelerinin kullanımı, duygusal içerik, olay örgüsünün kullanımı ve durumsal farkındalık gibi sanal dünyanın tasarımıyla ilişkili diğer psikolojik ipuçlarının, mevcudiyeti çeşitli şekillerde etkilediği gözlemlenmiştir” (Kim, 2005, s. 6). Bununla

beraber, çevreden kaynaklanan dikkat dağıtıcı unsurlar, cihazların hantal olması veya rahatsız ediciliği o ortamda var oluş seviyesini düşürmektedir. Başarılı tasarlanmış sanal gerçeklik deneyimleri, insanla sezgisel iletişim sağlamak için yazılım ve donanımın uyumlu çalıştığı, insan ve makine arasındaki iş birliği olarak ele alınabilmektedir. İletişim, aşağıda tartışıldığı gibi doğrudan iletişim ve dolaylı iletişim olarak ayrılabilir. Bilgisayarlı sanal gerçeklik, her karesi 80 milyon çokgeni-düz çizgiler arasında birçok iki boyutlu figürden oluşturulan üç boyutlu nesnelere gerektiren görsel ve mekânsal olarak tasarlanmış, fotogerçekçi bir alan olup; hareket yanılması için, görsel potansiyel ile saniyede en az on kare oluşturulması gerekmektedir. Bu çerçevede, saniyede toplam 800 milyon poligondan oluşan görsel kompleks, gerçekliğe eşittir ve tam teşekküllü bir sanal alan ortaya çıkarmaktadır (Aczél, 2017, s. 31). Yapı tamamen bilgisayarlar üzerine entegre edilmiş ve/veya etkileşimli donanım ve yazılımlar arası entegrasyon üzerinden yürümekte, birey teknolojiyi ve aygıtları kullanarak alan uzmanlarınca geliştirilmiş sanal ortamlarda zaman geçirmektedir.

3. İnsan Merkezli Etkileşim

Sanal gerçeklik, bireyin gerçekte olduğu, fiziksel olarak kapladığı alanın -çevresinde olup bitenden farklı bir yer ve olayı deneyimlemesine dayanan- dışında, simülasyona dayalı bir ortamda bulunma hâli olarak ele alındığında, etkileşimli, gelişmiş bilgisayar ekranlarına dayalı kurgusal bir içeriğin grafikler ve görüntüleme teknolojilerinden elde edilen verilerle zenginleştirildiği bir orta ifade etmektedir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 4). Teknoloji eksenli geliştirilen sanal gerçeklik, başka türlü elde edilemeyecek deneyimler ve sonuçlar sağlama potansiyeliyle çecikilik kazanmaktadır. Sanal gerçeklik etkileşimi, salt bir arayüz olarak değil, aynı zamanda, zevkli bir deneyim olan (!) ve hayal kırıklığından uzak, sezgisel bir şekilde çalışan mekanizma olarak değerlendirilmelidir. Arayüzün sezgisel olması, hızlı bir şekilde anlaşılabilmesini, tahmin edilebilmesini ve kolayca kullanılabilmesini sağlamaktadır. “Sezgisellik kullanıcının zihnindedir, ancak tasarımcı zihinsel bir modelin oluşturulmasını destekleyen kavramları dünya ve arayüzün kendisi üzerinden ileterek bu sezgiselliğin oluşturulmasına yardımcı olabilir” (Jerald, 2016, s. 277). Geliştirilen etkileşim metaforları, kullanıcıların diğer alanlarda zaten sahip oldukları bilgileri kullanmaktadır. Bu sayede etkileşim metaforları, kullanıcıların bir etkileşimin nasıl çalıştığına dair hızla zihinsel bir model geliştirmelerini sağlar. Metaforlar sayesinde kullanıcılar, ayaklarını fiziksel olarak hareket ettirmeseler de kendilerini bir ortamda yürüyor olarak düşünürler. Tamamen sürükleyici bir sanal gerçeklik, kullanıcıların gerçek dünyayla bağlantısını kesilmesiyle mümkün olmaktadır. Sanal gerçeklik etkileşiminin belki de en önemli kısmı, etkileşimi ger-

çekleştiren kişidir. İnsan merkezli etkileşim tasarımı, kullanıcı ve makine arasındaki iletişimin insan tarafına, yani kullanıcının bakış açısından arayüze odaklanır. Başarılı/Nitelikli etkileşimler, kullanıcının ne olduğu, ne yapılabileceği ve nasıl yapılacağı konusundaki anlayışını geliştirir. En iyi durumda, yalnızca hedeflere ve ihtiyaçlara verimli bir şekilde ulaşılmayacak, aynı zamanda deneyimler ilgi çekici ve eğlenceli olacaktır” (Jerald, 2016, s. 277).

Duygular, insanlar arasındaki etkileşimleri etkiler; bunun temel nedeni de deneyimlerin tamamında söz konusu olmasıdır. Duygular bireyin zihinsel durumu, yüz ve vücut ifadeleri, karar süreçleri ve sosyal etkileşimleri üzerinde belirleyicidir. Duygulardan hareketle geliştirilen sanal gerçeklik uygulamaları çok daha gerçekçi algılanabilmektedir. “Karakterlerin sanal ortamlarda gerçekçi bir şekilde modellenmesi ve daha sonra çeşitli monoton olmayan, insan benzeri davranışlar sergilemesi önem taşımaktadır. Bilgisayarlarla etkileşim mümkün olduğu kadar doğal olmalıdır ve biz kullanıcılar olarak bilgisayarların insanlar gibi tepki vermesini ve davranmasını bekleme eğilimindeyiz. Bu nedenle bilgisayar uygulamalarının duyguları doğal bir şekilde yorumlayabilmesi ve simüle edebilmesi son derece önemlidir” (Julca, Mendez ve Hervás, 2020, s. 91).

Kullanıcı düzeyinde sanal bir dünyanın nasıl çalıştığına dair zihinsel model ve teknik uygulamaların karmaşık yapısı ile çözümlenmesinde pek de gerek duyulmamaktadır. Etkileşim, altta yatan algoritmalarla ziyade tasarlanmış nesnelere, eylemler ve sonuçlar üzerinden geliştirilmektedir. Sanal gerçeklikteki bariz etkileşim biçimi, fiziksel gerçeklikte gerekli olan eylemleri taklit etmeye dayanmaktadır. Kullanıcı, bir nesneyi hareket ettirmek için elini nesnenin bulunduğu yere konumlandığında, parmaklarıyla nesneyi kavradığında ve elini hareket ettirerek nesnenin yerini/konumunu değiştirdiğinde gerçekliği deneyimlemiş hissedecektir. Gerçek dünyayı kullanıcı gözünde manipüle eden bu tarz tasarım ve uygulamalar, fiziksel, sanal ve aracı etkileşimlerle desteklenmektedir. “Fiziksel etkileşimler, kullanıcının gerçekten dokunduğu giriş cihazları aracılığıyla sanal dünyaya girdi sağlayan etkileşimlerdir. Geleneksel bir bilgisayar sisteminde, en yaygın fiziksel girişler fare ve klavye aracılığıyla yapılır. Bir sanal gerçeklik sisteminde, el değneği, direksiyon simidi veya eldiven giriş cihazları gibi cihazlar fiziksel girdilere örnektir” (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 28). Bir sanal gerçeklik ekranının görsel ekran kısmı, sanal gerçeklik sistemi üzerinde oldukça önemli bir konuma sahiptir. Görselliğe dayalı bir sistemin çoğunluk için egemen iletişim biçimi olduğu düşünüldüğünde her bir görsel görüntüleme paradigması türünün (sabit, kafa tabanlı ve el tabanlı), sanal gerçeklik kurgusunda işlevsellik taşıdığı kabul görecektir. Sanal gerçeklikte etkileşim, hedefi oluşturma, eylemi gerçekleştirme ve sonuçları değerlendirme aşamalarını izlemektedir.

20. yüzyılın başlarında dijital teknolojilere ilişkin akıl yürütme süreçlerinin ağırlık kazandığı gözlemlenmektedir. 1930'larda, ARC veya Sutherland'ın bilgisayar grafikleri ve başa takılan ekranlar üzerine yaptığı araştırmalardan önce, bir görüntü yönetmeni olan Fred Waller, uçuş simülatörleri için sürükleyici görsel ekranların geliştirilmesi üzerinde çalışmalar yürütmüştür. Waller ise, New York'taki 1939 Dünya Fuarı için geliştirilen ve Cinerama olarak bilinen bir sistem üreterek ilgisini sinemaya çevirmiştir (Chan, 2014, s. 25). 1935'te bilimkurgu okurları, Pygmalion'un "Spectacles" kitabı aracılığıyla başa takılan ekranlar ve diğer ekipmanları tartışmaya başlamıştır. Kitapta gerçek dünya uyarılarını yapay uyarılarla değiştiren diğer ekipmanlarla birlikte bir gözlük seti de kurgulanmıştır. Demo, görüntü, ses, tat, koku ve hatta dokunuş yoluyla "Hikâye tamamen sizinle ilgili ve siz de içindesiniz" ifadesi kullanılmıştır. Bu kurgusal dünya Paracosma -Yunanca "dünyanın ötesindeki ülke" olarak adlandırılmıştır. Hayal ürünü sanal gerçeklik ürünleri zamanla insan yaşamına dahil olmaya başlamıştır. 1950'lerde Morton Heilig hem başa takılan (HMD) hem de dünya çapında sabit bir ekran tasarlamıştır. Sensorama adı verilen ekran, sürükleyici bir film için üretilmiş ve geniş görüş alanı, stereo sesler, koltuk eğimi, titreşimler, koku ve rüzgâr ile stereoskopik renkli görüntüler sağlamıştır. 1961'de Philco Corporation mühendisleri tarafından baş izlemeyi içeren ilk gerçek çalışan izlemeli HMD üretilmiştir. 1962'de IBM, klavye girişine rahat bir alternatif olarak tasarlanan ve her parmak için bir sensörün bulunduğu ilk eldiven giriş cihazı için patent almıştır. Eldiven girişi, 1990'larda yaygın bir sanal gerçeklik giriş cihazı hâline gelmiştir. 1965'ten itibaren yapılan çalışmalar sonucunda başa takılan ekranlar geliştirilmiştir. 1985'te, şu anda NASA Ames'te olan Scott Fisher, diğer NASA araştırmacılarıyla birlikte, Sanal Görsel Ortam Ekranı (VIVED) adı verilen, geniş bir görüş alanına sahip, ticari olarak uygun, stereoskopik kafa izlemeli ilk HMD'yi geliştirmiştir. Scott Foster ve BethWenzel, yerleştirilmiş 3D sesler sağlayan Convolutron adlı bir sistem kurmuştur. Jaron Lanier ve Thomas Zimmerman, ticari sanal gerçeklik eldivenleri, başa takılan ekranlar ve yazılım geliştirdikleri VPL Research'ü hayata geçirmek üzere 1985'te Atari'den ayrılmıştır. Bu süreçte Jaron, "sanal gerçeklik" kavramını geliştirmiştir. Sanal gerçeklik, 1990'larda, çoğunlukla Profesyonel araştırma pazarına ve konum tabanlı eğlenceye odaklanan çeşitli şirketlerle birlikte yaygınlık kazanmıştır (Jerald, 2016, s. 25).

İnsan-sistem etkileşimini, geliştirilen donanımsal cihazlar sağlanmaktadır. Günümüzün gerçeklik sistemleri üç yoldan biriyle uygulanmaktadır: Başa takılan ekranlar (*head-mounted displays*), dünya sabit ekranlar (*world-fixed displays*) ve el tipi ekranlar (*hand-held displays*). Bu cihazlar giriş ve/veya çıkış görevi görmek-

tedir. Sanal gerçeklik deneyimi sürdürdüğü sürece sürekli olarak gerçekleşen bir girdi/çıkış döngüsü oluşturulmaktadır. Girdi, kullanıcının gözlerinin nerede olduğu, ellerin nerede bulunduğu, düğme basışları gibi verileri kullanıcıdan toplamaktadır. Uygulama, dinamik geometrinin güncellenmesi, kullanıcı etkileşimi, fizik simülasyonu vb. dahil olmak üzere sanal dünyanın render olmayan yönlerini içermektedir. Çıktı ise kullanıcı tarafından doğrudan algılanan fiziksel temsildir (ör. pikseli bir ekran veya ses dalgalı kulaklık) (Jerald, 2016, s. 30). İşlenen duyuşal görüntülerin kullanıcıya uygun perspektiften getirilmesinde yer alan birçok özel donanım cihazı bulunmaktadır. Başa takılan ekran (HMD), kullanıcının kafasına taktığı ve her bir gözün önüne yerleştirilmiş bir ekran içeren bir cihaz olup, sanal gerçeklik deneyiminin görsel kısmını görüntülemek için kullanılmaktadır. Bu tür görüntüler, uçuş simülasyonu projeksiyon kubbelerine kadar uzanmaktadır. Bir sanal gerçeklik sisteminin önemli bir başka yönü, katılımcının konumunu algılamaktır. Kullanıcının baktığı, ulaştığı, işaret ettiği vb. yön hakkında bilgi olmadan, sanal gerçeklik çıkış ekranlarının duyuları uygun şekilde uyarması imkansızdır. Kullanıcının vücut hareketleri sürekli izlenmektedir. Fiziksel olarak farklı fiziksel konumlarda bulunan insanların, bazı aracı teknolojiler kullanarak -sanki fiziksel olarak yakınarmış gibi- etkileşime girebilecekleri siber uzay fikri, sanal gerçeklikte telebulunma (*telepresence*) -katılımcının fiziksel olarak bulunmadığı başka bir konuma sanal olarak yerleştirilmesi- ile ilişkilidir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 2). Dokunsal görüntüler dokunma duyusuyla ilgili olmakla birlikte, dokunsal duyumların tümü cilt yoluyla gelmemektedir. Dokunsal görüntünün bir kısmı kas ve iskelet sistemleriyle ilgilidir. Bu nedenle, haptik görüntüler genellikle “dokunsal” (deri yoluyla girdi) ve “proprioseptik” (kas ve iskelet sistemleri aracılığıyla girdi) bağlamında ele alınmaktadır. Nöral ve kas izleme, katılımcının cildine yerleştirilen transdüserlerin vücuttaki kas ve diğer aktiviteleri izlemek ve sanal gerçeklik sistemine girdi sağlamak için kullanılması anlamına gelmektedir. Örneğin, koldaki bir sensör kullanıcının yumruğunu ne zaman sıktığını belirleyebilir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 16, 21). Bir kullanıcının, kendi vücudunu sezgisel yollarla kullanarak sanal bir dünyayla fiziksel olarak yoğun biçimde etkileşime girmesi, o sanal dünyada çok daha uzun zaman geçirmesini ve kendisini oraya ait hissetmesini sağlayıcı niteliktedir. Sanal gerçeklik etkileşimleri hem donanım hem de yazılımın karmaşık şekillerde birlikte çalışmasını içermekle birlikte en iyi etkileşim tekniklerinin kullanımı basit ve sezgiseldir. “Sanal gerçeklik, içerik olmadan var olamaz. İçerik ne kadar çekici olursa, deneyim o kadar ilginç ve çekici olur. İçerik, yalnızca tek tek medya parçalarını ve bunların algısal ipuçlarını değil, aynı zamanda hikâyenin kavramsal akışını, ortamın tasarımını/düzenini ve bilgisayar veya kullanıcıtarafından kontrol edilen karakterleri de içerir” (Jerald, 2016, s. 37-43).

4. Suretler Filmi Üzerinden Sanal Gerçeklik Analizi

4.1. Konu, Amaç, Önem

Sanal gerçeklik, gerçek olanın taklidine dayalı, simülasyonların zaman ve mekan kurgularında kullanıldığı bir ortam düzenleme sürecidir. Ortam kurgusunda zaman ve mekân kadar bu alanda kullanılan nesnelere ve deneyimleme sürecinde yaşanan olaylar da sanal gerçeklik yapılandırılmasının bir parçasını oluşturmaktadır. Kullanıcıların sanal gerçeklik ortamlarına aidiyeti ve bu ortamlarda zaman geçirme istekliliği, simülasyonun gerçeklikle benzerliği ve gerçek dünyadan uzak kalmaya gönüllü olmaya ikna edilmesiyle ilişkilidir. Teknolojiyi kullanabilmek, kullanıcı açısından kompleks olmayan, kolayca uyumlanılabilen bir yapıyı gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda merak ve ilginin canlı tutulması, tercih edilecek teknolojik kurgu tasarımlarıyla mümkün olmaktadır. Teknolojinin gelişimi ve insan yaşamında yaygınlık kazanımı, teknoloji aracılığıyla sunulan sanal ortamlarda zaman geçirmeye alış(tırıl)an bireylerin açığa çıkarılmasıyla mümkün olmuştur. Günlük yaşam pratiklerinde teknolojiden yararlanan birey aynı zamanda boş zamanlarını da sanal ortamda geçirme istekliliği içerisinde. Bu tarz bir eğilim, sanal gerçeklik teknolojilerinin farklı alanlarda (sağlık, spor, mimari, eğitim vb.) kullanımının önünü açmaktadır. Sinema sektörünün teknolojik gelişmeler bağlamında dönüşüme uğradığı günümüzde bilimkurgu türü, seyirci açısından sıklıkla tercih edilen bir anlatı biçimini oluşturmaktadır. Suretler (Surrogates, 2009) filmi hem teknolojinin kullanımı hem de teknolojinin konu alınması bağlamında, günümüz ütopyasını ele alması açısından oldukça başarılı bir örnektir. Sanal gerçeklik uygulamalarını insan yaşam pratikleri içerisinde kurgulayan teknik ve anlatım biçimi ile film, geçmiş, şimdi ve geleceğe yönelik değerlendirme ve önermelerde bulunmaktadır. Bilimkurgu sinemasında sıkça ele alınan teknoloji konusu, bu filmde sanal gerçeklik örneği ile sunulmakta, distopik bir anlatı ile teknoloji eleştirisi yapılmaktadır. Sanal gerçeklik uygulamalarının günümüzde geldiği düzeyi ele alan bu çalışmada Suretler filmi konuyu detaylıca ele alması açısından tercih edilmiştir.

4.2. Kapsam ve Sınırlılıklar

Yönetmenliğini Jonathan Mustow'un gerçekleştirdiği, başrollerde Bruce Willis, Radha Mitchell ve Ving Rhames yer aldığı 2009 yılı yapımı aksiyon/bilim kurgu türündeki (1 saat 29 dakika) Suretler (Surrogates) filmi gerek senaryosu gerekse kullanılan sinematografi bağlamında sanal gerçeklik uygulamalarına yer vermesi nedeniyle analiz edilmek üzere amaçlı örnek olarak seçilmiştir. İnsan-bilgisayar etkileşiminin toplumsal yapıda açığa çıkardığı dönüşümü geleceğe dönük önermeler çerçevesinde ele alan film, suretler ve operatörler ayrımı ile teknoloji kar-

şısında insanın konumlanışını ortaya koymaktadır. Teknolojinin üretimi kadar sahiplik ve sektörel dinamikler açısından da ele alındığı film, endüstrinin kâr amaçlı sürdürülebilirlik çabaları çerçevesinde insanlığın sonunu getirme girişimi de ayrıntılı olarak sunulmuştur. Teknolojinin insan yaşamında, iş pratiklerinde, sosyalleşme süreçlerinde vb. açığa çıkardığı sonuçları sanal gerçeklik odaklı olarak ele alması nedeniyle bu film incelenmek üzere amaçlı örnek olarak seçilmiştir.

4.3. Yöntem

Sinema ve teknoloji etkileşimi, bilimkurgu sinemasının ortaya çıkışında temel unsur olmuştur. Bilimkurgu sinemasında geleceğe dair ütopya ve öngörüler, sinemada teknolojinin sonuçlarının ortaya konulması açısından değerli bir anlatı biçimini sergilemektedir. Sanal gerçeklik olgusunun ele alındığı 2009 yılı yapımı *Suretler* filmi de bilimkurgu türünün bir örneğini teşkil etmektedir. “Her geçen gün gelişen teknolojiyle birlikte bilimkurgu filmlerinin teması da değişmektedir. Bilimsel yenilikler, klonlanma, yapay zekâ, insanın uzayın bilinmezliğine olan merakı, uzayda yeni bir yaşam alanı bulma veya yeni bir dünya oluşturma gibi temalar bilimkurgu sinemasının işlediği en belirgin temalar arasındadır. Mekân olarak uzay, uzay gemileri ve gezegenler gibi yerler kullanılmaktadır. Dekor, makyaj ve kostüm türün önemli öğelerindedir” (Örüm ve Demir, 2021, s. 204).

Bu çalışmada, teknolojinin sanal ortam oluşturma ve bu ortamda gerçeklik kurgusu geliştirme amaçlı kullanımının bilimkurgu sinema örneği üzerinden ele alındığı *Suretler* filmi, senaryosu, olay örgüsü, karakterler ve yaşam pratikleri ile teknoloji kullanımına dönük örneklerin sunumu, içerik çözümlemesi yoluyla analiz edilmiştir. Sanal gerçekliğin sinemada ele alınması ve teknolojinin geleceğine dair toplumsal yaşam pratikleri üzerindeki etkisinin vurgulanması bağlamında inceleme konusu olarak seçilen film, senaryo, kurgu, hareket, sanal gerçeklik giriş ekipmanları gibi teknik ve anlatıya dair unsurlarıyla incelenmiştir. Film incelemesinde “Teknolojik gelişmeler insanlık açısından nasıl sunulmaktadır?”, “Teknolojinin insan yaşamına entegrasyonu senaryoda nasıl kurgulanmıştır?”, “Teknolojinin insanların çıkar çatışmasındaki konumu nedir?”, “Filmde sanal gerçeklik üniteleri nasıl sunulmuştur?” ve “Filmin anlatsında başvurulan stratejiler nelerdir?” sorularına yanıt aranmıştır. Sinemanın, gelecek önermesi ve vizyonunu ortaya koyan bir araç misyonu üstlenmesi, konunun bu bağlamda ele alınmasını gerekli kılmıştır.

4.4. Bulgular

Filmin açılış sahnesini takip eden 3 dakika 45 saniyelik bölümünde, suretlerin or-

taya çıkması ve teknolojik olarak geliştirilmesine dair tarihsel sürecin anlatıldığı mini bir belgesel yer almaktadır. Belgesel, son 14 yıl, 11 yıl, 7 yıl, 3 yıl ve günümüz şeklinde bölümlendirilerek aktarılmaktadır. Bu sahnelerde bilim insanları konuşturulurken, suretlerin mucidi olan Dr. Lionel Canter'ın, icadının temel nedenlerini aktarımına yer verilmektedir. Belgeselin 14 yıl öncesinden bahsedilen bölümünde, fiziksel engelli insanların kullanımına sunulmak üzere hazırlanan yapay vücut tasarımının ilk prototipleri gösterilmektedir. Yapay zekâ ve sanal gerçeklik sistemlerine giriş ekipmanlarının ilk örneklerinin sunulduğu bölümde, bir maymunun düşünce gücü ile robotik bir kolu hareket ettirmesi deneylerine yer verilmektedir. 11 yıl öncesini gösteren bölümde, geliştirilen suretler ve suretlerin hareketlerini sağlayan yazılımların askeri savunma amaçlı kullanımı ile çatışma ve savaş gibi insanın yaşamının tehlikeye girdiği koşullarda robot kullanımının önemi vurgulanmaktadır. Kısa belgeselin son 7 yılında, nüfusun %98'inden fazlasının suretler olarak adlandırılan robotlarla birlikte yaşamaya başladığından bahsedilmektedir. Burada sanal gerçeklik giriş ekipmanların kullanımının artması ve ekonomik olarak ulaşılabilirliğin kolaylaşması sonucu günlük yaşamın bir parçası olan suretlerin ticari bir metaya dönüşmesi üzerinde durulmaktadır. Toplumsal ve kamu alanlarında suretlerin yaşam sürdürdüğü, insanların evlerinde canlandırma koltuğu denilen ünitelerle suretleri kontrol ettiği bu yaşam pratikleri ile birlikte suçların %99 oranında düştüğü, bulaşıcı hastalıkların azaldığı, ırk ayrımının ve toplumsal çatışmaların oranlarında ciddi boyutlarda düşüş yaşandığı belirtilmektedir. Belgeselin son 3 yıllık kısmına gelindiğinde robotlara karşı bir direncin geliştiği gözlemlenmektedir. İnsanlar robotsuz (suretsiz) alanlar oluşturmaktadır. Robot kullanımının kısıtlanmasına dair fikir ayrılıkları ortaya çıkmış ve *Dread Kampı* gibi robotların kullanılmadığı, girişlerinin yasak olduğu ve bu alanlara girerken insanların arandığı giriş noktalarının oluşturulduğu görülmektedir. Bu alanların oluşturulmasına dair fikirlerin öncülüğünü ise Zaire Powell adında Afroamerikan görünümlü Peygamber (Prophet) yapmaktadır.

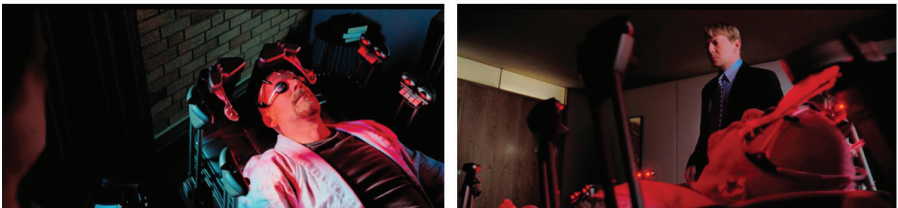
Filmin ilerleyen bölümlerinde VIS firmasının kurucu üyesi, suretlerin mucidi ve 7 yıl önce ortaklarıyla suretlerin geleceği konusunda görüş ayrılığına girerek kendi firmasından kovulan Dr. Lionel Carter'in oğlunun sureti üzerinden/aracılığıyla illegal bir silahla öldürülmesiyle yeni yaşam formları sorgulanmaya başlanmıştır. Filmde Ajan Geers ve Ajan Peters'in cinayeti araştırmak için görevlendirildiği soruşturma, filmin olay örgüsünün temelini oluşturmaktadır. İnsanların suretleri aracılığıyla evlerinde yarı rüya hâlinde nitelikli ve güvenli yaşam sürdürebildikleri önermesini zedeleyen, hatta ortadan kaldıran bu cinayet, suretlerin sunduğu mükemmel, kusursuz yaşam pratiklerinin art alanına ışık tutan ipuçları vermektedir. Cinayet alışıldık vakalardan farklı bir durumu temsil etmektedir. Operatörünü çatışmalardan ve hayatın zorluklarından koruyan suretlerin dokunulmaz/erişilemez

bir yaşam sundukları gerçekliği zedelenmiştir. Suretler aracılığıyla sunulan ütöpik yaşamın sorgulanması ve yıllar içerisinde geliştirilmiş olan sistemin zayıf noktalarının ortaya konulması bu kırılma noktasıyla sunulmaktadır. Görsel 1’de silahlı saldırıya uğrayan suretin (sağda) yok oluşu ve eşzamanlı olarak suretin kullanım yetkisi bulunan ve evinde canlandırma koltuğunda suretini yöneten operatörün (solda) ölüm sahnelerine yer verilmiştir. Operatörün sunulduğu karede sanal gerçeklik ekipmanı ayrıntılı olarak sunulmuştur.



Görsel 1. Suretin Öldürülmesi Üzerinden İşlenen İlk Cinayet
Kaynak: Suretler Filmi, 07’35”, 15’ 00”, Disneyplus.

Filmde, aynı ev içerisinde suretler karşılaşıırken gerçek insanların birbirlerine yabancılaştığına dair bir düşünce Ajan Geers ve eşi üzerinden aktarılmaktadır. Burada sunulan aracılanmış bir iletişimdir. İnsanlar kendilerine yabancılaşıırken, kendilerini sundukları idealize kimlikleri (cinsiyet, yaş, ırk, dış görünüş vb.) temsil eden suretler, bakımlı, kamusal alana uyumlu ve sürekli etkileşim hâlinindedir, operatör ise eve hatta odaya kapanmış, gün boyu canlandırma koltuğu üzerinde zaman geçiren, kendi öz bakımını bile yer yer gerçekleştirilmeyen bireyler olarak sunulmaktadır. Filmin temel noktasını oluşturan kişilik ve karakter sunumu, suretlerin -film boyunca operatör olarak adlandırılan- insanlar üzerinde ortaya çıkardığı değişimle ortaya konulmaktadır. Ajan Geers ile eşinin çocuklarını kaybetmenin verdiği depresif çöküntü, sanal bir perde olarak kullanılmaktadır. Çift, aynı evde olmalarına rağmen farklı hayatlar içerisinde yalnızca birbirlerinin suretlerini görerek yaşamaktadır. Aslında film, herkesin gerçek hislerini ve gerçek bedenlerini gizleyerek görmezden geldiğini anlatmaktadır. Suretler, bu bağlamda maske işlevi görmektedir. Görsel 2’de Ajan Geers (solda) ve sureti (sağda) sanal gerçeklik giriş ünitesi üzerinden sunulmaktadır.



Görsel 2. Ajan Geers Sanal Gerçeklik Giriş Ünitesi
Kaynak: Suretler Filmi, 11’13”, 11’ 23”, Disneyplus.

Filmde dikkat çeken diğer bir sahne ise Polis Kontrol Merkezi'nde tüm verilerin kayıtlı olması, kontrol edilebilmesi, yönlendirilebilmesi ve bir karar ile birlikte suretlerin uzaktan etkisiz hâle getirilebiliyor olmasıdır. Günümüz gözetim toplumu ve panoptikon yaklaşımlarını pekiştirir nitelikte bir aktarıma yer veren filmde, yeni bir yazılım olan ve herkesin suretleri ile bağlantılarını kesebilecek bir *tamponlamanın* varlığından söz edilmektedir. Burada suretleri kullanarak daha özgür veya daha geniş hareket alanlarına sahip gerçek kullanıcıların, devletin her an gözetiminde olduğu vurgulanmaktadır. Merkezde çalışan ve suret kullanmayı reddeden Uzman Bobby Sounders'in repliği bu konuda izleyicilere fikir vermektedir:

-"Bu gri bir bölge, onlar sormuyor biz konuşmuyoruz. Çok havalı değil mi? Sakin ol biz iyi adamlarız" (28'53'', Disneyplus).

Aslında bu replik, sanal giriş sistemleri kullanılarak suretlerin kontrol edildiği ve nüfusun %98'inin sahip olduğu bir sistemin uzaktan kolaylıkla kontrol edilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir.

Ayrıca aynı sahnede uzman ve ajanın el sıkışırken, suretin karşısında yer alan gerçek kişinin elini hissederek tiksinişi, hem sanal gerçeklik giriş sistemlerinde dokunma, hissetme hassasiyetini ortaya koymakta - sanal ekipmanın kullanıcıya geribildirimini akıcı, gerçekçi ve anlık olduğu- hem de suretlerin gerçek insandan üstün/ideal/kusursuz olduğu izlenimini ortaya koymaktadır (Bakınız Görsel 3).



Görsel 3. Suret ve Gerçek İnsanın Tokalaşması
Kaynak: Suratlar Filmi, 27'50'', 27' 55'', Disneyplus.

Suretlerle birlikte kullanıcılarının da ölümüne neden olan silahı kullanan kişinin takip süreçleri çatışma sahneleri olarak kurgulanmıştır. Çatışma, suret polisler ve gerçek insan arasında geçmektedir. Bu çatışma, Ajan Geers'in içerisinde bulunduğu helikopterin suretsiz bölgelerin birine düşmesi ve yaşanan karmaşa sonucu Geers'in kullandığı suretin parçalanması ile sonuçlanmıştır. Dikkat çeken nokta, suretsiz bölgenin, suretlerin kullanıldığı mekânlardan ve yaşam tarzından farklı doğal bir yaşam kurgusuyla sunulmasıdır. Bu bölgelerde suretlerin girişlerini önleyici arama noktaları bulunmakta ve sıkı kontrol sağlanmaktadır. Bölge içerisine girildiğinde seyirciye, insanların organik tarımla uğraştıkları, yeşil alanlarda doğayla iç içe ve en önemlisi de dışarda yaşadıkları gösterilmektedir. Suretsiz bir yaşa-

mın insan doğasına uygun olduğu vurgulanmaktadır. Görsel 4'te sunulan suretsiz yaşam alanı yeşil ve doğal ortam kurgusundadır. Bununla beraber, film boyunca suretlerin yaşam alanları mavi renk ağırlıklı sunulmuştur. Bunun temel nedeni, yeşilin doğayı ve doğal olanı, mavininse teknolojiyi temsil etmesidir.



Görsel 4. Suretsiz Yaşam Alanı
Kaynak: Suretler Filmi, 31'09", 44' 30", Disneyplus.

Sureti ile birlikte zarar gören Ajan Geers'in, eşi tarafından hastaneye kaldırılması, hastaneden çıkışı ve ortağı Ajan Peters ile karşılaşığı, gerçek insan formu ile suretlerin arasına karışması sahneleri, insanoğlunun gerçek yaşama yabancılaştığını vurgulamaktadır. İnsanoğlunun kamusal alana ve yaşam pratiklerine yabancılaşması sokak sahnelerinde kurgulanmıştır. Seyirciyi, ifade-siz, samimi-yetsiz, tek düze ve kimliksiz suretler içerisinde gezinirken Geers'in bu durumdan rahatsız olduğu hissettirilmiştir (Bakınız Görsel 5).

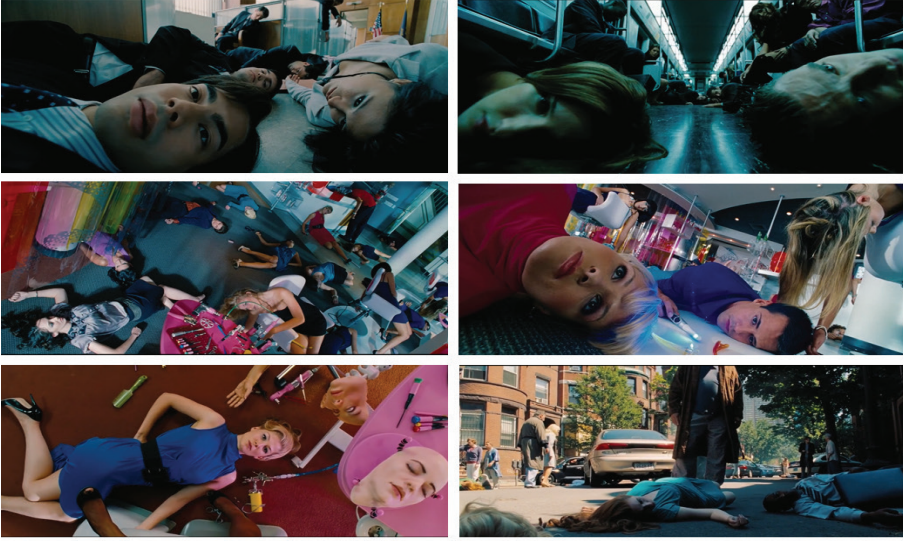


Görsel 5. Suretlerin Sokak Görüntüsü
Kaynak: Suretler Filmi, 41'07", Disneyplus.

Ajan Peters'in suretinin uzaktan erişim ile ele geçirilmesi, yaşanan çatışma ve askeri operasyon sonucu Peygamber'in öldürülmesi süreci, toplumda suretleri kabul etmeyen topluluğun harekete geçmesine neden olmuştur. Ancak burada Peygamber'in de aslında bir suret olduğu ve suretlerin mucidi Dr. Carter tarafından kontrol edildiği gösterilmektedir. Üretilen sistemin yine bu sistemin üretici dinamikleri tarafından eleştirildiği vurgulanmaktadır. Film senaryosunda sunulan her iki sistemin de aynı kişi tarafından yönetilmekte olduğudur. Ortakları ile anlaşmazlığı sonucunda suretleri kendi çıkarlarına hizmet eder tarzda kullanan Dr. Carter, eleştirinin merkezine yerleşmektedir (Bakınız Görsel 6).



Görsel 6. Peygamber'in Ölümü ve Peygamber Suretinin Kullanıcısı Dr. Carter
Kaynak: Suretler Filmi, 61'45'', 62'10'', Disneyplus.



Görsel 7. Suretlerin (Robotların) Yok Oluşu
Kaynak: Suretler Filmi, 80'10'', 80'14'', 80'16'', 80'20'', 81'44'', 83'52'', Disneyplus.

Dr. Carter'ın, Ajan Peter'in ele geçirilen sureti üzerinden, öldürülen oğlunun intikamını almak için tüm insanları öldürme planı, Ajan Geers'in girişimi ile durdurulmuştur. Filmde tüm insanlığın hayatını kurtaran bir kahraman olarak sunulan Ajan Geers, sistem tarafından ele geçirilemeyen, eleştirel duruşunu koruyan bir karakter olarak sunulmaktadır. Ajan Peter'in suretinin ele geçirildiği ve kontrol edildiği üniteye, Geers, Ajan Peters'in suretini tekrar kontrol altına alırken kendisi gibi bir insan olan Polis Kontrol Merkezi uzmanı Booby'nin de yardımı ile suretler ve operatörler arasına tampon yazılımı yerleştirerek tüm insanların, suretleri aracılığıyla ölmelerine engel olmaktadır. Suretlerinde yok olmalarının önüne geçmek isteyen Uzman Bobby, Geers'a yapması gerekenleri söylemektedir, ancak Geers, suretleri kurtarmak yerine, insanları güvene aldığından emin bir şekilde suretlerin yok olmalarına izin vermiştir.

Evlerinde bulunan sanal gerçeklik ekipmanları ile bedensel sınırları aşan insanlar artık kendi başlarına kalmışlardır. Robotik bedenleri uzaktan kontrol eden ve sosyal ilişkilerini de buna göre şekillendiren insanlar için artık yola kendi başlarına devam etme vakti gelmiştir. Sanal yaşamların sonlanması ve gerçek yaşama dönüş, sanal gerçeklik kurgusuna getirilen önemli bir eleştiri olarak sunulmaktadır. Bakımlı, idealize edilmiş suretlerin ortadan kalkması, sanal gerçeklik kurgusu üzerinden kusursuz yaşam ütopyasının art alanına bakmanın önemini ortaya koyması açısından önem taşımaktadır (Bakınız Görsel 7).

Suretler filminin senaryo, hareketler ve sanal gerçeklik giriş ekipmanları üzerinden yürütülen içerik çözümlemesinde,

- a. Senaryo boyunca suretler olarak geliştirilen robotların insan yaşamına katkısı savunusu ile üretimine rağmen insan yaşamında açığa çıkardığı olumsuz sonuçlar ortaya konulmuştur.
- b. Suretlerin insan dış görünüşüne yakın sunumuna rağmen mimik, jest vb. unsurlarla ayrıştırma yapıldığı tespit edilmiştir.
- c. İnsanın kusurlu görünüşü, kendini algılama biçimi olarak verilirken, suretlerin kusursuzluğu, insanın idealize yaşam arayışını temsil eder nitelikte sunulmuştur.
- d. Film boyunca suretler, insanın yaşamını aracılaman ikinci kimlikler olarak sunulmuştur.
- e. Suretler ve operatörler ayrımının net olarak ortaya konulduğu filmde, operatör olan gerçek insan doğasından ve kamusal yaşamdan uzaklaştırılırken, gerçek yaşam alanları adeta kurgu birer sanal gerçeklik ortamlarını temsil eder nitelikte yeniden kurgulanmıştır.
- f. Sanal yaşam süreçleri de belirli kurallar, sınırlamalar, denetleme mekanizmaları çerçevesinde sınırlandırılmış, gözetim toplumu anlayışının bu yaşam pratikleri üzerindeki etkisi öne çıkarılan unsur olmuştur.
- g. Suretler ve operatörler için seçilen karakterler idealize bir yaşamı sunar niteliktedir. Kişinin kendi fiziksel görünümünden ve hatta cinsiyetinden bağımsız tercihleri olabileceği vurgulanırken, birbirine yabancılaşan bireylerden oluşan bir yaşam kurgusu sunulmuştur.
- h. Teknoloji ile desteklenen ve suretlerin yaşadığı alanlar renkli, ışıklı, eğlenceli ve hareketli bir yaşamı sunarken, suretlerden yalıtılmış bölgelerde insanlar doğal yaşam içerisinde doğal görüntüleri ile yer almışlardır. Bu mekânlar filmde oldukça yoksul, hayat mücadelesinin verildiği ortamlar olarak yer almıştır.
- i. Karakterlerin kullanımı, film senaryo örgüsünde geliştirmiş sistemi ortaya koyması açısından anlamlıdır. Mucit, aynı zamanda suretlerin var olduğu ve suretlerden

yalıtılmış tüm sistemin yaşam kurallarını ve denetimini elinde tutan kişilik olarak sunulurken, Peygamber, suretsiz alanları yönetenin de yine suretler olduğuna vurgu yapmaktadır. Ajan Geers, adeta tüm sistemi karşısına alan bir kahraman olarak kurgulanırken, suret edinmekten çekinmeyen, sistem içerisinde yıllarca görev yapmış bir kişiliktir. Eşi ise çocuklarını kaybetmiş olmanın travmasıyla yaşamdan uzaklaşmış, suretlerin bakımına kendini adanmış birisidir. Polis Kontrol Merkezi uzmanı Bobby, zekâsıyla öne çıkan hem operatörlere hem de suretlere hâkim olan, kendisiyle -fiziksel görünüşüyle- barışık, bir o kadar da hayatı boş vermiş bir karakter olarak sunulmaktadır.

- j. Karakterlerin seçiminde ideolojik bir yaklaşımın benimsendiği gözlemlenmektedir. Beyaz ırk kahraman olarak sunulurken, Afroamerikan kişiler genelde suça meyilli taraf olarak sunulmaktadır. Bu eğilimin Suretler filminde de mevcut olduğu, kahraman olarak sunulan Ajan Greeks'in amirinde ve Peygamber tiplerinde olduğu gibi. "İdeolojinin en çok su yüzüne çıktığı temel alan yaratılan karakterlerin kişilik özellikleri, davranışları ve stereotip olarak kurgulanmalarında şekillenmektedir" (Akmeşe ve Akmeşe, 2020, s. 203).
- k. Filmde sunulan sanal gerçeklik (canlandırma koltuğu) giriş ekipmanı, suretlerin şarj üniteleri, mekânlarda yer alan farklı ebatlarda ekranlar, robotların bakım malzemeleri, sanal gerçeklik üzerine tasarımlara ve uygulamalara gönderme yapmaktadır.

Suretler filmi, sanal gerçeklik uygulamaları, kurgu ve tasarım açısından sistemsel bir sorgulamanın öne çıktığı bir yapım olarak geleceğe dair distopik bir bakış açısı sergilemektedir.

5. Tartışma ve Sonuç

Teknolojik gelişmeler ve iletişim süreçlerindeki dijitalleşme, sayısal yapıların egemenliğini ortaya koymaktadır. Dijital olan ortamlarda, içerik, kullanılan sayısal kodlamalar aracılığıyla ve arayüzlerle adeta insana dair olan birer gerçekliğe dönüştürülmektedir. "Bilgisayar ve ağ teknolojilerinin kullanımıyla iletişim teknolojilerinde dijital çağ dönemi yaşanmaktadır. Aktarılan içerik de dijital özellikler taşımaktadır" (Bolat, 2021, s. 189). Simüle edilmiş ve dinamik yapısalılık içerisinde -değişken bir dünya görüngüsünde- fiziksel ve psikolojik bir katılım deneyimi sunan sanal gerçeklik, yeni medyanın gerçek zamanlı iletişim potansiyeline ve dijital simülasyonların formüle edebildiği bütünsel duyumlara dayanmaktadır. "Mevcudiyet, canlılık ve daldırma duyuşsal, bilişsel ve duygusal işlevlerin bu şekilde yoğunlaşmasının ana koşullarıdır. Aslında bunlar, retorik ikna ve pratiğin de merkezinde yer alır" (Aczél, 2017, s. 31). Bu bağlamda teknolojinin çok boyutlu

kullanımı söz konusudur. İnsandan elde edilen veriler eşliğinde insanın sanal bir dünyada varlığını kabul etmesine dayalı olan bu yapı içerisinde gerçeklik sürekli dönüş(türül)mekte ve kurgulanmaktadır. Tasarlanan dünyanın reel olana tercih edilmesi ise kusursuz bir düzen içerisinde işleyiş sağlamakla mümkün olabilmektedir. “Yapay zekâ alanında, sözlü ve sözlü olmayan davranışları kullanarak diğer araçlar veya insanlarla etkileşim kurabilen otonom araçlar tasarlamak için hesaplamalı duygu modelleri kullanılmaktadır. Bu nedenle, basit olaylardan daha fazla aracı içeren karmaşık durumlara kadar farklı koşullarla ilişkili olarak duyguların nasıl ortaya çıktığını ve değiştiğini ele alabilmeleri gerekir. Ayrıca duygular hem çevrenin işleyişinin dinamikleriyle hem de bireyin bilişsel ve davranışsal süreçlerinin mekaniğiyle doğrudan ilişkili olmalıdır” (Julca, Mendez ve Hervás, 2020, s. 95). Sanal gerçeklik, bireylerin telebulunmalarına sembolik bir boyut olarak hizmet edecek bir aygıt tarafından sürekli olarak üretilirken, aygıt, kendisini dijital kürenin sınırları içinde (yeniden) üreten insan kullanıcı tarafından çalıştırılmaktadır. Sanal gerçeklik, fiziksel bedenlerin ve mekânsal illüzyonların teknolojik imgeler aracılığıyla iç içe geçtiği yerdir. Bunlar, görselin baskın, yaratıcı bir güce sahip olduğu çevrimiçi ortamlar, somutlaştırma ve daldırma için dijital olarak şekillendirilmiş alanlardır (Aczél, 2017, s. 32).

Sanal gerçeklik teknolojisi gerek uygulamaları gerekse uygulamalarda başvurulan donanımlar esaslı olarak ele alındığında küresel pazarlarda karmaşık bir üretim, dağıtım ve tüketim zincirinin parçasını oluşturmaktadır. Donanım üreticilerinin gelişimi, yazılım şirketleri ve eğlence endüstrileriyle ilişkiselliğine bağlıdır. Bu bağlamda yazılım, donanım ve uygulama eksenli olarak karmaşık bir iş bölümü ve uzmanlıktan söz etmek mümkündür (Chan, 2014, s. 36-37). Sektörel yapılanmalar ve üretim süreçlerinin de nasibini aldığı teknolojik gelişmeler, sanal gerçeklik ortamlarının kurgulanmasında gereksinim duyulan yazılım, donanım vb. aygıtların üretimi ve pazarlanması sürecinde üretici-tüketici ilişkiselliğini de beraberinde geliştirmektedir.

Suretler filmi üzerinden yapılan inceleme, sinema sektörü üzerinden bilimkurgu formatında üretilerde teknolojinin toplumsal yaşam pratikleri üzerindeki dönüştürücü rolüne ilişkin önermelerin ortaya konulması açısından önem taşımaktadır. Gerek senaryoda robotların insan yaşamına katkısına ilişkin savunuya getirilen eleştiri gerekse insansı varlıklara dönüştürülen robotların yaşamda inşaların yerini alarak bireysel bir yalnızlaşmanın açığa çıkardığı sonuçlar filmin eleştirel yönünü açıkça sergilemektedir. İnsanın kusurlu görünüşüne odaklanan bir bakış açısıyla düşünmesi ve bu bakış açısını kazandıran robot endüstrisinin çıkarıcı ve kontrolcü tavrının olay örgüsü içerisinde stratejik olarak sunulduğu filmde günümüz sosyal

medya, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik uygulamalarının insanlığa getireceği gelecek kurgusu distopik olarak sergilenmiştir. Özgür bir alan algısı üzerinden kurgulanmaya çalışılan sosyal/sanal medya ortamlarının kurallar, sınırlamalar, düzenlemeler ve aynı zamanda da denetleme mekanizmasının bir uzantısı olduğu bu bağlamda öne çıkmaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye %49 (1.Yazar) ve %51 (2.Yazar) oranında katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

Kaynakça

- Aczél, P. (2017). Beyond Persuasion -Rhetoric in a Virtual World. p. 29-40. in *Virtual Reality-Real Visuality: Virtual, Visual, Veridical*. (Eds.) András Benedek and Ágnes Veszelszki. NY: Peter Lang Publications.
- Akmeşe, E. ve Akmeşe, Z. (2020). Mizahla Estetize Edilen Egemen İdeolojinin Tezahürü: Muhsin Bey. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*. 3(3). s.194-207.
- Bolat, N. (2021). Televizyon Programcılığında Dijital Platformlarla Dönüşen İzleyici. s.187-208. içinde *Dijitalleşme Ekseninde İletişim, Kültür ve Medya*. (Ed.) İbrahim Halil Yaşar. Konya: Literatürk Academia.
- Chan, M. (2014). *Virtual Reality Representations in Contemporary Media*. NY: Bloomsbury Academic.
- Craig, A. B., Sherman, W. R. and Will, J. D. (2009). *Developing Virtual Reality Applications: Foundations of Effective Design*. NY: Elsevier.
- Disneyplus (2022). <https://www.disneyplus.com/tr-tr/movies/suretler/4IZHfSGbNf6P> [Erişim Tarihi: 13.10.2022].
- Jerald, J. (2016). *The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality*. Illinois: ACM Books.
- Julca, F., Méndez, G. and Hervás, R. (2020). An Internal Model for Characters in Virtual Environments: Emotions, Moods and Personality. p.91-117. in *Virtual Reality Designs*. (Eds.) Adriana Peña Pérez Negrón, Graciela Lara López and Héctor Rafael Orozco Aguirre. NY: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Kim, G. J. (2005). *Designing Virtual Reality Systems: The Structured Approach*. London: Springer.
- Örüm, E. ve Demir, Ö. (2021). Bilimkurgu Film Türünde Karakter Kimliklerinin İnşasında Bellek ve Zaman Olgularının Kullanımı: Blade Runner Filmleri Örneği. *Sanat Dergisi*. (37). s.200-214.
- Postman, N. (2013). *Teknopoli: Kültürün Teknolojiye Teslim Oluşu*. (Çev.) Mustafa Emre Yılmaz. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Ryan, J. (2019). *İnternetin Geçmişi ve Dijital Gelecek*. (Çev.) Birsen Keleş. Ankara: TUBİTAK Yayınları.
- Taşdelen, V. (2016). İnsan Açısından Teknoloji. *Hece*. Yıl 20. Sayı 234-235-236. s.38-44.
- Ünal, H. (2016). Dijital Kültürün Ortaya Çıkardığı Korkularımız ve Sanalın Karşıtına Dönüşerek Hakikileşmesi. *Hece*. Yıl 20. Sayı 234-235-236. s.32-37.

- Volland, H. (2022). Makinelerin Yaratıcı Gücü: Gelecekte Duyularımızı ve Düşüncelerimizi Yapay Zekâ mı Belirleyecek? (Çev.) S. Türkis Noyan. İstanbul: Orenda Yayıncılık.
- Williams, R. (2005). Anahtar Sözcükler: Kültür ve Toplumun Sözvarlığı. (Çev.) Savaş Kılıç. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yengin, D. ve Bayrak, T. (2017). Sanal Gerçeklik. İstanbul: Der Yayınları.

Metaverse, Etik, Gelecek ve Kamusal Düzenlemeler

Emrah NOYAN*
Aylin İDİKUT ÖZPENÇE**

Öz

İnsanoğlunun yaşam alanı bulduğu her ortam sosyolojik, kültürel, hukuki ya da ekonomik olguları içermektedir. Bu ortamın dijital bir dünya olması bu olguların oluşumuna engel teşkil etmemektedir. Günümüz teknolojilerinden Metaverse, insana yaşam alanı sunan yeni bir platformdur. Henüz emekleme aşamasında olan bu platformun odağında insanın yer alması platform içerisinde sosyolojik, kültürel, hukuki ya da ekonomik olguları beraberinde getirecektir. Bu olgular bir sorunsal olarak ele alındığında etik sorunsalı ve kamusal sorunsallar olarak iki grupta tasnif edilebilir. Çalışma Metaverse platformunun teknik altyapısını aktararak bu platformlarda olası etik ve kamusal sorunsalları ortaya koymayı amaçlamıştır. Gerek günümüzde gerekse gelecekte yaşanabilecek sorunsallar için çözüm önerileri ortaya konulmuştur. Literatürde Metaverse platformunun kamusal yönü incelenmediği dikkate alındığında çalışma bu alanı literatüre taşımada önayak olabilecektir. Çalışmadan elde edilen bulguların başında Metaverse platformunda etik ve kamusal sorunsalının mevcut olduğu ve bir otorite tarafından bu alanların denetim ve gözetim altında tutulması gerektiği yer almaktadır. Platformun kendi bünyesinde kamusal ya da etik açısından bir aksaklık mevcutsa bir otoritenin doğrudan bu alanı düzenlemesi gerekmektedir. Diğer taraftan bu sorunsallara ülkeler kendi çabalarıyla çözüm geliştirebileceği gibi ulusüstü bir kurum tarafından da çözümler geliştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, Blokzinciri Teknolojisi, Etik, Dışsallıklar, Kamusal Düzenlemeler

*Dr. Öğr., Pamukkale Üniversitesi Çivril Atasay Kamer Meslek Yüksekokulu Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, enoyan@pau.edu.tr

**Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü, aidikut@pau.edu.tr

Noyan, E. & İdikut Özpençe, A. (2023). Metaverse, Etik, Gelecek ve Kamusal Düzenlemeler. TRT Akademi, 8 (17), 104-121. DOI: 10.37679/trta.1208094

Derleme Makale

Geliş Tarihi: 21.11.2022

Revizyon Tarihi: 15.12.2022

Kabul Tarihi: 21.12.2022

ORCID: 0000-0002-4482-0110, 0000-0002-4087-5202 DOI: 10.37679/trta.1208094

Metaverse Ethics Future and Public Regulations

Emrah NOYAN
Aylin İDİKUT ÖZPENÇE

Abstract

Every environment in which human beings find a living space includes sociological, cultural, legal or economic phenomenon. The fact that this environment is a digital world does not prevent the formation of these phenomena. Metaverse, one of today's technologies, is a new platform that offers a living space to people. The human being at the center of this platform, which is still in its infancy, will bring sociological, cultural, legal or economic facts within the platform. When these phenomena are considered as a problematic, they can be classified in two groups as ethical problematic and public problematic. The study aimed to reveal the possible ethical and public problematics in these platforms by transferring the technical infrastructure of the Metaverse platform. Solution suggestions have been put forward for the problems that can be experienced both today and in the future. Considering that the publicity aspect of the Metaverse platform has not been examined in the literature, the study may be a pioneer in bringing this field to the literature. At the beginning of the findings obtained from the study is that there is an ethical and a publicity problematic in the Metaverse platform and that these areas should be kept under control and surveillance by an authority. If there is a defect in terms of publicity or ethics within the platform itself, an authority should directly regulate this area. On the other hand, countries can develop solutions to these problems with their own efforts, or solutions can be developed by a supranational institution.

Keywords: Metaverse, Ethic, Blockchain Technology, Externalities, Public Regulations

Review Paper

Received: 21.11.2022

Revised: 15.12.2022

Accepted: 21.12.2022

1. Giriş

Teknoloji ve dijitalleşme günümüz dünyasının en önemli paradigmalarından birisi olmayı başarmıştır. Bilgi ve iletişim alanında yaşanan ilerlemeler neticesinde gün yüzüne çıkan dijitalleşme her geçen hayatın her alanında karşılık bulmaya ve insanların yaşantısını, algısını, bilgi düzeyini, kültürünü ya da sosyolojik yapısını da etkileme başlamıştır. Dahası insanoğlunun alışlagelmiş iş ve işlem tekniklerimizden gündelik yaşamı şekillendirme biçimlerimize kadar birçok alanda bu paradigmaların etkisi bulunmaktadır. Her geçen gün daha da ivmelenen bu paradigmalar eğitimden sağlığa, haberleşmeden ulaşıma kadar birçok alanda bizlere kolaylık sağlamaktadır.

Bilgiye ulaşma hızımızı artıran, işlem maliyetlerimizi düşüren, ekonomik yaşamda yeni alanlar ve yeni sektörler ortaya çıkaran ya da üretim imkânlarını artıran bu paradigmalar insanların sosyolojik ve psikolojik boyutları dikkate alındığında ya da doğru kullanım sağlanmadığında bizleri olumsuz etkileyebilmektedir. Bu olumsuzluklara sosyal becerilerin zayıflaması, teknoloji ve dijitalizme bağımlılık, dijital platformlardaki güvenlik açıkları ya da öfke ve korku gibi psikolojik etkiler örnek verilebilir. Nitekim her geçen gün artış gösteren dijitalleşmenin yakın bir geçmişi olduğu göz önüne alındığında insanoğlunun bu alandan nasıl etkilendiği net olarak bilinmemektedir. Diğer taraftan bu alanların denetim ve gözetiminde otoriteler yetersiz kalabilmekte ve sosyolojik, ahlaki ya da hukuki sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

İnsanoğlunun yaşam bulduğu her ortam insanın doğası gereği sosyolojik, kültürel, ahlaki, hukuki ve ekonomik olguları içermektedir. Son yıllarda daha sık gündeme gelen dijital platformlar içinde de bu olgular doğrudan ya da dolaylı yollarda ortaya çıkmakta, şekillenmekte ve gelişim göstermektedir. Teknolojik ilerlemeler neticesinde ivme kazanan dijital platformlardan birisi de Metaverse olarak karşımıza çıkmaktadır. Metaverse blokzinciri teknolojisi temelinde geliştirilmiş bir platform olmasına karşın bünyesindeki birtakım özellikleri onu diğer dijital platformlardan ayırmaktadır. Bu özelliklerin başında bireylerin avatar adı verilen dijital kimlikleriyle interaktif olarak etkileşim kurabilmesidir. Diğer taraftan artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) teknolojisini de bünyesine katan bu platform çağımız açısından adeta yeni bir sanal dünya oluşturmayı başarmıştır.

Metaverse, birçok bireyin eşanlı katılım sağlayabildiği ve gerçek dünyada icra edilen birçok faaliyete imkân tanıyan yeni bir yaşam formu olarak ele alınabilir. Temelinde insanın olduğu bu platform şüphesiz insanın doğası gereği ortaya çıkan sorunlara ya da kolektif ihtiyaçlara haiz olacaktır. Bu sorunların başında etik değerlerin nasıl ve kim tarafından inşa edileceği ile hangi etik değerlerin yer veri-

leceğidir. Dijital bir platformda da olsa odağında insanın olduğu bu platformlarda oluşabilecek kolektif ihtiyaçlar nasıl karşılanacaktır. Diğer taraftan Metaverse kavramında sanallığa odaklanılırken bu platformların bir sahibinin olduğu unutulmamalıdır. Nitekim bireyler bu platformlarda kişisel bilgilerini paylaşmakta ve birçok faaliyet icra etmektedir. Dijital ortamda avatar olarak faaliyet gerçekleştirirse bile geri planında bireyin bulunduğu göz önüne alındığında etik değerler kapsamında bu bireylerin hakları nasıl ve kim tarafından güvence altına alınacaktır. Sanal dünya ve gerçek yaşam arasındaki bağıntı dikkate alındığında regülasyonlar, etik değerlerin dinamik sunulması, kişisel verilerin korunması ya da diğer haklar ve ihtiyaçlar tamamen otonom karşılanabilecek değıildir ve bu noktada bir kamusalılık ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

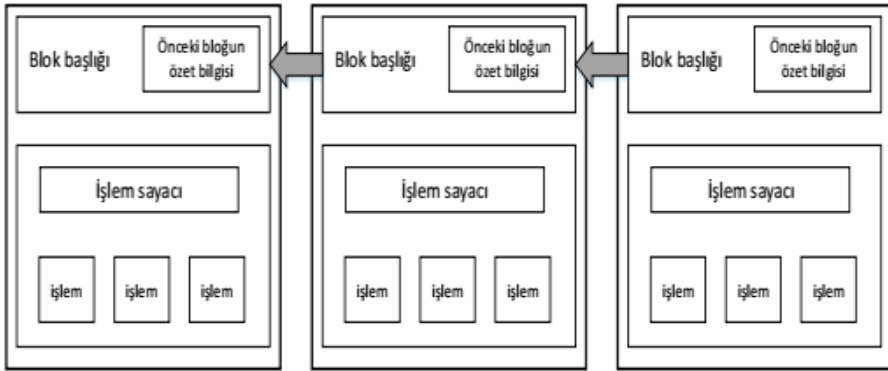
Çalışmada Metaverse platformunun bugünü ve geleceğinde ortaya çıkabilecek etik sorunlarını ve kolektif ihtiyaçları ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda Metaverse'ün teknik altyapısı ve bünyesindeki özellikler aktarılmıştır. Ardından Metaverse ve etik kavramı irdelenerek hangi etik değerlerin sunulması gerektiğı ve kim tarafından icra edileceğı tartışılmıştır. Diğer taraftan kolektif ihtiyaçlara kamusalılık kapsamında yaklaşılmış ve kamu kesiminin bu alandaki rolü aktarılmıştır.

2. Metaverse ve Teknik Altyapısı

Teknolojik ilerlemeler son elli yılda ciddi bir ivme kazanarak altın bir çağ yaşamaktadır. Son zamanlarda ortaya çıkan bilgisayar, akıllı cihaz ya da sistemler ve blokzinciri gibi buluşlar ise adeta devrim niteliğindedir. Başta iletişim alanında yaşanan gelişmeler üretim faktörlerinin hareketli hâle gelmesinin yolunu açarak küreselleşme adı verilen bir hareketi de başlatmıştır. Bilgi ve iletişim alanında yaşanan ilerlemeler neticesinde küreselleşme günümüz koşullarında gelişimini önemli ölçüde tamamlamıştır. Küresel alanda meydana gelen bu hızlı değıişim ise sosyal yaşantıdan ekonomiye, kültürden ahlaka birçok alanda değıişimi de beraberinde getirmiştir. Tüm bu gelişmelere dijitalleşme alanındaki ivme de eklenince ortaya etik açıdan incelenmesi gereken birçok yeni alan çıkmıştır.

İnternet ve bilgisayar başta olmak üzere günümüzde mobil cihazlarda dahil olmak üzere fiziki mal ve hizmet kavramının yanı sıra dijital mal ve hizmetler piyasaya çıkmıştır. İnternet platformlarında, dijital içerikler ve bunların pazarları oluşturulmaya başlanmıştır. Bu gelişmeler yaşanırken blokzinciri teknolojisi devrim niteliğinde bir buluş olarak gün yüzüne çıkmış ve dijital dünya daha da derinlik kazanmaya başlamıştır. Blokzinciri teknolojisi kavramsal çerçevede ilk kez Satoshi Nakamoto tarafından yayımlanan “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”

isimli makalede yer almaktadır (Nakamoto, 2008: 1-3). Blokzinciri teknolojisi merkeziyetsiz bir ödeme aracı olarak ortaya çıkmıştır. Temel felsefesi bünyesinde gerçekleştirilen işlemlerin bloklar hâlinde kayıt altına alınması ve bu kayıtların katılımcılar ya da sunucular tarafından sağlanmasıdır. Bu özelliği blokzinciri teknolojisini merkeziyetsiz bir yapıya kavuşturmuştur çünkü diğer sistemlerden farkı ağdaki kişiler ya da sunucular birbirlerinden habersizce sisteme katkı sağlamaktadır (Halpin ve Piekarska, 2017: 1-3; Özpençe ve Noyan, 2022: 24). Blokzinciri teknolojisinin temel işleyişi aşağıdaki şekilde sunulmuştur;



Şekil 1. Blokzinciri Teknolojisi Temel İşleyişi Kaynak: Tanrıverdi vd., 2019: 207.

Şekil 1 incelendiğinde her bir blok kaydında bir önceki bloğun özet bilgisini içeren blok başlığı yer aldığı görülmektedir. Bu özet bilgiler bir takım algoritma ile şifrelenmiş bir şekilde işlenmektedir. Diğer taraftan blok başlığı blok versiyonu, zaman damgası ve eşik değer bilgisi gibi bilgiler de içermektedir. İşlem sayacı ise her bir blok için tayin edilen işlem miktarını otomatik hesaplayan bir algoritmadır. İşlem miktarı eşik değere geldiğinde blok otomatik kapanmaktadır. Bunların yanı sıra bu işlemlerin gerçekleştirilmesi ağdaki kişilerin çoğunluğunun onayına ihtiyaç vardır. Bu özellikleri bütünüyle ele alındığında, verilerin ya da işlemlerin değiştirilemeyeceği, güven sorununun olmadığı ve merkeziyetsiz bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Blokzinciri teknolojisinin ödeme aracı temelli ortaya çıkması peer to peer (p2p) olarak ifade edilen taraflar arası işlemi de beraberinde getirmiştir. Bu özelliği ise yeni bir dijital sistemin ya da düzenin temelini oluşturmuştur (He vd., 2018: 27324-27325; Samancı ve İdikut Özpençe, 2022: s. 149). 2009 yılında ödeme aracı olarak gün yüzüne çıkan sistemde, kuralların değiştirilememesi, güven sorununun olmaması, işlem takiplerinin sistemde otomatik sağlanması ve yeni blok eklemek için bir sınırlandırmanın olmaması gibi özelliklerin bulunması, 2013 yılında

akıllı sözleşmeler olarak adlandırılan yeni bir dijital sistem ortaya çıkarmıştır (Tan vd., 2022: s. 1761-1763). Temeli blokzincirine dayanan akıllı sözleşmeler, finansal uygulamalar özelinde ortaya çıkmış olmakla birlikte 2020 yılında finansal olmayan uygulamaların da akıllı sözleşmelerle sunulması iş ve işlem anlayışımızı ya da ticaret algımızı değişime uğratmıştır.

Başta bitcoin ve bitcoine benzer ağlarda oluşturulan kripto varlıklar ortaya çıkmışken sonrasında bir ağa entegre olarak token adı verilen para ve içerikler üretilmeye başlanmıştır (Rhue, 2018: s. 6-7). Tokenlar, akıllı sözleşmelerle birlikte ele alındığında ise dijital dünya ve gerçek dünya iç içe geçmeye başlamaktadır. Çünkü tokenlar reel ekonomideki karşılıkları dijital ekonomiye aktarabilen içeriklerdir. Bu gelişmelerin yanı sıra eğitim, ticaret ya da kimi kamusal hizmet için blokzinciri teknolojisini temel alan projeler geliştirilmiş ve yürürlüğe konulmuştur. CAF (Charities Aid Foundation) bağış platformu, BenBen tapu kayıtları için, The Voatz seçim için, RFID (Radio Frequency Identification) gıda güvenliği için, bu projelere örnek olarak verilebilir (Web_1; Web_2; Tian, 2016: s. 2-4).

Günümüzde turizm, eğitim, bankacılık ya da emlak gibi birçok sektörde bu teknolojinin kullanım yöntemleri ya da projeleri araştırılmaya başlanmıştır. Barclays bankacılık faaliyetlerinde, International Business Machines (IBM) tedarik zincirinde, Oracle veri depolamada blokzincirini aktif olarak kullanmaya başlamıştır (Güven ve Şahinöz, 2018: 81-82; Mendi ve Çubuk, 2018: s. 20). Günden güne ivme kazanan bu yeni teknoloji, tokenlar ve akıllı sözleşmelerin birleşimini bir adım daha öteye götürerek artırılmış gerçeklik teknolojisini de sisteme dahil ederek Metaverse adında dijital bir dünyayı gün yüzüne çıkarmıştır. Metaverse'ün temeli blokzinciri teknolojisine dayandığı için otonom birçok özelliği bünyesinde barındırmaktadır. Bunların başında ise merkeziyetsiz olması yer almaktadır (Karaarslan ve Yılmaz, 2022: s. 51-52). Metaverse, kavramsal olarak sanal toplulukların kurulmasına imkân tanıyan, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojisiyle kullanıcıların interaktif olarak etkileşim kurabildiği bir sanal alan ya da siber uzay şeklinde ifade edilebilir. Zuckerberg (2021), Metaverse kavramını bireylerin interaktif olarak bir araya gelerek eğlenebilecekleri, alışveriş yapabilecekleri ya da iletişim kurabilecekleri bir alan şeklinde ifade etmektedir. Metaverse teknolojisi bir dizi gelişim sonucunda ortaya çıkmış olmakla birlikte evrim ağacı aşağıdaki şekilde sunulmuştur;



Şekil 2. Metaverse Evrimi

Şekil 2 incelendiğinde blokzinciri teknolojisine ilişkin 1991 yılında bu alanda ilk çalışmaların başladığı görülmektedir. Algortima alanında yaşanan gelişmeler ışığında ilk kez 2009 yılında bitcoin kavramı ile blokzinciri teknolojisi uygulama alanı bulmuştur. Ardından 2013 yılında akıllı sözleşmeler algoritmalarına gömülü hâle getirilmiştir. Son olarak da dijital içeriklerin yaygınlık kazanması ve tokenların keşfiyle Metaverse platformları 2020 yılında hayatımıza girmiştir.

Toplumsal yaşamdaki teknoloji temelli köklü değişimler geçmişte uzun yıllar sürerken günümüzde on yıllara kadar düşmüştür. 1990'larda bilgisayar teknolojisi, 2000'lerde WEB, 2010'larda mobil cihazlar ve 2020'lerde ise Metaverse köklü değişimleri beraberinde getirmiş ve getirmektedir (Lee, 2021: s. 72-73).

Metaverse, meta (öte) ve üniverse (evren) kavramlarından türetilmiştir. Temeli blokzinciri teknolojisine dayanmakla birlikte fiziksel ve dijital ortamları bir araya getiren yeni bir platformdur. Bu platform, bünyesinde yer alan kullanıcılara interaktif bir etkileşim sunmakla birlikte artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojisini de bünyesine alarak adeta bir yaşam formu oluşturmuştur (Emrem, 2022:s. 268-269). Metaverse, alışlagelmiş dijital platformlardan fiziksel dünya ile dijital dünya arasında bağ kurabilme özelliği ile ayrılmaktadır. Nitekim artırılmış gerçeklik ve sanal gerçekliğin yanı sıra karma gerçeklik olarak ifade edilen bu teknolojiyle Metaverse, fiziksel ve dijital nesnelere özelinde gerçek zamanlı bir etkileşim olanağı sunan ortamlar oluşturabilmektedir. Temelinde algoritmalar yer alan Metaverse, yapay zekâ sistemini de kullanmaktadır. Bugün gelişim aşamasında olan yapay zekâ gelecekte bu platformda otonom dijital içerik, ürün ya da avatar oluşturmasına imkân tanıyabilecektir (Yılmaz vd., 2022: s. 18). Bu özelliklerinden dolayı hızla itibar kazanmış ve gündelik yaşantımızda yer edinmeye başlamıştır

Metaverse'ün hızlı bir gündem oluşturmasının ve gelecekte bu platformlardan beklentinin artmasının sebebi sistemin altyapısından kaynaklanmaktadır. İki farklı bileşeni bünyesine katan bu yeni dijital dünya, blokzinciri teknolojisi teme-

lindeki bulut sistemini ve sanal avatarların yer aldığı interaktif bir yapıyı eşanlı sunmaktadır. Dolayısıyla bir iletişim ya da etkileşim platformunun ötesinde bireylerin yatırım, tasarruf, harcama ve tüketim alışkanlıklarını icra edebileceği bir sistemdir.

Metaverse gerçek ekonomi ile bağ kurabilecek kadar yeterli altyapıya sahip yeni bir teknolojidir. Gündelik yaşamda rağbet gören ürün, marka, içerik ya da değerler bu platformda satışa konu olabilmektedir. Diğer yandan reel ekonomideki ürün ve içerikler de satışa konu olabilmektedir. Eğitimden dini ritüellere, sağlıktan turizme birçok alana ev sahipliği yapabilecek olan bu teknolojinin bir diğer boyutu ise kişi ya da kurumların bu alanda bilfiil yer alabilmeleridir. Dijital platform olsa da bir nevi yeni bir dünya olan bu teknolojinin birey temelli olması ve bireylerin diğer bireylerle bir arada bulunması, Metaverse platformunda en azından yakın bir gelecekte hukuk, hak ve adalet gibi kamusal nitelikteki ihtiyaçları ortaya çıkaracaktır.

3. Metaverse'te Etik ve Kamusal Sorunsallar

Metaverse, blokzinciri teknolojisinin günümüz için en ileri düzeyi olarak değerlendirilebilir. Bu yeni teknoloji odağına insanı aldığı için yakın gelecekte etik ve sosyolojik sorunlarla karşı karşıya kalabilecektir. İnsanların interaktif olması ve gerçek dünyadaki birçok faaliyeti bu platformlarda icra edebilmesi beraberinde insan haklarının ihlali, adaletsizlik, gizlilik ihlali ya da itibarın zedelenmesi gibi sorunları gün yüzüne çıkarabilecektir. Metaverse günümüzde henüz yeni bir teknoloji olsa da Ovr, sonium ya da metavibe birçok platform interaktif faaliyet göstermeye başlamıştır.

Ovr, somnium, metavibe ya da sandbox gibi Metaverse platformları her ne kadar sürecin ilk aşaması olarak karşımıza çıksa da bireylerin yakın gelecekte bu alanlara daha fazla itibar göstermesi Metaverse'ü sosyal bir platforma dönüştürecektir. Pazarın dünya olduğu Metaverse platformunda bireylerin interaktif sistemde yer alması ve en önemlisi bu platformda ekonomik faaliyetlerin de varlığı dikkate alındığında reel ekonomideki gibi regülatör bir kuruma ya da sisteme ihtiyaç olduğu aşikardır. Metaverse platformunda bireyler benzerleri olarak ifade edilen avatarlara sahip olmaktadır. Avatarların sosyal, kültürel ya da ekonomik ilişkilerinin şekillenmesi ve gelişmesi gelecekte bu avatarların güvenlik, gizlilik, yaşam ya da mülkiyet gibi haklarının korunması ihtiyacını da ortaya çıkaracaktır. Blokzinciri teknolojisi birçok regülasyonu otomatik sunabilmektedir. Bu sistemde meydana gelebilecek olası ihtiyaçları çözüme kavuşturabilir fakat yeterli değildir.

Teknik olarak Metaverse platformu, blokzinciri temeline haiz olsa da blokzinciri

gibi tam anlamda merkezizetsiz değildir. Çünkü gerçek dünyada bir sahibi ya da tasarruf hakkı bulunan kişi ya da kurumlar bu platformların sahibidir. Kişisel verilerin korunmasından bu platformlardaki ekonomik faaliyetlerin denetlenmesine kadar üstün ve ayrıcalıklı yetkiyle donatılmış bir regülatöre ihtiyaç vardır. Platform dijital de olsa avatarların kimlik, mahremiyet ya da itibar gibi haklarının güvence altına alınması gerekmektedir (Kun, 2022: s. 8-9).

Gerçek yaşamda alışlagelmiş birçok iş ve eylem bu platformlarda sunulabilmektedir. Dolayısıyla Metaverse'ün gelecekte önemli iki sorunla karşılaşacağı ortadadır. Bunlardan ilki etik değerlerin nasıl şekilleneceği ya da kim tarafından şekillendirileceğidir. Çünkü interaktif platform dijital de olsa temelinde insan yer almaktadır. Avatarlar nezdinde dürüst, tarafsız ve eşit bir davranış sisteminin etikle inşa edilmesi gerekmektedir. Diğeri ise insanın sosyal bir varlık olmasının doğal sonucu olan sosyolojik sorunların nasıl ya da hangi organ tarafından düzenleneceği önemli bir sorunsaldır. Mülkiyet haklarının nasıl tayin edileceği, kişisel verilerin nasıl ya da kim tarafından korunacağı gibi birçok sorun da bu kapsamdadır. Gerçek dünyada kamu kesimi bu sorunlar için kurumlar oluşturarak doğrudan ya da dolaylı olarak sorunları gidermektedir. Fakat Metaverse'te bu sorunlar nasıl ve kim tarafından çözüme kavuşturulacaktır?

3.1. Metaverse'te Etik Sorunsalı

Etik, kavramsal çerçevede insani değerlere sahip olmak ya da doğru davranışları icra etmek şeklinde ifade edilmektedir. Etik toplumsal yaşamda yaygın kabul edilmekle birlikte ahlaki olarak neyin doğru ve neyin yanlış olduğunu rasyonel yordamlamalarla harmonize eden bir disiplindir. Etik bu açılarından ele alındığında etik kavramının, icra edileceği mecranın gerçek ya da sanal olması tartışma konusu olmaksızın insanın bulunduğu her alanda var olması gerekmektedir (Yüksel, 2015: s. 11-13). Dijitalizmin her geçen gün ivmelenecek ilerleme kaydettiği günümüz toplumsal yapılarında etik ile ilgili politika ya da yönetmelik gibi kurallar, dijital dünyaya hızla cevap verememektedir. Dolayısıyla bu alanda ahlaki ikilemler ya da etik kapsamında sorunlar gün yüzüne çıkabilmektedir. Bu alanlardan birisi de Metaverse'tür.

Metaverse'e ilişkin bir önceki başlıkta teknik altyapısı aktarılmıştır. Bu altyapı incelendiğinde Metaverse'ün etik ile ilgili konulara otonom çözümler geliştirebileceği sezilmektedir. Sistem, akıllı sözleşmeler ile bir takım etik sorunsallarına kalıcı çözümler getirebilecek altyapıya sahiptir. Örneğin avatarların bir içerik ya da ürün satın alması neticesinde platform otomatik olarak mülkiyet hakkı tayin etmekte ve sistem aktif olarak çalıştığı sürece mülkiyet hakkı sorunu yaşanmamaktadır.

Diğer taraftan platformdaki para transferi ya da alım-satım gibi birtakım faaliyetler p2p güvencesiyle sunulmakta ya da ürün ve içerikler harici bir cüzdanda saklanabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında platform güvenlik sorununu kimi alanda otonom bir çözüme kavuşturmuştur. Fakat etik kavramı bir hakkı ele alırken tümüyle sağlanması üzerine normatif ve normatif olmayan önermelerde bulunur. Diğer bir ifadeyle bir hakkın ya da bir doğrunun bir kısmının sunulması etik açıdan yeterli değildir.

Etik kavramı normatif ve normatif olmayan şeklinde temelde ikiye ayrılmakla beraber normatif etik kuramsal olarak sınıflandırıldığında teleolojik, deontolojik ve rölativist etik olmak üzere üç şekilde tasnif edildiği görülmektedir (Tsakilis ve Fritzsche, s. 1989: 696). Teleolojik etik, bir eylem ya da davranış sonucunda eylemi ya da davranışı gerçekleştiren kişinin nasıl etkilendiği ile ilgilidir. Kişi olumlu bir sonuçla karşılaşıyorsa eylem ya da davranış ahlaki, kişi olumsuz bir sonuçla karşılaşıyorsa eylem ya da davranış gayri ahlaki olarak değerlendirilir (Esen, 2020: s. 299-301). Deontolojik yaklaşım bir eylem ya da davranışın ahlaki ya da gayri ahlaki olduğu kanısına eylem ve davranışın sonucu ile varmaz. Kant'ın "ödev etiği" kavramını temel alarak bir davranış ya da eylemin adalet, saygı ve dürüstlük gibi ilkeleri de bünyesinde barındırması gerekir. Deontolojik yaklaşım ödev etiğinin yanı sıra evrensellik kavramını da bünyesine alarak "haklar yaklaşımı" ve "adalet yaklaşımı" olarak iki yaklaşım özelinde şekillenmiştir. Haklar yaklaşımı bireylerin güvenlik, yaşam, gizlilik ya da mülkiyet gibi haklarını kapsamaktayken, adalet yaklaşımı evrensellik temelinde adalet, eşitlik, tarafsızlık ve dürüstlük gibi kavramları ön plana çıkarmıştır (Ferrell ve Gresham, 1985: 89-92). Rölativist yaklaşım ise neyin ahlaki ve neyin gayri ahlaki olduğu kanısına farklı ölçütlerle varmaktadır. Ahlaki değerlerin topluma, insana ya da zamana bağlı değişim içereceğini ifade etmektedir (Yıldız, 2018: s. 50-51).

Metaverse'ün, en azından günümüz koşullarında muhatabının kılcal damarlar olmadığı, diğer bir ifadeyle devletlere, kültürlere ya da coğrafi koşullara göre spesifik özellikler içermeyen genel bir kitleyi hedef aldığı görülmektedir. Dolayısıyla evrensel çapta ilerleme yolunda girişimi başlayan bu alanda, etik kavramı da bu açıdan ele alınarak deontolojik olarak ilerleme kaydetmelidir. Elbette ki eğitim, turizm ya da emlak gibi spesifik alanlar için oluşturulan platformlarda rölativist etik, tokenların, avatarların ya da diğer ürün ve içeriklerin platformdaki varoluş biçimlerinde teleolojik etik ön plana çıkabilmektedir. Fakat deontolojik etik interaktif etkileşimin olduğu sanallığa bakmaksızın var olmalıdır. Bireylerin gerçek dünyada icra ettikleri aktivitelerin birçoğunu bu platformda icra edebileceği göz önüne alındığında deontolojik yaklaşımın haklar yaklaşımındaki ve adalet yaklaşımındaki etik ilkeler bu

platformlarda yaşanabilecek sorunların başında gelmektedir.

Metaverse platformunun kendi içerisinde aktiviteler icra edilirken platformun etik ilkeleri kullanıcılara sunması gerekmektedir. Algoritma temelli bu platformlarda etik ilkeler algoritmalara gömülü olmalı ve katılımcıların tercihleri dışında onlara ait kişisel veriler ya da mülkiyet hakları korunmalıdır (Öztürk ve Zeybek, 2021: 10-11). Diğer taraftan platformda gerçekleştirilecek tüketim, yatırım, tasarruf gibi davranışlar ya da sosyal davranışlar platformdaki diğer kişilerin zarar görmesine neden olabilir. Metaverse platformu deontolojik etik değerlere göre inşa edilerek tarafların hakları gözetilmelidir. Altyapısı akıllı sözleşmelere ve blokzinciri teknolojisine dayandığı için bunlar zor olmamakla birlikte dinamik bir yapıda olmalıdır.

Etik değerler açısından Metaverse tümüyle ele alındığında gerçek dünyadaki gibi teleolojik, deontolojik ve rölativist yaklaşımları bünyesinde barındırabilecektir. Değiştirilemez algoritmik doğrulamalar, sistemin merkeziyetsiz olması, p2p olanağı ya da akıllı sözleşmeler gibi özellikler Metaverse sisteminde etik değerler başta inşa edilmişse otonom olarak sunulabilecek bir yapıya sahiptir. Diğer taraftan yeni kurulan bir Metaverse platformunun ya da süregelen bir platformun etik değerlere sahip olup olmadığı ya da dinamik uyum gösterip göstermediği harici izlemeye tabidir. Bireylerin sosyolojik ilişkilerinin yanı sıra bu izleme gerekliliği ya da Metaverse her ne kadar sanal mecra olsa da gerçek dünyada bu platformlar üzerinde mülkiyet ya da tasarruf hakkı sahiplerinin bulunması bu alanda regülatör görevi görecektir bir kurum ya da normu en azından gelecekte zorunlu kılacaktır.

3.2. Metaverse'te Kamusal Sorunsallar

Reelden sanala geçişi destekleyen ve hızlandıran Metaverse, sanal alan oluştururken kamunun rolü ne olmalıdır sorusuna cevap aranması gerekmektedir. Metaverse, blokzinciri teknolojisini temelini alarak artırılmış gerçekliği ve sanal gerçekliği avatarlar ile interaktif olarak sunabilmekte ve çok hızlı bir şekilde gelişim göstermektedir. Bu hız, bilgisayar teknolojileri, akıllı telefon teknolojileri ilerleme hızlarına eşdeğer değildir çünkü bu teknolojilerde know-how etkisi çok güçlüdür. İnternet erişimi ve hızı, kullanılacak bilgisayarların özellikleri, sanal gözlüklerin teknolojisi, tüketici davranışları, dijital kimliğin geleceği gibi konular, sanal gerçeklik ilerleme ve gelişme hızını düşük kılmaktadır. Kamunun bu alandaki rolü ve kamunun görevlerinin belirlenme süreci ise daha yavaştır.

Konuyu daha anlaşılır kılmak adına üretici ve tüketici açısından duruma bakmak gerekmektedir. Bir tarafta Metaverse üreticileri bulunurken diğer tarafta Metaverse tüketen kısım bulunmaktadır. Tüketiciler, gerçek kişiler ve tüzel kişiliklerden oluşmaktadır.

3.2.1. Üreticiler Açısından Kamusal Düzenlemeler

Ekonomik faaliyetlerin birçoğu özel kesim tarafından arz edilse de kamu kesiminin ekonomik faaliyetlerde en azından düzenleyici olarak rol alması günümüz ekonomilerinde tartışmasız kabul edilmektedir. İnsanın sosyal bir yapıya sahip olması ve birlikte yaşama güdüsü neticesinde kolektif ihtiyaçlar ortaya çıkmakta ve bu ihtiyaçların giderilmesi için de kamu kesimi müdahalesi olağan hâle gelmektedir. Bu görüş felsefi açıdan da destek bulmakla birlikte Hegel gibi Plato gibi birçok filozof kamu kesiminin neden var olması gerektiğini tartışmıştır. (Armstrong, 1997: s. 4).

Özel sektör, bir diğer ifadeyle piyasa, üretimde bulunurken karlılık güdüsüyle hareket etmektedir. Piyasanın doğasında bulunan karlılık güdüsü, piyasanın kolektif ihtiyaçların giderilmesinde ya da hakların temini, insan hakları, adalet ve eşitlik gibi konularda yetersiz olması sonucunu doğurmaktadır. Bu sorunlar insanın doğası gereği gün yüzüne çıkmaktadır ve insanın bulunduğu ortamın dijital olması bu sorunların oluşmasına engel değildir. Bugün Metaverse şeklinde lügatımıza giren, artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojisiyle interaktif etkileşim olanağı sunan ve gerçek dünyadaki birçok faaliyetin icra edilebildiği platformlar oluşturulmaya başlanmıştır. Bugünün koşullarında olmasa bile en azından yakın gelecekte bu platformlarda gerçek hayattaki gibi sorunlar ortaya çıkacak ve kamu müdahalesi ya da bir üstün ve ayrıcalıklı yetkiye haiz organa ihtiyaç duyulacaktır.

Metaverse'ün bünyesindeki içerikler, merit (erdemli) mallardan oluşabileceği gibi demerit (erdemsiz) mallardan da oluşabilecektir. Platformda dijital içerik olarak sunulabilecek uyuşturucu, pornografi ya da şiddet gibi erdemsiz mallar toplumsal yaşamı olumsuz etkileyecek ve bir nevi negatif dışsallık oluşturabilecektir. Diğer taraftan platformda sunulabilecek eğitim içerikleri, kültürel faaliyetler ya da sanatsal faaliyetler gibi erdemli mallar da pozitif bir dışsallık oluşturabilecektir.

Metaverse platformunda, dijital kimlikleriyle yaşam alanı bulan avatarlar gelecek dönemde birbirlerinin haklarını ihlal edebilir, suç içeren faaliyetlerde bulunabilirler ya da insan haklarını ihlal edebilir. Platformun psikolojik etkilerinin ne olacağının belli olmamasının yanı sıra avatarlar belirli bir kesimi ya da kişileri psikolojik etki altına alabilir. Platform içinin yanı sıra platform dışı yansımalar da olabilecektir.

Metaverse kavramsal olarak sanallığı ön plana çıkardığı için gerçek ekonomideki olası sorunlar göz ardı edilebilmektedir. Nitekim bu platformların gerçek ya da tüzel kişilik olarak sahipleri bulunmakta ve belirli bir ekonomik faaliyet icra etmektedirler. Platformda yer alanların kişisel verilerinin güvenliği kim tarafından garanti altına alınacaktır. Doğrudan suç odaklı bir platform oluşturulabilecektir

ya da platformlar suç unsuru barındırabilecektir. Bunların düzenlemeleri ya da denetimi hangi otorite tarafından icra edilecektir.

Metaverse platformlarının dışsallık içermesi, suç içeren içerikler barındırabilmesi ya da insan haklarını ihlal edebilecek olması gibi birçok husus bu alandaki kamusal ihtiyaçını ortaya çıkarmaktadır. Arz eden kuruluşların hangi kurallara tabi olacağıнын belirlenmesinden platformun hayata geçtiği andan itibaren bu normların dinamik yapısı kamusal ihtiyaçının net bir göstergesidir ve çözümü sanılanın aksine daha karmaşıktır. Bugün evrensel olarak algılanan platformda dünyanın farklı kültürlerinden, farklı coğrafyalarından ve farklı inanışlardan bireyler yer almaktadır. Bu heterojen yapı her geçen gün artış göstermektedir ve platformda meydana gelebilecek kamusal ihtiyaçları ülkeler nezdinde çözümden uzak kalabilecektir. Henüz emekleme aşamasında olan Metaverse için günümüzde olmasa bile gelecekte bir ulusüstü kuruluş oluşturularak bu denli sorunlara yanıt verilebilecektir.

Metaverse kullanıcılarının kötüye kullanım ve dolandırıcılıktan korunması, kişisel verilerin güvenliği, manipülasyonların önüne geçilmesi gibi gerek sosyo-ekonomik gerekse hukuki normların oluşturulması alanlarında birtakım kontrollerin yapılması en elzem konuların başında gelmektedir. Gerçek dünyanın sanal dünyaya, sanal dünyanın da gerçek dünyaya eklenmesi noktasında öncelikle bu hizmeti verenlerin içerik yönetmeliklerinde (akıllı sözleşmeler) düzenlemelere gitmesi ilk aşamayı oluştururken kamunun da bu alanlarda öncelikle hukuki normları belirlemesi gerekmektedir.

Nasıl ki sosyal medya alanında ülkeler birtakım kurallar getiriyorsa gelecekte Metaverse için de bu tip uygulamaların yapılacağı beklentisi garip karşılanmamalıdır. Merkeziyetsiz bir yapıyı barındıran ve temel alan Metaverse, tıpkı diğer mal ve hizmetler gibi kamu düzenlemelerine konu olacaktır. Bu özellikleri içinde barındırması onun denetlenemeyeceği veya birtakım kurallara tabi olmayacağı anlamına gelmemelidir. En azından Birleşmiş Milletler, Dünya Ticaret Örgütü, Dünya Sağlık Örgütü gibi küresel kamusal mal özelliği taşıyan ulusüstü bir örgüte tabi olabilecektir.

3.2.2. Tüketiciler Açısından Kamusal Düzenlemeler

Bir ekonomik faaliyetin istikrar içermesi için üretimde ve tüketimde etkinlik sağlanmalıdır. Bu etkinlik özel mallarda genellikle piyasa koşullarında sağlanmaktadır. Fakat piyasa kendi başına kimi zaman etkinlikten uzaklaşabilmektedir. Bu tür durumlarda etkinliğin tesisi için alışlagelmiş ekonomik faaliyetlerde kamusal müdahaleler ön plana çıkmaktadır. Metaverse bugünün dünyasında piyasa tara-

ından sunulmaktadır ve kamusalılık ihtiyacı içeren bir platformdur. Arz yönüyle kamusalılık ihtiyacı daha çok ön plana çıkmakla birlikte talep yönlü de ihtiyaçlar ortaya çıkabilecektir.

Metaverse, tüketiciler açısından ele alındığında dijital kimlik kavramı ön plana çıkmaktadır. Bugün avatar şeklinde ifade edilen dijital kimliklerin platform içerisindeki davranışlarından bu kimliklere ait bilgilere kadar birçok alanda norm düzenlemesine ihtiyaç duyulmaktadır. Platform içerisinde suç içeren davranış ve eylemlere ya da gizlilik ihlallerine hangi norm kapsamında nasıl bir müeyyide uygulanacağı gibi sorunlar bulunmaktadır. Diğer taraftan Metaverse platformunda ekonomik faaliyetler de söz konudur. Tüketiciler bu platformlarda tüketim, tasarruf ya da yatırım gibi davranışlarda bulunmaktadırlar. Ekonomik her bir faaliyet ya doğrudan kamusal müdahale ya da kamusal regülasyonlar içermektedir. Platformlarda icra edilecek ekonomik faaliyetlerde ihtiyaç duyulabilecek olan kamusal müdahale ya da regülasyonlar kim tarafından ve nasıl icra edilecektir?

Metaverse platformu, gerçek hayattaki faaliyetlerin birçoğunu kapsamına aldığı için fırsat eşitsizliği içeren tüketim alanları da platformda yer alabilecektir. Bunlara eğitim hizmetleri ya da sağlık hizmetleri örnek gösterilebilir. Bu alanlar pozitif dışsallık içereceği için ücretli olması durumunda tüketicilere bunları ücretsiz sunacak bir kamu kesimi ihtiyacı oluşabilecektir. Diğer taraftan negatif dışsallık içerebilecek uyuşturucu, şiddet, pornografi gibi alanlarda oluşabilecektir. Bunların tüketimlerinin önlenmesi için yine bir kamusalılık ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Metaverse platformunda bir diğer sorun teşkil edebilecek konu da kişisel verilerdir. Kişisel veriler Metaverse şirketleri için ekonomik bir varlık olarak kabul edilmektedir. Tüketicilerin zevk ve tercihlerini öğrenerek üretime konu edilmesiyle kişisel veriler bir piyasa hâline gelmektedir. Bu durum tüketiciler açısından mahremiyetin kaybolmasına yol açmakta ancak şirketler için bir veri depolama alanı oluşmasını sağlamaktadır. Hatta şirketlerden herhangi bir veri talep edilirse ticari sır ya da gizlilik politikası adı altında şirketler bu talebi reddetmektedir (Akman ve Övgün, 2022:49). Kişisel verilerin ihlal edildiği bir tüketici, haklarını nasıl ve nerede arayacaktır ya da bunun önlenmesi için kural koyucu otorite kim olacaktır?

Sunucular (üreticiler) tarafından verilen hizmetlerin kullanımına başlamadan önce akıllı sözleşmelere yer verilmektedir. Kullanıcıların bu sözleşmeleri hem iyi bir şekilde okumaları hem de bir takım güvenlik özelliklerini aktifleştirmeleri gerekmektedir. Yapısı gereği merkezîsiz olması kullanıcılara birtakım görevler yüklediği için kullanıcıların daha rasyonel davranışları beklenmektedir. Burada vurgulanması gereken nokta kullanıcıların rasyonel bireyler olmayabileceği ger-

çeğinin sunucular tarafından göz ardı edilmesidir.

Yakın bir zamanda bu konuda bir taciz davası gündeme gelmiştir. İsmi açıklanmayan bir kadın sanal gözlük kullanarak oyun oynadığı bir sırada sözlü ve fiziki olarak tacize uğradığını belirtmiş, sunucu tarafından ise güvenlik özelliklerini aktifleştirmedeği belirtilmiştir. Bir talihsizlik olarak vurgulanmıştır. Metaverse içinde bu tip olayların yaşanması ve sorunun çözümü nasıl olacaktır? Kanaatimizce yakın bir gelecekte kamusal düzenlemeler daha aktif olacak ve yasa koyucular birtakım düzenlemeleri hayata geçirecektir.

Diğer yandan tüketicilerin uygulamaları kullanırken ya da verilen hizmetlerin bedava olması nedeniyle istenen kişisel verilerin (sözleşme hükümlerinin) hepsini girmeleri ve bu verilerin kullanılmasına izin vermeleri önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital kimlik oluşturulması, bu sorunların ve ortaya çıkması olası diğer sorunların çözümünde etkin olabilir. Şöyle ki, eğer dijital kimlikler fiziki kimliklerle ilişkilendirilip ulusüstü dijital kimlik onaylayıcı şirketler kurulup, hemen her ülkede yasal temsilcilikleri oluşturulursa en azından kullanıcılara siber zorbalık, etik sorunlar, kişisel verilerin korunması gibi konularda çözüm olabilir.

Tüketiciler açısından olası sorunsallar ele alındığında odak noktasının norm düzenlemesi olduğu görülmektedir. Metaverse platformu algoritmalarla belirli normları bünyesinde sunabilecektir. Fakat bu normların optimize edilmesi ve etik değerler çerçevesinde genellenmesi gerekmektedir. Diğer taraftan tüketicilerin uyması gereken normların kim tarafından oluşturulacağı da önemli bir sorun olmakla birlikte ulusüstü bir kuruma ihtiyaç olduğu görülmektedir.

4. Sonuç

Geleceğin interneti olarak etiketlenen Metaverse'ün; bireyleri, firmaları, toplumları, ekonomileri ve hatta kamuyu derinden etkilemesi beklenmektedir. Blokzinciri temelinde geliştirilmesine rağmen artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojilerini de içinde barındırması sanal alemin sosyopsikolojik, ekonomik ve politik etkilerini gündeme getirmektedir. Ve hatta zıt iki kavram olan belirsizlik ve gelecek beklentilerini büyük bir muammaya dönüştürmektedir. Karar alma süreçlerinde beklenmeyen olguların ortaya çıkmasını içinde barındırmasıyla Metaverse, bir belirsizlik oluştururken, aynı zamanda kendisinin gelecekte çok önemli gelişmeleri gerçekleştirme olasılığının yüksek olması gelecek beklentilerini oluşturmaktadır. Yani etki alanları geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Kanaatimizce en öncelikli etkisi insan üzerinedir.

İnsanı içinde barındıran bir yaşam formu olarak nitelendirebileceğimiz Me-

taverse, insanlar sosyal bir varlıktır argümanı içinde kolektif ihtiyaçlara haiz olmaktadır. Kolektif ihtiyaçların karşılanması konusu ise etik değerleri ve kamuyu ilgilendirmektedir. Metaverse, sanal ile gerçeğin karmasını bizlere sunarak hangi etik değerlerin kim tarafından ve ne şekilde optimuma ulaşabileceği sorunsalını da ortaya çıkarmıştır.

Temel felsefesi, gerçekleştirilen işlemlerin bloklar hâlinde kayda alınarak katılımcılar (tüketiciler) ve sunucular (üreticiler) tarafından sağlanması olan Metaverse'ün bu özelliği onun merkeziyetsiz bir yapı sergilemesine neden olmaktadır. Fiziki bir varlık olan bireyler, avatarları ile öte evrende reel dünyadaki tüm faaliyetlerini gerçekleştirebilmektedir. Böylece bireyler arasındaki sosyal, psikolojik, ekonomik (yatırım, tasarruf, harcama, tüketim vb.), hukuk, hak ve adalet gibi ihtiyaçlar kamusal ihtiyaçlar bünyesinde ortaya çıkacaktır. Gelecekte özellikle avatarların güvenlik, gizlilik, yaşam ve mülkiyet haklarının korunması söz konusu olacaktır.

Sunucular, bu sorunların ortaya çıkmasını engellemek adına akıllı sözleşmeler kullanmaktadır. Yaşanan birtakım sorunlar ise akıllı sözleşmelerin bu sorunları çözemeyeceği endişesini içinde barındırdığını göstermektedir. Metaverse'ün etik konularında otonom çözümler getirdiği bir gerçektir ancak bir hakkın ya da bir doğrunun bir kısmının sağlanması etik açıdan yeterli değildir.

Tüketici davranışlarına bakıldığında Metaverse'ün sadece bir oyun platformu olarak algılandığı görülmektedir. Bu algı negatif dışsallıkların ortaya çıkmasına zemin hazırlaması açısından önemlidir. Uyuşturucu, pornografi ya da şiddet gibi erdemsiz malların varlığı bu alanda kamunun düzenlemelerine konu olacaktır. Kullanıcıların bu algısının değişmesi zaman alacaktır.

Nasıl ki sosyal medya alanında ülkeler birtakım kurallar getiriyorsa gelecekte Metaverse için de bu tip uygulamaların yapılacağı beklentisi garip karşılanmamalıdır. Merkeziyetsiz bir yapıyı barındıran ve temel alan Metaverse, tıpkı diğer mal ve hizmetler gibi kamu düzenlemelerine konu olacaktır. Bu özellikleri içinde barındırması onun denetlenemeyeceği veya birtakım kurallara tabi olmayacağı anlamına gelmemelidir. En azından Birleşmiş Milletler, Dünya Ticaret Örgütü, Dünya Sağlık Örgütü gibi küresel kamusal mal özelliği taşıyan uluslararası bir örgüte tabi olabilecektir.

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

- Akman, K. & Övgün, B. (2022). Devletin gölgesinde dijitalleşmenin dönüştürdüğü mahremiyet. *Amme İdaresi Dergisi*, 55(1), 35-61.
- Armstrong, J. (1997). "Reason and Passon in Public Sector Reform", A Discussion Papers Prepared for PSC Learning Series.
- Blockchain Teknolojisi ve Uygulamalar, Ekonomik Faaliyetlerin Dijitalleşmesi ve Metaverse, Atlas Kitabevi, Ankara.
- Blockchain Teknolojisi ve Uygulamalar, Kripto Paraların Vergilendirilme Sorunu ve Vergi Yapılarına Etkileri, Atlas Kitabevi, Ankara.
- Emrem, E. (2022). "Dijital Teknolojilerle Üretilen Metaverse (Öte Evren) Kavramı ve Etik Üzerine Bir Tartışma", *Global Medium Journal*, Cilt: 12, Sayı: 24, ss. 263-285.
- Esen, D. (2020). "Teleolojik ve Deontolojik Kuram Bağlamında İşletmelerin Etik Çalışmalarının Analizi", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 1, ss. 296-320.
- Ethical Decision Making in Marketing", *Journal of Marketing*, Vol: 49, Issue: 3, p. 87-96.
- Ferrell, O.C. & Gresham, L. G. (1985). "A Contingency Framework for Understanding Focus On Marketing Ethic", *Journal of Business Ethics*, Issue: 8, p. 695-743.
- Güven, V. & Şahinöz, E. (2018). *Blok Zincir Kripto Paralar Bitcoin*, 2.Baskı, Kronik Kitap, İstanbul.
- H. Halpin, M. Piekarska, (2017). "Introduction to Security and Privacy on the Blockchain", 2017 IEEE European Symposium on Security and Privacy Workshops (EuroS&PW).
- He, Y. vd. (2018). "A Blockchain Based Truthful Incentive Mechanism for Distributed P2P Applications", *IEEE Access*, Vol: 6, p. 27324-27335.
- Karaarslan, E. & Yılmaz, S. Y. (2022). *Metaverse Geleceğin Dünyalarını İnşa Edecek Teknolojiler, Fırsatlar ve Tehditler*, Bölüm; *Metaverse ve Merkeziyetsizlik*, Nobel Yayınları, Ankara.
- Kun, Y. U. E. (2022). "The Metaverse in the Psychoanalytic Perspective: The Unleashed Human Id in the Metaverse", *Psychology*, Vol: 12, Issue: 1, p. 6-10.
- Lee, J. Y. (2021). "A Study on Metaverse Hype for Sustainable Growth", *International Journal of Advanced Smart Convergence*, 10(3), 72-80.
- Mendi, A. F. & Çabuk, A. (2018). "Bitcoin'in Arkasındaki Güç: Blockchain", *GSI Journals Serie C: Advancements in Information Sciences and Technologies*, Cilt: 1, Sayı: 1.
- Nakamoto S. (2008). "Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system", *Decentralized Business Review*, 21260.
- Öztürk, İ., & Zeybek, B. (2021). "Dijitalleşme ve Etik Sorunlar: Nesnelerin İnterneti Teknolojisini Gözetim, Gizlilik, Güvenlik Kapsamında Değerlendirme", *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, Sayı: 55, ss.1-15.
- Rhue, L. (2018). *Trust is All You Need: An Empirical Exploration Of Initial Coin Offerings (ICOs) and ICO Reputation Scores*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3179723, (24.10.2022).
- Tan, W. vd. (2022). "A Novel Service Level Agreement Model Using Blockchain and Smart Contract for Cloud Manufacturing in Industry 4.0", *Enterprise Information*

- Systems, Vol: 16, Issue: 12, p. 1939426.
- Tanrıverdi, M. vd. (2019). "Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir?: Alanyazın İncelenmesi", Bilişim Teknolojileri Dergisi, Cilt: 12, Sayı: 3, ss. 203-217.
- Tian F. (2016). "An agri-food supply chain traceability system for China based on RFID & blockchain technology", 13th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM).
- Tsalikis, J. & Fritsche, D. J. (1989). "Business Ethics: A Literatüre Review With A Web_1: Charities Aid Foundation, We Make Giving Count, <https://www.cafonline.org/>, 07.10.2022.
- Web_2: <https://voatz.com/>, 09.10.2022.
- Yıldız, A. (2018). "Ahlaki Rölativizm Eleştirisi", Bilimname, Sayı: 35, ss. 51-72.
- Yılmaz, F. vd. (2022). "Sağlık Hizmetlerinin Geleceğinde Metaverse Ekosistemi ve Teknolojileri: Uygulamalar, Fırsatlar ve Zorluklar", Eurasian Journal of Health Technology Assessment, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 1-22.
- Yüksel, M. (2015). "Etik Kodlar, Ahlak ve Hukuk-Hakemli Makale", Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 9-26.
- Zuckerberg, M. (2021). Founder's Letter, 2021. <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/>, 09.10.2022

Metaverse as a Platform for Event Management: The Sample of the Metaverse Türkiye E-Magazine

Simge ÜNLÜ*
Lütfiye YAŞAR**
Erdal BİLİCİ***

Abstract

In this study, the events in Metaverse are discussed. For this purpose, Metaverse-themed digital media content was analyzed. The research universe is Metaverse-themed magazines, and the sample is Metaverse Türkiye E-Magazine. The study is critical because it is the first study on the activities in the Metaverse and contributes to the literature. The magazine was analyzed by applying the content and discourse analysis method in the MAXQDA program. The findings obtained are as follows: Content and discourse on Metaverse phenomena and concepts, meetings/promotions/conferences, event dimensions, and festivals are produced in the magazine. The most frequent discourse in the magazine is related to macro Metaverse concepts and phenomena. The least frequent is about meetings/ promotions/ conferences. Quality and signature events constitute the digital event dimension in the Metaverse universe. When the discourses of the magazine are analyzed on a micro-scale, it is striking that proper names containing Metaverse concepts are used as subjects. As a result, considering the growing number and size of events held in Metaverse, it is crucial to research planning and implementing event management in Metaverse.

Keywords: Metaverse, Metaverse Türkiye E-Magazine, VR, AR, Event Management

*Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, simgeunlu@sakarya.edu.tr

**Doktorant, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, lutfiye.yasar2@ogr.sakarya.edu.tr

***Doktorant, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, erdal.bilici1@ogr.sakarya.edu.tr

Ünlü, S. , Yaşar, L. & Bilici, E. (2023). Metaverse as a Platform for Event Management: The Sample of the Metaverse Türkiye E-Magazine . TRT Akademi , 8 (17) , 122-143 . DOI: 10.37679/trta.1202057

Research Paper

Received: 10.11.2022

Revised: 18.01.2023

Accepted: 19.01.2023

ORCID: 0000-0002-0137-4210, 0000-0001-9008-6415, 0000-0001-9386-1624

DOI: 10.37679/trta.1202057

Etkinlik Yönetimi Platformu Olarak Metaverse: Metaverse Türkiye E-Dergisi Örneği

Simge ÜNLÜ
Lütfiye YAŞAR
Erdal BİLİCİ

Öz

Bu çalışmada Metaverse'teki etkinlikler ele alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda Metaverse temalı yayın yapan dijital medya içerikleri analiz edilmiştir. Araştırmanın evrenini Metaverse temalı dergiler oluştururken örneklemini Metaverse Türkiye E-Dergi'si oluşturmaktadır. Metaverse Türkiye E-Dergi'sinin, Türkiye'de Metaverse temalı yayın yapan ilk e-dergi olması ve yalnızca 1. Sayısının yayınlanmış olması çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Çalışma Metaverse'teki etkinlikleri konu edinen ilk çalışma olması ve literatüre katkı sağlaması nedeniyle önem arz etmektedir. Dergi Maxqda programında içerik ve söylem analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu bağlamda elde edilen bulgular şöyledir: Dergide Metaverse olguları ve kavramları, toplantılar/teşvikler/konferanslar, etkinlik boyutları ve festivaller üzerine içerik ve söylem üretilmektedir. En fazla makro söylem Metaverse kavram ve olguları üzerine üretilmiştir. En az söylemse toplantılar/teşvikler/konferanslar hakkındadır. Metaverse evreninde gerçekleşen dijital etkinliklerin boyutunu ise nitelikli ve imza etkinlikler oluşturmaktadır. Derginin söylemleri mikro ölçekte değerlendirildiğinde özne olarak Metaverse kavramlarını içeren özel isimlerin kullanıldığı göze çarpmaktadır. Dergide gündelik bir dil kullanılmakla birlikte cümleler arasında nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Dergide merak uyandırma tekniğinin kullanılması etkinliklere olan ilgiyi artırmakla birlikte retorik açısından inandırıcılığı artırmaktadır. Sonuç olarak; Metaverse kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte bu evrende gerçekleşecek etkinliklerin sayısı ve boyutu göz önüne alınacak olursa Metaverse'teki etkinlik yönetimini planlama ve uygulama üzerine araştırma yapılması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, Metaverse Türkiye E-Dergi, VR, AR, Etkinlik Yönetimi

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 10.11.2022

Revizyon Tarihi: 18.01.2023

Kabul Tarihi: 19.01.2023

1. Introduction

Snow Crash is the first science fiction novel to use the concept of the Metaverse. This science fiction novel by Neal Stephenson introduced the term Metaverse into our lives in 1992. An ancient Greek word, “meta” means “other”, and “after”. The “verse” is described as the “universe”. (Ondrejka, 2005, p. 81). Therefore, the Metaverse was born from the combination of these two words. Metaverse is a new-generation internet application. In this three-dimensional sandbox, users can interact with each other as avatars (Kemp & Livingstone, 2006, p. 13).

It is argued that this concept, which does not have a long history, can cause very important changes today. *Ready Player One*, a 2018 movie about the Metaverse, has revealed the justification for discussions. In this movie, everyone can connect to virtual worlds with the basic rules and live in a universe where they can do anything by creating unique avatars. In addition, it is possible to see many technological products that have not been used before in this film. The head-mounted screen that raises perception to higher levels provides tactile feedback and obscures reality is one of these products (Duan et al., 2021, p. 153). These products provide opportunities for people by making it possible to experience the universe in the Metaverse in a proper way.

Metaverse virtual platforms, which are the advanced level of today’s virtual environment, will be compatible with multiplayer online video games and augmented reality co-working spaces. Users can socialize, communicate, and meet without interference, embodied as 3D avatars or holograms in virtual or physical fields (Dionisio et al., 2013, p. 34).

The Metaverse is evolving around immersive and spatial technological applications such as virtual reality and augmented reality. The Metaverse, which emerged as an innovation of computer science, both changes and enriches human communication and social activities (Choi & Kim, 2017, p. 1521) methods of museum exhibition are rapidly changing. While focusing on visitors’ museum experience, new display methods employ a variety of digital technologies to provide exhibition content in ways that allow visitors to better understand artifacts on display. However, the majority of such methods rely on one-way means of delivering information. The lack of interaction with visitors and the use of lighting that clearly separates real and virtual spaces have made museums inadequate as experiential spaces. To resolve those problems, this article suggests a plan to deploy content services for visitors’ museum experiences by combining beacons and HMDs. This study establishes the concept of a service, which provides a virtual world experience by connecting a beacon installed in real space, that is, an exhibition

room, to an HMD (head-mounted display). Previously, personal computers, mobile devices, and the internet have played important roles in facilitating daily life as the three great waves. (S.-G. Lee et al., 2011, p. 155). Metaverse is defined as the fourth wave of innovation. This wave has the potential to transform many areas such as entertainment, marketing, event management online, etc. The Metaverse allows the content of these applications, which are essential for society and the economy, to transfer to technology (Bourlakis et al., 2009, p. 137). Due to the recognition of the Metaverse, an intense effort is being made to create the infrastructure of such applications in the virtual environment. (Mystakidis, 2022, p. 486). A few world-famous artists have recently given concerts in the Metaverse.

On the other hand, the Metaverse also faces many challenges related to virtual and augmented reality technology. With such technologies, it is easier to persuade users and it is possible to control their emotions, cognitions, and behaviors. The high cost of the devices that make it possible to take advantage of the Metaverse prevents societies from approaching these virtual platforms (Slater et al., 2020, pp. 1–2). In addition, augmented reality involves many risks related to physical well-being, psychology, health security, data privacy, and morality ethics (Wu et al., 2013, p. 43)the term AR was given different meanings by varying researchers. In this article, we first provide an overview of definitions, taxonomies, and technologies of AR. We argue that viewing AR as a concept rather than a type of technology would be more productive for educators, researchers, and designers. Then we identify certain features and affordances of AR systems and applications. Yet, these compelling features may not be unique to AR applications and can be found in other technological systems or learning environments (e.g., ubiquitous and mobile learning environments. Augmented reality breaks down the boundary between virtual and reality and causes accidents by causing distraction of users on a physical level (Carmigniani & Furht, 2011, p. 3). Accordingly, exposing users to excessive information can harm their psychology. In addition, the collection of data and sharing it with others may pose risks that will have negative consequences in terms of privacy (M. Ma et al., 2014, pp. 1–2). As a result, Metaverse owners can use users' information without their knowledge, and accordingly, negative consequences may occur. (Mystakidis, 2022, p. 493). In the case of virtual reality, dizziness and nausea are among the health problems. The weight of virtual reality devices can be a risk to people's physical nature (Zhan et al., 2020, pp. 1–2)augmented reality (AR). This situation will prevent the user from long-term use of the Metaverse. The Metaverse, which combines augmented and virtual reality in an environment, will disconnect the person from

real life. In addition, the Metaverse user will be able to neglect their physical existence by becoming dependent on the virtual environment. In addition to these, antisocial behaviors, cyberbullying, evils, and harassment can be possible in these environments (Chesney et al., 2009, p. 526). In such high-quality virtual environments, traumatic experiences can be experienced, violent representations can be made, and fake avatars can be created. (Ning et al., 2021, p. 28).

In this study, the activities in Metaverse are discussed. For this purpose, Metaverse-themed digital media content was analyzed. Metaverse Türkiye E-Magazine is the first and only Metaverse-themed magazine in Türkiye. The limitation of the study is that Metaverse Türkiye E-Magazine is the first e-magazine with the theme of Metaverse to be published in Türkiye. The study is critical because it is the first study that deals with the activities in the Metaverse. This study aims to illustrate the Metaverse events in Türkiye's first Metaverse magazine from the perspective of event management, the domain of public relations. The magazine was analyzed with the content and discourse analysis in the MAXQDA. The magazine that constitutes the sample of this study is not an academic magazine.

1.1. Structure of Metaverse

Metaverse is today's newest technology. Thus, the Metaverse contains several structures. (Fernández-Gallego et al., 2010). These structures include experiencing virtual life, creating verifiable economic systems, and developing interfaces supported by artificial intelligence are just a few of these structures.

The functioning of the virtual universe includes basic requirements such as communication, blockchain, computation, and storage, which are the infrastructure layers of the Metaverse. The Metaverse is a great multimedia system in terms of computation and communication (L.-H. Lee et al., 2021). In this respect, ensuring the operational continuity of the Metaverse incurs enormous computational costs (Yang et al., 2022). In addition, ubiquitous and continuous access to the Metaverse depends on the support provided by developing essential communication technologies. Communication and computation are not limited to the Metaverse because these concepts are also new and among the subjects requiring research.

Metaverse connects all users. Storage, which is one of the basic infrastructure systems, plays an important role in meeting such expectations and storing data (Berg et al., 2019). On the other hand, in terms of verifying and securing people's data, a sustainable ecosystem is formed through blockchain (decentralization). (Cai et al., 2018). Ethereum is an example of this, which has significantly expan-

ded the scope of the application of blockchain in the Metaverse and built a decentralized social ecosystem.

To have experience in the Metaverse is very important. Therefore, the user must consider several factors in their interaction with the Metaverse to achieve a comprehensive experience. Metaverse users' control of their avatars in this environment depends on receiving real-world data. (Ng et al., 2021). Special clothing is required so that users can feel and record their actions in the Metaverse. In addition, depending on the virtual and augmented reality, tactile feedback will also be through 3D technologies.

Apart from Metaverse users, other objects in the physical world can also interact with the Metaverse, which is presented as digital twins in the virtual world (Saddik, 2018). Physical devices are assembled by ubiquitous sensing technologies to maintain the same states as their digital twins (Hartmann & Van der Auweraer, 2021). This is an interdisciplinary field that should cover a large number of related topics such as the science of objects, signal processing, the internet of things, pattern recognition, etc. (Rudas & Fodor, 2008). Hence, once processed in the Metaverse, parameters in virtual environments are sent back to physical devices, changing real-world situations.

Metaverse creates a virtual world with a content creation interface. Operators need to create basic elements, but in the virtual universe, innovative users create content interfaces (Z. Ma & Liu, 2018) mesh models and geometric models more often than ever, among which, point cloud models are the basis. In order to clarify the status quo of the research and application of the techniques in civil engineering, literature retrieval is implemented by using major literature databases in the world and the result is summarized by analyzing the abstracts or the full papers when required. First, the research methodology is introduced, and the framework of 3D reconstruction techniques is established. Second, 3D reconstruction techniques for generating point clouds and processing point clouds along with the corresponding algorithms and methods are reviewed respectively. Third, their applications in reconstructing and managing construction sites and reconstructing pipelines of Mechanical, Electrical and Plumbing (MEP). Therefore, creating efficient content interfaces is essential to strengthening the interaction between the Metaverse and the user. In addition, the interfaces of environments and objects that exist in the real world are created by users in a 3D way in the Metaverse (De Reu et al., 2014).

Through the ecosystem, everyone on earth can access life. In the Metaverse, hu-

mans are uniquely different from the real world and can get social experience by engaging in activities. Thus, users can create any form or social system in the Metaverse. (Krumm et al., 2008). Users do not have to set their goals according to the developer's rules; they freely explore and create content in their style in the virtual environment (Naab & Sehl, 2017). Hence, the Metaverse has a heterogeneous nature due to user-generated content. Blockchain-based NFT provides a new approach to user-generated content on the Metaverse base, which suggests that a digital asset is unique (Wang et al., 2021). Individuals, in particular, store user-generated content as an NFT on the blockchain and trade user-generated content via intelligent contracts to meet liquidity needs (Ante, 2021).

Another major factor in the Metaverse that can provide a vibrant community and rich content is the economy. The Metaverse, which includes a decentralized structure, allows making innovations based on economic models with exchangeable assets and contracts (L.-H. Lee et al., 2021). In the Metaverse, which is still in its infancy, financial applications often include the sale of valuable art assets, the development and rental of valuable real estate, rewards for completing game tasks, and earnings from investing in cryptocurrency (Lim et al., 2022). So, the Metaverse reflects the economic form of the real and virtual worlds together.

One of the most important things of the Metaverse that is indispensable is artificial intelligence. AI facilitates physical lives in many areas, including public safety, environmental monitoring, and smart transportation, and provides many opportunities, including planning, monitoring, understanding, regulating, and cognition of complex data in the Metaverse (Jeon et al., 2022). AI can provide Metaverse users with crucial support for transcending their challenges and for building and developing a story of their own.

1.2. Events in Metaverse

Metaverse includes some office applications, games, marketing, and events. Thus, economic events can be held in the Metaverse. (Park & Kim, 2022). There are several approaches to virtual reality modeling:

Metaverse has a wide range of activities. The games in Metaverse appear as simulations of social activities and financial practices (Rospigliosi, 2022). Through simulation, it is possible to say that Metaverse includes education, museum visits, land sales, and social activities. Metaverse offers real-world activities with simulations in our domain (Huggett, 2020). However, when the line between real and virtual media becomes ambiguous, changes in the Metaverse's description depend on user intentions.

Social and Entertainment Events: The functionality of social activities and entertainment in virtual environments depends on the transfer of audio and video. Metaverse includes platforms capable of supporting image and audio transfer. Therefore, a new technology product, the Metaverse, allows users to engage in social activities and organize various activities (Suzuki et al., 2020). Recent appearances by celebrity figures on these platforms can be seen as an example. (Park & Kim, 2022). Due to advancements and improvements in tactile and virtual technologies, social interactions may take place.

Game Events: One of the most common activities in Metaverse is the games. Thus, game platforms play an important role in the popularization of the Metaverse. Games make it possible to simplify difficult tasks (Chodos & Stroulia, 2008). On the other hand, personal and payment information is required to take advantage of gaming platforms. Using the information on gaming platforms can cause problems such as identity theft. To avoid such problems, suggestions are made about choosing game platforms based on blockchain technology (Nguyen et al., 2021). Visual representations of scenes on game platforms in Metaverse can offer a simple but effective simulation environment. Users can also create an automation program in this environment that directs a multi-factor competitive environment and new multi-stage strategies (Volk, 2008). Metaverse offers users the option to capture their movements, compete, and improve themselves on gamified platforms.

Educational Events: Another important event of Metaverse is auditory and visual-based education. This event can gain high popularity with the Metaverse application (Avidov-Ungar et al., 2020; Kye et al., 2021). Significant differences exist between what we see in writing and what we feel. Experiencing chemicals with dangerous consequences can be more complicated than knowing they are dangerous. The Metaverse allows chemical applications to be analyzed and shared scientifically and technically. Therefore, it may be possible to see the educational impact of this virtual environment (Kanematsu et al., 2014). In addition, students can obtain information about their tastes, attitude, and performance by comparing them to video presentations (Collins, 2008). Metaverse can also reinforce mutual relationships among students, and help them understand how they can access information and what kinds of information are useful to them (Maharg & Owen, 2007). On the other hand, Metaverse has disadvantages. Indeed, using or encountering excessive data could have negative effects on students' psychology.

Financial Events: The content associated with economic events is the application of the Metaverse. Companies are engaged in manufacturing and sales with users

on the Metaverse, enabling financial sustainability and creating an ecosystem in this virtual environment (Seok, 2021). A virtual world to predict the future, the Metaverse realistically reflects the features of reality (Park & Kim, 2022). Unlike other social media applications, companies take advantage of the Metaverse because it can provide a wide range of possibilities. Companies have the opportunity to experience their potential in 3D environments (Rauschnabel et al., 2022). Moreover, depending on virtual and augmented reality technology, the film industry will be very popular in the Metaverse. In addition, Metaverse helps users create a wide range of business models, encouraging them to experience and develop this line of work. Finally, companies have the opportunity to promote their business and products by advertising in this AR setting (Kim, 2021). Therefore, these activities included in Metaverse offer various possibilities that can be illustrated as follows:

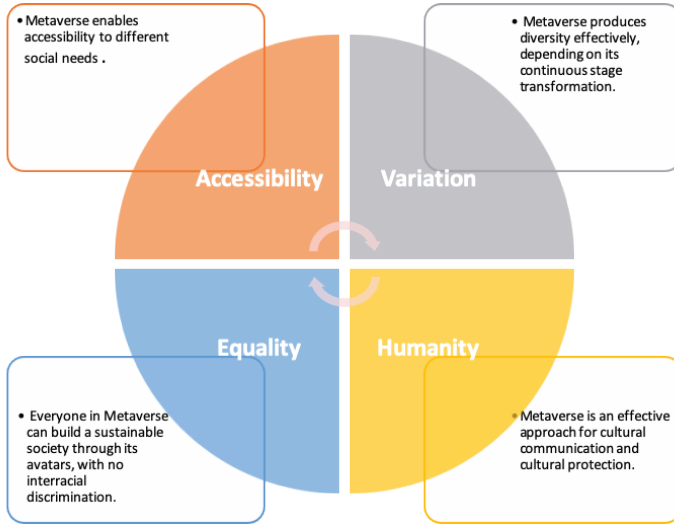


Figure 1. Possibilities in Metaverse Source: (Duan et al., 2021).

The Metaverse reflects the virtual world and contributes to humanity in terms of accessibility, equity, and diversity. The Metaverse responds to needs such as education, trade, and participation in events by meeting the need for socialization in terms of accessibility. The Metaverse is also accessible to everyone and is a platform where they can showcase their culture virtually, which shows its egalitarian side. The Metaverse is in constant development depending on its design, purpose, and applications. So Metaverse is a platform where everyone can access, satisfy their social needs, and protect their culture.

1.3. Event Management and Platforms

An event is basically defined as the actions of an institution in specific places. According to Argan and Yüncü (2015), events are specific shows, ceremonies, and celebrations planned to achieve various cultural, economic, and social goals. Events are held on business and commercial, artistic, cultural, educational, scientific, and political platforms (Getz 2007). In addition to these platforms, events can also be organized individually. Events are held in physical environments as well as online platforms. There are certain features of the events organized as a public relations practice. These features are as follows

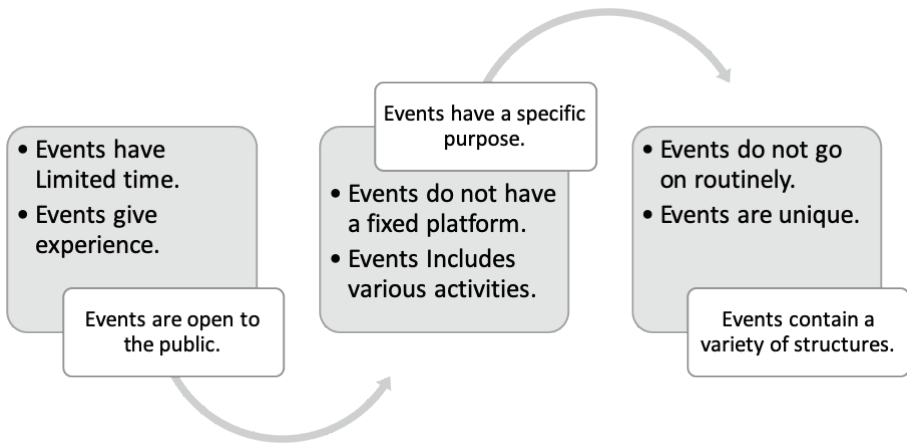


Figure 2. Features of Events. Source: Getz, 1991

Although an event is organized for entertainment or cultural purpose, it has its unique structure. These structures are used to classify activities (Shone ve Parry, 2004). Events are classified as mega, major, qualified, signature, and special events. Major events that provide tourism income or media coverage to a country or region are defined as mega-events (Hall, 2012). Other events that affect a community, although not as large as mega-events, are defined as major events (Salem, Jones, and Morgan, 2004). Qualified events that have their unique theme and are held with a large number of participants in a certain time frame are unique events. Signature events are a direct relationship to a platform (Ünlü, 2018). Special events are also activities that don't routinely happen to celebrate something specific (Goldblatt, 1990). Festivals are also a type of event. According to Quinn (2006), festivals are collective events that offer the possibility of affirming or objecting to social beliefs, structures, or identities.

Collective events have subcategories such as community entertaining, multicultural celebrations, religious celebrations, and seasonal celebrations (Allen, 2000). According to Presenza and Locca (2012), festivals have benefits such as protecting cultural heritage, creating brand awareness of a region, protecting the image, and providing economic benefits. Events such as meetings, promotions, and conferences constitute the M.I.C.E. event group (Schlenrich, 2008). According to Ünlü (2018), the types of activities included in the event group are as follows:

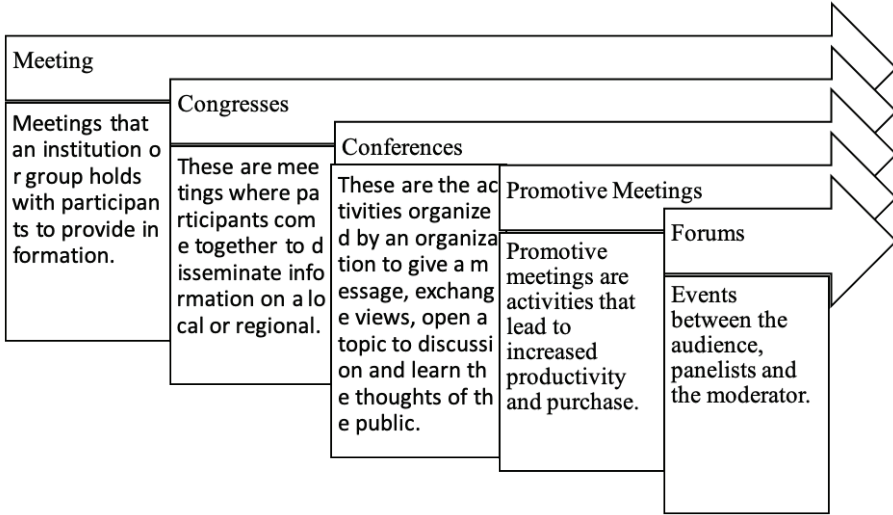


Figure 3. M.I.C.E. Activities and Features

M.I.C.E. activities have a purpose for scientific or business culture. Scientific events are included in the category of congress and symposiums, while meetings and forums for business culture are within the scope of promotive meetings.

2. Methodology

The content analysis method is used to classify data (May & Perry, 2022, p. 145). According to Hansen (2000, p. 55), this method aims to establish the frequency of detected categories. Content analysis is defined as an analytical method (Yıldırım & Şimşek, 2005, p. 239).

This work was analyzed by Van Dijk's method of discourse analysis (Taylan, 2011, p. 66). According to Van Dijk (1993, p. 257), discourse analysis includes social insight at the macro and micro levels. While the thematic structure is analyzed in the macrostructure, causality and rhetorical elements are studied in the microstructure. As a result, the study of the use of forms of language is evaluated as discourse analysis. In this study, in which content and discourse analysis were used, Metaverse Türkiye E-Magazine was analyzed in the MAXQDA program within the event management framework. With the content analysis, the events in the magazine were classified and, with the discourse analysis, the types of discourses for these events were identified. Discourses related to the identified topics were

determined at the macro and micro levels. The research questions are as follows:

- What are the Metaverse topics related to event management in Türkiye E-Magazine?
- What topic produces the most discourse on event management in Türkiye E-Magazine?
- What is Türkiye E-Magazine’s rhetorical structure?

3. Findings

The findings obtained when Metaverse Türkiye E-Magazine was analyzed via the content analysis method are as follows:

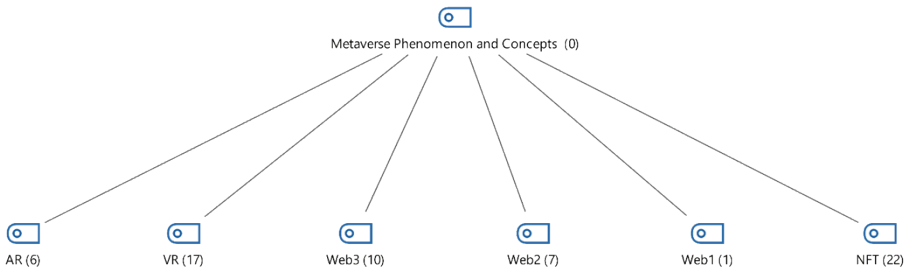


Figure 4. Metaverse Phenomenon and Concepts

The most frequently mentioned concepts in the Metaverse are listed by topic: NFT (f=22), virtual reality (VR) (f=17), Web 3.0 (f=10), Web 2.0 (f =7), augmented reality (AR) (f=6) and Web1.0 (f = 1).

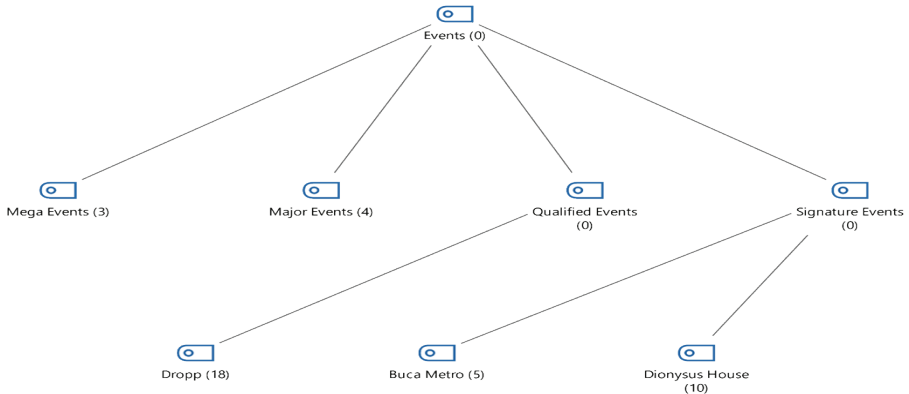


Figure 5. Events

The ranking of the most frequently mentioned topics regarding the subject of “event” is as follows: The sub-theme of the qualified events, Dropp (f=18). The signature events sub-theme, Dionysus House (f=10), Buca Metro (f=5), Major events (f=4), and mega-events (f=3).

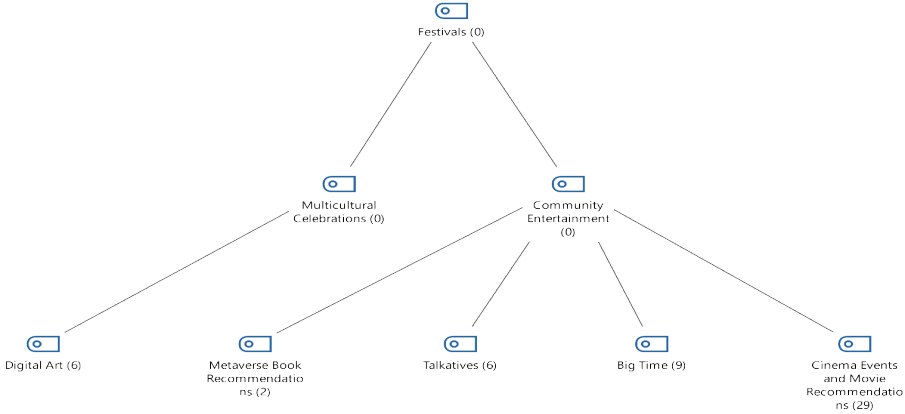


Figure 6. Festivals

The ranking of the most frequently mentioned topics regarding the subject of the festival is as follows: The entertainment sub-theme of the community; Cinema events and movie recommendations (f=29), Big Time (f=9), Talkative (f=6), Metaverse book recommendations (f=2), and digital art (f=6).

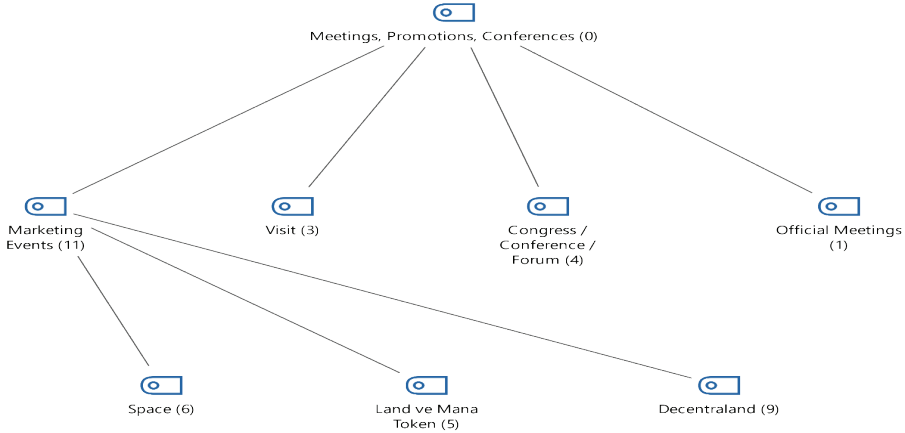


Figure 7. Meetings, Promotions, Conferences

The most frequently mentioned topics regarding meetings, promotions, and conferences are as follows: The sub-title of marketing activities (f=11), Decentraland (f=9), Space (f=6), and Land and Mana Token (f=5), Congress/conference/forum (f=4), visit (f=3), and official meetings (f=1).

Metaverse Türkiye E-Magazine was examined by the discourse analysis method. Accordingly, the macro discourse titles are as follows: Movie events and movie suggestions, Web 2.0, NFT, Drop, VR, marketing, Events, Web 3.0, Dionysus House, *Decentraland*, Big Time, and Web 2.0.

Metaverse concepts are addressed through Web 2.0 and Web 3.0 processes. Web 2.0 refers to the internet age we live in today. We can define it as an interactive and social network." Web 2.0 refers to the base of the Metaverse's interactive structure.

Web 3.0 is one of the most important concepts that come into our lives in technology." Web 3.0 became one of the basic concepts of the emergence of the Internet. In this scope, the concept of NFT is associated with Web 3.0. "NFTs are the basic structure of Web 3.0. One-of-a-kind cryptocurrencies are unique and are often used as a certificate of ownership for virtual objects such as pictures or basketball clips." The elements of NFT's Web 3.0. are essential.

Virtual reality is another discourse developed about Metaverse concepts. "Virtual reality is simulations that allow a person to interact with a three-dimensional visual or another sensory environment." Thus, how virtual reality will be used in the Metaverse universe is also described.

The qualified event that takes place in the Metaverse is DROP. DROPP activities are to connect the virtual world of the Metaverse realm with the real world by using augmented reality and navigating NFTs in the digital environment. A special map projection is used for this and it is intended that people find special NFTs placed at these specific points. DROPP events include NFT missions with custom maps.

The 3rd stage of the Metaverse is the creative economy. "Design tools, workflow, and trading are all done at this stage". Another marketing activity in Metaverse is *Decentraland*. "Decentraland is a virtual reality platform powered by the Ethereum blockchain. It aims to create an ecosystem where users can create, experience, and monetize content and apps." It is stated that Metaverse will host a commercial show at various marketing events.

Cinema activities and movie suggestions are also included in the macro discourse about the community's entertainment. Regarding the cinema and movie suggestions, "Virtual reality is a prevalent theme for World cinema. Virtual reality and Metaverse have been the subject of many movies and TV shows over the years." Based on this description, a Metaverse-themed movie list is presented. Other

discourse topics in the magazine are as follows: “Community Fun, Time, Nut collecting, and a role-playing game where you progress through the levels in the game.” Thus, it is clear that game activities also be one of the Metaverse events.

Metaverse also includes discourses about signature events. As the Dionysos House signature event, “The ancient museum of Zeugma, which was unearthed from the depths of history thousands of years ago, is now in the Metaverse universe.” Having this museum in the Metaverse is a signature event.

Metaverse Türkiye E-Magazine is analyzed at a micro-level. Words such as Türkiye, user, Metaverse, virtual, Web, NFT, VR, and AR are used as subjects. The language used in the magazine is simple and there is a cause-and-effect relationship in sentences. The rhetoric is as follows: *“Web 2.0 is usually useful, but it has a big problem in it. Free trade in personal data is an example of this problem. In Web 2.0, you do not have any control over internet applications. These applications are always followed, classified, stored, and sold to other organizations by companies. This can lead to privacy and security breaches, and it can also lead to the rapid monopolization of technology companies. It is risky for these companies to control the applications that people use. Because our data is constantly circulating in the hands of organizations that we do not know, it shows that we have no say in these issues as users. These applications take us to another internet search.”* The problems of Web 2.0 led to the emergence of a more advanced internet system.

When the magazine is examined from the point of view of rhetoric, it is clear that it has an intriguing and persuasive aspect. The questions in this intriguing and persuasive technique are as follows: “Is the discourse about NFTs, Web 2.0, and Web 3.0 completely reasonable?”, “What is Drop?”, “What is Space NFT?”, and “Where to Buy Space NFT?” The frequent use of these questions is an example of the technique of arousing curiosity and persuasion.

4. Conclusion

In this study, the contents of Türkiye’s E-Magazine covered event management. This study analyzes Türkiye’s first Metaverse-themed magazine within the framework of event management as a public relations practice. The results were obtained by examining the magazine with the content and discourse analysis method in the MAXQDA program: The discourse issues in the magazine were gathered under four discourses. These discourses are as follows; Metaverse phenomena and concepts are meetings/promotions/conferences, event dimensions, and festivals. Therefore, the topics to be handled within the event management

framework are festivals, events, meetings, and promotions/conferences. The first research question, “What are the Metaverse topics related to event management in Türkiye E-Magazine?” has been answered. The production of discourse on the facts and concepts of the Metaverse shows that there are actions aimed at introducing the Metaverse. Thus, it shows that the magazine also carries out promotion activities such as event management and public relations activity.

The frequency distribution of the discourse titles in the magazine content is as follows: Metaverse facts and concepts (f=63), meetings/promotions/conferences (f=39), events (f=40), and festivals (f=52). Most discourses are produced on Metaverse facts and concepts. The number of frequencies in festivals is in second place and the events are in third place. Meetings/promotions/conferences are in fourth place. The second research question, “What is the topic that produces the most discourse on event management in the Turkish E-Magazine ?” is answered.

Metaverse Türkiye E-Magazine is analyzed at the macro level. The magazine includes online events, visits, congresses/conferences/forums, official meetings, and marketing activities. Thus, it refers to various digital events under the discourse of meetings/promotions/conferences held in the virtual universe using Metaverse concepts.

Another topic of discourse about event management in Metaverse Türkiye E-Magazine is festivals. There are discourses of multicultural celebrations and digital events for the entertainment of the community. Therefore, these e-event discourses offer a comprehensive range of activities from digital arts to books, movie/cinema recommendations, and playing games.

There are explanations on mega, major, qualified, and signature events in the discourse, which deals with the dimensions of events in the magazine. According to digital events, there are mostly discourses about quality and signature events. Digital events held in the Metaverse constitute groups such as qualified and signature events.

When Metaverse Türkiye E-Magazine is analyzed at the micro level, the use of plain language in sentences is striking. The sentences of the subjects consist of proper nouns. The sentence structure is active, and the sentences contain a causal relationship. The rhetoric in the magazine provides the technique of arousing curiosity. Thus, the third question of the research, “What is Metaverse Türkiye E-Magazine’s rhetorical structure?” question is answered. The magazine produces a discourse to attract the attention of its target audience.

Metaverse Türkiye E-Magazine offers important clues in assessing the extent of digital events that have occurred or are expected to occur in the Metaverse. With the widespread use of the Metaverse, considering the number and magnitude of events that will take place in this universe, in future research it will be possible to conduct planning research and implement event management in the Metaverse.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye %40 (1.Yazar), %30 (2.Yazar) ve %30 (3.Yazar) oranında katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

References

- Allen, J. (2000). *Event Planning*. John Wiley & Sons, Toronto.
- Ante, L. (2021). Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration, and interrelations. *Submission to The 3rd Crypto Asset Lab Conference (CAL2021)*, 1–15. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3904683>
- Argan, T. M., & Yüncü, D. (2015). *Etkinlik Pazarlama Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Avidov-Ungar, O., Shamir-Inbal, T., & Blau, I. (2020). Typology of digital leadership roles tasked with integrating new technologies into teaching: Insights from metaphor analysis. *Magazine of Research on Technology in Education*, 54(1), 92–107. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1809035>
- Berg, C., Davidson, S., & Potts, J. (2019). Blockchain Technology as Economic Infrastructure: Revisiting the Electronic Markets Hypothesis. *Frontiers in Blockchain*, 2(22), 1–6. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbloc.2019.00022>
- Bourlakis, M., Papagiannidis, S., & Li, F. (2009). Retail spatial evolution: Paving the way from traditional to Metaverse retailing. *Electronic Commerce Research*, 9(1–2), 135–148. <https://doi.org/10.1007/s10660-009-9030-8>
- Cai, W., Wang, Z., Ernst, J. B., Hong, Z., Feng, C., & Leung, V. C. M. (2018). Decentralized Applications: The Blockchain-Empowered Software System. *IEEE Access*, 6, 53019–53033. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2870644>
- Carmigniani, J., & Furht, B. (2011). Augmented Reality: An Overview BT - Handbook of Augmented Reality. In B. Furht (Ed.), *Handbook of Augmented Reality* (p. 3–46). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0064-6_1
- Chesney, T., Coyne, I., Logan, B., & Madden, N. (2009). Griefing in virtual worlds: Causes, casualties, and coping strategies. *Information Systems Magazine*, 19(6), 525–548. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2009.00330.x>
- Chodos, D., & Stroulia, E. (2008). Second Life Gift Registry: Bringing Retail Web Applications into the Metaverse. *2008 IEEE Congress on Services - Part I*, 199–206. <https://doi.org/10.1109/SERVICES-1.2008.72>
- Choi, H., & Kim, S. (2017). A content service deployment plan for Metaverse museum exhibitions—Centering on the combination of beacons and HMDs. *International Magazine of Information Management*, 37(1), 1519–1527. <https://doi.org/10.1109/IMM.2017.7999999>

doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.04.017

- Collins, C. (2008). Looking to the future: Higher education in the Metaverse. *Educause Review*, 43(5), 51–63.
- De Reu, J., De Smedt, P., Herremans, D., Van Meirvenne, M., Laloo, P., & De Clercq, W. (2014). On introducing an image-based 3D reconstruction method in archaeological excavation practice. *Magazine of Archaeological Science*, 41, 251–262. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.08.020>
- Dionisio, J. D. N., III, W. G. B., & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the Metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 45(3), 1–38.
- Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., & Cai, W. (2021). Metaverse for social good: A university campus prototype. *Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia*, 153–161.
- Fernández-Gallego, B., Lama, M., Vidal, J. C., Sánchez, E., & Bugarín, A. (2010). OPENET4VE: A Platform for the Execution of IMS LD Units of Learning in Virtual Environments. *2010 10th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, 472–474. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2010.137>
- Getz, D. (1991). Festivals, special events, and tourism. Van Nostrand Reinhold.
- Getz, D. (2007). *Event Studies: Theory, Research and Policy for Planned Events* (1.). UK: Elsevier Ltd.
- Goldblatt, J. J. (1990). Special events: the art and science of celebration. Van Nostrand Reinhold.
- Hall, C. M. (2012). Sustainable mega-events: Beyond the myth of balanced approaches to mega-event sustainability. *Event Management*, 16(2), 119–131.
- Hansen, A. (2000). Content Analysis. In M. S. Çebi (Ed.), *Content Analysis in Communication Studies* (p. 49-102.). Alternatif Yayınları.
- Hartmann, D., & Van der Auweraer, H. (2021). Digital twins. In P. Q. Manuel Cruz, Carlos Parés (Ed.), *Progress in Industrial Mathematics: Success Stories* (p. 3–17). Springer.
- Huggett, J. (2020). Virtually real or virtual: Towards a heritage Metaverse. *Studies in Digital Heritage*, 4(1), 1–15.
- Jeon, H., Youn, H., Ko, S., & Kim, T. (2022). Blockchain and AI Meet in the Metaverse. In P. F.-L. Tiago M. Fernández-Caramés (Ed.), *Advances in the Convergence of Blockchain and Artificial Intelligence* (p. 73–82). BoD—Books on Demand.
- Kanematsu, H., Kobayashi, T., Barry, D. M., Fukumura, Y., Dharmawansa, A., & Ogawa, N. (2014). Virtual STEM Class for Nuclear Safety Education in Metaverse. *Procedia Computer Science*, 35, 1255–1261. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.08.224>
- Kemp, J., & Livingstone, D. (2006). Putting a Second Life “Metaverse” skin on learning management systems. In D. L. & J. Kemp (Ed.), *Proceedings of the Second Life education workshop at the Second Life community convention* (Vol. 20, p. 13–18). The University of Paisley CA, San Francisco.
- Kim, J. (2021). Advertising in the Metaverse: Research Agenda. *Magazine of Interactive Advertising*, 21(3), 141–144. <https://doi.org/10.1080/15252019.2021.2001273>
- Krumm, J., Davies, N., & Narayanaswami, C. (2008). User-Generated Content. *IEEE Perva-*

- sive Computing*, 7(4), 10–11. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2008.85>
- Kye, B., Han, N., Kim, E., Park, Y., Jo, S., & Huh, S. (2021). Educational applications of Metaverse: possibilities and limitations. *Jeehp*, 18(0), 30–32. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.32>
- 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*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2110.05352>
- Lee, S.-G., Trimi, S., Byun, W. K., & Kang, M. (2011). Innovation and imitation effects in Metaverse service adoption. *Service Business*, 5(2), 155–172.
- Lim, W. Y. B., Xiong, Z., Niyato, D., Cao, X., Miao, C., Sun, S., & Yang, Q. (2022). Realizing the Metaverse with edge intelligence: A match made in heaven. *ArXiv Preprint ArXiv:2201.01634*, 1–9.
- Ma, M., Jain, L. C., & Anderson, P. (2014). Future trends of virtual, augmented reality, and games for health. In P. A. Minhua Ma, Lakhmi C. Jain (Ed.), *Virtual, augmented reality and serious games for healthcare 1* (p. 1–6). Springer.
- Ma, Z., & Liu, S. (2018). A review of 3D reconstruction techniques in civil engineering and their applications. *Advanced Engineering Informatics*, 37, 163–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aei.2018.05.005>
- Maharg, P., & Owen, M. (2007). Simulations, learning and the Metaverse: changing cultures in legal education. *Magazine of Information, Law, Technology*, 1, 1–28.
- May, T., & Perry, B. (2022). *Social research: Issues, methods, and process*. McGraw-Hill Education (UK).
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486–497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Naab, T. K., & Sehl, A. (2017). Studies of user-generated content: A systematic review. *Magazineism*, 18(10), 1256–1273. <https://doi.org/10.1177/1464884916673557>
- Ng, W. C., Lim, W. Y. B., Ng, J. S., Xiong, Z., Niyato, D., & Miao, C. (2021). Unified resource allocation framework for the edge intelligence-enabled Metaverse. *ArXiv Preprint ArXiv:2110.14325*, 1–6.
- Nguyen, C. T., Hoang, D. T., Nguyen, D. N., & Dutkiewicz, E. (2021). Meta chain: A novel blockchain-based framework for Metaverse applications. *ArXiv Preprint ArXiv:2201.00759*.
- Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., Ding, J., & Daneshmand, M. (2021). A Survey on Metaverse: the State-of-the-art, Technologies, Applications, and Challenges. *ArXiv Preprint ArXiv:2111.09673*.
- Ondrejka, C. (2005). Escaping the Gilded Cage: User-Created Content and Building the Metaverse. *NYLS Law Review*, 49(1), 81–101.
- Park, S.-M., & Kim, Y.-G. (2022). A Metaverse: Taxonomy, Components, Applications, and Open Challenges. *IEEE Access*, 10, 4209–4251. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3140175>
- Prezenza, A., & Iocca, S. (2012). The Weight Of Stakeholders On Festival Management: The Case Of Music Festivals In Italy. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 10(2), 25–35.
- Quinn, B. (2006). Problematising ‘Festival Tourism’: Arts Festivals and Sustainable Development in Ireland. *Journal of Sustainable Tourism*, 14(3), 288–306.
- Rauschnabel, P. A., Babin, B. J., tom Dieck, M. C., Krey, N., & Jung, T. (2022). What is augmented reality marketing? Its definition, complexity, and future. *Magazine of Business Research*, 142, 1140–1150. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j>

jbusres.2021.12.084

- Rospigliosi, P. 'asher'. (2022). Metaverse or Simulacra? Roblox, Minecraft, Meta, and the turn to virtual reality for education, socialization, and work. *Interactive Learning Environments*, 30(1), 1–3. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2022899>
- Rudas, I. J., & Fodor, J. (2008). Intelligent systems. *International Magazine of Computers, Communications & Control*, 3(3), 132–138.
- Saddik, A. El. (2018). Digital Twins: The Convergence of Multimedia Technologies. *IEEE MultiMedia*, 25(2), 87–92. <https://doi.org/10.1109/MMUL.2018.023121167>
- Salem, G., Jones, E. and Morgan, N. (2004) 'An overview of event management', in Yeoman, I. et al. (Ed.): Festival and Events Management. An International Arts and Culture Perspective, p.14–31, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Schlenrich, U. A. (2008). The MICE Industry: Meetings, Incentives, Conventions, and Exhibitions In Brotherton, B. and Wood, R. C. The SAGE Handbook of Hospitality Management. London: SAGE Publications Ltd., p. 400-420.
- Seok, W. H. (2021). Analysis of Metaverse business model and ecosystem. *Electronics and Telecommunications Trends*, 36(4), 81–91.
- Shone, A., & Parry, B. (2004). Successful Event Management A Practical Handbook (2.). London: Thompson Learning.
- Slater, M., Gonzalez-Liencre, C., Haggard, P., Vinkers, C., Gregory-Clarke, R., Jelley, S., Watson, Z., Breen, G., Schwarz, R., Steptoe, W., Szostak, D., Halan, S., Fox, D., & Silver, J. (2020). The Ethics of Realism in Virtual and Augmented Reality. In *Frontiers in Virtual Reality* (Vol. 1, p. 1–13). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frvir.2020.00001>
- Suzuki, S., Kanematsu, H., Barry, D. M., Ogawa, N., Yajima, K., Nakahira, K. T., Shirai, T., Kawaguchi, M., Kobayashi, T., & Yoshitake, M. (2020). Virtual Experiments in Metaverse and their Applications to Collaborative Projects: The framework and its significance. *Procedia Computer Science*, 176, 2125–2132. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.249>
- Taylan, H. H. (2011). Sosyal Bilimlerde Kullanılan içerik analizi ve söylem analizinin karşılaştırılması. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (BUSBED)*, 1(2), 63–76.
- Ünlü, S. (2018). Yeşil Etkinlik Yönetimi Planlama ve Yaklaşımlar. Eğitim Yayınevi.
- Van Dijk, T. A. (1993). Principles of critical discourse analysis. *Discourse & Society*, 4(2), 249–283.
- Volk, D. (2008). Co-creative game development in a participatory Metaverse. *Proceedings of the Tenth Anniversary Conference on Participatory Design 2008*, 262–265.
- Wang, Q., Li, R., Wang, Q., & Chen, S. (2021). Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities, and challenges. *ArXiv Preprint ArXiv:2105.07447*.
- Wu, H.-K., Lee, S. W.-Y., Chang, H.-Y., & Liang, J.-C. (2013). Current status, opportunities, and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>
- Yang, Q., Zhao, Y., Huang, H., Xiong, Z., Kang, J., & Zheng, Z. (2022). Fusing Blockchain and AI with Metaverse: A Survey. *IEEE Open Magazine of the Computer Society*, 18(9), 1–15. <https://doi.org/10.1109/OJCS.2022.3188249>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.[Qualitative Research Methods in Social Sciences]* Ankara: Seçkin Publications.
- Zhan, T., Yin, K., Xiong, J., He, Z., & Wu, S.-T. (2020). Augmented Reality and Virtual Reality Displays: Perspectives and Challenges. *Science*, 23(8), 101397. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101397>



Artırılmış Gerçeklikle Beraber Özetleme Stratejisi Kullanmanın Öğrencilerin Bilişsel Yük ve Başarısına Etkisi

Özkan ÖZBAY*
Süleyman Sadi SEFEROĞLU**

Öz

Artırılmış gerçeklik birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanan bir teknolojidir. Bu nedenle de araştırmacıların ilgisini çeken bir konu durumundadır. Ancak yapılan çalışmalarda artırılmış gerçekliğin bilişsel yük ve başarı üzerindeki etkilerine ilişkin farklı sonuçların ortaya çıktığı görülmüştür. Bu çalışma bağlamında artırılmış gerçeklik ile beraber üretici öğrenme stratejilerinden biri olan özetleme stratejisini kullanmanın öğrencilerin bilişsel yük ve başarılarına etkisi araştırılmıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden olan ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını bir devlet üniversitesindeki Sağlık Bilimleri Fakültesinin Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümünde 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde öğrenim görmekte olan 3. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada yer alan 34 öğrencinin 17'si deney, 17'si kontrol grubuna yansız olarak atanmışlardır. Veri toplama aracı olarak katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için kişisel bilgi formu, uygulanan yöntemin etkililiğini belirlemek için başarı testi ve bilişsel yükü belirlemek için ise bilişsel yük ölçeği kullanılmıştır. Deneysel uygulama sırasında deney grubundaki öğrencilerden bir konu içeriğini artırılmış gerçeklik ile beraber özetleme stratejisi kullanarak çalışmaları istenirken, kontrol grubundaki öğrencilerden aynı konu içeriğini sadece artırılmış gerçeklik kullanarak çalışmaları istenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda deney grubundaki öğrencilerin başarı puanlarının kontrol grubundaki öğrencilerinkine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin bilişsel yükleri kontrol grubundaki öğrencilerinkine göre daha düşük olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış Gerçeklik, Özetleme Stratejisi, Bilişsel Yük, Çoklu Ortam, Öğrenme

*Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, ozkanozbay87@gmail.com

**Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, sadi@hacettepe.edu.tr

Özbay, Ö. & Seferoğlu, S. S. (2023). Artırılmış Gerçeklikle Beraber Özetleme Stratejisi Kullanmanın Öğrencilerin Bilişsel Yük ve Başarısına Etkisi. TRT Akademi, 8 (17), 144-175. DOI: 10.37679/trta.1208221

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 21.11.2022

Revizyon Tarihi: 22.01.2023

Kabul Tarihi: 24.01.2023

ORCID: 0000-0001-7754-2594, 0000-0002-5010-484X DOI: 10.37679/trta.1208221

The Effect of using Summarizing Strategy in Learning with Augmented Reality on Students Cognitive Load and Achievement

Özkan ÖZBAY
Süleyman Sadi SEFEROĞLU

Abstract

Augmented reality technologies have been widely used in the field of education as well as in many other fields. Thus, it has attracted attention of many researchers. However, studies show different results regarding the effects of augmented reality on cognitive load and achievement. In the context of this study, the effect of using augmented reality and the summarizing strategy, which is one of the productive learning strategies, on students' cognitive load and success was investigated. In this study, a quasi-experimental design with a pretest - posttest control group, which is one of the quantitative research methods, was used. The participants of the study consist of 3rd year students studying in the Emergency Aid and Disaster Management Department of the Faculty of Health Sciences at a state university in the fall semester of the 2022-2023 academic year. During the study, 17 of the 34 students were assigned to the experimental group and 17 to the control group. As a data collection tool, a personal information form was used to determine the demographic characteristics of the participants, an achievement test to determine the effectiveness of the applied method, and a cognitive load scale to determine the cognitive load. During the experimental application, the students in the experimental group were asked to use augmented reality, which describes the content of a topic, together with the summarization strategy, while the students in the control group were asked to use augmented reality, which describes that. According to the findings, it was concluded that the achievement scores of the students in the experimental group showed a significant difference compared to the students in the control group. This means that the students in the experimental group had higher success. Furthermore, it was observed that the cognitive load of the students in the experimental group was lower than that of the students in the control group.

Keywords: Augmented Reality, Summarizing Strategy, Cognitive Load, Multimedia, Learning

Research Paper

Received: 21.11.2022

Revised: 22.01.2023

Accepted: 24.01.2023

1. Giriş

Artırılmış gerçeklik (AG), gerçek dünya ile birleştirilmiş veya gerçek dünyadaki nesnelere üst üste bindirilmiş sanal nesnelere kullanıcılar tarafından birlikte algılanmasını sağlayan bir teknolojidir (Azuma, 1997; Höllerer & Feiner, 2004; Hugues, Fuchs, & Nannipieri, 2011). AG bu bağlamda gerçek dünyanın tamamen sanal ortamda yeniden oluşturulması yerine, gerçek dünyaya tamamlayıcı sanal nesnelere eklenmesine imkân tanır. Böylece kullanıcıya, gerçek dünya bağlamından kopmadan gerçek ve sanal nesnelere birlikte ve bir bütün olarak algılayabileceği bir ortam sunar. AG aynı zamanda gerçek ile sanalı birleştirmenin yanı sıra kullanıcıya eşzamanlı etkileşim imkânı da tanır (Cheng, 2018; Wu, Lee, Chang, & Liang, 2013). Alanyazında AG'nin hangi cihazla deneyimlendiğinden bağımsız olarak şu üç özelliğe sahip olması gerektiği ifade edilmektedir. İlk olarak AG kullanıcıya sanal nesnelere sunmalıdır. İkincisi, bu nesnelere etkileşime geçmek (döndürmek, yeniden boyutlandırmak vs.) mümkün olmalıdır. Son olarak ise kullanıcı gerçek ile sanalı bir arada görebilmelidir (Azuma, 1997).

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin ilk ortaya çıktığı yıllarda bu tür ortamları deneyimlemek için başa takılan büyük aygıtlara veya ekranlara ihtiyaç vardı (Azuma, 1997; Carmigniani & Furht, 2011). Bu nedenle AG'nin özel tasarlanmış ortamlar haricinde kullanıcılar tarafından deneyimlenmesi mümkün değildi. Aynı zamanda günümüze kıyasla AG ortamı tasarlanmasının maliyeti yüksek ve zordu. Ancak yazılım ve donanım alanındaki gelişmeler AG'nin tasarımını kolaylaştırmış ve kullanıcılar tarafından daha işlevsel kullanılabilmesine imkân tanımıştır. Özellikle günümüzde kullanılan "akıllı telefon, tablet, akıllı gözlükler" gibi mobil cihazların geçmiş yıllara nazaran birçok sensörü (GPS, jiroskop, ivme ölçer vb.) üzerinde barındırması ve günümüz bilgisayarlarının sahip olduğu işlem kapasitelerine ulaşmaları AG'nin mobil cihazlarla kullanılabilmesini kolaylaştırmıştır. Tüm bu gelişmelerle beraber neredeyse herkesin bir akıllı telefona sahip olmasından dolayı AG eğitim, sağlık, mühendislik, pazarlama ve eğlence gibi birçok alanda yaygınlaşmaya başlamıştır (Alvarez-Marin & Velazquez-Iturbide, 2022; Aydoğdu, 2021; Dey, Billingham, Lindeman, & Swan, 2018; İstanbullu & Yalçın, 2022; Morimoto vd., 2022; Wang, Ong, & Nee, 2016; Zhu, Hadadgar, Masiello, & Zary, 2014). Bu çalışma bağlamında AG'nin eğitim alanında nasıl daha etkili kullanılabileceğine odaklanılmıştır.

AG eğitim alanında konu içeriğinin sanal nesnelere kullanılarak öğrenenin etkileşim kurabileceği bir yapıda tasarlanmaktadır. AG bu bağlamda öğrenenin doğrudan göremediği (atomun yapısı, hücre vs.) veya zihninde canlandırmakta güçlük çektiği birçok karmaşık konu içeriğini dahi somut olarak görmesine imkân tanır (Azuma vd., 2001; Karakaş & Özerbaş, 2020). Dolayısıyla ders içeriğini daha ilgi

çekici hale getirerek öğrenenin geleneksel öğrenme ortamına göre daha zengin bir öğrenme deneyimi yaşamasına ve motivasyonunun artmasına katkı sağlar (Altınpulluk, 2019; Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2022; Sırakaya & Seferoğlu, 2016; Tezer vd., 2019). Aynı zamanda gerçek dünya ile sanal nesnelerin üst üste bindirilmesinden dolayı öğrenenin ortam algısı da kolayca değişebilmektedir (Craig, 2013). Bu bağlamda AG, öğrenenlerin gerçek dünya ile bütünleştirilmiş sanal öğrenme içeriklerini kullanarak kolay ve anında etkileşim kurabilecekleri bağlamsal bir yapı oluşturarak anlamlı öğrenmenin gerçekleşebileceği zengin bir çoklu ortam içeriği sunmaktadır. AG'nin sahip olduğu tüm bu özellikler dikkate alındığında, bir öğretim teknolojisi olarak eğitimde kullanılmasının birçok kazanımı da beraberinde getirebileceği düşünülebilir (Pellas, Fotaris, Kazanidis, & Wells, 2019; Yıldız, 2021). Ancak hangi teknoloji olursa olsun eğitimde teknoloji kullanımı tek başına başarının garantisi değildir. Ayrıca AG'nin gerçek ve sanal öğrenme deneyimlerini birleştirme fırsatı sunması ve geleneksel öğrenme ortamlarından farklı olması eğitimcilerin de alışık olmadığı bir yapıdır (Cheng & Tsai, 2013). Dolayısıyla eğitimciler AG öğretim materyalinin nasıl tasarlanabileceği, hangi tasarım ilkelerine dikkat etmeleri gerektiği ve tasarladıkları materyali derslerinde nasıl etkili bir şekilde kullanabilecekleri konusunda rehberliğe ihtiyaç duymaktadırlar (Fidan, 2021; Makransky, Andreasen, Baceviciute, & Mayer, 2021; Yuen, Yaoyu-neyong, & Johnson, 2013). Bu nedenle AG'nin öğrenmeye katkı sağlayabilecek potansiyelini daha etkili hale getirebilmek ve öğrenmeyi olumsuz etkileyebilecek dezavantajlarını ise en aza indirebilmek için AG'nin çoklu ortam tasarım ilkeleri dikkate alınarak tasarlanması, uygun öğrenme stratejileri dahilinde derslerde kullanılması ve kuramsal birtakım temellerin dikkate alınması gerekmektedir.

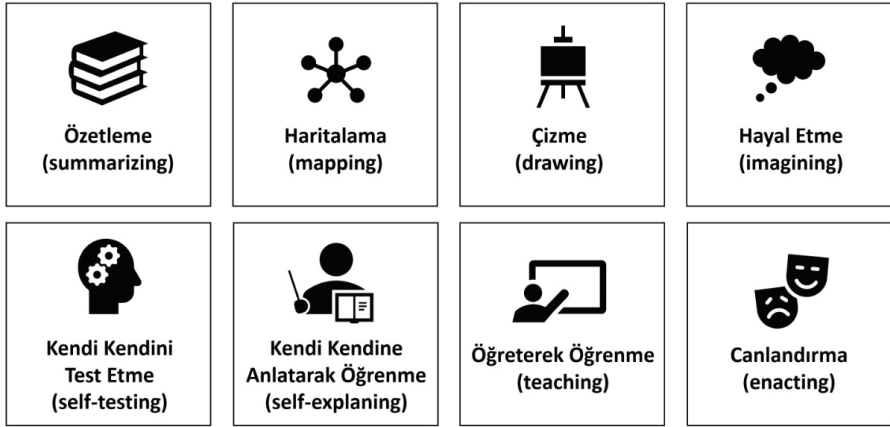
Çoklu ortam öğrenmenin bilişsel kuramı (Cognitive Theory of Multimedia Learning) ve bilişsel yük kuramına (Cognitive Load Theory) göre insanlar sınırlı çalışan bellek kapasitesine sahiptir. Bu nedenle bilişsel faaliyetlerde bulunurken tek seferde aynı anda işleyebilecekleri bilgi miktarı kısıtlıdır (Mayer, 2002; Sweller, 2005; Van Merriënboer & Sweller, 2005). Bazı durumlarda öğrenenin yeni bir bilgiyi önceki öğrenilen bilgilerle aynı anda işlemesi gerekebilir (Sweller, 2010). Örneğin matematikte bir denklem sorusu çözmekle uğraşıyorsanız denklemi oluşturan sembolleri bilmeli ve yeni bilgilerle aynı anda işlemelisiniz. Aynı anda işlenmesi gereken öge sayısının artması çalışan bellek yükünün yüksek olmasına neden olacaktır. Fakat yabancı dilde bir kelime öğrenmeye çalıştığınızda her bir kelime birbirinden bağımsız olarak öğrenilebileceğinden, öğrenilecek kelime sayısı fazla bile olsa aynı anda işlenmesi gereken öge sayısı az olduğundan çalışan bellek yükü düşük olacaktır. Ancak öğrenenin aynı anda işlemesi gereken öge sa-

yısı fazla ise bazı stratejiler kullanılarak çalışan bellek yükünün azaltılması veya kontrol altına alınması sağlanabilir (Sweller, 2010). Dolayısıyla öğrenmeyi önemli ölçüde etkileyen bu kuramsal çerçevelerin AG'nin eğitimde kullanılmasında da dikkate alınması gerekir (Buchner, Buntins, & Kerres, 2022; Wolf, Söbke, & Baalsrud-Hauge., 2020; Yuen, Yaoyuneyong, & Johnson, 2013).

Çeşitli kuramsal çerçeveler bağlamında birçok tanımı olmakla birlikte öğrenme; öğrenenin öğrenilecek olan bilgiyi zihinsel olarak yeniden düzenleyerek ve mevcut bilgilerle bütünleştirerek aktif anlam oluşturmaya çalıştığı üretken bir faaliyet şeklinde de tanımlanabilir (Fiorella & Mayer, 2016; Wittrock, 1989; Wittrock, 1992). Üretici öğrenmeyi (generative learning) temel alan bu tanım dikkate alındığında bilginin uygun seçme (select), düzenleme (organize) ve bütünleştirme (integrate) işlemlerine tabi tutularak kullanılabilir bilgiye dönüştürülmesi gerekir (Fiorella & Mayer, 2016; Mayer, 2014). Dolayısıyla öğrenenin anlayarak öğrenmeyi sağlayabilmesi için aktif olarak bilgiyi inşa etmesi gerektiği ifade edilebilir (Osborne & Wittrock, 1983; Tobias, 2010; D. L. Van Blerkom, M. L. Van Blerkom, & Bertsch, 2006). Böylece öğrenen yeni gelen bilgi ile daha önce öğrendiği bilgi arasında anlamlı, ayırt edici ve kendine özgü ilişkileri oluşturur (Roelle vd., 2022; Wittrock, 1992; Wittrock, 2010). Üretken öğrenme sadece bilginin öğrenene nasıl sunulduğuna (yani öğretim yöntemlerine) değil, aynı zamanda öğrenenin onu nasıl anlamlandırmaya çalıştığına da (yani öğrenme stratejisine) bağlıdır. Bu durum eğitimde AG kullanımı bağlamında değerlendirildiğinde tek başına AG'nin öğrenmede önemli bir değişiklik yaratmasının her zaman mümkün olmayabileceği anlaşılır. Dolayısıyla, bu teknolojiyle beraber uygun öğrenme stratejilerinin de kullanılması önemlidir.

Üretici öğrenme sürecinde anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrenenin öğrenme sırasında seçme (konu ile ilgili gelen bilgilere dikkat etme), düzenleme (bilgiyi zihinsel olarak tutarlı bir yapı içinde düzenleme) ve bütünleştirmeye (görsel ve işitsel temsilleri birbiriyle, aynı zamanda uzun süreli bellekte yer alan ön bilgilerle ilişkilendirme) yönelik uygun bilişsel işlemlerle meşgul olması gerekmektedir (Fiorella & Mayer, 2016). Üretici öğrenme bağlamında öğreneni bu bilişsel işlemleri gerçekleştirmeye yönelten çeşitli stratejiler kullanılmaktadır. Alanyazın incelendiğinde sıklıkla kullanılan bazı üretici öğrenme stratejilerinin (Bkz. Şekil 1); özetleme (summarizing), haritalama (mapping), çizme (drawing), hayal etme (imagining), kendi kendini test etme (self-testing), kendi kendine anlatarak öğrenme (self-explaining), öğreterek öğrenme (teaching) ve canlandırma (enacting) olduğu görülmektedir (Fiorella & Mayer, 2016). Bu üretken öğrenme stratejilerinin her biri ampirik araştırmalarla güçlü bir şekilde desteklenmektedir

(Fiorella & Mayer, 2016; D. L. Van Blerkom, M. L. Van Blerkom & Bertsch, 2006; Tobias, 2010; Wittrock, 2010). Özetleme (summarizing), haritalama (mapping), çizme (drawing) ve hayal etme (imagining) stratejileri öğrenilecek materyali öğrenme sırasında farklı bir temsil biçimine çevirmeyi içerir. Temsiller arasında çeviri yapma işlemi öğrenenin yeni temsile dahil etmek için en uygun bilgiyi seçmesini, seçilen bilgi öğeleri arasında bağlantılar kurarak tutarlı bir yapı içinde düzenlemesini ve yeni yapıyı mevcut yapıyla uyumlu hale getirerek mevcut bilgiyle bütünlüğünü sağlar. Kendi kendini test etme (self-testing), kendi kendine anlatarak öğrenme (self-explaining), öğreterek öğrenme (teaching) ve canlandırma (enacting) stratejileri ise bilginin materyal üzerinde biraz daha detaylandırılmasını içerir. Bu stratejiler materyali daha anlamlı bir temsile yeniden yapılandırmak için kişinin önceki bilgilerinin daha aktif kullanımı dahil öğrenen tarafından daha fazla üretici işlem yapılmasını gerektirir. Aynı zamanda bu stratejiler öğrenme sırasında öğrenen tarafından oluşturulan temsil tarzına göre de sınıflandırılabilir. Özetleme (summarizing), kendi kendini test etme (self-testing), kendi kendine anlatarak öğrenme (self-explaining) ve öğreterek öğrenme (teaching) stratejileri materyalin öncelikli olarak sözlü bir temsilini oluşturmayı içerir. Haritalama (mapping), çizme (drawing), hayal etme (imagining) ve canlandırma (enacting) stratejileri ise materyalin uzamsal bir temsilini oluşturmayı içerir.



Şekil 1. Üretici Öğrenme Stratejileri (Fiorella & Mayer, 2016)

Üretici öğrenmeye göre belirli bir öğrenme durumu için en uygun stratejiyi seçmek öğrenenin ön bilgisine, konu içeriğine ve öğrenme materyalinin doğasına bağlıdır (Fiorella & Mayer, 2016; Tobias, 2010; Wittrock, 1989; Wittrock, 2010). Konu içeriği oldukça karmaşık veya uzamsal olmadığında ve öğrenenin yeterli ön

bilgisi olduğunda öğrenen uzamsal ilişkileri harici bir temsilde görmeye ihtiyaç duymayacağından sözel temsiller oluşturmaya yarayan stratejileri kullanmak en uygun olabilir. Ya da öğrenme materyali zaten bu karmaşık ilişkileri veya uzamsal temsilleri öğrenene sağlıyorsa sözel temsiller oluşturmaya yarayan stratejiler tercih edilebilir. Ancak konu içeriği oldukça karmaşık veya uzamsal olduğunda, öğrenenin ön bilgisi yeterli olmadığında ve öğrenme materyali de öğrenene bu karmaşık ilişkileri veya uzamsal temsilleri göstermede yetersiz kaldığında uzamsal bir temsili oluşturmaya yarayan stratejiler kullanılabilir. Bu çalışma bağlamında öğrenenlerin ön bilgileri, konu içeriği ve kullanılacak olan öğrenme materyali dikkate alınarak özetleme stratejisinin kullanılmasına karar verilmiştir. Özetleme stratejisi aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Üretici öğrenmede özetleme stratejisi, sözel bir temsil oluşturmaya içerir. Etkili bir özet ders içeriğinin bire bir aynısının yazılmasından öte, uygun bilginin seçilmesi, tutarlı bir yapı içinde düzenlenmesi ve ön bilgilerle bütünleştirilmesini içerir. Özeti mevcut bilgiye dayalı olarak öğrenenin kendi yorumunu içermesi önemlidir. Alanyazında yer alan çalışmalarda özetleme stratejisi kullanmanın öğrenenlerin başarısını olumlu yönde etkilediği ve bu etkinin özellikle düşük ön bilgiye sahip öğrenenlerde daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Davis & Hult, 1997; Fiorella & Mayer, 2016; Leopold & Leutner, 2012). Buna ek olarak öğrenenlere özetleme için yönlendirici talimatlar vermenin konunun önemli noktalarını daha iyi seçmelerine, yorumlamalarına ve anlamlandırmalarına katkı sağladığı ifade edilmiştir (Leopold & Leutner, 2012; Wittrock & Alesandrini, 1990). Özetleme stratejisiyle ilgili yapılan diğer çalışmalar ise özet yazmanın öğrenenlerin üstbilişsel becerilerini geliştirebileceği ve kendi anlama düzeylerini daha iyi değerlendirmelerine yardımcı olabileceğini göstermektedir (Anderson & Thiede, 2008; Thiede & Anderson, 2003). Ancak özet yazmanın etkili bir strateji olabilmesi aynı zamanda öğrenenin kaliteli özet yazma becerisine de bağlıdır. Yapılan bazı çalışmalarda öğrenenlere nasıl etkili özet yazabilecekleri konusunda eğitim verilmediğinde ve çok az yönlendirici talimatlar verildiğinde öğrenenlerin kaliteli özet oluşturmada zorlandıkları ve akademik başarılarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (Bednall & Kehoe, 2011; Davis & Hult, 1997; Friend, 2001; Leopold & Leutner, 2012). Bu nedenle üretici öğrenme bağlamında özetleme stratejisi kullanılacak ise öğrenenlere nasıl etkili özet yazılacağı konusunda da eğitim verilmesi önemlidir.

1.1. Problem Durumu

Eğitim alanında kullanılabilecek her yeni teknolojinin öğrenmeye nasıl katkı sağlayabileceği konusu araştırmacıların hep ilgisini çekmiştir (Arslan, Kızılay, & Hamalosmanoğlu, 2022; Bodzin, 2008; Demir, 2018; Sullivan, Neu, & Yang, 2018). Ancak yapılan çalışmalarda sıklıkla ifade edildiği gibi eğitimde teknoloji kullanımı her zaman beraberinde başarıyı garanti etmemektedir (Buchner, Buntins, & Kerres, 2022). Aksine teknolojinin eğitimde uygun şekilde kullanılmadığı durumlarda daha düşük öğrenme çıktıları da söz konusu olabilir (Akçayır & Akçayır, 2017). Eğitim alanında gün geçtikçe yaygınlaşan ve araştırmacıların ilgisini çeken teknolojilerden biri de artırılmış gerçekliktir (Altınpulluk, 2019; Sayımer & Küçüksaraç, 2015; Yıldız, 2021). Bu bağlamda AG'nin eğitimde nasıl etkili ve verimli kullanılabileceğine ilişkin birçok çalışma yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir (Akçayır & Akçayır, 2017; Buchner, Buntins & Kerres, 2022; Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2022; Somyürek, 2014; Tezer vd., 2019). Alanyazında AG'nin öğrenme üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar incelendiğinde bu çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Yuen, Yaoyuneyong, & Johnson, 2011; Nielsen, Brandt, & Swensen, 2016; Alvarez-Marin & Velazquez-Iturbide, 2022). Örneğin bazı çalışmalarda AG'nin öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği belirtilirken bazılarında ise tam aksi ifade edilmektedir (Boyce vd., 2019; Chiang, Yang, & Hwang, 2014; Hsu, 2019; Küçük, Kapakin, & Göktaş, 2016). Aynı zamanda AG ile ilgili yapılan çalışmaların birçoğunda AG'nin geleneksel öğrenme materyalleriyle veya farklı öğretim teknolojileriyle kıyaslanması ile öğrenenlerin belirli kavram veya konuları nasıl öğrendikleri üzerine odaklanılmıştır (Dey, Billingham, Lindeman, & Swan, 2018; Karakaş & Özerbaş, 2020; Küçük, Kapakin, & Göktaş, 2016; Lai, Chen, & Lee, 2019). Dolayısıyla bu tarz çalışmalar alanyazında çokça tartışılan medya-yöntem karşılaştırmasının eleştirisi olabilecek türdendir (Clark, 1983; Clark, 1994; Kozma, 1991; Kozma, 1994). Ayrıca AG, öğrenenlerin ilgisini çekme ve onları motive etme konusunda birtakım özelliklere sahip olsa da bu özellikler tek başına daha iyi bir öğrenme deneyimi sunmamaktadır. Aksine bu özellikler aynı zamanda onların dikkatini dağıtma ve bilişsel yüklerini artırma potansiyeline de sahiptir (Vortmann & Putze, 2020). Dolayısıyla AG'nin öğrenme üzerindeki etkilerini araştırırken AG'nin kendi bağlamında değerlendirildiği; tasarımında, çoklu ortam tasarım ilkelerinin dikkate alındığı; eğitimde kullanılmasında, uygun öğrenme stratejileriyle beraber etkilerinin incelendiği ve kuramsal temeller üzerine kurgulanmış ampirik kanıtlar sunan çalışmalara hala ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Alanyazında AG'nin öğrenme ve bilişsel yük üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalardan bir kısmında AG'nin bilişsel yük ve öğrenmeyi olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Alvarez-Marín & Velázquez-Iturbide, 2022; Karakaş & Özerbaş, 2020; Küçük, Kapakin, & Göktaş, 2016; Özbek & Şerife, 2020; Yuen, Yaoyuneyong & Johnson, 2011). Dolayısıyla AG'nin bilişsel yük ve öğrenme üzerindeki etkisini farklı kuramsal çerçeveler bağlamında araştıran ve alanyazına katkı sağlayabilecek yeni çalışmalara hala ihtiyaç duyulmaktadır.

AG'nin dikkat dağıtıcı özelliklerinin bilişsel yükü artırdığı ve öğrenmeyi olumsuz yönde etkilediği dikkate alındığında öğrenenin konu içeriğine daha çok odaklanmasını sağlamak bilişsel yük ve öğrenmeyi olumlu yönde etkileyecektir (Bucher, Buntins, & Kerres, 2022; Valtchanov & Ellard, 2015). AG ile beraber üretici öğrenme stratejisi kullanmanın, öğrenenin AG'nin dikkat dağıtıcı özelliklerinden etkilenmesini azaltarak konu içeriğine daha çok odaklanmasını sağlayabileceği ve bunun öğrenenin bilişsel yük ve başarısını olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Bu bağlamda bu çalışmada AG ile beraber üretici öğrenme stratejisi kullanmanın bilişsel yük ve başarıya etkisi araştırılmıştır. Böylece AG'nin dikkat dağıtıcı özellikleri en aza indirgenerek öğrencilerin konu içeriğine odaklanması sağlanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmanın amacı bir konu içeriğini artırılmış gerçeklik ile beraber özetleme stratejisi kullanarak çalışan öğrencilerin bilişsel yük ve başarılarının sadece artırılmış gerçeklik ile çalışan öğrencilere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. Bir konu içeriğini artırılmış gerçeklik ile beraber özetleme stratejisi kullanarak çalışan öğrencilerin başarıları sadece artırılmış gerçeklik kullanarak çalışan öğrencilere göre nasıl farklılık göstermektedir?

1.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.2. Deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.4. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.5. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puanları kontrol altına alındı-

ğında grup (deney - kontrol) değişkeninin son test puanları üzerinde etkisi var mıdır?

2. Bir konu içeriğini artırılmış gerçeklik ile beraber özetleme stratejisi kullanarak çalışan öğrencilerin bilişsel yükleri sadece artırılmış gerçeklik kullanarak çalışan öğrencilere göre nasıl farklılık göstermektedir?

1.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yükleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yükleri ile başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. Yöntem

Artırılmış gerçeklik ile beraber özetleme stratejisi kullanmanın öğrencilerin bilişsel yük ve başarısına etkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden olan ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen (quasi-experimental design) kullanılmıştır. Bu desende ilk önce denekler yansız olarak iki gruba atanırlar. Bu gruplardan biri deney, diğeri ise kontrol grubu olarak yansız bir şekilde belirlenir. Daha sonra gruplardaki deneklerin uygulama öncesinde bağımlı değişkenle ilgili ölçümleri alınır. Uygulama aşamasında ise etkisi test edilecek olan işlem deney grubuna uygulanırken kontrol grubuna uygulanmaz. Son olarak gruplardaki deneklerin bağımlı değişkenle ilgili ölçümleri aynı ölçme aracı veya eş bir ölçme aracı kullanılarak tekrar elde edilir (Büyüköztürk vd., 2008). Bu araştırma deseni bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesi ve elde edilen bulguların neden-sonuç ilişkisi bağlamında değerlendirilmesine imkân tanıyan eğitim alanında yapılan deneysel araştırmalarda sıklıkla tercih edilen bir desendir (Büyüköztürk vd., 2008; Fraenkel & Wallen, 2006). Aynı zamanda bu araştırma deseninde katılımcılar deney ve kontrol grubuna yansız atandıkları için iç geçerlik tehditleri de kontrol altına alınmaktadır (Fraenkel & Wallen, 2006).

Bu çalışma, deneklerin yansız olarak atandıkları deney ve kontrol grubu olmak üzere iki grupla yürütülmüştür. Deney grubunda AG ile beraber özetleme stratejisi, kontrol grubunda ise sadece AG kullanılmıştır. Araştırma desenine göre gerçekleştirilen deneysel işlem süreci Tablo 1’de sunulmuştur.

Grup	Seçme Tipi	Ön Test	İşlem	Son Test
Deney Grubu	R Yansız atama: 17 öğrencinin yansız atan- ması	O ₁ Başarı tes- ti: Ön test	X Deneysel İşlem: AG'yi kul- lanma, özetleme stratejisi ve bilişsel yük ölçeği	O ₃ Başarı tes- ti: Son test
Kontrol Grubu	R Yansız atama: 17 öğrencinin yansız atan- ması	O ₂ Başarı tes- ti: Ön test	C Deneysel işlem yok: AG'yi kullanma ve bilişsel yük ölçeği	O ₄ Başarı tes- ti: Son test

Tablo 1. Deneysel İşlem Süreci

R: Gruplara yansız atama

O₁, O₂: Başarı testi (ön test)

X: Deneysel İşlem: AG'yi kullanma, özetleme stratejisi ve bilişsel yük ölçeği

C: Deneysel işlem yok: AG'yi kullanma ve bilişsel yük ölçeği

O₃, O₄: Başarı testi (son test)

Uygulama öncesinde, öğrencilerin ön bilgi açısından denkleğini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan başarı testi her iki gruba da ön test olarak uygulanmıştır. Uygulama sürecinde, her iki grup için de belirlenen aynı görevleri deney grubunun AG ile beraber özetleme stratejisi kullanarak, kontrol grubunun ise sadece AG'yi kullanarak tamamlamaları istenmiştir. Katılımcıların tamamladıkları her görevden sonra bilişsel yük ölçeğini doldurmaları sağlanmıştır. Uygulama sonrasında ise öğrencilerin başarılarındaki değişiklikleri belirlemek için aynı başarı testi son test olarak uygulanmıştır. Çalışma grubu, veri toplama araçları, öğrenme materyali, uygulama süreci ve verilerin analizine ilişkin bilgiler aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu bir devlet üniversitesindeki Sağlık Bilimleri Fakültesinin Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümünde 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde öğrenim görmekte olan 3. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan sınıfta toplam 39 öğrenci bulunmaktadır. Katılımın gönüllülük esasına dayandığı çalışmaya, 39 öğrenciden 34'ü katılmayı kabul etmiştir. Öğrencilerin 10'u Erkek (%29,41), 24'ü Kadın (%70,59)'dır. Öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına göre dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 2'de sunulmuştur. Öğrenci-

lerin deney ve kontrol gruplarına yansız atanması Microsoft Excel programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenci listesi Microsoft Excel programına aktarılmış ve Excel formülleri kullanılarak listeden rastgele seçilen bir öğrencinin sadece bir gruba (deney veya kontrol) bir sefer atanmasını sağlayacak şekilde öğrencilerin deney veya kontrol gruplarına atamaları yapılmıştır.

	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın		n	%
	n	%	n	%		
Deney	6	17,65	11	32,35	17	50
Kontrol	4	11,76	13	38,24	17	50
Toplam	10	29,41	24	70,59	34	100

Tablo 2. Öğrencilerin Deney ve Kontrol Grubundaki Dağılımları

Öğrenciler, yansız olarak 17’si deney ve 17’si kontrol grubunda olacak şekilde atanmışlardır. Deney grubundaki öğrencilerin 6’sı erkek (%17,65), 11’i kadın (%32,35) ve kontrol grubundaki öğrencilerin 4’ü erkek (%11,76), 13’ü kadın (%38,24)’dir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırma için gerekli olan verilerin toplanmasında kullanılmak üzere; katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla kişisel bilgi formu, uygulanan yöntemin etkililiğini belirlemek amacıyla başarı testi (ön test-son test), bilişsel yükü belirlemek amacıyla bilişsel yük ölçüğü kullanılmıştır. Veri toplama araçları öğrencilere araştırmacılar tarafından basılı olarak dağıtılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Bu çalışmadaki ilk veri toplama aracı araştırmacılar tarafından alanyazın dikkate alınarak hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu”dur. Bu form, öğrencilerin; cinsiyet, yaş, akıllı telefona sahip olma durumu, AG’yi eğlence amaçlı deneyimleme durumu, eğer AG’yi eğlence amaçlı deneyimlediyse hangi cihazlarla (akıllı telefon, tablet, bilgisayar, akıllı gözlük vb.) deneyimlediği, AG’yi öğrenme amaçlı deneyimleme durumu, eğer AG’yi öğrenme amaçlı deneyimlediyse hangi cihazlarla deneyimlediği hakkında bilgileri içermektedir.

Kişisel bilgi formundan elde edilen bilgilere göre 34 öğrencinin 10’u erkek (%29,41), 24’ü kadın (%70,59) ve 19-21 yaş aralığındadırlar. Öğrencilerin tamamı akıllı telefona sahip olup daha önce hiçbir amaçla AG’yi deneyimlememişlerdir.

Başarı Testi: İkinci veri toplama aracı araştırmacılar tarafından hazırlanan, çalış-

mada uygulama öncesi ön test ve uygulama sonrası ise son test olarak kullanılan “Başarı Testi”dir.

Araştırma kapsamında kullanılan öğrenme materyali “Hücre” konusunu kapsamaktadır. Başarı testinin maddeleri hazırlanmadan önce konu içeriği ve hedefleri belirlemek için bir belirtke tablosu oluşturulmuştur. Belirtke tablosunun oluşturulmasındaki amaç başarı testinde yer alacak maddelerin alt konu başlıkları ve hedeflere dengeli olarak dağılımını sağlamaktır. Belirtke tablosunda bitki ve hayvan hücrelerinin her biri için 5 hedef olmak üzere toplam 10 hedef belirlenmiştir. Bu bağlamda oluşturulan belirtke tablosu dikkate alınarak konu içeriğinin yer aldığı ders kitapları incelenmiş ve her hedef için 4 madde olmak üzere toplam 40 maddelik taslak soru formu oluşturulmuştur. Taslak soru formu, formun kapsam geçerliliği ile bilimsel uygunluğunun kontrol edilmesi amacıyla 3 alan uzmanına gönderilmiştir. Uzmanların dönütleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve taslak form 29 maddeye düşürülmüştür. Ayrıca maddelerin açık ve anlaşılır olmasını sağlamak ve Türkçe dil yapısına uygunluğunu incelemek amacıyla da bir uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri sonrası elde edilen formun pilot uygulaması aynı üniversitenin farklı bölümlerinde öğrenim gören 283 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamadan elde edilen veriler üzerinden çalışma grubuna uygulanacak maddelerin seçimi için alt-üst %27 grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi yapılarak madde ayırt edicilik indeksi, madde güçlük indeksi ve KR-20 güvenirlik katsayısı SPSS kullanılarak hesaplanmıştır. Madde analizi sonucunda ayırt ediciliği 0,20'nin altında olan 4 madde ve 0,20 ile 0,30 arasında olan 2 madde uzman görüşü de alınarak kapsam geçerliliğini bozmayaacağı için testten çıkarılmıştır. Kalan 23 madde ise tekrar gözden geçirilmiş ve kapsam geçerliliği de dikkate alınarak 20 madde başarı testinde kullanılmak üzere seçilmiştir. Böylece pilot çalışmada 29 maddeden oluşan soru formu 20 maddeye indirilerek başarı testine son hali verilmiştir. Başarı testinin ortalama güçlüğü 0,54, ortalama ayırt ediciliği 0,45 ve KR-20 güvenirliği 0,85 olarak hesaplanmıştır. Başarı testinde yer alan her bir maddenin 1 doğru cevabı ve 4 çeldiricisi bulunmaktadır. Başarı testteki her bir maddeye verilen doğru yanıt 5 puan, yanlış veya boş bırakılan yanıtlar ise 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Başarı testinden alınabilecek minimum puan 0 iken maksimum puan 100'dür.

Bilişsel Yük Ölçeği: Çalışmanın üçüncü veri toplama aracı Paas ve Van Merriënboer (1993) tarafından geliştirilmiş olan, Türkçeye uyarlaması ise Kılıç ve Karadeniz (2004) tarafından yapılan “Bilişsel Yük Ölçeği”dir. Bu ölçek (1) ile (9) arasında değişen dokuzlu likert tipinde hazırlanmış olup tek maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 1 iken, en yüksek puan 9'dur. Kılıç ve Karadeniz tarafından ölçeğin güvenirliği için kullanılan Cronbach Alfa değeri 0,78 olarak he-

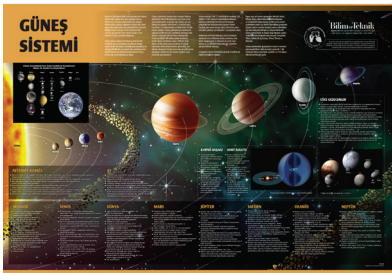
saplanmıştır. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa değeri 0,89 hesaplanmıştır.

Bu çalışma bağlamında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin AG ile çalışırken tamamlamaları gereken 4 görev belirlenmiştir. Görevlerin belirlenmesinde belirtke tablosu dikkate alınmış ve 3 alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Öğrencilerin tamamladıkları her görevin ardından bilişsel yüklerini değerlendirmeleri istenmiştir. Her görevin altında sunulan bilişsel yük ölçeğinde “Verilen görevi tamamlarken ne kadar zihinsel çaba sarf ettiniz?” sorusu sorulmuş ve (1) “çok çok az”, (9) “çok çok fazla” olmak üzere 1’den 9’a kadar sarf ettikleri zihinsel çabayı işaretlemeleri istenmiştir. Öğrencilerin 4 görevden elde ettikleri puanların ortalaması alınmış ve bu puan bilişsel yük puanı olarak kullanılmıştır.

2.3. Öğrenme Materyali

Çalışmada kullanılan AG, TÜBİTAK’ın “Bilim ve Teknik” dergisi tarafından hazırlanmıştır. “Bilim ve Teknik” dergisi TÜBİTAK’ın Ekim 1967’den beri yayımladığı aylık popüler bilim ve teknik dergisidir. Dergi tarafından hazırlanan AG’yi kullanabilmek için “Bilim ve Teknik” artırılmış gerçeklik mobil uygulamasının akıllı telefona indirilmesi ve tetikleyici görevi gören postere sahip olunması gerekmektedir. Mobil uygulama tüm akıllı telefon işletim sistemlerinin uygulama mağazalarından indirilebilmektedir. Tetikleyici görevi gören poster ise derginin basılı nüshasıyla birlikte verilmekte ve ayrıca derginin web sitesinden de erişilebilmektedir.

Çalışmada “Bilim ve Teknik” dergisinde yer alan iki farklı konuyu içeren AG kullanılmıştır. Bunlardan ilki öğrencilerin yenilik etkisinden kurtulmalarını ve AG ile öğrenme deneyimine sahip olmalarını sağlamak amacıyla “Güneş Sistemi” konusunu ele alan AG’dir. “Güneş Sistemi” konusunu ele alan AG’nin poster ve mobil uygulama ekran görüntüsü Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. “Güneş Sistemi” Poster ve Mobil Uygulama Ekran Görüntüsü

Çalışmanın deneysel uygulamasında kullanılacak olan AG’de ise “Hücre” konusu ele alınmaktadır. “Hücre” konusunu ele alan AG’nin poster ve mobil uygulama ekran görüntüsü Şekil 3’te sunulmuştur.



Şekil 3. “Hücre” Poster ve Mobil Uygulama Ekran Görüntüsü

Çalışmada kullanılan “Hücre” posterini “Bilim ve Teknik” dergisinin 2020 yılının Kasım ayında yayınlanan 636. sayının eki, “Güneş Sistemi” posterini ise Ağustos 2021 yılında yayınlanan 645. sayının ekidir. AG’yi kullanabilmek için gerekli olan mobil uygulama tüm akıllı telefon işletim sistemlerinde (Android, IOS vb.) çalışabilmekte ve yüksek donanım özelliklerine ihtiyaç duymamaktadır.

2.4. Uygulama Süreci

Çalışma 2022-2023 eğitim öğretim yılı Güz döneminde bir devlet üniversitesindeki Sağlık Bilimleri Fakültesinin Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümünde eğitim gören 3. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Çalışma için gerekli etik kurul ve uygulama izinleri alınmıştır (Sayı: E-18457941-050.99-54366 Tarih: 04.07.2022). Katılımın gönüllülük esasına dayandığı çalışmada 39 öğrenciden 34’ü çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmiştir. Çalışmaya başlamadan önce öğrenciler süreç hakkında bilgilendirilmiş ve yazılı onamları alınmıştır.

Öğrenciler deney ve kontrol gruplarına atanmadan önce çalışmaya katılmayı kabul eden 34 öğrencinin tamamına haftada 2 ders saati olmak üzere 3 hafta boyunca üretici öğrenme stratejilerinden özetleme stratejisinin nasıl kullanılabileceğine yönelik eğitim verilmiştir. Böylece öğrencilerin üretici öğrenme stratejisi bağlamında özet yazma yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Özetleme stratejisi eğitiminin ilk haftasında üretici öğrenme ve üretici öğrenme stratejilerinden biri olan özetleme stratejisi öğrencilere ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Aynı zamanda özetleme stratejisi örnekleri gösterilmiş ve üzerinde tartışılmıştır. Ayrıca eğitimin ilk haftasında daha önce araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan kişisel bilgi formu öğrencilerin demografik verilerini toplamak amacıyla kullanılırken, başarı testi ise ön test puanlarını elde etmek için uygulanmıştır. İkinci haftada öğrencilerden kendilerine dağıtılan iki farklı konu alanındaki metinleri okumaları ve özetleme stratejisini kullanarak özet yazmaları istenmiştir. Ders sonunda bu özetler öğrencilerden toplanmış ve araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Üçüncü haftada ise araştırmacılar tarafından incelenen

özetlerdeki eksiklikler öğrencilerle paylaşılmış ve özetleme stratejisini kullanırken nelere dikkat etmeleri gerektiği konusunda öğrencilere dönütler verilmiştir. İlk hafta kişisel bilgi formu kullanılarak toplanan veriler incelendiğinde bütün öğrencilerin akıllı telefona sahip olduğu ve hiçbir öğrencinin daha önce AG'yi deneyimlemediği görülmektedir. Bu nedenle asıl deneysel uygulamaya geçmeden önce öğrencilerin AG'yi deneyimlemelerini sağlamak, olası aksaklıkların önüne geçebilmek ve deneysel uygulamanın gerçekleşeceği haftada öğrencilerin akıllı telefonlarının AG materyalini kullanmaya hazır olması için Bilim ve Teknik dergisinin "Güneş Sistemi" konulu AG'sini deneyimlemeleri sağlanmıştır. Bu süreçte bütün katılımcı öğrenciler mobil uygulamayı akıllı telefonlarına yüklemiş ve hiçbirisi uygulamayı çalıştırmada sorun yaşamamıştır. Ayrıca Bilim ve Teknik dergisinin "Güneş Sistemi" posterini A4 kâğıda renkli basılı olacak şekilde dağıtılmıştır. Mobil uygulama aracılığıyla akıllı telefonun kamerasına tetikleyici görevi gören poster gösterildiğinde sanal nesnelere telefonun ekranında öğrencilere gösterilmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin akıllı telefonlarının kameralarında ve ekranlarında sanal nesnelere görmelerini engelleyecek herhangi bir arıza olmadığı da tespit edilmiştir. Öğrencilere mobil uygulamayı nasıl kullanacakları ayrıntılı olarak anlatılarak mobil uygulamayı keşfetmeleri ve "Güneş Sistemi" konulu AG'yi deneyimlemeleri sağlanmıştır.

Çalışmanın tamamı haftada 2 ders saati olmak üzere toplam 4 hafta sürmüştür. İlk üç hafta öğrencilere özetleme stratejisi eğitimi verilmiş ve farklı bir konudaki AG'yi deneyimlemeleri sağlanmıştır. Son hafta ise deneysel uygulama gerçekleştirilmiştir. Deneysel uygulamaya ilişkin görüntüler Resim 1'de sunulmuştur.

Deneysel uygulama deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aynı koşullara sahip olduğu iki farklı sınıfta eş zamanlı olarak yürütülmüştür. Her iki sınıfta da öğrencilere rehberlik edecek bir gözetmen bulunmaktadır. Araştırmacılar deneysel uygulamaya başlamadan önce her iki grubu da bilgilendirmişlerdir. Bu bağlamda her iki gruba AG ile çalışırken tamamlamaları gereken görevlerden bahsedilmiş, bilişsel yük kavramı anlatılmış ve tamamladıkları her görevin ardından bilişsel yük ölçeğini kullanarak bilişsel yüklerini değerlendirmeleri gerektiği söylenmiştir. Ayrıca deney grubuna kontrol grubundan farklı olarak özetleme stratejisini kullanarak özet yazmaları gerektiği de bildirilmiştir.

Bilgilendirmenin ardından tüm öğrencilere Bilim ve Teknik dergisinin "Hücre" konulu posterini A4 kâğıdına renkli basılı olacak şekilde dağıtılmıştır. Aynı zamanda görevler ve bilişsel yük ölçeğinin olduğu bir form da öğrencilere verilmiştir. Deneysel uygulama başladığında öğrenciler AG ile bir görevi çalışıp tamamladıktan

sonra hemen o görevin altında yer alan bilişsel yük ölçeğini puanlamışlardır. Ancak deney grubu buna ek olarak görevleri tamamladıktan sonra yeterli miktarda boş bırakılan alana özetleme stratejisini kullanarak özet yazmışlardır. Deneysel uygulama tamamlandıktan bir hafta sonra başarı testi öğrencilerin son test puanlarını elde etmek için uygulanmıştır. Başarı testi için öğrencilere 30 dakika süre tanınmıştır.



Resim 1. Deneysel Uygulamaya İlişkin Görüntüler

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS-24 programı kullanılmıştır. Çalışmada yapılan analizler (p) 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Veriler analiz edilirken ilk olarak yapılacak olan analizin varsayımları karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmiştir. Normallik varsayımı için verilerin çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Verilerin çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 arasında olduğu görülmüştür. Normallik varsayımı olarak -1 ile +1 arasındaki çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir olduğu belirtilmiştir (George & Mallery, 2019). Ayrıca histogram grafiğın normal dağılımı yansıması ve Q-Q Plot grafiğının 45 derecelik açığa yakın olması nedeniyle verilerin normal dağıldığı sonucuna varılmıştır (Büyüköztürk

vd., 2008). Homojenlik varsayımı için ise Levene testi yapılmış ve varyansların homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test, son test ve bilişsel yük puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi, her grubun kendi içinde ön test, son test ve bilişsel yük puanlarının karşılaştırılmasında ise bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları üzerindeki etkisinin analiz edilmesinde kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. Bilişsel yük ve başarı arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ise Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

3. Bulgular

Bulgular bu çalışmanın amacı doğrultusunda belirlenen araştırma sorularını ayrı ayrı cevaplandırılacak şekilde sunulmuştur. Bu bağlamda aşağıda her bir araştırma sorusu ile ilgili olarak istatistiksel tekniklerle yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Başarı Durumuna İlişkin Bulgular

Bu çalışmanın ilk araştırma sorusu “*Bir konu içeriğini AG ile beraber özetleme stratejisi kullanarak çalışan öğrencilerin başarıları sadece AG kullanarak çalışan öğrencilere göre nasıl farklılık göstermektedir?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu sorunun yanıtlanması için her bir alt araştırma sorusu ayrı ayrı analiz edilmiştir.

Bu doğrultuda öncelikle betimsel analiz yapılmış ve öğrencilerin ön test ve son test puan ortalamaları ile standart sapmaları Tablo 3’te verilmiştir.

Grup	n	Ön test		Son test	
		X	ss	X	ss
Deney	17	62,35	26,34	76,47	17,29
Kontrol	17	52,94	19,92	54,11	21,81

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel Analiz Sonuçlarının Dağılımı

Tablo 3 incelendiğinde deney grubunun ön test puan ortalaması 62,35 iken bu değer son testte 76,47 olmuştur. Kontrol grubunun ön test puan ortalaması ise 52,94 iken bu değer son testte 54,11 olmuştur.

3.1.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması

Birinci araştırma sorusu bağlamındaki ilk alt araştırma sorusu “*Deney ve kontrol*

grubundaki öğrencilerin ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 4’te verilmiştir.

Değişken	Grup	n	X	ss	sd	t	p
Ön Test Puanı	Deney	17	62,35	26,34	32	1,17	,24
	Kontrol	17	52,94	19,92			

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubu Ön Test Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçlarının Dağılımı

Tablo 4 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puan ortalamalarının sırasıyla 62,35 ve 52,94 olduğu anlaşılmaktadır. Yapılan bağımsız örneklem t-test sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=1,17$, $p>0,05$). Bu durum her iki grubun da deneysel uygulama öncesi ön bilgi bağlamında benzer özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

3.1.2. Deney Grubundaki Öğrencilerin Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Birinci araştırma sorusu bağlamındaki ikinci alt araştırma sorusu *“Deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* şeklinde belirlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 5’te verilmiştir.

Değişken	Grup	n	X	ss	sd	t	p
Deney Grubu	Ön test	17	62,35	26,34	16	3,77	,00
	Son test	17	76,47	17,29			

Tablo 5. Deney Grubu Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçlarının Dağılımı

Tablo 5 incelendiğinde deney grubundaki öğrencilerin ön test puan ortalamalarının 62,35 iken son test puan ortalamalarının 76,47 olduğu görülmektedir. Yapılan bağımlı örneklem t-test sonucunda deney grubundaki öğrencilerin ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=3,77$, $p<0,05$).

3.1.3. Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Birinci araştırma sorusu bağlamındaki üçüncü alt araştırma sorusu “Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 6’da verilmiştir.

Değişken	Grup	n	X	ss	sd	t	p
Kontrol Grubu	Ön test	17	52,94	19,92	16	,39	,69
	Son test	17	54,11	21,81			

Tablo 6. Kontrol Grubu Ön Test Ve Son Test Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları

Tablo 6 incelendiğinde kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puan ortalamalarının 52,94, son test puan ortalamalarının ise 54,11 olduğu görülmektedir. Yapılan bağımlı örneklem t-test sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=0,39$, $p>0,05$).

3.1.4. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Birinci araştırma sorusu bağlamındaki dördüncü alt araştırma sorusu “Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 7’de verilmiştir.

Değişken	Grup	n	X	ss	sd	t	p
Son Test Puanı	Deney	17	76,47	17,29	32	3,31	,00
	Kontrol	17	54,11	21,81			

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubu Son Test Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçlarının Dağılımı

Tablo 7 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son test puan ortalamalarının sırasıyla 76,47 ve 54,11 olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız örneklem t-test sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=3,31$, $p<0,05$).

3.1.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Ön Test Puanları Kontrol Altına Aldığında Grup Değişkeninin Son Test Puanları Üzerindeki Etkisi (ANCOVA)

Birinci araştırma sorusu bağlamındaki beşinci alt araştırma sorusu “Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puanları kontrol altına alındığında grup (deney - kontrol) değişkeninin son test puanları üzerinde etkisi var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test puanlarındaki değişimin anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. Ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test puanlarına ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Gruplar	Son Test		Düzeltilmiş Son Test	
	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart Hata
Deney	76,47	17,29	73,91	2,78
Kontrol	54,11	21,81	58,41	2,82

* Ön Test = 57,64

Tablo 8. Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Test Puanlarına İlişkin Betimsel Analiz Sonuçlarının Dağılımı

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için ANCOVA yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 9’da verilmiştir.

		sd	Kareler Ortalaması	F	p	n2
Düzeltilmiş Model	12817,67	3	4272,55	33,47	,00	,77
Kesişim	2575,90	1	2575,90	20,18	,00	,40
Grup* Ön Test	547,50	1	547,50	4,28	,06	,12
Ön Test	8567,12	1	8567,12	67,11	,00	,69
Grup Hata	1483,47	1	1483,47	11,62	,00	,27
Hata	3829,38	30	127,64			
Toplam	161600,00	34				
Düzeltilmiş Toplam	16647,05	33				

R Squared = ,770 (Adjusted R Squared = ,747)

Tablo 9. Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Test Puanlarının Gruba Göre ANCOVA Sonuçları

3.2. Bilişsel Yüke İlişkin Bulgular

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusu “*Bir konu içeriğini AG ile beraber özetleme stratejisi kullanarak çalışan öğrencilerin bilişsel yükleri sadece AG kullanarak çalışan öğrencilere göre nasıl farklılık göstermektedir?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu sorunun yanıtlanması için her bir alt araştırma sorusu ayrı ayrı analiz edilmiştir.

3.2.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Bilişsel Yüklerinin Karşılaştırılması

İkinci araştırma sorusu bağlamındaki ilk alt araştırma sorusu “*Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yükleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?*” şeklinde belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yük puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 10’da verilmiştir.

Değişken	Kategori	n	X	ss	sd	t	p
Bilişsel Yük	Deney	17	2,64	,67	32	-6,89	,00
	Kontrol	17	4,70	1,03			

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubu Bilişsel Yük Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Tablo 10 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yük puan ortalamalarının sırasıyla 2,64 ve 4,70 olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız örneklem t-test sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=-6,89$, $p<0,05$).

3.2.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Bilişsel Yükleri ile Başarıları Arasındaki İlişki

İkinci araştırma sorusu bağlamındaki ikinci alt araştırma sorusu “*Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yükleri ile başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?*” şeklinde belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yükleri ile başarıları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için Pearson Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Analiz sonucu Tablo 11’de verilmiştir.

Başarı Testi	
Bilişsel Yük	-0,55

Tablo 11. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Bilişsel Yük Düzeyi ile Başarıları Arasındaki İlişki

Tablo 11'deki verilere göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yük puanları ile başarı testi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0,01$). Bu ilişki negatiftir ve orta düzeydedir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Alyazında artırılmış gerçeklik uygulamalarının bilişsel yük ve öğrenme üzerinde olumlu etkileri olduğu kadar olumsuz etkilerinin de olduğu ifade edilmektedir (Akçayır & Akçayır, 2017; Buchner, Buntins, & Kerres, 2022; Sırakaya & Alsancak-Sırakaya, 2022). AG öğrenenin zihinsel olarak canlandırmakta güçlük çekebileceği birçok karmaşık konu içeriğini somutlaştırarak öğrenmeyi olumlu etkilese de AG'nin iyi tasarlanmamasından kaynaklı veya öğrenenin AG'nin dikkat dağıtıcı özelliklerinden etkilenmesinden dolayı AG öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Akçayır & Akçayır, 2017; Buchner, Buntins, & Kerres, 2022; Wu, Lee, Chang, & Liang, 2013). Bu bağlamda AG'nin eğitimde kullanımında öğrenme üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirebilmek ve öğrenmeyi en etkili hale getirebilmek için öğrenme ile ilgili kuramsal temeller işe koşulmalıdır (Baniasadi, Ayyoubzadeh, & Mohammadzadeh, 2020). Bu çalışmada AG ile beraber üretici öğrenme stratejisi kullanmanın öğrenenlerin başarı ve bilişsel yüklerine etkileri araştırılmıştır. Üretici öğrenme stratejileri anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrenenin öğrenme sürecinde bilgiyi seçme, düzenleme ve bütünleştirmesine yönelik uygun bilişsel işlemlerle meşgul olmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda öğrenen bu süreçte konu içeriğine odaklandığından AG'nin dikkat dağıtıcı özelliklerinden daha az etkilenerek ve bilişsel yükü daha düşük olacaktır (Fiorella & Mayer, 2016; Kirschner, 2002).

Bu çalışmada elde edilen başarı ile ilgili bulgulara göre deney grubundaki öğrencilerin başarı puanları, kontrol grubundaki öğrencilerin başarı puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. AG ile beraber özetleme stratejisi kullanmak öğrencilerin öğrenme içeriğine odaklanmalarını sağlayarak başarılarını olumlu yönde etkilemiştir. Sadece AG ile çalışan öğrenciler ise üretici öğrenme stratejilerinde olduğu gibi bilgiyi zihinsel olarak yapılandırmak için çaba sarf etmedikleri için içeriğe odaklanmakta zorlanmışlardır. Üretici öğrenme stratejisi kullanımının öğrenme üzerindeki olumlu etkilerinin bildirildiği çalışmalar da benzer sonuçlar sunmaktadır (Klingenberg vd., 2020; Makransky, Andreasen, Bacciviciute, & Mayer, 2021; Breitwieser & Brod, 2021).

Bilişsel yük ile ilgili bulgulara göre deney grubundaki öğrencilerin bilişsel yük puanları, kontrol grubundaki öğrencilerin bilişsel yük puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Özetleme stratejisi kullanan deney gru-

bundaki öğrencilerin bilişsel yük puanları kontrol grubundaki öğrencilerinkine göre daha düşüktür. AG ile beraber özetleme stratejisi kullanmak öğrencilerin bilişsel yüklerini olumlu yönde etkilemiştir. Dolayısıyla AG'nin bazı dikkat dağıtıcı özelliklerinin bilişsel yükü olumsuz etkileyebileceği ve bu olumsuz etkiyi en aza indirebilmek için üretici öğrenme stratejilerinin kullanılmasının öğrencilerin bilişsel yüklerini azaltabileceği, öğrenmelerini olumlu etkileyebileceği ifade edilebilir (Buchner, Buntins, & Kerres, 2022). Aynı zamanda öğrencilerin bilişsel yük puanları ile son test puanları arasında orta düzeyde negatif yönde bir ilişki bulunmaktadır. Yani öğrencilerin bilişsel yükleri arttıkça son test puanları düşmektedir. AG'nin bazı dikkat dağıtıcı özelliklerinin öğrenenlerin bilişsel yüklerini artırdığı yapılan çalışmalarda ifade edilmektedir (Buchner, Buntins, & Kerres, 2022). Dolayısıyla bilişsel yükün artmasından dolayı öğrenenlerin öğrenmeleri üzerindeki olumsuz etkisini en aza indirebilmek için tasarım ilkelerinden ve öğrenme stratejilerinden yararlanmak gerekir (Van Merriënboer & Sweller, 2010).

Bu çalışmada AG ile beraber özetleme stratejisi kullanmanın öğrencilerin başarılarını ve bilişsel yüklerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak üretici öğrenme stratejilerinin altında yatan belirli bilişsel ve üstbilişsel mekanizmalara daha kesin bir bakış açısı sağlayabilmek için süreç ölçümlerinin de araştırılması önemlidir (Breitwieser & Brod, 2021; Lee, Lim, & Grabowski, 2009). Çünkü genellikle öğrenme sonunda uygulanan testten elde edilen başarı, öğrenme sırasındaki ve öğrenme sonrasındaki belirli süreçler hakkında çıkarımlarda bulunmak için kullanılmaktadır. Bu bazı durumlarda geçerli olsa bile bazı durumlarda bilişsel süreçler ve öğrenme çıktıları açıklamada yetersiz kalmaktadır (Lee, Lim, & Grabowski, 2009; Wu, Lee, Chang, & Liang, 2013). Bu nedenle belirli bir üretici öğrenme stratejisi kullanmanın gerçekte tahmin edilen etkiye neden olup olmadığını doğrulamak için öğrenme sırasındaki süreçte dikkate alınmalıdır (Brod, 2021; Buchner, Buntins, & Kerres, 2022). Örneğin özetleme stratejisi kullanıldığında öğrenenlerin yazdıkları özetlerin kalitesi değerlendirilebilir. Ya da öğrencilerin üretici öğrenme stratejisini kullanırken ne kadar zaman harcadıkları analiz edilebilir. Göz izleme gibi yöntemler kullanılarak öğrenenlerin bilgi öğeleri arasında nasıl bağlantı kurduklarına ve öğrenmelerinin altında yatan bilişsel süreçler hakkında bilgi edinilebilir (Valtchanov & Ellard, 2015).

Öte yandan üretici öğrenme stratejisi kullanıldığındaki öğrenen motivasyonu da araştırılabilir (Makransky, Andreasen, Baceviciute, & Mayer, 2021). Ayrıca bu çalışmada AG ve özetleme stratejisi kullanılarak kısa vadeli öğrenme sonuçları incelenmiştir. Daha uzun vadeli uygulamalar ve geciktirilmiş başarı testleri kullanılarak kalıcılık ve transfer üzerindeki etkiler incelenebilir. Farklı bilişsel yük ölç-

me araçları kullanılarak bilişsel yükün nesnel ölçümü sağlanabilir. Farklı üretici öğrenme stratejileri kullanılabilir veya öğrenenlerin aynı anda birden çok üretici öğrenme stratejisi kullanarak hangi üretici öğrenme stratejisini kullanmak istedikleri kendilerine bırakılabilir.

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

- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20(2017), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.edu-rev.2016.11.002>
- Alvarez-Marin, A., & Velazquez-Iturbide, J. A. (2022). Augmented reality and engineering education: A systematic review. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 14(6), 817-831. <https://doi.org/10.1109/TLT.2022.3144356>
- Altınpulluk, H. (2019). Determining the trends of using augmented reality in education between 2006-2016. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1089-1114.
- Anderson, M. C., & Thiede, K. W. (2008). Why do delayed summaries improve metacomprehension accuracy? *Acta Psychologica*, 128(1), 110-118. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2007.10.006>
- Arslan, G. B., Kızılay, E., & Hamalosmanoğlu, M. (2022). Eğitimde teknoloji entegrasyonu ile ilgili Türkiye’de yapılan çalışmaların incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 39-55. <https://doi.org/10.34056/au-jef.976627>
- Aydoğdu, F. (2021). Türkiye’de artırılmış gerçeklikle ilgili eğitim alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(2), 338-357. <https://doi.org/10.17943/etku.878443>
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. Presence: *Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 34-47. <https://doi.org/10.1109/38.963459>
- Baniasadi, T., Ayyoubzadeh, S. M., & Mohammadzadeh, N. (2020). Challenges and practical considerations in applying virtual reality in medical education and treatment. *Oman Medical Journal*, 35(3), e125. <https://doi.org/10.5001/omj.2020.43>
- Bednall, T. C., & Kehoe, J. E. (2011). Effects of self-regulatory instructional aids on self-directed study. *Instructional Science*, 39(2), 205-226. <https://doi.org/10.1007/s11251-009-9125-6>

- Bodzin, A. M. (2008). Integrating instructional technologies in a local watershed investigation with urban elementary learners. *The Journal of Environmental Education*, 39(2), 47-58. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.2.47-58>
- Breitwieser, J., & Brod, G. (2021). Cognitive prerequisites for generative learning: Why some learning strategies are more effective than others. *Child Development*, 92(1), 258-272. <https://doi.org/10.1111/cdev.13393>
- Brod, G. (2021). Generative learning: Which strategies for what age? *Educational Psychology Review*, 33(4), 1295-1318. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09571-9>
- Boyce, M. W., Rowan, C. P., Shorter, P. L., Moss, J. D., Amburn, C. R., Garneau, C. J., & Sottolare, R. A. (2019). The impact of surface projection on military tactics comprehension. *Military Psychology*, 31(1), 45-59. <https://doi.org/10.1080/08995605.2018.1529487>
- Buchner, J., Buntins, K., & Kerres, M. (2022). The impact of augmented reality on cognitive load and performance: A systematic review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 285-303. <https://doi.org/10.1111/jcal.12617>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carmigniani, J., & Furht, B., (2011) Chapter 1: Augmented reality: An overview. *Handbook of augmented reality* (3-41). Springer, New York.
- Cheng, K. H. (2018). Surveying students' conceptions of learning science by augmented reality and their scientific epistemic beliefs. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1147-1159. <https://doi.org/10.29333/ejmste/81811>
- Cheng, K. H., & Tsai, C. C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), 449-462. <https://doi.org/10.1007/s10956-012-9405-9>
- Chiang, T. H., Yang, S. J., & Hwang, G. J. (2014). An augmented reality-based mobile learning system to improve students' learning achievements and motivations in natural science inquiry activities. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(4), 352-365.
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459. <https://doi.org/10.3102/00346543053004445>
- Clark, R. E. (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 21-29.
- Craig, A. B. (2013). Interaction in augmented reality. In *Understanding augmented reality* (p. 185-207). Morgan Kaufmann. <https://doi.org/10.1016/b978-0-240-82408-6.00006-0>
- Davis, M., & Hult, R. E. (1997). Effects of writing summaries as a generative learning activity during note taking. *Teaching of Psychology*, 24(1), 47-50. https://doi.org/10.1207/s15328023top2401_10
- Demir, M. (2018). Using online peer assessment in an instructional technology and material design course through social media. *Higher Education*, 75(3), 399-414. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0146-9>
- Dey, A., Billinghamurst, M., Lindeman, R. W., & Swan, J. E. (2018). A systematic review of 10 years of augmented reality usability studies: 2005 to 2014. *Frontiers*

- in Robotics and AI*, 5(37), 1-28. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00037>
- Fidan, M. (2021). What makes an educational augmented reality application good? Through the eyes of teachers, as its practitioners. In *Designing, deploying, and evaluating virtual and augmented reality in education* (p. 124-142). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-5043-4.ch006>
- Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2016). Eight ways to promote generative learning. *Educational Psychology Review*, 28(4), 717-741. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9348-9>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Friend, R. (2001). Effects of strategy instruction on summary writing of college students. *Contemporary Educational Psychology*, 26(1), 3-24. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1022>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>
- Höllerer T. H., Feiner, S. K. (2004) Mobile augmented reality. In Karimi HA, Hammad A (eds) *Telegeoinformatics: location-based computing and services* (p. 392-421). CRC Press.
- Hsu, T. C. (2019). Effects of gender and different augmented reality learning systems on English vocabulary learning of elementary school students. *Universal Access in the Information Society*, 18(2), 315-325. <https://doi.org/10.1007/s10209-017-0593-1>
- Hugues, O., Fuchs, P., Nannipieri, O. (2011). New Augmented Reality Taxonomy: Technologies and Features of Augmented Environment. In B. Furht (eds) *Handbook of augmented reality*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0064-6_2
- İstanbullu, A. & Yalçın, B. (2022). Artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanım durumunun bibliyometrik analiz ile incelenmesi ve araştırmacılara öneriler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 52, 29-45. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1115885>
- Karakaş, M., & Özerbaş, M. (2020). Fizik dersinde artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(2), 452-468. <https://doi.org/10.17943/etku.691179>
- Kılıç, E., & Karadeniz, Ş. (2004). Hiper ortamlarda öğrencilerin bilişsel yüklenme ve kaybolma düzeylerinin belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 10(4), 562-579.
- Kirschner, P. A. (2002). Cognitive load theory: Implications of cognitive load theory on the design of learning. *Learning and Instruction*, 12(1), 1-10. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00014-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00014-7)
- Klingenberg, S., Jørgensen, M. L., Dandanell, G., Skriver, K., Mottelson, A., & Makransky, G. (2020). Investigating the effect of teaching as a generative learning strategy when learning through desktop and immersive VR: A media and methods experiment. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2115-2138. <https://doi.org/10.1111/bjet.13029>
- Kozma, R. B. (1991). Learning with media. *Review of Educational Research*, 61(2), 179-211. <https://doi.org/10.3102/00346543061002179>

- Kozma, R. B. (1994). Will media influence learning? Reframing the debate. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 7-19.
- Küçük, S., Kapakin, S., & Göktaş, Y. (2016). Learning anatomy via mobile augmented reality: Effects on achievement and cognitive load. *Anatomical Sciences Education*, 9(5), 411-421. <https://doi.org/10.1002/ase.1603>
- Lai, A. F., Chen, C. H., & Lee, G. Y. (2019). An augmented reality-based learning approach to enhancing students' science reading performances from the perspective of the cognitive load theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 232-247. <https://doi.org/10.1111/bjet.12716>
- Lee, H. W., Lim, K. Y., & Grabowski, B. (2009). Generative learning strategies and metacognitive feedback to facilitate comprehension of complex science topics and self-regulation. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 18(1), 5-25. <https://doi.org/10.1007/s11423-010-9153-6>
- Leopold, C., & Leutner, D. (2012). Science text comprehension: Drawing, main idea selection, and summarizing as learning strategies. *Learning and Instruction*, 22(1), 16-26. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.05.005>
- Makransky, G., Andreassen, N. K., Baceviciute, S., & Mayer, R. E. (2021). Immersive virtual reality increases liking but not learning with a science simulation and generative learning strategies promote learning in immersive virtual reality. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 719-735. <https://doi.org/10.1037/edu0000473>.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, p. 85-139). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(02\)80005-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(02)80005-6)
- Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (Second Edition, p. 43-71). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369>.
- Morimoto, T., Kobayashi, T., Hirata, H., Otani, K., Sugimoto, M., Tsukamoto, M., Yoshihara, T., Ueno, M., & Mawatari, M. (2022). XR (extended reality: virtual reality, augmented reality, mixed reality) technology in spine medicine: status quo and quo vadis. *Journal of Clinical Medicine*, 11(2), 470. <https://doi.org/10.3390/jcm11020470>
- Nielsen, B. L., Brandt, H., & Swensen, H. (2016). Augmented Reality in science education—affordances for student learning. *NorDiNa*, 12(2), 157-174. <https://doi.org/dx.doi.org/10.5617/nordina.2399>
- Osborne, R. J., & Wittrock, M. C. (1983). Learning science: A generative process. *Science Education*, 67(4), 489-508.
- Özbek, F., & Şerife, A. K. (2020). İlkokul 4. sınıf Türkçe dersinde artırılmış gerçeklik uygulaması: Başarı ve motivasyona etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(4), 1668-1679. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.4003>
- Paas, F. G., & Van Merriënboer, J. J. (1993). The efficiency of instructional conditions: An approach to combine mental effort and performance measures. *Human Factors*, 35(4), 737-743.
- Pellas, N., Fotaris, P., Kazanidis, I., & Wells, D. (2019). Augmenting the learning experience in primary and secondary school education: A systematic review of recent

- trends in augmented reality game-based learning. *Virtual Reality*, 23(4), 329-346. <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0347-2>
- Roelle, J., Schweppe, J., Endres, T., Lachner, A., Aufschneider, C. von, Renkl, A., Eitel, A., Leutner, D., Rummer, R., Scheiter, K., & Vorholzer, A. (2022). Combining retrieval practice and generative learning in educational contexts. *Zeitschrift Für Entwicklungspsychologie Und Pädagogische Psychologie*, 54(4), 142-150. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000261>
- Sayimer, İ., & Küçüksarac, B. (2015). Yeni teknolojilerin üniversite eğitime katkısı: İletişim fakültesi öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1536-1554. <http://doi.org/10.14687/ijhs.v12i2.3488>
- Sırakaya, M., & Alsancak-Sırakaya, D. (2022). Augmented reality in STEM education: A systematic review. *Interactive Learning Environments*, 30(8), 1556-1569. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1722713>
- Sırakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2016). Öğrenme ortamlarında yeni bir araç. Bir eğitilence uygulaması olarak artırılmış gerçeklik. A. İşman, H. F. Odabaşı ve B. Akkoyunlu (Ed). *Eğitim teknolojileri okumaları 2016*, (25. Bölüm, ss. 417-438). TOJET ve Sakarya Üniversitesi, Adapazarı.
- Somyürek, S. (2014). Öğretim sürecinde z kuşağının dikkatini çekme: Artırılmış gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 63-80. <https://doi.org/10.17943/etku.88319>
- Sullivan, R., Neu, V., & Yang, F. (2018). Faculty development to promote effective instructional technology integration: A qualitative examination of reflections in an online community. *Online Learning*, 22(4), 341-359. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i4.1373>
- Sweller, J. (2005). Implications of cognitive load theory for multimedia learning. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, 3(2), 19-30.
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous, and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22(2), 123-138. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9128-5>
- Tezer, M., Yıldız, E., Masalimova, A., Fatkhutdinova, A., Zheltukhina, M., & Khairullina, E. (2019). Trends of augmented reality applications and research throughout the world: Meta-analysis of theses, articles and papers between 2001-2019 years. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(22), 154-174. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i22.11768>
- Thiede, K. W., & Anderson, M. C. (2003). Summarizing can improve metacomprehension accuracy. *Contemporary Educational Psychology*, 28(2), 129-160. [https://doi.org/10.1016/S0361-476X\(02\)00011-5](https://doi.org/10.1016/S0361-476X(02)00011-5)
- Tobias, S. (2010). Generative learning theory, paradigm shifts, and constructivism in educational psychology: A tribute to merl wittrock. *Educational Psychologist*, 45(1), 51-54. <https://doi.org/10.1080/00461520903433612>
- Valtchanov, D., & Ellard, C. G. (2015). Cognitive and affective responses to natural scenes: Effects of low-level visual properties on preference, cognitive load and eye-movements. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 184-195. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.07.001>
- Van Blerkom, D. L., Van Blerkom, M. L., & Bertsch, S. (2006). Study strategies and genera-

- tive learning: What works? *Journal of College Reading and Learning*, 37(1), 7-18. <https://doi.org/10.1080/10790195.2006.10850190>
- Van Merriënboer, J. J., & Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *Educational Psychology Review*, 17(2), 147-177. <https://doi.org/10.1007/s10648-005-3951-0>
- Van Merriënboer, J. J., & Sweller, J. (2010). Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies. *Medical Education*, 44(1), 85-93. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03498.x>
- Vortmann, L. M., & Putze, F. (2020). Attention-aware brain computer interface to avoid distractions in augmented reality. In *Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 1-8). <https://doi.org/10.1145/3334480.3382889>
- Wang, X., Ong, S. K., & Nee, A. Y. (2016). A comprehensive survey of augmented reality assembly research. *Advances in Manufacturing*, 4(1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s40436-015-0131-4>
- Wittrock, M. C., & Alesandrini, K. (1990). Generation of summaries and analogies and analytic and holistic abilities. *American Educational Research Journal*, 27(3), 489-502. <https://doi.org/10.3102/000283120270034>
- Wittrock, M. C. (1989). Generative processes of comprehension. *Educational Psychologist*, 24(4), 345-376. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2404_2
- Wittrock, M. C. (1992). Generative learning processes of the brain. *Educational Psychologist*, 27(4), 531-541. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2704_8
- Wittrock, M. C. (2010). Learning as a generative process. *Educational Psychologist*, 45(1), 40-45. <https://doi.org/10.1080/00461520903433554>
- Wolf, M., Söbke, H., & Baalsrud-Hauge, J. (2020). Designing Augmented Reality Applications as Learning Activity. In Geroimenko, V. (Ed), *Augmented Reality in Education*. Springer Series on Cultural Computing. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42156-4_2
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>
- Yıldız, E. P. (2021). Augmented Reality Research and Applications in Education. In *Augmented Reality and Its Application*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.99356>
- Yuen, S., Yaoyuneyong, G., & Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 4(1), 119-140. <https://doi.org/10.18785/jetde.0401.10>
- Yuen, S.C.Y., Yaoyuneyong, G., & Johnson, E. (2013). Augmented Reality and Education: Applications and Potentials. In Huang, R., Kinshuk, Spector, J.M. (eds) *Reshaping Learning. New Frontiers of Educational Research*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-32301-0_17
- Zhu, E., Hadadgar, A., Masiello, I., & Zary, N. (2014). Augmented reality in healthcare education: An integrative review. *PeerJ*, 2, e469. <https://doi.org/10.7717/peerj.469>

Küresel İklim Sorunları ve Sanal Gerçeklik Anlatıları: 360 Derece Belgesel Filmler Üzerine Bir Değerlendirme

Ümmühan MOLO*
Seher ŞEYLAN**

Öz

Küresel iklim sorunu çağımızın en temel sorunlarından biridir. Her geçen gün farklı bir çevresel felaketle kendisini gösteren bu sorun, geri dönüşü zor etkilere işaret etmekte ve bu durum çağımızı "Antroposen Çağı" olarak nitelemektedir. Antroposen Çağı, yeryüzünü yaşama olanaklı kılan "Holosen" çağının sona erişini anlamına da gelmektedir. Konuya ilişkin kayda değer adımlar atmamak bugünün iklim sorunlarını sona erdirmeye de geleceği yaşanabilir kılma noktasında son derece önemlidir. Bilgi verme, farkındalık yaratma gibi adımlar gelinen noktada önem taşımakta ve böylece, iletişim araçları ile teknolojik yenilikler aracı rolü üstlenerek konuya dikkat çekmeye çalışmaktadır. Güncel bir teknolojik kavram olan sanal gerçeklik ve bir iletişim aracı olan sinema, iklim sorunlarını aktarmada yeni bir birliktelik yaratmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, iklim değişiminden kaynaklı çevresel felaketlerin 360 derece SG (Sanal Gerçeklik) belgesel yapımlarında kendisine nasıl yer bulduğunu konu edinmektedir. Deneyim odaklı SG teknolojisinin, konuya dair farkındalık kazandırmada ne tür bir rol üstlendiği ve belgesel yapımlarla nasıl bir birliktelik kurduğunu ortaya koymak çalışmanın temel amacıdır. Bu amaç doğrultusunda 360 derece SG tekniğiyle çekilmiş This is Climate Change (Danfung Dennis ve Eric Strauss, 2018) isimli dört belgeselden oluşan seri, betimsel analiz yöntemiyle incelenmektedir. İnceleme sonucunda belgesel film ile sanal gerçeklik teknolojisinin seyirciye meydana getirdiği orada olma hissinin, "bedenleşme", "sarmalanma" ve "tanık olma" etkileri ortaya koyduğu görülmektedir. Seyirci ile film arasındaki mesafenin ortadan kalktığı bu anlatı biçimi, yeni bir dil yaratmakta ve iklim sorunlarından kaynaklı çevresel felaketleri "o an" ve "orada olma" özellikleriyle aktarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, 360 Derece Film, Belgesel, Bedenleşme, İklim Sorunu

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü, ummuhanmolo@gmail.com

**Dr. Öğr. Üyesi, FMV Işık Üniversitesi Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Sinema ve TV Bölümü, seylanseher@gmail.com

Molo, Ü. & Şeylan, S. (2023). Küresel İklim Sorunları ve Sanal Gerçeklik Anlatıları: 360 Derece Belgesel Filmler Üzerine Bir Değerlendirme. TRT Akademi, 8 (17), 174-199. DOI: 10.37679/trta.1207395

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 19.11.2022

Revizyon Tarihi: 17.01.2023

Kabul Tarihi: 23.01.2023

Global Climate Issues and Virtual Reality Narratives: an Assessment on 360 Degree Documentary Movies

Ümmühan MOLO
Seher ŞEYLAN

Abstract

The global climate problem is one of the most fundamental problems of our age. This problem, which manifests itself with a different environmental disaster every day, points to effects that are difficult to return, and this situation characterizes our age as the "Anthropocene Age". The Anthropocene Era also means the end of the "Holocene" age, which made the earth possible for life. Although taking significant steps on the subject does not end today's climate problems, it is extremely important in making the future livable. Steps such as providing information and raising awareness are important at this point, and thus, it tries to draw attention to the subject by taking the role of communication tools and technological innovations. Virtual reality, which is a current technological concept, and cinema, which is a communication tool, create a new unity in conveying climate problems. In this direction, the study deals with how environmental disasters caused by climate change find their place in 360 degree VR (Virtual Reality) documentary productions. The main purpose of the study is to reveal what kind of role the experience-oriented VR technology plays in raising awareness on the subject and how it cooperates with documentary productions. For this purpose, the series consisting of four documentaries named This is Climate Change (Danfung Dennis & Eric Strauss, 2018), shot with 360-degree VR technique, is analyzed by descriptive analysis method. As a result of the examination, it is seen that the feeling of being there created by the documentary film and VR technology in the audience has the effects of embodying, embracing and witnessing. This narrative form, in which the distance between the audience and the film disappears, creates a new language and conveys environmental disasters caused by climate problems with the features of "at that moment" and "being there"

Keywords: Virtual Reality, 360 Degree Film, Documentary, Embodiment, Climate Issues

Research Paper

Received: 19.11.2022

Revised: 17.01.2023

Accepted: 23.01.2023

1. Giriş

İnsanlık dünya üzerindeki değişimlere neden olurken diğer taraftan da bu değişimlerden etkilenmektedir. Bu sebeple nedenleri, etkileri ve sonuçları düşünüldüğünde iklim krizlerine yönelik tartışmaların merkezinde “insan” bulunmaktadır (Mauser, 2006, s. 3). Bu noktada insanlığın içinde yaşadığı dünyayı ve dolayısıyla kendi geleceğini tehdit edebilecek endişelerin gündeme taşınarak tartışılması ve olası sorunlara çözüm aranması üzere ortaya atılan kavram Antroposen kavramıdır (Hart, 2019, s. 32). Antroposen insanın çevre üzerinde tahribat yaratması ve bu tahribatın geri dönüşü olmayan derin izler bırakması ile birlikte Holosen1 çağının bittiğini vurgulayan bir kavramdır. Bilim insanı Paul Crutzen’in ifade ettiği gibi yaklaşık 11.700 yıl devam eden Holosen çağı yerini Antroposen çağına bırakmıştır (Demos, 2017, s. 8).

İnsan etkinliklerinin ekosistemler üzerindeki etkisini ifade eden Antroposen çağında, insanlığın neden olduğu sorunların başında çevre sorunları gelmektedir. Çevre sorunları genellikle bireyden öte mikrodan makroya tüm toplumların etkilendiği bir bağlamda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, bireysel eylem olarak nitelendirilebilecek kâğıt atıkların geri dönüştürülmek üzere ayrıştırılmamasının ormansızlaşma gibi çevre üzerindeki olumsuz sonuçları arasındaki zamansal boşluk nedeniyle, çevre sorunları riski çoğu insan için uzak ve kişinin kontrolünün dışında görülebilmektedir. Bu anlayış çevrenin korunmasına yönelik bireylere adım atmamayı zorlaştırdığı gibi kolektif çevresel davranışları teşvik etmede de zorluk teşkil etmektedir (Ahn vd 2014, s. 236). Kolektif çevresel anlayışının gelişmesi ve en önemlisi insanın neden olduğu çevresel tehditlere karşı farkındalık kazandırmanın en önemli araçlarından biri sanattır. Ekoloji, çevre ve sürdürülebilir kalkınma düşüncesini destekleyen yaratıcı çabalar için kullanılan ekolojik sanat çağdaş sanat yaklaşımları içinde değerlendirilen bir terimdir (Ardenne, 2019, s. 51).

Farkındalık yaratması ile bizi büyüleyen sinemanın (Bilgi, 2020, s.107) kitleleri etki altına almak ve böylelikle toplumsal farkındalık yaratmak için yöntem, söylem ya da strateji kullandığı görülmektedir (Özkaynak, 2021, s.1). Özellikle belgesel sinema, temel özelliği gereği gerçek ile arasındaki temel ilişki ve amacı gereği topluma karşı olan sorumluluğu dolayısıyla farkındalık yaratabilecek en güçlü bir araçlardan biridir (Altun ve Çelikcan, 2017, s. 179). Gelişen teknoloji ile beraber

¹ 160.000 yıllık insanlık tarihinin %90’ından fazlasında insanlık sadece avcı-toplayıcı olarak var olmuştur. Bu süre zarfında insanlığın doğada yol açtığı tahribat oldukça sınırlı düzeyde kalmıştır. Yaklaşık 10.000 yıl önce, Holosen çağının başlaması ile tarım gelişmiş, yerleşik bir yaşam tarzına geçilmiş, köylerin ve şehirlerin ortaya çıkmış ve böylece geniş bölgelere yayılan medeniyetlerin oluşmuştur. İnsan ve hayvan gücüne dayalı tarımsal faaliyetlerin, atmosferik CO2 salınımında ve dünya sisteminin işleyişi üzerinde belirli bir etkisi olmasına rağmen insanın doğaya müdahalesi sınırlı düzeyde kalmıştır (Sarıöz vd 2022, s.1015).

gerçeği en yaratıcı biçimde aktarmak adına belgesel yapımında kullanılan sanal gerçeklik (SG)² teknolojisi seyirciyi katılımcıya dönüştürürken farkındalık kazandırma noktasında ilerleme kaydetmiştir. Yapılan araştırmalar sanal ortamların katılımcının deneyimini nasıl etkilediğini göstermektedir. Söz konusu etkileşim ilk olarak mevcudiyet duygusudur. Bu duygu kişinin sanal bir ortamda, ortamın içindeymişçesine düşünmesi, hissetmesi ve davranmasıdır. Eş deyişle, “orada olma” hissidir (Sanchez ve Slater, 2005).

İklim krizi gibi kolektif olarak mücadele edilmesi gereken konularda etki alanı sebebi ile SG teknolojisi ile çekilen belgesel filmler, krizin geldiği boyutu ve ön görülen tehlikelere ilişkin toplumun bilinçlendirilmesi noktasında önemli rol oynamaktadır.

2. Holosen Çağından Antroposen Çağına Geçiş

Şubat 2022’de Meksika-Cuernava’da gerçekleşen Uluslararası Jeosfer-Biyosfer Programı’nda yer alan uzmanlar yerkürenin geçirdiği periyotlardan söz ederken insanlığın içinde bulunduğu zaman dilimini belirtmek için daha önce üzerinde mutabakat sağlanmış olan “Holosen” terimini kullanmaktaydılar. Konferans esnasında görüşlerini dile getiren Nobel ödüllü atmosfer fizikçisi Crutzen ise çoktan Antroposen çağına girildiğini belirtmiştir. Antroposen, insanın yerküre üzerindeki bütünsel değişim yaratma etkisinin, ilk defa doğa güçlerinin değiştirici etkilerinden fazla olduğu bir düzeye geldiğine vurgu yapmaktadır (Uğur, 2021, s. 557).

Antroposen, içinde bulunduğumuz yer küre üzerinde yaşanan süreçlerin ve içinde bulunduğumuz ortamın tüm koşulların insan etkisi ile değiştiği ve şekillendiği jeolojik bir dönemdir. Kavramın etimolojik kökeni “insan” anlamına gelen “anthropo” kelimesine dayanmaktadır. Jeolojik dönemi belirtmek için kullanılan “-cene” kökü ile birleşen kavram Antik Yunan’da ‘insan Çağı’ anlamına gelmektedir. Antroposen kavramsal olarak kökleri uzun tarihsel süreçlere kadar uzanan ve yaşamsal verilerin yeniden düzenlenmesi gerekliliğine dikkat çeken çağcıl bir kavramdır. Bu bağlamda dünyanın yeniden tasarlanmasını ön gören kavram, bazen teknolojinin yıkıcı etkisi karşısında doğanın tahribatına ve çevre sorunlarına dikkat çekmekte, tarihi doğayı/doğal yaşam kalıntılarını korumakta; bazen de doğa ile iç içe, fani olanın kaçınılmaz sonunu (ölümü) hatırlatarak yeni bir yaşam/düşünüş şeklinin gerekliliği üzerine yoğunlaşmaktadır (Ünal, 2019, s. 186-187).

Geçtiğimiz son 100 yıl içinde insanlık çevreye büyük ölçüde zarar vermiştir. Özellikle, atmosferdeki sera gazlarının kullanımı yoğunlaşmış ve sonuç olarak hız-

² Çalışmanın devamında “sanal gerçeklik” kavramı SG şeklinde kısaltılmaktadır.

lı ve yıkıcı iklim değışiklikleri yaşanmıştır (Crutzen ve Wacklawek, 2014, s. 25). Bendell'e göre söz konusu bu küresel ısınma oranı, insanın tahminlerden oldukça farklı bir biçimde diğer bir deyişle doğrusal olmayan bir şekilde artmaktadır (2018, s. 6). Bu gelişmeler, yaşayan canlılar için ölüm kalım savaşı, artan gıda fiyatları, kıtlık ve büyük göçlere yol açacak istikrarsız bir iklimsel ortam anlamına gelmektedir (Kurtoğlu, 2013).

Antroposen çağında iklim krizinin temel nedenlerinden biri olan küresel ısınmanın diğer canlı türleriyle beraber insanın da sonunu getirme endişesi açığa çıkmıştır (Chakrabarty, 2009, s. 197). Bu endişenin empati duygusuna evrilip beraberinde bireyleri harekete geçirmesi beklenen sanat kollarından biri ise sinema ve tür olarak belgeseldir.

3. Antroposen Çağına İlişkin Çözüm Arayışları: 360 Derece Belgesel Filmler

Ekosistemin bir parçası olan insanın doğayı kendi ihtiyaçlarını karşılayacak ölçüde şekillendirme çabası onu ekosistemin bir parçası olmaktan çıkarıp doğa ile mücadele içine sürüklemiştir. Bu mücadele neticesinde doğa farklı ölçülerde tahribata uğrarken, söz konusu bu tahribat jeolojik süreçler içerisinde kayıt altına alınmaktadır. İnsanın doğaya müdahalesi sonucu ortaya çıkan çevresel değışiklikler "antropojenik kirlilik" olarak tanımlanmaktadır (Sümer vd 2021, s.1).

Antroposen çağının başlangıcı endüstriyel üretimde fosil yakıtın kullanılmaya başlanmasına dayanmaktadır. Böylelikle, küresel ısınma başta olmak üzere, iklim değışikliği gibi pek çok çevresel sorun baş göstermeye başlamıştır. İnsan faaliyetlerinin ekosistemler üzerindeki etkisi anlamına gelen Antroposen çağında, yaşanan bu sorunlara çözüm bulmak amacı ile sorunun kaynağı olarak görülen bireyin, doğaya verdiği zarara ilişkin farkındalık kazanması gerekmektedir. Öte yandan sosyal bilimlerin bu gerçeklik karşısında nasıl inşa edilmesi gerektiğine yönelik tartışmalar yoğunlaşmaktadır (Simon ve Maslin, 2015, s. 175). Bu noktada sanatsal faaliyetler, toplumun antropojenik kirliliğe yönelik bakış açısı edinmesinde önemli bir araçtır. İnsan unsurunun önemine dikkat çeken ekolojik sanat kavramı çevre sorunlarını konu edinen çağdaş bir sanat anlayışı olması açısından, antropojenik kirliliğe ilişkin toplumsal farkındalığın kazandırılmasında önemli bir role sahiptir (Çakırılıoğlu, 2021, s. 24). Ekolojik sanatın bu etkin rolünün yer bulduğu alanlardan biri de sinemadır. Yaşadığımız dünyayı yok etmeye başladığımızı fark ettiğimizde anlatım diliyle yol gösteren yedinci sanat sinema, kimi zaman perdeye ortak endişeler taşımakta kimi zaman da aktardığı çözüm yollarıyla geleceğe ilişkin umutları çoğaltmaktadır. Görüntünün gücünü kullanan sinema, filmler aracılığıyla seyirciye, fabrika bacalarından çıkan emisyonların sadece bu-

lunduğu bölgeyi değil, daha geniş bir alanı nasıl etkilediğini, içme suyuna karışan zehirli atıkların, nükleer reaktörün patlamasının veya bu kullanımdan kaynaklı olası hastalıkların nedenlerini, savaş sırasında nükleer füzelerin fırlatılmasının sadece insan yaşamını değil, doğal yaşamı da ne ölçüde etkilediğini göstermektedir (Yaslıkaya, 2015, s. 427).

Öte yandan, sinematografi her ne kadar hareketliliği aktarmadaki başarısıyla yarınsamayı bir üst seviyeye taşıyor olsa da insan algısı onun gerçeklikten farklı bir görünüm, dolaylı bir gerçeklik yaratma çabası olduğunu kısa süre içinde fark etmektedir. Özellikle sinema zamanı, gerçek zamandan (real time) farklı çalışmaktadır. Bu özelliği, gösterileni gerçekmiş gibi algılama konusunda mükemmel gerçeklik algısına tam fırsat vermemekte, sınırlı seviyede tutmaktadır. Diğer bir deyişle, filmin içine girer gibi olunmakta ancak tam olarak girilememektedir. Bu bağlamda, son yıllarda ekolojik felaket ve neslin tükenmesi türünden öykülere sahip filmlerin çoğalması, Antroposen'in sinemanın ekolojisi ve zamansallığında da yeni bir döneme işaret edebileceğini düşündürmektedir. Yeni teknolojilerin ve CGI'ların yardımıyla filmler, daimî bir tehdit altında kalan insanlığın imgesini yansıtmak için sinematik zamanın sınırlarını derin geçmişlere, geniş geleceklere ve henüz keşfedilmemiş topografyalara doğru genişletmektedir. Günümüzde Antroposen sinema anlatısı, küresel ağ'a bağlanılan cihazlar ve gelişen teknoloji sayesinde sanallık ile gerçeklik arasında gidip gelinen, 'hiper-gerçek' bir hâl almıştır (Balkan, 2019, s. 386). Sonsuz sayıda üretilen gerçekliğin bir sonucu olarak hiper-gerçeklik, esasında gerçeklikten kopuşu da beraberinde getirmektedir. İnsanlık tarihi, gerçeklikten kopuş, gerçekliğe ve ardından sanal gerçekliğe geçiş sürecinin bir anlatısı olarak özetlenebilmektedir. İnsanlığın doğadan kopuşu, yaşama şekil verme arzusu ve teknolojiyle buluşması ve sonrasında bir taraftan doğa bir taraftan teknoloji ile iç içe geçişi, günümüzde bireyi sanallığı gerçekmiş gibi yaşayabileceği bir seviyeye getirmektedir. Çağdaş ileri teknolojilerin geldiği nokta bireyi dolaysız bir sanal gerçekliğe, eş deyişle, retinanın arkasına geçen ve beyne giderek yaklaşılarak tecrübe edilen sanal gerçeklik algısına taşıyabilmektedir. 'Beyne yakınlaşma' olarak da tanımlanabilecek bu algı, nano teknolojiler, biyo-teknolojiler ve robot teknolojiler gibi sanal gerçeklik ileri teknolojileriyle desteklenerek, retinanın da atlanıp, dolaysız yoldan beynin algı merkezine ulaşmaktadır. Algılanan nesne ile algı merkezinin yakınlaşma girişimi, atmosferik boşluğun ve biyolojik boşluğun aradan kaldırılması, diğer bir deyişle nesnelere ait bilginin beyne olan iletim mesafesinin giderek azaltılması, hatta ortadan kaldırılması girişimi olarak değerlendirilebilmektedir (Balkan, 2019, s. 387-394) SG, bilgisayar tarafından oluşturulan gerçek veya hayali ortamlarda, fiziksel mevcudiyete kendini sanal bir evrende

varmış hissini yaşatabilen bir deneyimdir (Kerrebrock vd 2017). Bu yöntem ile çekilen ve Antroposen çağının endişelerini konu edinen filmler, insanlığı bekleyen tehlikeleri etkili bir biçimde ifade edebilmektedir. Diğer bir deyişle, ekolojik ölümümüzün çoğu zaman bahsedilmeyen nedenlerine odaklanarak ekosistemik bir çöküş ya da insanın kendini yok etme olasılığı da dahil olmak üzere, İnsan Çağı denen şeyin etkileri ile yüz yüze getirmektedir (Kara, 2022, s. 214-230).

Şirketler ile girişimciler, SG teknolojisinin insanlık için sorunun bir uzantısı ya da daha çok para kazandıran ve gözetlenen dijital çağın kâbusu olmaktan öte çözümün bir parçası olduğu, idealize edilmiş şefkat artırıcı, rüya benzeri deneyimlerin yaratıcısı olduğu iddiasını öne sürmektedir. Diğer yandan, SG teknolojisinin daha ütöpik bir sosyal bağlantı sağlamak adına toplumsal yarar için SG olarak yeni bir görsel tür ile tanımlanması da gerekmektedir. Bu yeni SG türü belgesel filmi, dezavantajlı ve acı çeken insanların deneyimlerini, sarmalayıcı özellik ile kayıt altına almak ve iletmek için kullanmayı ön görmektedir. Belgeselin SG deneyimi olarak sunulmasının sebebi, yapılan pek çok araştırmaya göre sanal gerçekliğin empati kurmayı teşvik ettiği ve hayatı farklı perspektiflerden görmeyi kolaylaştırmasıdır. SG, insanların başka bir kişinin bakış açısından herhangi bir şeyi içsel olarak deneyimlemelerine olanak tanımaktadır (Nakamura, 2020, s. 48-63). Bu özelliği ile yazılamayan, söylenemeyen veya görünemeyeni, sinemanın sihirli gücü ile ifade edebilmektedir (Ferro, 1995).

Bununla birlikte okunulani, insanlar, olaylar ve konulara yaklaştılabilen filmler ve onun bir dalı olan belgesel (Russell, 2012) gücünü gerçeklere olan yakınlığından alması ve yaklaşabildiği ölçüde etkileyici hâle gelmesiyle olayları değerlendirebilmeyi kolaylaştırmaktadır (Pembecioğlu, 2005, s. 6). Ekolojik denge, çeşitli canlılar ve çevreler arasındaki ilişkinin incelenmesine dayanmaktadır. Günümüzde ekoloji bağlamında, küresel ekolojik sorunlar yerel sorunları doğurmakta veya yerel sorunları küreselleştirmektedir. Öte yandan, her coğrafi bölgenin kendi dinamikleri ve ekolojik dengeyi korumak için çeşitli eylemleri devam etmektedir. Belgeseller, bu eylemleri veya kendi keşiflerini bir ifade biçimi olarak kaydetmekte ve sanatsal olarak yaşam döngüsüne katkıda bulunmaktadır. Hem sinema sanatının bilinen etkisinden hem de gerçekliğin gücünden hareketle ekolojik sorunları görsel-işitsel olarak ele almanın en etkili araçlarından birinin belgesel film olduğu söylenebilmektedir (Arda, 2019, s. 2863-2880). Belgesel filmler aracılığıyla insanın dünyayı nasıl sömürdüğünün kanıtları ortaya çıktıkça, oluşan doğa bilincinin daha geniş kesimlere ulaştığı görülmektedir (Oğuzcan, 2016, s. 178).

Belgesel sinemanın özü gerçek kişilerin ve durumların ortaya çıkarılmasıdır. Belgeselin biçimleri, temaları kadar çeşitlidir, ancak belgeselin değişmeyen özelliği,

toplumsal olayları perdeye taşıyarak bakış açısı geliştirmek ve toplumsal değişimi etkilemektir (Glynn, 2011, s. 23). Bu yönüyle belgesel filmler araştırmakta, analiz etmekte, uyarmakta, açığa çıkarmakta, gözlemlemekte, ilan etmekte, açıklamakta, eğitmekte, tanıtmakta, öne sürmekte, savunmakta, kutlamakta, denemekte, yorumlamakta, yermekte, protesto etmekte, hatırlatmakta, düzeltmekte, tahmin etmekte, tarihsel kayıt oluşturmakta, sonuçlandırmakta, korumakta, özgürleştirmekte, devrimleştirmektedir. Bütün bu sözcükler fiil eş deyişle yapan eyleyen sözcüklerdir. Belgesel film gerçek dünyanın aktif hikâyelerini aktarmakta ve böylece seyirciyi etkilemektedir (Rabiger, 2020, s. 29). Belgeselin insan üzerindeki etkilerinin başında empati gelmektedir. Sağlanan empati ile bireyin farkındalık kazanma ve harekete geçmesi muhtemeldir. Belgeselde yer alan özne, olay ya da durumla bireyin empati kurmasının en etkili yolu ise SG teknolojisi ile mümkün olan bedene dayalı deneyimdir.

3.1. Anlatıda Bedene Dayalı Deneyim ve Empati Kurulumu

Bütüncül dokunsal yaklaşım günümüz sanatında, etkileşim ve sarmalayıcı (immersive) deneyim üzerinden tartışılmaktadır. Kişinin bir sanat yapıtı ile karşılaşmasından çok, karşılıklı ilişkiden üretilen etki üzerinden sanatsal olan cismanileşmekte ve böylece kişide bedenlenmektedir. Eş deyişle, etkileşim özelliği seyircileri sadece kullanıcılara dönüştürmekle kalmamakta, görüntüyü bedenini onu algılama süreci hâline getirmektedir (Siray, 2022, s. 269-274). Bedenlenme, bir bedene sahip olma duygusu olarak tanımlanmaktadır (James, 1890). Bedene dayalı deneyim ise dünya içinde var olduğumuz bedenlerin deneyimsel araçlar aracılığı ile diğer beden-öznelerle etkileşimde bulunmasıdır (Philip ve Chris, 2007, s. 531). Bedene dayalı deneyimin kullanıcı için etkisi, sanal dünyanın içinde olması, sanki “gerçekten oradaymış” gibi etrafına, üstüne, altına veya arkasına olmak üzere herhangi bir yöne bakabilmesidir (Popat, 2016, s. 358). Bu durum, vücudumuza gelen farklı duyuşal sinyalleri bütünleştirerek bir bedene sahip olma hissi hissede bildiğimiz gerçeğine atıfta bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, sanal beden temsili ile kişinin gerçek bedeninin, özneye ait sanal bir bedende cisimlendiğini hissetmesidir (Gomez, 2019, s. 279).

Sanal gerçeklik ortamlarındaki ve bu ortamlarla olan deneyimlere ve etkileşimlere yapılan vurgu, bizi bedenlerimizden uzaklaştırmak yerine bedenlenmiş varlıklar olarak yeniden konumlanmamızı sağlamaktadır. Bu ortamlar, daha önce mümkün olmayan bir şekilde, bireysel bedenlerimizin deneyimleri aracılığıyla bedenlenme ve insanlık hakkında sorular sormamıza izin vermektedir. Sanal dünyadaki eylemin doğası öyledir ki, bedenlerimiz hem mevcut hem de yoktur. Beden ve sanal

dünya arasında doğrudan bir temas olmasa da anlatılan hikâyeler aracılığıyla pek çok duygu deneyimlenmektedir (Popat, 2016, s. 359). SG hikâye anlatımının amacı duyguları etkileyerek eyleme geçirmektir (Shin, 2017).

SG, hikâyeler anlatmanın ve dünyayı seyircilere yakınlaştırmanın popüler bir yolu hâline gelmiştir. Bunun yanında SG hikâye anlatımı, deneyimleri paylaşmak için etkili bir araç olarak görülmektedir. Sanal bir ortamda karakterlere yakın olan ve aynı alanı paylaşan seyirciler, karakterin duygularını veya içinde bulunduğu durumu daha güçlü hissedebilmektedirler. Buradan hareketle karakterin-öznenin duygu durumunu ve içinde bulunduğu koşulları SG aracılığıyla özümsemenin empatiyi teşvik ettiği söylenebilmektedir. Diğer bir yandan, karakterler-özneler üzerinden teşvik edilen empati, sanal ortamın kullanıcılara daha gerçekçi görünmesini sağlayabilmektedir (Shin, 2017, s. 65). Empati duygusunu tetikleyen en güçlü argüman SG'nin sağladığı bedenleşme duygusudur. Bedenleştirme içsel benlik temsilinin inşasında anahtar aşamalardan biridir. Bedenlenme duygusu benlik duygusuyla ve bireysel psikolojik kimlikle yakından ilişkilidir (Edelman,2005).

Deneyim, kişinin yaşadıklarını önemsemesi için bir nedeni olduğunda kişiyi içeren bir deneyimdir. Kişi kendisini ilgilendiren deneyimlere daha çok dikkat etmektedir. Diğer yandan, deneyim, yalnızca algısal veya entelektüel olarak değil, aynı zamanda somutlaştırılmış eylem ve tepkiler yoluyla da katılma fırsatı sağladığında etkileşimlidir (Burbules, 2004, s. 166–167) Deneyim yolu ile sağlanan empati sadece dışarıdan görülen olayların ve olguların bilgisini değil, aynı zamanda düşünce gücünü anlama, parçaları birleştirme ve bunlara dahil olma gücünü de içermektedir (Low-Beer, 1989, s. 11).

SG teknolojisiyle kullanıcılar, mevcut eylemlerinin gelecekteki olumsuz sonuçlarını, sanki o anda meydana geliyormuş gibi görebilir, duyabilir ve hissedebilir. Örneğin kullanıcılar aktif olarak ağacı kesmekle meşgul olacakları sanal bir ağacı kesme simülasyonunu deneyimleyerek, kâğıdı koruma ve geri dönüştürmede başarısız olmanın bir sonucu olarak ormansızlaşmaya katkılarını içgüdüsel olarak deneyimleyebilirler. Bu, neden (bireysel davranış) ve sonuç (çevre üzerindeki olumsuz sonuçlar) arasındaki zamansal mesafeyi etkili bir şekilde azaltacaktır. Çünkü bireyler gelecekte muhtemel bir olumsuz sonucu sanki o anda oluyormuş gibi deneyimleyebileceklerdir. Ek olarak, sanal bir ağacı aktif olarak kesmek, bireysel davranışların çevreyi doğrudan etkileyebileceği algısını teşvik edecektir. Sonuç olarak iç (oto) kontrol odağı yükselmektedir (Ahn vd 2014, s. 237). Bireyler, davranışlarının çevrenin refahını doğrudan etkilediğini hissettiklerinde, çevreyle aktif olarak daha fazla ilgilenmeye başlamaktadırlar. Çevresel davranışın psiko-sosyal belirleyicilerini inceleyen çalışmalar bu tür kişisel kontrol algısının çevreyi koru-

ma içgüdüünün en güçlü motivasyonlarından biri olduğunu da doğrulamaktadır (Bamberg ve Möser, 2007).

SG sadece inanılması için hissedilmesi gereken değil, bir kez hissedildiğinde şüphe duyulmayan bir ortam olarak çok özel bir alanı doldurmaktadır. Bu yönüyle SG'nin varlık ve yakınlık üzerindeki vurgusu, kullanıcının başka bir kişinin gerçeğine tanık olmak ve onu doğrulamak, eş deyişle sempati yerine "kendin için karar verme" konusundaki doğrudan deneyim duygusunu ayrıcalıklı kılmaktadır (Nakamura, 2020, s. 52-54). Bu yaklaşım sanal bile olsa, bir mekânda bedensel olarak var olma hissinden, diğer bir deyişle 'mevcudiyet' hissinden kaynaklanmaktadır. Tamamen daldırma özelliği, çok çeşitli konular hakkında empati ve farkındalık yaratmak isteyen birçok yönetmenin dikkatini çekmektedir. Seyircinin ahlaki tepkisini ortaya çıkarmak amacıyla olan belgesel türü bu aşamada en çok başvurulan türdür. SG formatları, diğer türlere göre empati duygusunun daha etkili ortaya çıkarmaktadır. Kullanıcıların yüksek bir daldırma özelliği ile "harekete geçme arzusu" yatkın oldukları ve deneyimledikleri hikâyeleri daha kolay hatırladıkları görülmektedir (Nunes ve Lee, 2019, s. 309-312). Böylece, SG'nin sarmalayıcı doğası, kullanıcıların kendilerini başkalarının yerine koymalarına ve durumlara onların bakış açılarından yaklaşmalarına olanak tanımaktadır. SG düşük seviyeli sempatiyi gerçek empatiye dönüştürerek anlama, diğerinin hissettiklerini ikinci elden deneyimlemeyi sağlamaktadır (Bang ve Yıldırım, 2018, s. 291).

4. Araştırma Metodolojisi

Çalışmanın bu bölümünde dört filmde oluşan belgesel serisi holosen, antroposen kavramları çerçevesinde, SG teknolojisinin meydana getirdiği bedenleşme ve empati etkileriyle analiz edilmektedir. Danfung Dennis ve Eric Strauss'un yönetmenliğindeki 2018 yapımı seri Feast, Fire, Famine ve Melting Ice başlıklı belgesel yapımlardan oluşmaktadır. Feast endüstriyel amaçlı kesilen ağaçları, Fire yangınlar ve yok olan alanları, Famine artan sıcaklık nedeniyle kuraklığın yol açtığı sorunları, Melting Ice ise eriyen buzdağlarının okyanusa karışımı ve gündelik hayata etkilerini konu edinmektedir. Bu doğrultuda filmler sırasıyla Amazon Yağmur Ormanları, Kaliforniya, Somali ve Grönland'da geçmektedir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Değişen iklim, ekolojik mücadeleler ve bunlara yönelik çözüm olabilecek düşünceler, geleceğin gerçekliğini inşa etmede oldukça önemlidir. Çalışmada teknolojik gelişmelerin SG teknolojisi ile kurduğu araç biçiminin, film anlatılarında nasıl bir deneyime dönüştüğü ele alınmaktadır. Sinemanın hikâye anlatıcılığını, teknoloji-

nin deneyim odaklı anlatı yapısıyla bir arada düşünmek, mevcut gerçekliği etkili bir biçimde aktarabilmektedir. Bu nedenle çalışmada iklim değişikliği ve ortaya çıkan sorunların, 360 derece SG belgesel yapımlarında ne şekilde yansıtıldığını ortaya koymak amaçlanmaktadır. Seyircinin sanal dünyadaki film gerçekliğini fiziksel gerçeklikteki olaylarla bir arada deneyimlemesi, anlatıya konu olan hikâyeyi “mevcudiyet” (presence) etkisiyle yaratmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojilerinin sinema ile kurduğu birliktelik ve bu birlikteliğin ekolojik sorunlara çözüm üretebilecek potansiyelini ortaya koymak çalışmanın odak noktasıdır.

4.2. Araştırmanın Örnekleme ve Yöntemi

Ekolojik sorunlar ve bu sorunların anlatıda çözüm üretebilecek teknolojik biçimlerini konu edinen bu çalışmada iklim sorunlarını ortaya koymak amacıyla 360 derece SG yapımlar arasından belgesel türüne odaklanılmaktadır. Toplum ve bu topluma etki eden dinamikleri, birbiriyle kurduğu ilişki bağlamında ele almak mevcut sorunları tespit etmek için buna yönelik yapılacak araştırmaları önemli kılmaktadır. Böylece çalışmada örneklem olarak belirlenen filmlerin çözümlenmesinde, nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz seçilmektedir.

Nitel araştırmada örnek olaylar ile bağlamlar toplumsal süreçlerle bir arada incelenmekte ve yorumlanmaktadır (Neuman, 2010, s. 232). Nitel araştırma yöntemleri sosyoloji, psikoloji gibi pek çok disiplinde kullanılmakta, insanı derinlemesine inceleyen bütüncül yaklaşımlar geliştirmektedir (Baltacı, 2019, s. 369). Amaç, verileri yalnızca bir yere toplamak değildir. Asıl olan sorulan sorulara sistematik süreçlerle cevaplar aramaktır (Berg ve Lune, 2019, s. 20). Çünkü nitel yöntemle tasarlanmış araştırmalarda ele alınan konu, derin bir kavrayışa ulaşma çabasıyla incelenmektedir (Karataş, 2015, s. 63). Bu noktada nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz, verileri kategorize etme ve tema belirleme biçimiyle etkili araştırma tekniklerinden biri olmaktadır. Yıldırım ve Şimşek, betimsel analizin dört aşamadan oluştuğunu söylemekte ve bunları “çerçeve oluşturma”, “tematik çerçeveye göre verileri işleme”, “bulguları tanımlama”, “bulguları yorumlama” (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 224) şeklinde açıklamaktadır. Buradan hareketle örneklem olarak belirlenen filmler tema ve kategoriler çerçevesinde analiz edilmektedir. Seçilen dört filmin ortak noktası iklim değişimini konu edinmesi ve bunu 360 derece SG biçimiyle aktarmasıdır. Filmlerin ortaya konuş biçiminde 360 derece aktarım yöntemine gidilmesi SG teknolojisinin yarattığı etkiyi, onu tanımlayan unsurlarıyla birlikte ele almayı gerektirmektedir. Böylece ortak tema ve tekniğe göre kategoriler belirlenmekte, “Mekânda Olma: Bedenleşme”, “360 Derece Görüntü: Sarmalanma” ve “Yakından Görme: Tanık Olma” başlıklarıyla seçilen filmler analiz edilmektedir.

4.3. This is Climate Change Belgesel Serisi Analiz ve Bulguları

İklim değişikliğini konu edinen dört filmde oluşan belgesel serisi önceden kategorize edilen belirlenimler çerçevesinde ortak tema ve biçim bağlamında betimsel yöntemle analiz edilmektedir. Analiz edilirken incelenecek temel kategoriler, SG teknolojisi ve bu yöntemle çekilen filmleri ortak bir temelde buluşturan, sanal gerçekliği fiziksel gerçekliğin bir yansıması olarak sunan unsurlar üzerinden belirlenmektedir. Bu unsurlar mekânda olma hissi ve buna bağlı olarak gelişen bedenleşme, bu etkinin ardından seyircinin mevcudiyet hissiyle bir araya gelen ve 360 dereceyi saran görüntüler, son olarak da hikâyede adım adım ilerleyen seyircinin filmin belge gerçekliğini yakından deneyimleme ve tanıklık etme şeklindedir.

4.3.1. Mekânda Olma: Bedenleşme

Mekân, sanatın ve yedinci sanat sinemanın her daim en önemli meselelerinden biri olmuştur. Hikâyenin var olduğu, aktarıldığı yerin zemini olarak mekân, SG teknolojisinin ortaya koyduğu orada olma hissiyle birlikte yeni bir boyut kazanmaktadır. Seyirci, hikâyede, hikâyenin içinde ve dolayısıyla mekânda konumlanmaktadır. Filmin başladığı ilk andan itibaren seyirciye mevcudiyet ya da beden olarak orada olma hissi veren şey, kendisini öncelikle mekân algısıyla ortaya koymaktadır. Sanal oluş, mekânda oluşla eşdeğerdir. Böylece bedenleşme ya da sanal beden, orada olma hissini tanımlayan temel unsurlardır.

Güncel teknolojiler, doğa, kültür, teknoloji, beden, zihin arasındaki ilişkileri yeniden yapılandırmakta, yeni bedenler-bedensel özneler ortaya çıkarmaktadır (Yazgünoğlu, 2021, s. 118). Beden üzerine felsefi düzeyde ontolojik, epistemolojik ya da etik-politik yaklaşımlarla bakmak mümkündür. Bu tür bir bedenlenme kavramsallaştırmasında, bilincin varlığı öznenin bedenli bir varlık oluşundan bağımsız değildir. Başka bir ifadeyle, öznenin dünya ile kurduğu ilişki bedenli bir ilişkidir (Aydın, 2020, s. 78). Bu kurulumun sanal gerçeklik anlatılarında, seyircinin hikâye ile kurduğu bağı yine sanal beden üzerinden yaratmaktadır. Filme başlangıç, sanallık ve gerçeklik algısında bir tür bozum yaratıp, alışma sürecini gerekli kılarken, bu başlangıç bir bilinmez içinde kuran şey bedenin mekân konumlanmasıdır. Deneyimlenen gerçekliğin sanal beden üzerinden kendisini açığa vurması, deneyimin “sanallığının” bir tür üstünü çizmektedir. SG film anlatılarının bir başlık takılarak seyircide meydana getirdiği bedenleşme hissi, film içinde olan biten her şeyi seyircinin bedeninden bağımsız var etmemektedir. Çünkü Jerald’ın da belirttiği gibi bu sistem kişinin, arayüzün varlığını unuttuğu, yapay olanların gerçekmiş gibi algılandığı bir sistemdir (Jerald, 2016, s. 30). Üstelik bu çalışmada ele alınan filmler belgesel yapımlar olup, yaşamımızda zaten sarsıcı bir gerçeklik olarak kendisini gösteren iklim sorunlarını, o an olup süregiden her şeyi, gerçek mekândan aktarmaktadır. Dolayısıyla seyircinin mekânda bedenleşme hissi,

gerçek mekânı referans noktası olarak belirlemektedir. Böylece hikâye gerçekliği mekân gerçekliğinin bir bileşeni olmaktadır.

Famine’de hikâye mekânı Somali, Feast’de Amazon Yağmur Ormanları, Fire’da Kaliforniya ve Melting Ice filminde Grönland’dır. Bu hikâye mekânlarının iklim değişikliğiyle yarattığı tehlike ise sırasıyla kuraklığın yarattığı gelecek kaygısı, yok edilen ağaçların endüstriyel amaçlı etkileri, iklim değişikliğinin meydana getirdiği yangınlar ve son olarak eriyen buzullar ile okyanus su seviyesinin giderek yükselişi şeklindedir. Her bir mekân o mekânda gerçekleşen tehlikeleri konu edinmektedir.

Famine Filmi	Somali
Feast Filmi	Amazon Yağmur Ormanları
Fire Filmi	Kaliforniya
Melting Ice Filmi	Grönland

Tablo 1. Filmlerde Yer Alan Hikâye Mekânları

Seride yer alan filmlerin tamamı yıkıcı bir küresel gerçeklik üzerinden hikâyeyi kurduğundan, seyircinin mekânla olan ilişkisini tekinsizlik içinde var etmektedir. Bu sebeple, mekân içinde konumlanma ve bedensel varlık benzer biçimde tehlikeli ve tekinsizdir. Seyirci her filmde farklı bir coğrafi mekânda bedenleşmektedir.

Frumkin ve arkadaşları iklim değişikliğinin etkilerinden bahsederken çeşitli başkalaşımın olduğunu söylemekte (nüfus alanları ve karmaşıklıklar gibi) ve bunların ilkinin bölgeye göre oluşabilecek değişimler olduğunu belirtmektedirler (Frumkin vd 2008, s. 435). Böylece incelenen belgesel filmlerde konuların çeşitli coğrafyalarda işleniyor olması iklim değişiminin etkilerini, coğrafi mekân farklılıkları üzerinden kurmaktadır. Dört film de konuyu, farklı mekânlarda birbirinden başka etkilerle hikâyeye aktarsa da vurgulanan şey iklim değişiminin yarattığı yıkıcı etkilerdir. Coğrafi mekânlar değişmekte ancak etkiler her mekânda farklı biçimleriyle görünür olmaktadır. Seyirci film boyunca iklim krizini, farklı mekânlarda aynı kalan bedensel deneyimi üzerinden kurmaktadır. Mekânlar ve etkiler değişmekte ancak seyircinin sanal bedeni her mekânda yeni bir yıkıcı etkiyle var olmaktadır.

Seyircinin mekânda beden deneyimi filmin ilk saniyelerinden itibaren başlamaktadır. Bu etkinin yer aldığı başlangıç, seyircinin sanal bedenini ortaya koyan başlangıçtır. Fiziksel gerçeklikle sanal gerçekliğin iç içe geçtiği bu durum, mekânda ilk konumlanmayı önemli kılmaktadır. Çünkü o an, sanal beden oluşumunun ilk anıdır.

Feast filmi amazon yağmur ormanları hakkında bilgilendirici bir yazıyla başlamakta ve siyah bir alan üstüne binmiş bu yazıların ardından seyirci, ormanı kuş bakışı

olarak görüntülenmektedir. Su üstünden yavaşça ormana doğru ilerlerken bedeni bir hareket yanılması içindedir. Kısa bir süre sonra bedenleşme, seyircinin ormanın içinde kayak süren birinin karşısında konumlanmasıyla, başka bir ifadeyle bedeninin taşınmasıyla devam etmektedir. *Famine* filmi de *Feast* filmine benzer olarak siyah fonda bilgilendirici yazılarla başlamakta ve ardından seyirci kurak bir arazide kemik parçalarının arasında yer almaktadır. *Fire* filmi de filme ilişkin bilgilendirici yazılara yer vermekte ardından film, arabada yangın alanına doğru giden insanlarla birlikte başlamaktadır. *Melting Ice* filminde ise seyirci helikopterde iki kişinin arasına konumlanmış bir biçimdedir ve bir süre sonra beyaz bir alanla çevrelenmiş, Grönland'a iniş yapmaktadır. Bu başlangıç *Fire* filminde seyircinin arabada konumlanmasına benzerdir.



Resim 1-4. Mekânda İlk Konumlanma/Bedenleşme³

Seyircinin filmde bedensel varlığı ve bu varlığın mekân ile kurduğu yakın ilişki, hikâye gerçekliğiyle empati kurma açısından oldukça önemlidir. Çünkü bu kez seyirci ile perde arasına giren bir mesafe yoktur. Her şey seyircinin o anki zamanında, SG başlığın takılmasıyla başlayan kişisel bir deneyim biçimindedir. Bu deneyimde, mevcudiyet, bedenleşme hissi mekânda olma hissiyle anlam kazanmakta ve empatiyi beden üzerinde güçlü kılmaktadır. Üstelik hikâyelerin tekinsiz bir atmosfer ve bilinen bir gerçeklik üzerinden orada olma hissiyle gerçekleşmesi, SG film anlatısını yerleşik film anlatısından ayırmaktadır. Böylece, *Wiederhold*'un

³ Bu ve devamındaki fotoğraflar, yazarların film deneyimi sırasında deneyimin kayıt altına alınmasıyla elde edilmiştir.

da belirttiği gibi varlık ve daldırma ile kişinin sanal dünyada hissettiği empati -bir kopya biçiminde de olsa- deneyimin diğer tüm unsurlarını güçlendirmek için önemlidir (Wiederhold, 2020, s. 726). Başka bir ifadeyle sanal gerçeklik deneyiminin etkili bir anlatı biçimine dönüşmesi, varlık ve dalma/sarmalanma etkisiyle oluşmaktadır.

4.3.2. 360 Derece Görüntü: Sarmalanma

Mekânda konumlanmış ve bedensel olarak hikâyeyi deneyimleyen seyirci incelenen belgesellerin tamamında 360 derece sarmalanmış bir görüntü içindedir. Gözüne ilişen her nokta mekânda hikâyenin bir uzantısıdır. Bakışını sarmalayan bu görüntüler filmi gerçekliğe en yakın bir etkiyle öne çıkarırken, seyircinin görme alanını da bir tür özgürleştirmektedir. Bedensel bulunuşluk, görmedeki “özgürlükle” bir araya gelerek “dalma/sarmalanma” etkisini artırmaktadır. Başka bir ifadeyle film deneyimini etkili bir deneyim olarak devam ettiren unsur, mekânda olma hissini, görme eylemindeki geniş alan özgürlüğüyle devam ettirmektedir.

Yerleşik film anlatısında izleyicinin hikâyenin hangi bölümüne baktığı ve olayları hangi sırayla deneyimlediği gibi konuları kontrol edebilmek mümkündür. Buna karşın SG, kişinin yalnızca başını çevirerek açısını değiştirebilme ve hatta sahnenin etrafında hareket ederek bakışını değiştirme izni vermektedir (Nielsen vd 2016, s. 229). İzleyicilere eylemin bir parçası olduğu hissini veren sarmalayıcı deneyim, esasında teknolojik cihazlar tarafından verilmemektedir. Çünkü SG hikâyeleri, kişinin anlamlandırma süreçleriyle yeniden işlenmektedir. Kişi, hikâyeyi anlamlandırma, empati kurma gibi etkilerle kendi anlatısını yaratmaktadır. SG üreticileri bir dalma/sarmalanma alanı yaratmakta ancak kişiler bunu kendi tercih ve ihtiyaçlarına göre yeniden yapılandırmaktadır (Shin, 2018, s. 69). Bu durum yerleşik film dili ile 360 derece SG film dilinin birbirinden ayrıldığı en temel unsurlardandır. Seyircinin film içinde bakışını özgürce gezdirebiliyor oluşu, onun bedensel sanal varlığını güçlendiren bir etki taşısa da hikâyeye ilişkin kimi unsurları kaçırabilme riski de yaratmaktadır. İncelenen filmlerde yer yer beliren filme ilişkin bilgilendirme yazıları bunlardan biridir. O an seyircinin bakışını başka bir noktada tutuyor olması, filme ilişkin bilgilendirmeleri ya da hikâyeyi ilerleten unsurları kaçırma ihtimali yaratmaktadır.

360 derece bakış özgürlüğü bazı riskleri beraberinde de getirirse, hikâye mekânında bedensel olarak yer alma, deneyim etkisini güçlendiren bir özelliktir. Sanal gerçekliğin, ara yüzü unutturucu ve zaman-mekân üzerinden bir deneyim yaratan anlatı yapısı, seyircinin sanal varlığını sürdüren önemli etkidir. Esasında çalışmada kategorize edilen tüm bu unsurlar, birbirinin destekleyicisi niteliğindedir. Özellikle iklim değişikliği gibi yaşama ilişkin ciddi sorunları ele alan konularda, seyircinin

mekân deneyimini bakış özgürlüğü ve 360 derece alan üzerinden kurmak, olan gerçekliği deneyimlemede etkili bir yöntemdir. Çünkü bedenleşmenin ortaya koyduğu empati duygusu, mekânda yer alan hikâye gerçekliğini daha keskin biçimde resmetmektedir.

Famine filminde sarı kahverengi renkleriyle kurak alanların mevcut etkileri ve gelecekteki tehlikeleri; Feast filminde ormanın devasa varlığı ve yeşil tonlarının yok edilen ağaçlarla giderek azalışı; Fire filminde yok oluşu meydana getiren turuncu, gri, yer yer siyah tonların ateş ve duman renkleri; Melting Ice filminde de buzul alanların beyaz görüntüleri kopan buz parçalarının okyanusa karışmasıyla, 360 dereceye hâkim olmaktadır. Bu filmlerden Famine ile Fire iklim değişikliğinin yarattığı yıkımı, gündelik yaşama yansıyan etkileriyle vermekte; Feast ve Melting Ice filmleri ise bugün insan eliyle verilen zararın adım adım şimdi ve gelecekte oluşturacağı etkileri hikâyenin 360 derece görüntülerine yansıtılmaktadır. Esasında seyirci, yaşamımızdaki etkisini giderek daha yoğun gösteren “yok oluş” olaylarını, mekânı sarmalayan 360 derece görüntüyle deneyimlemektedir.

Bu görüntülerin içinde yer alan seyircinin bakışı, hikâyedeki yönlendirmelerle çeşitli biçimlerde kontrol altında tutulmaktadır. Seyirci hikâyede her ne kadar özgür bir görme/bakma alanına sahip olsa da filmde mevcut gerçekliği verebilmek ve seyirciyi bunun içinde tutabilmek için kimi unsurlara başvurulmaktadır. Bu unsurlar seyircinin 360 derece görüntü içindeki bakış özgürlüğünü sona erdirmekten çok hikâyenin ilerleyişini yakalayabilmesine yöneliktir. İncelenen filmlerde bu etkinin en belirgin olduğu sahneler hareket hissi uyandıran sahnelerdir. Filmlerin tamamında seyircinin bir yerden başka bir yere gittiği ve bedeninin mekânda yer değiştirdiği anlara rastlanmaktadır. Bu anlar seyirciyi bir araç içinde konumlayan ya da mekânda yürüyerek hareket etmesini sağlayan geçişlerdir. Bu sayede 360 derece görüntüdeki seyirci bakışı, kontrol altında tutulmaktadır. Esasında bakıştaki özgürlüğün 360 derece genişliği devam etmektedir ancak sona eren şey mekândaki durağanlıktır.

Famine filmi başlangıçta seyircinin kurak bir alanda, bedeninin durağan varlığıyla hikâyeyi kursa da bir müddet sonra, araç içinde başka bir yere geçiş yapılmasıyla bakıştaki “keşif” etkisi, hareketli hikâye takibine bırakılmaktadır. Filmde hikâye çoğunlukla hikâyedeki bir kişinin yakınından “o” gibi ya da “onun gözünden”⁴ verilmektedir. Feast filmi bakışın hareket içinde ilerleyişini ilk sahneden itibaren başlatmakta ve seyircinin kuş bakışı olarak gördüğü yağmur ormanlarını yavaşça o ormanın içine hareket ettirmesiyle sürdürmektedir. Orman içinde yer almanın hareketliliği, sonraki sahnede kayık içinde, ardından ağaçları kesmeye giden kişi-

⁴ Bu duruma “yakından görme: tanık olma” başlığında yeniden değinilecektir.

lerin takibiyle devam etmektedir. Böylece film seyircinin 360 derece alanda bakışını durağanlık içinde bir keşif hâlinde verdiği gibi bu durumu hareket hâlindeki kişinin görüş açısının devamlı değişmesiyle de aktarmaktadır. Fire filmi de diğer filmlere benzer olarak, seyircinin mekân (ve bakış) konumlamasını ve görülecek 360 derecelik sahneyi, bir araç içine sığdırarak kısıtlı bir biçimde aktarmaktadır. Diğer filmlerde olduğu gibi bu filmde de amaç, hikâyenin odak noktasını oluşturacak alana geçiş yapmaktır. Yanan alanları söndürme çalışmaları esnasında seyirci, devamlı hareket hâlinindedir. Filme durağan bir 360 derece sarmalanmış görüntü yerine hikâye takibindeki bakış kurulumu hakimdir. Bu filmde de *Famine* filmine benzer olarak 360 derece bakış etkisi “biri olarak” ya da “birinin gözünden” verilmektedir. *Melting Ice* filmi de seyircinin bakış özgürlüğünü ilk sahnede hareket hâlinde, kısıtlı bir biçimde gerçekleştirmektedir. Helikopter içindeki seyirci, iklim değişikliği etkisini yakından görebileceği alana doğru ilerlemektedir. Bu durum bakışındaki özgürlüğünü sona erdirmekten çok hikâyenin olağan akışı içinde doğal bir durum olarak gerçekleşmektedir. Bakış, mekânda bedensel olarak ilk kez bu şekilde kurulmaktadır. Takibindeki diğer sahneler ise daha durağandır. Seyircinin okyanus üstünde buz alanları arasında ilerlediği hareket hâlindeki sahneler dahi, bu ilerlemeyi son derece yavaş bir şekilde aktardığı için mekânı 360 derece keşfetme etkisindedir.



Resim 5-8. İncelenen Filmlerde 360 Derece Bakış Alanının Kuşbakışı Etkisiyle Kurulması

İncelenen filmlerde seyircinin 360 derece bakış alanına sahip oluşu, mekânı keyifli bir biçimde deneyimlemekten çok burada olup biten hareketliliği yakalamaya ilişkin kurulmaktadır. Görüntüyü daha rahat ve durağanlıkta bir keşif ve gözlem hâlinde veren sahneler de vardır. Aynı zamanda incelenen filmlerin dördünde de seyircinin bedensel oluşu kimi kez mekânı üst bakış açısıyla kurmakta, böylece geniş bir hakimiyet alanından kuş bakışı görüş alanı yaratılmaktadır (Resim 5-8). Bu sayede seyirci -bir tür- “Tanrısal bakış” etkisine sahip olmaktadır. Seyircinin görüş alanındaki genişlik ve mekânı üst bakış açısıyla görüntüleme, seyretme etkinliğini bakışta güce sahip olma hissiyle bir araya getirmektedir. Sahnelenen mekânı bu bakış açısıyla deneyimleyebilmek, SG tekniğinin meydana getirdiği “orada olma” hissiyle bütünleşmekte, bakışa özgürlük ve üstünlük kazandırmaktadır.

4.3.3. Yakından Görme: Tanık Olma

Sanal gerçeklik teknolojilerine dayalı film anlatıları 360 derece bir hikâye evreni yaratırken, seyirciyi o evrenin bir parçası olarak dahil etmektedir. Bu yönüyle seyirci, hikâyenin içinde, karakterlerin arasında yer alandır. Gerek bedenleşme ya da mekânda olma, gerekse görmeye ilişkin 360 derece geniş alan, seyircinin filmle kurduğu ilişkiyi ve hatta empatiyi belirlemektedir. Bu çalışmada ele alınan filmlerde olduğu gibi, eğer filme konu olan hikâye mevcut gerçekliğe yönelikse, seyircinin filmle kurduğu sıkı ilişki önemini artırmaktadır. Başka bir ifadeyle yaşam gerçekliğinin sorunlarına dair bilgi taşıyan bir film içeriği, seyircinin empati duygusunu açığa çıkarmanın yollarından biri hâlini almaktadır. Bu yol arayışında SG teknolojileri bir araç olmakta, seyirci ve film arasında yeni bir bağ kurmaktadır. Seyirci film deneyiminde orada olma -bedensel- hissine sahip, bakışında özgürlük kazanmış hikâyenin bir parçası niteliğinde olaylara yakından bakan kişi konumundadır. Seyircideki bu bakış, görme eylemini tanık olma eylemiyle yan yana getirmekte ve bir bütünlük yaratmaktadır. Böylece film ve seyirci arasındaki ilişki yerleşik film anlatısından farklı bir dil yapısında ve empati kurulumunun çeşitli yollarla güçlü bir şekilde işlenişindedir.

Ekran kültürünün her yeri bu kadar kuşatıyor oluşu, yeni bir taklit gerçeklik düzenine girildiğine dair düşünceler oluşturmakta (Robins, 2013, s. 22); sanal gerçeklik sistemleri, başkalarının deneyimini erişebilir hâle getirerek empati için bir tür teknolojik kısayol işlevi görmektedir (Hargrove, Sommer ve Jones, 2020, s. 1). Empati kurulumunda altı çizilen unsurlardan biriye bu duygu oluşumunun, olumsuz bir durum karşısında konumlanması üzerinedir. Başka insanları, durumları, gerçeklikleri anlamanın bir yolu olarak empati, yaşamımızda yer alan pek çok soruna ilişkin, geliştirilmiş bir anlayışı nitelemektedir. Bu durumu ütopya ve distopya üzerinden de açıklamak mümkündür.

Ütopyalarla düşünmenin derinlikten uzak bir tarafı vardır ve böylece distopyalar daha çekici hâle gelmektedir. Kökense bir dürtüye de dayandırılabilir bu his, kaza anlarını seyretmekten, doğal felaketlerin kayıtlarını izlemeye, bir deprem ya da tsunami anına ekran başından tanıklık etmekten, suç dizilerine ilgi duymaya kadar pek çok konuda kendisini göstermektedir. Bir düzen içinde var olan şeyleri seyretmekten çok, değişmekte olan, yerinde duramayanı izlemek daha çok arzulananıdır (Taburoğlu, 2021, s.99). Sanal gerçeklik teknolojilerinin distopya içerikli anlatıları, ekran ve seyirci arasında var olan ve bir tür güven oluşturan mesafeyi yok etmekte, kişiyi distopyanın içine “dahil” etmektedir. Dolayısıyla sanal gerçeklik filmlerinde seyircinin hikâyeye kurduğu ilişki hem başka bir biçim meydana getirmekte hem de filmin ele aldığı gerçekliği nasıl aktardığına göre değişim yaratmaktadır. Çalışmada incelenen dört filmde de ortak tema iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerine yöneliktir ve böylece distopya cazibesini, gerçek yaşam referansı ile sarsmaktadır. Diğer yandan bu anlatılarda yer yer filme ilişkin bilgi içeren yazıların yer alması ve bu bilgilerin yaşam gerçekliğine belgesel yapım olarak dayandırılması, seyircinin yakından gördüğü alanları yeni bir anlam boyutuyla yorumuna açmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin bu filmlerle edindiği aracı rolü, seyircinin tanıklığını, yakından görme etkisiyle başka mekânlara taşıması üzerinedir. Her coğrafi mekânda farklılık gösteren iklim sorunları, seyircinin gerçekte bulunduğu zaman ve mekândan bağımsız, yakından görmeye, tanıklık etmeye açık, erişilebilir alanlardır.

İncelenen filmlerde seyircinin hikâyeye ilişkin çoğu detayı yakından görmesi, filme bedensel olarak dâhil olma etkisiyle zaten ilk andan itibaren kurulmaktadır. Diğer yandan seyircinin tanıklığı yine bedensel oluş etkisiyle ve karakterlerin arasında yer alma konumuyla sağlanmaktadır. Feast filminde bu durum, kayığın biri tarafından sürüldüğü ve seyircinin de kayıkta yer alarak çevresini gözlemleyebildiği anlarla sağlanmaktadır. Seyirci bakışını döndürdüğünde kayığı süren kişiyi de kendi görüş alanını da belirleyebilmektedir.



Resim 9-10. Seyircinin Feast Filminde Hikâyeyi “Yakından Gören” Biri Olarak Konumlanması

Feast filminde seyircinin bedensel varlığının “yakından görme” konumuyla en etkili işlendiği sahne ise filmin sonlarına doğru yaşanmaktadır. Bu sahne, hayvanların dar bir geçitten kaçmaları engellenerek bir alana kapatıldığı ve ardından sıralanmış et görüntülerine yer verilerek seyircinin bu alanlara dahil edildiği sahnedir. Bu anlarda seyirci, dar geçidin içinde ve hayvanların yakınındadır. Görüşündeki bu yakınlık, onun bedensel varlığını hayvanlarla bir arada tutmakta ve empati duygusunu yakınlık ve tanıklık ölçütüyle kurmaktadır.

Seyirci benzer olarak *Famine*, *Fire* ve *Melting Ice* filmlerinde de sıklıkla sahnedeki diğer karakterlerin arasında konumlanmakta ve olaylara o karakterlerin varlığıyla bir arada tanıklık etmektedir. Seyirci, o sahneye ait, o kişilerden biri olarak gören ve tanık olandır. Diğer yandan bu filmlerde seyircinin mekânda yalnız konumlandığı anlar da vardır. Bu anlar “yakından görme” ve “tanık olma” etkisini, mekândaki keşif, gözetleme eylemi üzerinden sağlamaktadır. Böylece seyirci 360 derece film anlatısında çeşitli konum ve formlarda yer alarak başkalaşan kişi olmaktadır. Ağın’ın da belirttiği gibi insan, teknolojiden bağımsız, kendi başına bir varlık olarak yer alamamakta, salt ya da safi insan biçiminde nitelenememektedir (Ağın, 2020, s. 16). Çünkü, insanın dijital dönüşüm fikirleri bir yandan gerçekleşirken, diğer yandan çevresindeki nesnelere de benzer biçimde dönüşüme uğramaktadır (Dağdelen, 2021, s. 49). İnsanötesi düşünce; sağlık teknolojileri, sanal gerçeklik, yapay zekâ gibi gelişmeler neticesinde biyolojik insanı kuşatarak makine ve organizma karışımı bir varlığa taşımaktadır (Graham, 2021, s. 51). Sanal gerçeklik teknolojileri ve bu teknolojinin bir başlık aracılığıyla kişide var ettiği deneyim türleri, insanı araç ile bütünleştirmekte, aynı zamanda gerçekliğin hiper deneyimini meydana getirmektedir. Böylece SG teknolojileriyle kişiyi sürükleyici ve sarmalayıcı bir anlatı içine alan filmler yeni var olma, empati kurma ve görme biçimleri yaratmaktadır.

İklim sorunları gibi mevcut gerçekliğimizin giderek yaşamlarımızı bir yok oluşa götüren etkileri, teknolojinin bir araç olarak deneyime sunulan varlığıyla alternatif çözüm yolları yaratmanın peşindedir. İnsan ve teknolojik bir başlığın (SG başlığının) bütünleşmesi, küresel iklim sorunlarının hangi coğrafyada ne ölçüde yaşandığı sorununu, yakından görme, tanıklık etme etkileriyle bir fayda sağlamaya yönelik kurgulamaktadır. Bu filmler aynı zamanda, iklim değişikliğine yol açan ve zararın giderek tırmanmasına neden olan çoğu ülkenin yarattığı “yok oluş” etkisini, o ülkeyle sınırlı tutmamaktadır. Filmlerde yer alan konu ve yerler, farklı coğrafyalarda ortaya çıkmış farklı yok oluş hikâyeleridir. Tek bir merkezden dahi başlayabilecek zararlı etki, dünyanın pek çok noktasına ulaşmakta ve hangi coğrafya, hangi insan sorusunu sordurmaktadır. Seyircinin filmlerde tanıklık etme

rolü SG teknolojisiyle kurgulanmış hikâyeyi, “bedensel oluş” ve “360 derece görüntü” bileşenleriyle tamamlamaktadır.

5. Sonuç ve Tartışma

İklim değişimi sebebiyle çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalan insanlık, aynı anda bu sorunun hem kaynağı hem de çözüm üreticisi olmaktadır. İnsan kaynaklı doğada oluşan çevresel sorunlar artık geri dönüşü zor yanlışların bir uzantısıdır. Dünyayı yaşanılır bir yer olarak tanımlayan Holosen yerini Antroposen’e yani adım adım gerçekleşen ekolojik felaketlere bırakmaktadır. “Yıkım çağı” olarak nitelenen günümüz, insan kaynaklı bu sorunun çözümünde yine insana başvurmakta ve konuya çeşitli disiplinler çeşitli yollarla dikkat çekmeye çalışmaktadır. Posthümanizm, transhümanizm gibi kavramlarla da ilişki kuran bu durum, teknolojiyi farkındalık yaratma noktasında bir seçenek olarak sunmaktadır.

Bu kapsamda çalışmada This is Climate Change isimli dört filmden oluşan belgesel serisi betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Bu çerçevede 360 derece belgesel filmlerde “Mekânda Olma: Bedenleşme”, “360 Derece Görüntü: Sarmalanma”, “Yakından Görme: Tanık Olma” kategorileri, birbirini niteleyen bütünlüklü bir yapı ortaya koymaktadır. Analizden elde edilen bulgulara göre 360 derece SG film anlatısı, seyirciyi konuya dahil eden ve hikâyeyi deneyime dayandıran bir anlatıdır. Bu biçim, filmin algılanmasında, hikâyeyle empati kurulmasında kişinin “gerçek” (fiziksel) zaman ve mekân bilgisini önemsiz kılmaktadır. İklim sorunlarının tüm dünyayı ilgilendiren bir mesele hâline gelmesi, farklı coğrafyalarda farklı etkilerle kendini göstermektedir. Bu nedenle incelenen filmlerin, dört farklı coğrafi mekânda birbirinden farklı sorunları ele alışı, konuyu geniş bir açıdan kavramak için önemlidir. Çünkü iklim sorunları tek bir bölgede, tek bir biçimde yaşanan bir sorun değildir. Konuyu bu açıdan farklı içeriklerle aktarmak, seçilen filmlerin önemli özelliğidir. Bu bağlamda seride ele alınan iklim sorunu temaları, kuraklık, yok edilen ormanlar, yangınlar ve eriyen buzullar üzerinedir.

Çevresel sorunların konu edildiği bu filmler, hikâyenin geçtiği bölgeleri belgesel türüyle aktarmaktadır. Böylece gerçeklik, belgesel sinema anlatı yapısıyla bir tür kanıtlanmakta ve bu kanıt kendisine SG teknolojisi aracılığıyla, seyirciyi de dahil etmektedir. Böylece küresel iklim sorunu seyirci tarafından, gerçek kişi ve mekânlar arasında deneyimlenmektedir. Seyircinin perde ile olan mesafesi incelenen filmlerde ortadan kalkmakta ve seyircide oluşması beklenen empati, onun da olaya konu edinmesiyle artırılmaktadır. Filmlerde seyircinin sanal beden konumlanması, mekânda olma hissiyle mümkün hâle gelmekte, 360 derece görüntü evreni seyirci bakışını genişletmektedir. Görme ya da bakış iki boyutlu bir düzlemin

dışına çıkarak çerçeveyi ortadan kaldırmaktadır. Seyirci, SG teknolojisinin meydana getirdiği etkilerle birlikte filmi, hikâyenin içinde, “orada olma” etkisiyle deneyimleyen kişidir. Bu sayede SG film anlatısı, iklim sorunları hakkında farkındalık kazandırmanın etkili ve güçlü bir yolu hâline gelmektedir.

Seyircinin bu filmlerde çoğu kez birinci şahıs bakış açısına sahip olması, “dahil” olduğu mekânı onun gözünden de tanımlamakta, böylece film tasarımı, arayüz varlığı gibi etmenler geri planda kalarak unutulmaktadır. Seyircinin filmde bedensel varlığı, konuya ilişkin oluşacak algıları önemli ölçüde belirlemektedir. Bu algıyı artıran ve seyirciyi film mekânında konumlayan önemli etkilerden biri de hareket yanılsamasıdır. İncelenen filmlerde seyirci durağan bir sahne görüşüne sahip olmaktan çok, mekânlar arasında hareket edendir. Seyirci aynı zamanda incelenen filmlerin kimi sahnelerini kuş bakışı görüş alanından deneyimlemektedir. Böylece film gerçekliği, seyirciye verilen görme alanı sayesinde, “Tanrısal bakış” etkisiyle aktarılmaktadır. Bu etki seyircinin “orada olma” hissini hakimiyet hissiyle bir araya getirmekte, bedensel oluş, bakış/görüş biçimiyle bütünleşmektedir.

Diğer yandan incelenen filmlerde, SG anlatı yapısında sıklıkla tercih edilen ve uygulanan “etkileşim” unsuruna rastlanmamaktadır. Seyirci olaylara yön veren ya da etkileşime geçerek farklılık yaratan kişi olmaktan çok, “tanık olan” kişi hâindedir. SG teknolojisinin temel sınırlılığı olan ve üzerine çalışılan koklama, dokunma gibi duyarları harekete geçiren unsurlar, bu filmlerde de uygulanabilen teknikler değildir. Örneğin, “o an” ve “orada” gerçekleşen yangınların ısısı da kokusu da seyirciye ulaşmamaktadır. Her ne kadar incelenen belgesel filmlerde seyirci bedensel olarak varlık gösterse de bu varlığı ona, gerçekliği tüm yönleriyle algılama hissi vermemektedir. Seyirci orada olma hissine çeşitli sınırlılıklar dahilinde sahiptir.

SG teknolojisinin deneyim etkisinin bir başka sınırlılığı ise onun ne kadar erişilir olduğu sorusuyla yakından ilgilidir. İncelenen belgesel yapımları izlemek, bireysel bir deneyim anlamına geldiğinden, SG başlığını her birey için zorunlu kılmaktadır. Ancak herkes satın alma olanağına eşit derecede sahip değildir. Aynı zamanda SG teknolojisini tanımak ve nasıl bir etki yarattığı üzerine fikir edinmek için bu teknoloji ile üretilen içerikleri deneyimlemek gerekmektedir. Ancak bu teknoloji hakkında yeterli bilgi sahibi olmak da içerik deneyimlemek de henüz beklenildiği ölçüde yaygın değildir. Bu nedenle SG teknolojisinin daha fazla bilinmeye ve yaygınlaşmaya ihtiyacı vardır. Seyircinin filme dahil olması, bazı anlatılar için etkileşim kurması, birden fazla duyunun aktif kılınması, hikâyeyi orada ve o an deneyimleyebilecek etkiye sahip olması gibi özellikler, bu teknoloji ile çekilen filmleri önemli kılmakta ancak buna rağmen bahsedilen sınırlılıklara çözüm arayışları devam etmektedir.

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

- Ağın, B. (2020). Post-Hümanizm, Kavram, Kuram, Bilimkurgu. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Altun, A. ve Çelikcan, P. (2017). Belgesel Sinema Aracılığıyla Kadın Emeğinin Görünür Kılınması: Külkedisi Değiliz! Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi, (26), 179-201.
- Ahn, S. J., Bailenson, J. N., & Park, D. (2014). Short and Long Term Effects of Embodied Experiences in Immersive Virtual Environments on Environmental Locus of Control and Behavior. *Computers in Human Behavior*, (39), 235-245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.025>
- Arda, Ö. (2019). Doğanın Temsili ve Döngüsüne Bakış Bağlamında Belgesel Film: Honeyland ve Kamilet Üzerine Bir İnceleme. *Social Sciences*, 14(6), 2863-2884.
- Ardenne, P. (2019). Ecological Art-Ongoing, Reality, Becoming. Reiss J. (Ed.). *Theory and practice in the anthropocene*. United States: Vernon Press, 51-64.
- Aydın, A. (2020). Merleau-Ponty'nin Bedenlenme Fenomenolojisi Bilinç ve Beden Bütünlüğü. *Kilikya Felsefe Dergisi*, (1), 77-90.
- Balkan, G. (2019). Gerçeklik'ten Dolaysız Sanal Gerçeklik Algısı'na Geçiş Üzerine Bir Deneme. *The Journal of Social Sciences*, 36(36), 386-399. <https://doi.org/10.16990/SOBIDER.4917>
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır? Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 368-388.
- Bang, E., & Yildirim, C. (2018, July). Virtually Empathetic?: Examining the Effects of Virtual Reality Storytelling on Empathy. In *International Conference on Virtual, Augmented and Mixed Reality*. Springer, Cham, 290-298.
- Bendell, J. (2018). Deep Adaptation: A Map for Navigating Climate Tragedy. *Iflas, Occasional Paper 2*. <https://www.lifeworth.com/deepadaptation.pdf>
- Berg, B. L., ve Lune, H. (2019). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (A. Arı, Çev.). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Bilgi, L. (2020). Ölü Ozanlar Derneği Bağlamında Sinema ve Özgürlük. *TYB Akademi Dil Edebiyat ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 28(28), 107-114.
- Burbules, N.C. 2004. Rethinking the Virtual. *Computing in Education: Theory & Practice* 7 (1), 89-107.
- Castree, N., Adams, W. M., Barry, J., Brockington, D., Büscher, B., Corbera, E., ... & Wynne, B. (2014). Changing the Intellectual Climate. *Nature Climate Change*, 4(9), 763-768.
- Chakrabarty, D. (2009). The Climate of History: Four Theses. *Critical Inquiry*, 35(2), 197-222.
- Crutzen P. & Wacklawek, S. (2014). Atmospheric Chemistry and Climate in the Anthropocene. *Chem Didact Ecol Metrol*, 19 (1-2), 9-28. <https://doi.org/10.1515/cdem-2014-0001>
- Çakıroğlu, E. (2022). Antroposen Çağında Ekolojik Sanat: David Buckland, Terike Haapoja

- ve Mel Chin'in Ekolojik Sanat Projeleri. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 23 (1), 24-39. Doi: 10.17494/ogusbd.985661
- Dağdelen, C. (2021). Post-Hümanizm, Transhümanizm Hareketi'nden Posthümanizm'e. Konya: Tılsım Yayınevi.
- Denson, S. ve Leyda, J. (2021). Post-Sinema: 21. Yüzyıl Sinemasının Kuramsallaştırılması. (P. Fontini, Çev.). İstanbul: NotaBene Yayınları.
- Edelman, G. M. (2005). *Wider Than the Sky: A Revolutionary View of Consciousness*. London: Penguin.
- Ferro, M. (1995). *Sinema ve Tarih* (T. Ilgaz ve H. Tufan, Çev.). İstanbul: Kesit Yayıncılık.
- Frumkin, H., Hess, J., Lubner, G., Malilay, J., & McGeehin, M. (2008). Climate Change: The Public Health Response. *American Journal of Public Health*, 98(3), 435-445.
- Giddens, A. (2010). *Modernite ve Bireysel-Kimlik: Geç Modern Çağda Benlik ve Toplum* (Çev. Ümit Tatlıcan). İstanbul: Say Yayınları.
- Glynn, A. (2011). *Belgeseller*. (Z. Mertoğlu ve N. I. Çeper, Çev.). İstanbul: Kalkedon Yayınları
- Graham, E. (2021). Sekülerötesi İmgelemede İnsanötesinin Tezahürü, Posthümanizm içinde. Sayı 7. *Pasajlar Sosyal Bilimler Dergisi*, 49-71
- Hardt, J. N. (2018). Security Studies and the Discourse on the Anthropocene: Shortcomings, Challenges and Opportunities. *The Anthropocene Debate and Political Science*, 85-102.
- Hargrove, A., Sommer, J. M., & Jones, J. J. (2020). Virtual Reality and Embodied Experience Induce Similar Levels of Empathy Change: Experimental Evidence. *Computers in Human Behavior Reports*, 2, 100038.
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology*. New York, NY: Holt.
- Jerald, J. (2016). *The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality*. Computing Machinery and Morgan & Claypool Publishers.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kurtoğlu, R. (2013). *Küresel Hegemonya Savaşları İklim Su Gıda*. İstanbul: Karma Kitaplar.
- Lewis, S. L., ve Maslin, M. A. (2015). Defining the Anthropocene. *Nature*, 519(7542), 171-180.
- Low-Beer, A. (1989). Empathy and History. *Teaching History*, (55), 8-12.
- Matamala-Gomez, M., Donegan, T., Bottiroli, S., Sandrini, G., Sanchez-Vives, M. V., & Tassorelli, C. (2019). Immersive Virtual Reality and Virtual Embodiment for Pain Relief. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13 (279). Doi: 10.3389/fnhum.2019.00279
- Mausser, W. (2006). Global Change Research in the Anthropocene: Introductory Remarks. In *Earth System Science in the Anthropocene*. Springer, Berlin, Heidelberg, 3-4.
- Nakamura, L. (2020). Feeling Good About Feeling Bad: Virtuous Virtual Reality and the Automation of Racial Empathy. *Journal of Visual Culture*, 19(1), 47-64. <https://doi.org/10.1177/1470412920906259>.
- Neuman, W.L. (2010). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri I*. (S. Özge, Çev.). İstanbul: Yayıncısı.
- Nielsen, L. T., Møller, M. B., Hartmeyer, S. D., Ljung, T. C., Nilsson, N. C., Nordahl, R., & Serafin, S. (2016). *Missing the Point: An Exploration of How to Guide Users'*

- Attention During Cinematic Virtual Reality. In Proceedings of the 22nd ACM Conference on Virtual Reality Software and Technology, 229-232.
- Nunes, T. A., & Lee, H. (2019). Humanitarian Documentary: A Comparison Study between VR and Non-VR Productions. *Journal of Multimedia Information System*, 6(4), 309-316. <https://doi.org/10.33851/jmis.2019.6.4.309>
- Oğuzcan, D. (2016). Bağımsız Türk Sinemasında Derin Ekoloji Felsefesi: Koca Dünya Filmi Üzerine Bir İnceleme. *SineFilozofi, Özel Sayı (2)*, 164-182.
- Özkantar, M.Ö. (2021) Türk ve Amerikan Sinemalarında Milliyetçi Söylem ve İdeolojinin Karşılaştırmalı Analizi: Kara Murat ve Rambo Filmlerine Dair Bir İnceleme. *Anadolu 8. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, Diyarbakır*.
- Pembecioğlu, N. (2005). Başlarken: Neden Belgesel Film. (N. Pembecioğlu, Ed.), *Belgesel Film Üstüne Yazılar içinde*, Babil Yayıncılık. 1-10.
- Popat, S. (2016). Missing in Action: Embodied Experience and Virtual Reality. *Theatre Journal*, 68(3). 357-378.
- Rabiger, M. (2020). Bir Belgeseli Gerçekleştirmek (Ç. Asatekin ve F. Şahin, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Robins, K. (2013). Görmenin Kültür ve Politikası. (N. Türkoğlu, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Russell, W. B. (2012). Teaching with Film: A Research Study of Secondary Social Studies Teachers Use of Film. *Journal of Social Studies Education Research*, 3(1), 1-14.
- Sanchez-Vives, M. V., & Slater, M. (2005). From Presence to Consciousness Through Virtual Reality. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(4), 332-339.
- Sarıöz Gökten, Y., Koçak, E. & Gökten, K. (2022). Antroposen Krizini Aşmak: Co2 Emisyonunu Etkileyen Değişkenler Üzerine Bir Panel Veri Analizi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (26), 1013-1035.
- Shilling, C., & Mellor, P. A. (2007). Cultures of Embodied Experience: Technology, Religion and Body Pedagogics. *The Sociological Review*, 55(3), 531-549.
- Shin, D. H. (2017). The Role of Affordance in The Experience of Virtual Reality Learning: Technological and Affective Affordances in Virtual Reality. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1826-1836. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.05.013>
- Shin, D. (2018). Empathy and Embodied Experience in Virtual Environment: To What Extent Can Virtual Reality Stimulate Empathy and Embodied Experience? *Computers in Human Behavior*, 64-73.
- Shin, D. (2018). Empathy and Embodied Experience in Virtual Environment: To What Extent Can Virtual Reality Stimulate Empathy and Embodied Experience?. *Computers in Human Behavior*, (78), 64-73.
- Sümer, Ö., Akin, A. L. A. K., & Tekin, A. (2020). Antropojen ve Antroposen Kavramlarının Tarihsel Gelişimine Yerbilimsel Bir Bakış. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 63(1), 1-20.
- Şiray, B. (2022). Maddi Olmayanın Sürükleyici Deneyimi. *ARTS: Artuklu Sanat ve Beşeri Bilimler Dergisi*, (8), 266-277.
- Taburoğlu, Ö. (2021). İnsanötesi Manzarada Distopik Meyiller, Posthümanizm içinde. *Pasajlar Sosyal Bilimler Dergisi*, 99-109.
- Uğur, A. (2021). Antroposen: İklim Krizi mi Yoksa Uygurluk Krizi mi?. *Reflektif Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 557-579.
- Ünal, B. (2019). Antroposen ve Yeni Dünya Tasarıları. *Fine Arts*, 14(3), 186-199.
- Van Kerrebroeck, H., Brengman, M., & Willems, K. (2017). Escaping the Crowd: An Experimental Study on the Impact of a Virtual Reality Experience in a Shopping Mall. *Computers in Human Behavior*, (77), 437-450.
- Wiederhold, B. K. (2020). Embodiment Empowers Empathy in Virtual Reality. *Cyberpsycho-*

- logy, Behavior, and Social Networking, 23(11), 725-726.
- Yaslıkaya, R. (2015). Ekolojik Paradigmada Bir Kavşak: Çevreci Sinema. *International Journal Of Science Culture And Sport*, 3(11), 410–428.
- Yazgünoğlu, K. (2021). Öte-İnsan Bedenleri: Nesnelere, Ekolojilere ve Moleküllere, Posthümanizm içinde. 3(7). *Pasajlar Sosyal Bilimler Dergisi*, 113-128.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Virtual Reality Technology and Changing Ads: The Lipton Case

Sinem EYİCE BASEV*

Abstract

The expansion of technology and the Internet in the 21st century, along with the increase in access power and the introduction of digital and social media sectors, has led to a shift in the understanding of advertising. Parallel to these advancements, it has been explored how quickly people are adopting smart mobile devices that have evolved with the advancement of computer technology, and how advertisements and advertisement designs can be created using these devices. As a result of the development of 3D graphics and software technologies as well as computer technologies, the evolution of virtual reality technology from the past to the present has been examined in the following step. The emergence of today's virtual reality glasses, their entry into the consumer's life, and their impact have been discussed. The reasons for the adoption of this technology by companies producing mobile technology, as well as the reasons for producing glasses suitable for their own devices, have also been discussed. It was also attempted to analyze the compatibility of these virtual glasses with mobile devices and the fact that advertising began to shift as a result of these advances. Content analysis, one of the qualitative research methodologies, was utilized to determine the effects, contributions, and changes that all of these recent technological advancements have had on the contemporary advertising environment. Using Lipton's matcha tea campaign as a case study, the purpose of this study is to investigate the relationship between virtual reality technology and modifying advertising perceptions. As a research method, document analysis, one of the qualitative research methodologies, was utilized. In this regard, Scottish tea manufacturer Lipton released their advertising for Japanese Matcha tea in 2016 in VR 360 degrees on YouTube. In the campaign, actual photographs shot in 360 degrees and modeled images were combined and displayed by mixing them with the assistance of the computer. When we analyze VR technology in terms of advertising in the future, people can watch, order, play, and even control what they want without leaving their homes; At the same time, it is anticipated that they can save time while doing these.

Keywords: Advertising, Virtual Reality, Media, Technology, Lipton

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, sinemeyice@gmail.com

Eyice Basev, S. (2023). Virtual Reality Technology and Changing Ads: The Lipton Case . TRT Akademi , 8 (17) , 200-217 . DOI: 10.37679/trta.1206349

Review Paper

Received: 18.11.2022

Revised: 11.01.2023

Accepted: 12.01.2023

ORCID: 0000-0001-8936-1985 DOI: 10.37679/trta.1206349

Sanal Gerçeklik Teknolojisi ve Değişen Reklamlar: Lipton Örneği

Sinem EYİCE BASEV

Öz

21. Yüzyıl içerisinde teknoloji ve internetin gelişimiyle birlikte, erişim gücünün artması, dijital ve sosyal medya alanlarının ortaya çıkmasıyla reklamcılık anlayışının değişimine neden olmuştur. Bu gelişimlere paralel olarak bilgisayar teknolojilerinin de ilerlemesiyle, ortaya çıkan akıllı mobil cihazların, insanlar tarafından tüketilerek hızlı benimsendiği, reklamların ve reklam tasarımlarının bu cihazlar üzerinden nasıl yapılabileceği tartışılmıştır. Daha sonraki süreçte bilgisayar teknolojilerinin yanı sıra, 3 boyutlu grafik ve yazılım teknolojilerinin de gelişiminin bir sonucu olarak sanal gerçeklik teknolojisinin nasıl ortaya çıktığı ve gelişim gösterdiği geçmişten bugüne araştırılmıştır. Günümüzde çıkan sanal gerçeklik gözlüklerinin ortaya çıkışı ve tüketicinin hayatına girmesi ve bıraktığı etki; mobil teknoloji üreten firmalar tarafından bu teknolojinin benimsenmesi ve kendi cihazlarına uygun gözlükler üretmelerinin nedenleri aktarılmaya çalışılmıştır. Çıkan bu sanal gözlüklerin mobil ile uyumlu çalışması ve reklamcılığın bu gelişmelerden etkilenecek, değişime uğramaya başlaması da incelenmeye çalışılmıştır. Son dönemde yaşanan tüm bu teknolojik gelişmelerin günümüz reklam dünyasına ne gibi etki, katkı ve değişikliklere sebep olduğu nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik inceleme kullanılarak yapılmıştır. Bu bağlamdan yola çıkılarak araştırmanın amacı, sanal gerçeklik teknolojisi ve değişen reklam algısının Lipton matcha çayı reklamı örneği üzerinden incelenmesidir. Araştırma yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu bağlamda İskoç çay markası Lipton, 2016 yılında Japonya'ya özgü Matcha çayı için yaptığı reklamı YouTube üzerinden VR 360 derece olarak sunmuştur. Reklamda 360 derece çekilmiş gerçek görüntüler ve modellenmiş görseller kullanılıp, bilgisayar yardımıyla birleştirilerek sunulmuştur. Gelecekte reklamcılık açısından VR teknolojiyi değerlendirdiğimizde, insanların evlerinden çıkmadan istedikleri şeyleri izleyebildikleri, sipariş edebildikleri, oynayabildikleri ve hatta kontrol edebildikleri; aynı zamanda bunları yaparken zamandan tasarruf edebilecekleri düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Reklamcılık, Sanal Gerçeklik, Medya, Teknoloji, Lipton

Derleme Makale

Geliş Tarihi: 18.11.2022

Revizyon Tarihi: 11.01.2023

Kabul Tarihi: 12.01.2023

1. Introduction

In the 21st century, technology has dramatically increased the access power of humans. This rise in access power permits faster access to and consumption of everything. Advertising is portrayed as a significant contributor to these two activities. Therefore, every media instrument is a means of influencing society in some way. Although the objective of a digital game and the results of a media-based artistic activity are not identical, the concept of ‘influencing’ underlies both (Eskier, 2017). Alongside the rise of technology, the concept of media has also undergone a significant transformation. With this shift and progression, the widespread usage of the internet, the smartening of mobile access devices, and how they are employed have also evolved. The usage of social and digital media by all demographics, as well as the rapidity with which individuals may access all types of information via computers, mobile phones, and tablets, are crucial factors in the advertising industry (Ozğüven, 2013).

Using these channels, large firms and brands that rely on people’s consumption attempt to develop new strategies. Advertisers take a keen interest in this industry due to the quick adoption of the most recent models of smart devices manufactured by firms and the resulting high level of public interest. With recent technical advancements reaching the point of explosion, virtual reality technology generates a great deal of interest by igniting the curiosity of the younger generation. “It is expected that advertising, marketing, and sales of smart gadgets will target this population based on the notion that all internet users are predominantly young and male, and that all internet users like home entertainment” (Zyman & Miller, 2003).

With the intention of advertising new gadgets and applications under the virtual reality (VR) theme on social media and websites, manufacturers wish to adopt a sales policy for this market sector. “Virtual Reality technology is characterized as a 3D environment that does not exist in reality and in which spaces and vehicles are replicated and manufactured by computers” (Kabıcı, 2016). It can also be seen as a system that enables users to engage with a computer-simulated environment. Virtual reality, which was unsuccessfully attempted by the majority of scientists and inventors in the past due to technological limitations, has begun to be addressed once more today.

Especially as approach the 21st century, must refocus on Virtual Reality (VR) technology, allowing it to advance and achieve greater heights. Consequently, systems that give individuals more realistic virtual surroundings have begun to appear. It is known that the Oculus brand took the first step with a project it be-

gan in 2012, with the production of the Oculus Rift VR headset using online donations. After the success of Oculus, major corporations like Google, HTC, Sony, and Samsung, inspired by the rapid development and demand for virtual reality (VR) technology, have produced mobile-compatible VR glasses for their consoles and smartphones. "The goal of the use of these products already available on the market is seen as multimedia and entertainment. These products, which are mostly game-oriented, are worn on the helmet and are driven by sensors that generate a 360-degree environment, giving the user the sensation of being in that location" (Coşar, 2016). Therefore, it has become a technology that the younger generation is increasingly fascinated by and demands it.

It is anticipated that this technology will be utilized in numerous fields and industries in the future. VR plays a significant role in the establishment of the concept of showing advertisements to people, particularly after the development of the process of adapting to smartphones, and social media firms began supporting this technology on their sites and applications.

By constantly advancing, VR technology is becoming a rapidly expanding industry. Examining how the gadgets and applications made by various technology brands and companies in response to the impact of VR technology on people are promoted through advertisements in various media has been attempted. Internet articles, books, papers, and certain scientific resources on this technology and advertisements will be examined and evaluated, and provided to the public via an advertisement design application.

Recent technological advancements have led to the emergence of Virtual Reality technology, which provides virtual contact with the user by going beyond standard 3D technology and modeling. Although it is young, significant expenditures have already begun to be made in this technology, which has attracted widespread public interest.

In the future, it is predicted that VR technology will not only be employed in the game and entertainment industries but that people will also be able to experience things in their homes that they cannot in the virtual environment. Due to the prevalence and efficacy of this technology in modern advertising, advertising methods are beginning to evolve. It is anticipated that major corporations (automobile, film, tourism, etc.) that are not VR developers have begun to implement massive advertising campaigns on digital and social media platforms using this technology.

Since Virtual Reality Technology has only recently arisen and gained popularity,

attempts to address it date back to the year 2000. How it has evolved and been utilized from the past to the present; how advertising works are planned and anticipated in terms of contemporary media. Both print and online blogs, columns, articles, theses, books, and journals on the topic were examined. In addition, internet and social media advertising, which is the advertising of today, has been analyzed using VR technology, books, columns, blog posts, essays, and theses, as well as the scanning of their associated data. The research, according to the bibliography, is based on papers in the sectors of technology, media, and advertising, and attempts have been made to obtain information regarding studies and commercials about Virtual Reality that have been conducted thus far and are planned for the future.

2. Background

2.1. Today's Advertising

Advertising is used to announce a product or service to consumers by fostering a favorable perception of the product, brand, and company. Advertisements are messages that are paid for by the senders and are intended to enlighten or persuade the recipients. "Advertising, which can reach all types of target audiences with the correct messaging approach, is one of the most important forms of communication in use today" (Demir, 2016, p. 148).

"Advertising is constantly there, even if consumers are unaware. In today's society, advertisements use a wide variety of media to express their messages. This is accomplished using television, print (newspapers, magazines, etc.), radio, press, the Internet, color, music, visuals, and even people (turnovers) (Arslan & Arslan, 2012). Advertising messages are intended to convince consumers to acquire a company's products or services. This is why brands and businesses engage in advertising competition to convince consumers to buy their products and services. Economic purpose refers to advertisements for products based on basic consumption that are designed to bring the supply and demand markets together. On the other hand, advertising designed to convince an individual that all of his or her desires may be fulfilled by purchasing a certain brand is psychologically motivated (Karacor, 2000, p. 149).

"The success of an advertisement has little to do with catching the consumer's attention. Advertising can be effective if it influences the behavior of a substantial audience in the desired direction (Aytemur, 2004, p. 58). Even if the marketed products or services do not capture our attention or we are unaware of them,

repeated exposure to these commercials imprints them in our memory. "It is essential for marketing and advertising experts to develop sarcastic, quick, relevant, and truthful advertising campaigns that convey the information quickly and allow the consumer to interpret it" (Uslusoy, 2016, p. 23). Because then commercials are better able to catch the consumer's attention and influence their behavior.

Advertising has become such a significant and critical issue that its quality cannot be sacrificed; it symbolizes a brand and is a tool, not an end. "Brands and enterprises that generate excellent and trustworthy commercials and express them effectively through the media enjoy long-term success and continue to be favored by their target audiences because their advertisements make sense" (Aytemur, 2004, pp. 128, 226; Goorevich, 2019).

With the advancement of technology, advertising, and the internet are viewed as two essential factors that complement one another and are attempted to be employed in tandem. "Media areas and storage capacity were limited in the past. Today, thanks to the internet and technology, things have reached a level that is virtually limitless (Sullivan & Bennet, 2018, pp. 205- 206). With the quick development and evolution of the internet and technology, ads have also begun to transform. Due to the rapid growth of technology and the Internet, a variety of platforms for the advertising business and brands to display themselves have become available. "As a result of the consumer society's ubiquitous access to new forms of communication, instant, direct, and interactive connection between companies and customers is possible" (Petrescu, 2014, p. 107). With the rise of these technological advancements in the 21st century, the internet has become a marketing tool for brands. Because as internet usage increases, the brand extension will become increasingly difficult (Zyman & Miller, 2003, p. 38).

As the number of individuals utilizing the internet rises, new media technologies are emerging and gaining widespread use by businesses. Brands that desire a closer relationship with their target consumers have begun to extend their marketing to these other technologies in addition to the internet. New media technology has historically replicated the function of its predecessor. This was the first time the internet media enabled activities such as reading newspapers and watching movies online. (Karacor, Aydın, & Gülerarslan, 2014, pp. 40, 41).

Advertising brands have set their own sales plans and tactics by both providing and utilizing new technologies, attempting to convince and persuade the consumer society that additional activities and experiences of this nature may be conducted via advertisements over the Internet.

2.2. Advertising and Digital Media

The concept of digital is referred to as a technical term that arose with the advent of computers and modern technology. It consists of data such as zero, one, bit, and byte (İlginoğlu, 2018). Digital media, on the other hand, is described as the storage of data and content from traditional media sources such as voice, text, image, and video in electronic media by computers and distribution via the internet (Sağlam, 2017). Today, the simple transfer of digital data to computer environments, as well as the simple access and sharing of this material by users, have expanded both the prevalence and attractiveness of digital media.

Traditional media outlets, such as newspapers, magazines, and television, which are printed and visual, are utilized widely by businesses today, as they were in the past, for announcing news or advertisements to the public and engaging with them. In the modern business environment, firms that recognize that several media have the capacity to mutually enrich one another when employed together grab significant opportunities” (Karaçor, Aydın, & Gülerarslan, 2014). A television commercial can also be viewed on a wall poster, read in a newspaper, or heard on a radio station that we listen to while driving. These traditional media platforms boost the diversity of advertising. Regardless of the number of possibilities for presenting advertisements to the consumer sector, commercials have always been a one-way method of communication. Traditional media outlets have traditionally made it difficult to determine which target group an advertisement reaches and what kind of customer reaction is obtained. Among these, television advertising remains the largest and most expensive area of the advertising industry (Petrescu, 2014). In recent years, however, the incorporation of the internet into the expanding digitization has saved advertiser companies from this problem (Zyman and Miller, 2003).

Advertisers have resorted to digital media, particularly because traditional media is a one-way form of communication that is also more expensive, and have begun to develop their advertising strategy using this medium. “The modern media age is quite different from the conventional media age that preceded it, and the greatest contribution to this difference has been the growth of digital media, which has altered as technology and the internet has evolved” (Uslusoy, 2016).

“The attempts of businesses to generate dictating advertising messages based on familiar persuasion have been replaced by an advertising and marketing strategy in which the consumer is also an active player” (Yılmaz & Erdem, 2016, p. 33). This has led to the development of websites that allow users to add, delete, and modify content.

With the development of the subsequent processes, digital media has created numerous potential, from the combination of news and entertainment to face-to-face conversation in a digital environment. It has also been stated that digital media presents options such as the user's generation of content, the formation of a customer network, and the reproduction of content without limit (Öztürk, 2013). As a result, brand contact is increased, and users can directly contribute to the answers to commonly asked questions about each product and brand.

Today, it is claimed that it is feasible to report how many people visit a brand-specific site, what they do on the site, where they come from, how long they spend on the site, which items they evaluate, and whether they share the page's content via social media. With this digitalization, it is now possible to report how many people an SMS message reaches, how many people view a video, how many times a banner advertisement is clicked, and how many people have downloaded or played a computer game (Öztürk, 2013).

2.3. Evolution and Emergence of Virtual Reality Technology

Virtual reality is essentially immersive and replicated artificial fantasy environment built by a computer that imitates the real environment through sensory cues such as visuals and sounds (Brito, 2011). At the same time, there is a circumstance that causes people to question their existence outside the realm of fiction. This existence problem is caused by the presence of another space within the given space. The issue of space within this space is explained by the fact that the human body finds itself performing a different action in a different environment, thanks to a gadget, while it is already present.

The concept of virtual reality that emerged with the revolution in computer software during the last period of the new age is also defined as graphic (virtual) objects created by humans that reference realistic three-dimensional visual worlds created by appropriate computers, just as we experience them in real life. It typically refers to a set of external indications that buyers see as a representation of a potential reality (Yılmaz & Erdem, 2016). When researching the history of virtual reality, science fiction films and experimental items were the first to convince us that a virtual world existed. These experimental goods, historically inspired by science fiction, have helped us catch up with the technology of the present (Brockwell, 2016). Morton Heiling, a philosopher, inventor, and filmmaker widely regarded as the founder of virtual reality, was also universally acknowledged as a visionary who could see the future and beyond. In 1962, when the majority of

people still owned black-and-white televisions, it gained a completely functional 3D video machine that allows us to experience sounds, breezes, sensations, and even scents. He referred to it as a “Sensorama Simulator.” but it failed miserably (Brockwell, 2016). Despite this setback, Morton Heiling continued to experiment with other virtual reality performances and experiments.

In the first fifteen years of the 21st century, computer technologies and cameras that can capture 360-degree images have accelerated the development of virtual reality technology. “With the ease of manufacture of displays and devices that enable features such as high resolution and 3D graphics, the production of virtual reality headsets, which had been attempted in the past but were not particularly successful due to the software technologies available at the time, has reemerged” (Kuntz, Kulpa & Royan, 2018). Oculus was the first business to reintroduce this technology to the mainstream. This corporation, which was formerly an autonomous entity, required financial assistance to provide virtual reality headset technology to users. In 2012, Oculus launched a campaign on the website of the American crowdfunding organization Kickstarter in order to create its own VR headset, Oculus Rift, and raise funds. The project, which was described as an immersive virtual reality set for video games, sparked a tremendous deal of public attention and raised roughly 2.5 million dollars from approximately 10 million participants (Kumparak, 2015).

2.4. Virtual Reality Technology and Advertisements

“It appears impossible for a newly introduced product or service to survive without advertising among the market’s established players. “Because even long-favored businesses continue to market to keep their position, even though they can sell their products” (Karacor, 2000). Despite the importance of advertising to brands, it is essential that commercials reach customers swiftly and efficiently. Consequently, advertisers may position their adverts on mobile devices how they see fit.

Smart mobile devices, particularly those that utilize the internet and social media applications, have an essential place in advertising because they allow consumers to submit information and connect whenever they choose. The fact that youthful audiences prefer smartphones and utilize mobile applications more has prompted advertisers to expand their efforts to reach this demographic. (Öztürk, 2013).

Virtual reality, which evolved as a result of the development and expansion of technology in the subsequent time, continued to gain popularity each year and

was linked with mobile technologies. With the release of fashionable new mobile-friendly VR glasses from companies such as Google, Samsung, and Sony, the concept that young users can experience specific settings has been recognized as a new and significant advertising strategy. “As a result, VR technology has begun to be adopted, similar to how smart mobile phones have been adopted by the younger demographic” (Karaçor, 2000).

As a result of the adaptation of virtual reality technology to smartphones, the concept of presenting VR advertisements from these devices has attracted the attention of social media companies, as it is well-known that young users use social media more and are more exposed to advertisements on social media. Social media corporations such as Google, YouTube, and Facebook have begun to offer their 360-degree VR-compatible platforms (Rowles, 2017).

With these platforms, advertisers and consumers believe they can simply present their movies and photographs by creating, sharing, and mixing immersive experiences with them. “The concept of businesses, whose objective was to convey a message to people, creating content and unique experiences via social media has given rise to a new form of advertising, with social media applications enabling VR experiences” (Sullivan & Bennet, 2018).

3. Example Application: The New Lipton Amazing Matcha Tea Gets You In The Cup Advertisement

The research included document analysis, one of the qualitative research approaches. Yıldırım & Şimşek (2018) define document analysis as the examination of written sources/materials that include information on the phenomena or instances to be evaluated within the scope of the research. In 2016, the Scottish tea manufacturer Lipton unveiled its advertising for Japanese Matcha tea on YouTube in 360-degree VR. In the advertising, actual 360-degree photographs and computer-generated visuals were combined and displayed using a computer. In the future, when we analyze VR technology in terms of advertising, individuals will be able to watch, order, play, and even control what they want without leaving their homes; it is anticipated that they would save time while performing these activities. In 2016, the Scottish tea manufacturer Lipton advertised its Japanese Matcha tea in 360-degree virtual reality on YouTube. In the advertising, real photographs captured in 360 degrees were merged with modeled visuals using a computer (https://www.youtube.com/watch?v=S_hpD7teoww) (Figure 1).

Figure 1. Advertisement for Lipton’s Magnificent Matcha



When the advertisement shown in Figure 1 is played, the Lipton corporate logo and the phrase “Magnificent Matcha” are immediately visible. In the continuation, an effort was made to evoke the type of sound effect we hear while submerged in water, as well as the blurring of the surrounding images.

When we take a closer look at our surroundings, we notice that green grains are being thrown into the water, which indicates that Matcha is a type of green tea and that we are in a teacup. As the video progresses, a woman and a natural setting are revealed among the pink-leaved trees, while the green image suddenly dissipates and illuminates. It was intended to demonstrate that these trees are native Japanese Sakura trees (https://www.youtube.com/watch?v=S_hpD7teo-ow) (Figure 2).

Figure 2. Sakura Tree Image in the Lipton Magnificent Matcha Ad



The evening view of traditional Japanese architecture, lanterns, and the same

woman are visible in the next shot (Figure 2). After that, it becomes increasingly apparent that the advertisement took place in Japan (https://www.youtube.com/watch?v=S_hpD7teoww).

Figure 3. The Lipton Magnificent Matcha Advertisement Features Images of Japanese



Buildings and Lanterns

The woman has been located and features of Japanese architecture can be observed on a winter day after the image goes by once more with the same dispersion effect. After this last image, the water starts to disperse and assume a more defined shape, and the camera is seen emerging from the cup. The commercial ends when the woman we see picks up the cup and drinks from it, even though the camera doesn't move after it exits the cup (https://www.youtube.com/watch?v=S_hpD7teoww) (Figure 4).



Figure 4. Video of a Woman Holding a Cup in a Lipton Magnificent Matcha Ad

With the help of a 360-degree VR video environment, Lipton attempted to explain the specifics of Matcha tea and its origins in this advertisement. We have made an effort to portray the idea that this tea is both calming and traditional, with a rich cultural heritage.

Discussion ve Conclusions

Technology advancements have been crucial to people's exposure to advertisements throughout history. Each new invention, from the printing press to the radio, television, and most recently the internet, has improved and changed how consumers interact with new goods, services, businesses, and brands.

All demographic groups, particularly the younger generation, are starting to utilize mobile devices more frequently in the twenty-first century. The way adverts are displayed on mobile devices is evolving along with the technology behind them. Since the original conception of the internet, cellular communication and wireless network technologies have advanced quickly, and in recent years, internet access via mobile devices has gained popularity and become relatively common. The introduction of these Internet-connected devices has the crucial ability to establish itself as the most widely used and private window. These gadgets also modify how people consume media by allowing them to connect to the internet, which opens up a worldwide network and changes how people consume media (Arslan & Arslan, 2012; Özgüven, 2013; Uslusoy, 2016).

Even conventional media, such as print, radio, and television, are increasingly linked to the internet and social media. With the help of social media, the internet, and other mobile technologies like smartphones and tablets, users have started to regain full control. They read what they want and watch what they want whenever and wherever they want, whether online or off, on their mobile devices (Sullivan & Bennet, 2018).

Today, it is common knowledge that practically everyone owns a mobile device, such as a smartphone or tablet. Advertisers are drawn to social media because it is so widely used, especially on these devices, which gives businesses the chance to contact customers more and actively participate in the creation and dissemination of marketing content (Yılmaz & Erdem, 2016).

The growth of the mobile advertising industry, which now occupies a significant space and attracts advertisers, has been made possible by these advancements. According to research, mobile ads, particularly those on social networks, have substantially greater click-through rates than desktop ads, giving marketers a

better return on their investments (Petrescu, 2014).

The era of online advertisements has arrived as a result of following technological advancements and the quick uptake and expansion of internet connections. People now see the commercials they want online, at the times and locations they desire, thanks to advertisers. The emergence of mobile gadgets was the time when people first began to notice this. The internet has now become a shared environment where everyone can use it and is online, especially with the rise in smartphone usage rates. Because of this potential, advertiser brands and businesses have begun to create advertising strategies for this industry by largely straying from conventional practices.

With the phones they carry around in their pockets, people are exposed to well-known commercials as well as seeing the content they appreciate on social media platforms. This is because companies have begun to understand that in order to sell their goods, they must always focus on what is popular with consumers.

Technology is becoming a part of people in this day when our computers are getting better and our phones are getting smarter. since technology continually provides better and newer to consumers, according to ads.

Brands are aware that they must provide cutting-edge and engaging technology to appeal to the younger generation, which has a greater role in consumer society. They provided a virtual reality technique in light of this.

This technology has been successful in drawing an audience that, at first, only has a high purchasing power and enjoys playing video games. Because everyone has a smartphone, brands have come up with the idea of porting VR experiences to them to make them more accessible and affordable.

However, it has led to the perception that mobile-compatible VR glasses are a new medium of communication that everyone with a phone in their hand may utilize. Brands that recognize that the majority of smartphone users are now accustomed to VR experiences have begun to modify their advertising strategies.

Throughout history, technological advancements have had a significant impact on people's exposure to marketing. Each successive invention, from the printing press to the radio, television, and most recently the internet, has altered and enhanced people's relationships with new products, services, enterprises, and brands.

In the 21st century, the use of mobile devices has increased across all demographic groups, particularly among the younger population. With the evolution

of mobile devices, the reflections of the advertisements served on these devices are also evolving. Due to the rapid advancements in cellular communication and wireless network technology since the birth of the internet, mobile internet access has risen to prominence and become relatively prevalent in recent years. The introduction of these Internet-accessible devices has the potential to become the most prevalent and personal portals. In addition, by allowing people to connect to the world online, these devices open up the global network, change the way people consume media, and transform it (Arslan & Arslan, 2012; Özgüven, 2013; Uslusoy, 2016).

Even traditional media such as television, print, and radio are now linked to the internet and social media. Utilizing the internet and social media, as well as other mobile devices such as smartphones and tablets, users have started to assume complete control. “They watch and read whatever they want, whenever and whenever they want, online or offline, using whatever mobile devices they want” (Sullivan & Bennet, 2018).

Today, it is common knowledge that practically everyone owns a mobile device such as a smartphone or tablet. The extensive usage of social media, particularly with these devices, attracts the attention of advertisers, enabling businesses to gain from increased connection with consumers and to actively participate in the dissemination and development of marketing content (Yılmaz & Erdem, 2016).

These innovations have facilitated the growth of the mobile advertising industry, which holds a significant position, and have enabled marketers to enter this sector. Research indicates that mobile ad click-through rates, particularly on social networks, are significantly higher than desktop ad click-through rates, resulting in a higher return on investment for marketers (Petrescu, 2014).

With following technological advancements and the increasing growth and use of internet connection, the era of internet-based advertising has arrived. On the internet, advertisers have exposed individuals to the commercials they want, when they want, and wherever they want. The moment during which individuals began to experience this the most was the advent of mobile gadgets. Especially with the rise in smartphone usage rates, the internet has become a global platform that everyone can access and use. As marketer brands and companies have recognized this opportunity, they have begun to adopt unconventional advertising methods for this area.

People are exposed to famous commercials as well as the content they appreciate on social media platforms via their pocket-sized smartphones. Because brands

have realized that in order to sell their products, they must always focus on what is popular with the public.

At this time, when our computers and smartphones are becoming more advanced, technology is becoming a part of people. Because commercials suggest that technology always provides individuals with better and newer options.

Knowing that the younger generation has a larger role in consumer culture, marketers are aware that they must provide innovative and engaging technology to attract this demographic. Knowing this, they introduced virtual reality technology.

This technology has attracted an audience that initially enjoys playing video games but has a significant purchasing power. Brands, recognizing the immense potential of virtual reality (VR) experiences, have developed the concept of transferring them to smartphones to make them more affordable.

However, this has led to mobile-compatible VR glasses being viewed as a new form of communication that anyone with a smartphone can use. It is observed that brands, recognizing that the VR experience is a technology with which the majority of smartphone users are familiar, have begun to adapt their advertising formats.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

References

- Arslan, K. & Arslan, P. (2012). Mobil Pazarlama. (1. Baskı). İstanbul: Papatya Yayınları.
- Ambrose, G. & Harris, P. (2012). Grafik Tasarımın Temelleri. (çev. M. Emin Uslu). (1. Baskı). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Aytemur, S. (2004). Reklamın İyisi Kötüsü Olmaz. (1. Baskı). İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Brito, P. Q. (2011). The “Digitalisation” of Youth: How Do They Manage and Integrate Digital Technologies? Handbook of Research on Digital Media and Advertising: User Generated Content Consumption, 1(1), 345-373.
- Demir, Ç. (2016). Reklam Tasarımında İllüstrasyon ve Dirt Makes Good Stories Kampanyasının Analizi. Hacettepe Üniversitesi Sanat Yazıları Dergisi, (34), 147-165.
- Brockwell, H. (2016). Forgotten Genius: The Man Who Made a Working VR Machine in 1957. Web: <https://www.techradar.com/news/wearables/forgotten-genius-the-man-who-made-a-working-vr-machine-in-1957-1318253>
- Coşar, M. Ş. (2016). Sanal Gerçeklik Gözlüğü Nedir? Web: <http://www.wearlogy.com/sanal-gerceklik-gozlugu-nedir/>
- Eskier, U. (2017). Medya Nedir? Topluma Etkileri Nelerdir? <https://www.makaleler.com/medya-nedir>
- Goorevich, E. (2019). What Is Advertising? What Makes an Ad Successful. <https://learn.g2.com/what-is-advertising>

- İlginoğlu, O. (2018) Dijital Medya Nedir? <http://www.ozanilginoglu.com/2018/01/15/dijital-medya-nedir/>
- Kıbıcı, E. (2016). Sanal Gerçeklik (VR) Teknolojisi Nedir? <http://ismailondes.com/teknoloji/sanal-gerceklik-vr-teknolojisi-nedir.html>
- Sağlam, S. (2017) Yeni Medya, Dijital Medya, Sosyal Medya ve Bazı Kuramsal Yaklaşımlar. <https://saglamnefrecetti.wordpress.com/2017/11/07/nm-dm-sm-kuramsal/>
- Kumparak, G. (2015). A Brief History of Oculus. <https://techcrunch.com/2014/03/26/a-brief-history-of-oculus/>
- Karaçor, S. (2000). Toplumsal Değişme ve Reklam. (1. Baskı). Konya Selçuklu Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları.
- Karaçor, S., Aydın, D., & Gülerarslan, A. (2014). Transmedya Hikayeciliği. (1. Baskı). Konya: Çizgi.
- Kuntz S., Kulpa R., & Royan J. (2018). The Democratization of VR-AR. *Virtual Reality and Augmented Reality: Myths and Reality*, 1(1), 73-123.
- Öztürk, R. G. (2013). Dijital Reklamcılık ve Gençlik. (1.Baskı). İstanbul:Beta
- Petrescu, M. (2014). *Viral Marketing and Social Networks*. (First Edition). New York: Business Expert Press.
- Rowles, D. (2017). *Mobile Marketing: How Mobile Technology is Revolutionizing Marketing, Communications and Advertising*. (Second Edition). Philadelphia: Kogan Page.
- Sullivan, L. & Bennet, S. (2018). *Satan Reklam Yaratmak*. (Çev. Nadir Özata). (9. Baskı). İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Uslusoy, S. B. (2016). *Dijimodern Medyada Reklam Tüketimi*. (1. Baskı). Kocaeli: Volga Yayınları.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, R., & Erdem, N. M. (2016). *150 Soruda Geleneksel ve Dijital Reklamcılık*. (1. Baskı). İstanbul: Umuttepe Yayınları.
- Zyman, S. & Miller, S. (2003). *Geleceğin Pazarlaması*. (Çev. Cumhuriyet Güçen) (1. Baskı). İstanbul: MediaCat Yayınları.



\$



Sanal Gerçeklik Gözlüğü Reklamlarına Yönelik Bir İçerik ve Duygu Analizi Çalışması: Quest 2 Örneği

Ali Efe İRALI*

Öz

İletişim teknolojileri açısından donanımlarda kaydedilen gelişmeler, sadece eğlenceye yönelik ortamları değil, eğitim ve hizmet gibi farklı sektörleri de çerçevelemeye başlamıştır. Sanal gerçeklik gözlükleri de bu çerçeveye yerleştirilebilecek temel ürünlerden birini simgelemektedir. Pek çok farklı amaca hizmet edecek şekilde sunulmaya başlayan bu donanımlara yönelik reklamların incelenmesinin, sektörel anlamdaki yaygın etkiyi ve kullanıcı nezdindeki eğilimi anlamakta yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Çalışma buradan yola çıkarak pazarlama hamlelerine dair güncel ipuçları elde edilmesini kullanıcı eğilimi üzerinden amaçlamaktadır. Çalışmada, ilgili eğilimin, reklam izleyicileri üzerinden öğrenilmesi planlanmıştır. Bu bağlamda örnek reklam olarak Oculus Quest 2: First Steps isimli YouTube videosu seçilmiştir. Videodaki 656 yoruma yönelik olarak içerik ve duygu analizi süreçleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, video içerisinde yer alan rakip firmalara yapılmış olan hiciv yönlü atıfların, izleyicilerin en sık dikkat ettiği noktalar olduğunu göstermiştir. Diğer bir bulgu da videoda yer alan oyunların gerçek ve sanal evreni birlikte gösteriyor olmasının, izleyicilerin algısında yarattığı kavram karmaşasıdır. Sektörel anlamda benzer reklamlarla yol alacak firmaların bu iki konuya dikkat etmesinin, kullanıcı eğilimini daha olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik, YouTube, İçerik Analizi, Duygu Analizi

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Çizgi Film ve Animasyon Bölümü, aliefeirali@yahoo.com

İralı, A. E. (2023). Sanal Gerçeklik Gözlüğü Reklamlarına Yönelik Bir İçerik ve Duygu Analizi Çalışması: Quest 2 Örneği. TRT Akademi, 8 (17), 218-245. DOI: 10.37679/trta.1207899

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 21.11.2022

Revizyon Tarihi: 08.01.2023

Kabul Tarihi: 11.01.2023

ORCID: 0000-0001-5332-1367 DOI: 10.37679/trta.1207899

A Content and Sentimental Analysis Study for Virtual Reality Glasses Advertisements: Quest 2 Example

Ali Efe İRALI

Abstract

Developments in hardware in terms of communication technologies have begun to frame different sectors such as entertainment, education and service. Virtual reality glasses also symbolize one of the basic products that can be placed in this frame. It is thought that analyzing the advertisements for these hardwares, which serve many different purposes, may help to understand the widespread effect in the sector and the user trends. Based on this, the study aims to obtain up-to-date clues about marketing moves through user tendency. In the study, it is planned to learn the relevant trend through the ad audience. In this context, the YouTube video named Oculus Quest 2: First Steps was chosen as an example advertisement. 656 comments in the video were examined through content and sentimental analyzes. Results has shown that satirical references to rivals are the points that viewers mostly focused on. Another finding is that the games in the video show real and virtual universe together, creating confusion in the perception of the audience. It is thought that the attention of the companies that will proceed with similar advertisements in the sectoral sense to these two issues may affect the user tendency in a more positive way.

Keywords: Virtual Reality, Augmented Reality, YouTube, Content Analysis, Sentimental Analysis

Research Paper

Received: 21.11.2022

Revised: 08.01.2023

Accepted: 11.01.2023

1. Giriş

Sanal gerçeklik teknolojisi, gelişimini yıllar geçtikçe sürdürmeye devam ederken; etrafında şekillenen ekosistemin, pazar payını genişletme amacıyla potansiyel tüketici kitlelerine ulaşmanın farklı yollarını aramaya devam ettiği düşünülmektedir. İlgili teknolojinin uzaktan çalışmaya katkısı, hizmet maliyetlerinin düşürülmesine etkisi, beceri odaklı gelişimi desteklemesi ve üretim süreçlerinde vardığı konumu dolayısıyla, farklı sektörlerde gelişim göstermeye devam edeceğine yönelik beklentiler dile getirilmektedir (Pachhandara, 2022). Benzer ürünlerden olan artırılmış ve karma gerçeklik ekipmanlarıyla, üçlü sacayağının üyesi olarak tanımlanabilecek sanal gerçeklik ürünleri hakkında Goldman Sachs'ın 2023 öngörülerine göre, 19,4 milyon satış adedine ulaşılacağı varsayılmaktadır (Karaahmetovic, 2022). IDC isimli pazar araştırması şirketinin varsayımlarıysa 15,4 milyon satış adedi yönünde şekillenmektedir (Ubrani, Mainelli ve Reith, 2022). Bu varsayımlarla, yazılımsal bakımdan oluşan üretimlerin nasıl şekillendiğinin yanı sıra, Oyun Geliştiricileri Konferansı katılımcılarıyla gerçekleştirildiği belirtilen araştırmayla detaylandırılabilir. Statista'nın paylaştığı verilere göre, 2700 oyun geliştiricisiyle yapılan çalışmada, geliştiricilerin %27'sinin, oyunları için en çok yoğunlaştıkları ürünün Oculus Quest olduğu bilgisi ifade edilmektedir (Clement, 2022). Quest cihaz serisi, Oculus markası adı altında yoluna devam ederken; 2021 yılında Facebook'un meta adı altında yeniden markalaşma sürecinden etkilenerek yeni sürümü için Meta Quest 2 biçiminde yeniden isimlendirilmesi sağlanmıştır. Meta'nın bu yeniden isimlendirme sürecindeki tutundurma faaliyeti için, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki önemli spor etkinliklerinden, Amerikan futbolu müsabakalarının final maçı olan Super Bowl'daki reklamıyla önemli bir reklam faaliyeti gerçekleştirdiği bilinmektedir (Lang, 2022). Animatronik olarak canlandırılan köpek karakterinin sanal gerçekliğe girişini anlatan reklam filmi, pek çok basın kuruluşu tarafından, oluşturulmak istenen yeni sosyal medya ve yoğunlaştırılmış etkileşim ortamı idealine atf olarak değerlendirilmektedir (Roth, 2022; Graham, 2022).

Sosyal medya, günümüzde sanal gerçeklik donanımının tanıtımına yönelik önemli noktalardan birini simgelemektedir. Bu temsilin hangi eğilimler noktasında kendisine alan oluşturduğunun anlaşılması önemlidir. Böylece, reklamların kurgularının ve ticari anlamdaki pazarlama mekanizmalarında dikkat edilmesi gereken hususların neler olduğunun öğrenilebileceği varsayılmaktadır. Bu varsayımla, çalışma, Meta ismiyle yeni marka çalışması olmadan önce, Oculus Quest 2 ürününün YouTube'da yayınlanmış tanıtım videosunu ana örneği olarak alarak, yapılan yorumların içerik ve duygu analizleriyle, ürünün veya reklamın odaklan-

diği noktadaki eğilimlere ışık tutmayı hedeflemektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde, çalışmada tercih edilmiş olan analiz yöntemlerinin arka planına, alanyazın taramasıyla incelenen araştırmalar çerçevesinde ulaşılan örneklerine yer verilmektedir. İkinci bölümde analiz süreçlerinde kullanılan yöntemler, araştırma modeli kapsamındaki uygulama süreçleriyle birlikte aktarılmakta; elde edilen bulguların paylaşılması sağlanmaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise, genel değerlendirme yapılarak, çalışma dâhilinde göz önünde bulundurulmuş sınırlılıklara ve gelecek çalışmalara yönelik önerilere yer verilmektedir.

2. Alanyazın Taraması

Çalışmanın bu bölümünde, çalışmada veri seti olarak kullanılacak olan YouTube’la birlikte araştırma konusu bağlamında incelenmiş olan sanal gerçeklik ürünlerine yönelik olarak gerçekleştirilen içerik ve duygu analizi örneklerine değinilmektedir.

2.1. YouTube’a Yönelik İçerik ve Duygu Analizi Çalışmaları

Günümüzde, verinin giderek daha karmaşık bir yapıya bürünmesi sonrasında, çok disiplinli yaklaşımlar üzerinden pek çok farklı çalışma gerçekleştirmeye başlamıştır. İlgili çalışmalar, içerik ve duygu analizleri ayrı ayrı kullanılabildiği gibi, bu çalışmada uygulanması planlandığı şekilde birlikte kullanılabildiği süreçlere de sahiptir. Örneğin, Livas, Delli ve Pandis (2018) tarafından yapılan çalışma, bu çalışmaya ticari bir markanın ürününe odaklanıyor olması yönüyle benzerlik göstermesi anlamında önem taşımaktadır. Align Technologies Inc.’e ait Invisalign isimli medikal ağız ve diş sağlığı ürünleri markasının YouTube üzerindeki arama sonuçlarında çıkan ilk 100 videosuna yönelik gerçekleştirilen çalışmada 663 yorumun analiz edildiği belirtilmektedir. Kullanıcı deneyimlerinin yorumlar üzerinden kategoriler hâlinde incelenmesiyle, sağlık ve kullanılabilirlik verileri üzerinden duygu analizlerinin gerçekleştirildiği görülmektedir (2018, s. 3-5). Yine yapılan bu çalışmaya benzer olma özelliği taşıyan ve bu özelliğini videoya veya ürüne odaklanma noktasında gösteren bir başka önemli çalışma da Uryupina vd. (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir. SenTube ismini verdikleri model üzerinden, YouTube videolarındaki bilginin içerikteki dağılımı ve duygusal kutuplaşmayı incelemişlerdir. Çalışmada, çoklu dil yapısı üzerinden videoya veya video içindeki yoruma odaklanan ürüne yönelik yorumların birbirlerinden ayrıştırılmasının amaçlandığı aktarılmaktadır (2014, s. 4244-4245). Farklı bir alan çalışması olarak tespit edilen Teng vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada ise, 10 YouTube videosuna yapılmış olan 5.756 yorumdan indirgenmiş 4.654 yorumla, içerik ve duygu analizi aynı

anda kullanılmıştır. Malezya bağlamında ele alınan çalışmada yorumlar üzerinden sağlıklı yemek yeme algısının ve davranışlarının incelenmesinin sağlandığı belirtilmektedir (2020, s. 1,4,9).

2.2. Sanal Gerçeklik Gözlüklerine Yönelik İçerik ve Duygu Analizi Çalışmaları

Sanal ve gerçek dünyayı buluşturan donanımlar, farklı isimlerle sınıflandırılmaktadır. Sanal gerçeklik gözlükleri doğrudan sanal ortam üzerinde kurgulanan ortamların gösterimini sağlarken; artırılmış gerçeklik gözlükleri, gerçek dünyanın verilerini sanal ortamla buluşturan bir ürün çeşidini simgelemektedir. Karma gerçekliğeyse, sanal dünyanın içine doğrudan gerçek dünyadan varlıkların yerleştirilebilir olmasını mümkün kılan, sanal ile artırılmış gerçeklik arasında konumlanan ürünler örnek gösterilebilmektedir (McMillan, 2022). Örneklendirmek gerekirse, Microsoft firması tarafından üretilen HoloLens 2 karma gerçeklik ürünüken; bu çalışmada incelenen Meta firmasının Quest 2 ürünü, hepsi bir arada olacak şekilde sanal gerçeklik gözlüğü olarak lanse edilmiştir. Ancak, daha sonraki güncellemelerle artırılmış gerçeklik bağlamına yönelik olarak da yapılandırıldığı bilinmektedir (Wood, 2021; Carter, 2021). İlgili araçların görüntü başlığı veya Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA, t.y.) çevirisiyle kasklı görüntü birimi (head-mounted display), akıllı gözlük, sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik gözlüğü, kulaklıklı ve mikrofonlu başlık seti şeklinde tanımlanabildikleri bilinmektedir (Ong vd., 2014).

İlgili ürünlere odaklı çalışmalar incelendiğinde kullanıcıların ürünlere ve videolara yönelik görüşlerinin ayrı ayrı analiz edildiği farklı süreçlerle karşılaşılmaktadır. Bu anlamda verilebilecek önemli örneklerden biri Zuidhof vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada kendine yer bulmaktadır. Başlıklara yönelik olarak YouTube'daki yorumlar üzerinden bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, kullanıcıların artırılmış gerçeklik yaklaşımına dair yenilikçi bir teknolojiye yönelik olan algıları ve yaklaşımlarının içerik analiziyle incelenmesi sağlanmıştır. Akıllı gözlük, akıllı gözlükler, görüntü başlığı, artırılmış gerçeklik gözlüğü, Google Gözlüğü ve Hololens anahtar kelimeleri üzerinden yapılan arama sonucunda her bir kelime için karşılaşılan sonuçlardan en çok izlenen üçer videonun seçilmesiyle bir genel örneklem grubu oluşturmuşlardır. Seçilen 18 video üzerinden İngilizce olmayanların veya doğrudan sanal gerçeklik gözlüğü bağlamında olmayan videoların çıkarılması sonrasında 6 video ve 27.213 yorumun ana örneklem grubunu oluşturduğunu belirtmektedirler. Bu sayılardan indirgenen 379 yorumun incelenmesinin sağlandığı ve 124 tanesinin de kodlanarak içerik analizine uyarlandığı aktarılmaktadır. Yaptıkları çalışmalarında, tema, alt tema ve anlam birimi biçiminde yol aldıkları

görülmektedir. Bu süreç için de olumlu ve olumsuz tavırların ayrı ayrı temalar hâlinde listelenmesini sağlamışlardır (2019, s. 400). Kullanıcıların ilgili ürünlere yönelik olarak eğilimlerini inceleyen Shen, Ho ve Ma (2014) ise, içerik analizi yöntemini kullanarak 2015 ve 2016 yıllarını baz alacak biçimde Twitter üzerinden araştırmalarını gerçekleştirmişlerdir. 2015 yılından 110.385 ve 2016 yılından 386.572 sanal gerçeklik bağlamındaki tweet'in veri madenciliği yöntemiyle çekilmesi sonrasında kategorilere ayrılmasının sağlandığı aktarılmaktadır. Kategorileştirme sürecinde artırılmış gerçeklik, teknoloji, gelecek ve başlık seti şeklinde dört kategoride yıllar arasındaki farklı eğilimlerin ortaya çıkartılması sağlanmıştır (2014, s. 192-194, 195-196).

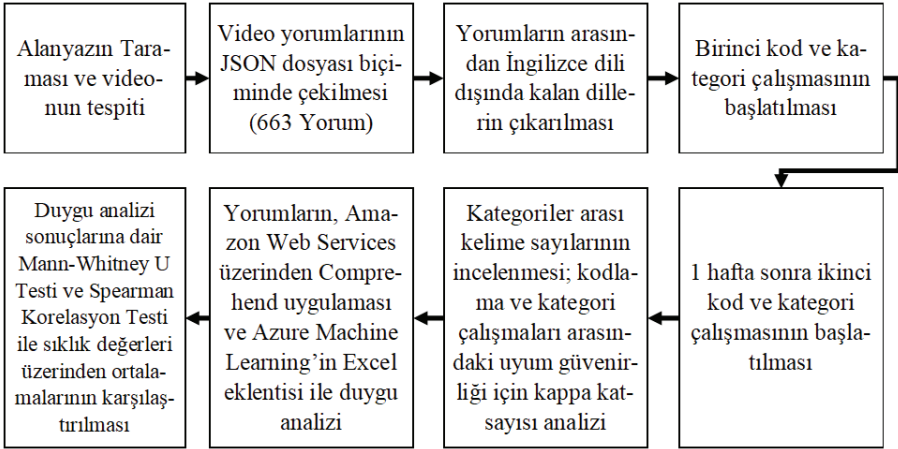
Sanal gerçeklik gözlüklerinin ürün bazındaki ticari boyutuna değinen bir çalışma ise Berthold ve Larsson (2017) tarafından yazılan yüksek lisans tezidir. Çalışmalarında Facebook ve Twitter başta olmak üzere farklı sosyal paylaşım platformlarından İsveç'te 2016-2017 yılları arasına ait 6000 gönderinin veri madenciliğiyle temin edilmesinin sağlandığı ve makine öğrenmesiyle dört farklı kategoride kodlanarak atamaların yapıldığı belirtilmektedir. Çalışmada teknolojik araçsallık, ağsal dışsallık, fiyat ve denenebilirlik kategorilerinde gerçekleştirilen süreçle, gönderilerin sahiplerinin dönem şartlarında sanal gerçeklik ekipmanı fiyatlarını yüksek buldukları sonucuna ulaşıldığı aktarılmaktadır (2017, s. 4).

Alanyazın taramasında yapılan incelemeler esnasında bu çalışmayla ortak noktaları olması yönüyle iki çalışma daha tespit edilmiştir. Bunlardan ilki, Quest 2 ürününün öncülü olan sürümüne yönelik olması yönüyle, Egliston ve Carter (2022) tarafından gerçekleştirilen içerik analizi çalışmasıdır. Betimsel yönüyle ön plana çıkan çalışmada, Facebook'un 2018 ve 2019 yıllarında yaptığı tanıtım faaliyetleri kapsamındaki iki videonun, ilgisiz bağlamların ayıklanması sonucu indirgenen 1.380 yorumuna dair bir içerik analizi süreci gerçekleştirildiği görülmektedir. Çalışmanın sonuçlarında, Facebook'un Meta çatısı altındaki değişimi öncesinde gerçekleşen etkinliklerin, ilgili ürünü sanal gerçekliğin genel kabul görür varlığından daha farklı bir yöne doğru eğdiğine işaret edilmektedir. Sanal gerçekliğin oyun aracı ve yoğunlaştırılmış bir deneyimden ziyade, günlük iletişimin rutin bir parçası olarak sunulmaya başlandığının görüldüğü vurgulanmaktadır. Çalışmada gelecek kavramı üzerinden kullanıcı kitlelerinin ürünle ilgili anlamda şekillendirilme sürecine yönelik önemli sonuçların ortaya çıktığı ifade edilmektedir (2022, s. 73-74,85). Tespit edilen ikinci çalışmada Jeong vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen, koronavirüs dönemi esnasında karma gerçeklik bağlamındaki başlık setlerinde görülen kullanıcı eğilimlerine yönelik olan araştırmadır. Pandeminin başlangıcından biraz önce, 2019'un sonlarından itibaren olmak suretiyle Holo-

Lens 2 isimli cihaza yönelik olarak Twitter üzerinden yapılan incelemelerinde, 8.492 adet tweet üzerinden bir içerik ve duygu analizi çalışması gerçekleştirmişlerdir. Duygu analizinin olumlu, olumsuz, tarafsız ve sonuçsuz olmak üzere dört duygu durumu üzerinden incelendiği anlaşılmaktadır. Kamunun yeni donanımlar hakkındaki fikirlerinin hızlı biçimde temin edilebilmesine yönelik kullanılabildiği belirtilen araştırma yöntemleri üzerinden, Pandemi döneminde karma gerçeklik cihazı olan HoloLens 2'nin sağlık alanındaki kullanım süreçlerine ışık tutulduğu belirtilmiştir. Çalışmadaki analiz süreci esnasında Mayıs 2020'de cihaza yönelik olarak atılan tweetlerin sayısındaki pozitif yönlü önemli artışın dikkat çeken bir diğer nokta olduğu gözlemlenmektedir (2022, s. 1,10).

3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma kapsamında, sanal gerçeklik ürünlerine yönelik sunulan reklam çalışmalarının incelenmesi üzerine kurgulanan nitel ve nicel yönlü karma bir araştırma deseni oluşturulmuştur. Çalışmada kurulan araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli Diyagramı

Gerçekleştirilen alanyazın taraması üzerinden, öncelikle sanal gerçeklik donanımlarına ve reklamlarına odaklı çalışmaların incelenmesi sağlanmıştır. Ardından Facebook, güncel ismiyle de Meta şirketi tarafından sanal ve artırılmış gerçeklik ürünü Quest 2 (Oculus) isimli donanımın reklam filmine yönelik içerik analiziyle duygu analizi süreçleri uygulanmıştır. İlgili reklam filmi (Meta Quest, 2020), bu çalışmanın yapıldığı esnada 875.783 görüntüleme ve yaklaşık 8.400 beğeni sayısına sahip olup; 19 Aralık 2020 tarihinde YouTube'a yüklenmiştir. Ocu-

lus Quest 2: First Steps (Oculus Quest 2: İlk Adımlar) isimli videonun, çalışmanın veri analiz sürecinin başladığı tarih olan 1 Ekim 2022'deki toplam yorum sayısının 1.256; üst katman yorumlarınsa (yorumlara gelen cevaplar dışında kalan yorumlar toplamı) 663 adetten oluştuğu saptanmıştır. Videonun seçilme gerekçesi, ürün tanıtımının yapılırken; sanal ve artırılmış gerçeklik öğelerini de içinde bulundurması ve aktüel gerçeklikle iç içe geçmiş bir ürün tanıtımını sunuyor olmasıdır. Bu tür, teknik anlamdaki anlatıdan ziyade kendi içinde bir hikâyeye de sahip olması yönüyle anlatı bakımından da ayrışabileceği düşünülmüştür. Dolayısıyla kullanıcıların pek çok farklı bakış açısıyla reklamı izleyebileceği ve farklı reaksiyonların ortaya çıkış derecesinin geniş bir yelpaze sunabileceği varsayılmıştır. Çalışmada reklama, tanıtılan ürüne ve araç olarak kullanılan içeriğe dair bir araştırma yapılması planlanmıştır. Bu plan dâhilinde, araştırmanın temel sorusu şu şekilde kurulmuştur:

Sanal gerçeklik gözlüğü reklamlarını izleyenler, ilgili reklamlarda nelere odaklanıyorlar?

Çalışmanın bu bölümünde, ilgili reklam filminin verilerinin toplanması ve analiz edilmesi sürecinde kullanılan araçlara, analiz yöntemlerine ve bulguların değerlendirilmesine yer verilmektedir.

3.1. Veri Toplama Araçları

Çalışmada incelenmesi sağlanan reklamlar için YouTube platformu tercih edilmiştir. Tespit edilen reklam videosunun analiz süreci için toplanması planlanan yorumların, YouTube Data API (Veri - Programlanabilir Arayüz) üzerinden temin edilmesi istenmiştir. Bunun için YouTube'un geliştiriciler için sağladığı yazılımsal süreçler kullanılabileceği gibi (Google, t.y.), doğrudan indirilebilir formatta çıktılar sağlayan İnternet siteleri de tercih edilebilmektedir. JavaScript programlama dilinde nesneye yönelik yapılandırılmış metin formatında verilerin saklanmasını sağlayan JSON (Javascript Object Notation) dosya biçimi üzerinden, yorumların indirilmesi (Mihai7q, t.y.) gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bu yorumlar yapılandırılmış metin formatından ayıklanmaları için düz metinlere dönüştürülmüştür (Browserling, t.y.). Metin dosyası (.txt) olarak dönüştürülen yorumlar, daha sonra Microsoft Excel yazılımına aktarılmış; burada textOriginal parametresi üzerinden filtrelenerek, üst katman olarak sınıflandırılan yani cevap olarak yazılmayan yorumların ortaya çıkması sağlanmıştır. 663 üst katman yorum içinde, İspanyolca, Hırvatça, Çince, Arapça ve Almanca dillerine ait oldukları tespit edilen 7 yorum, duygu analizi sonucundaki yekpare süreci ilerletebilmek adına çeviri yapılmaksızın örneklem grubu dışında bırakılmıştır.

3.2. Veri Analiz Sürecindeki Yöntemler

Bu bölümde, çalışma esnasında kullanılan içerik ve duygu analizi yöntemlerinin alanyazındaki kavramsal karşılıklarına ve bu çalışmadaki kullanım süreçlerine değinilmektedir.

3.2.1. İçerik Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen ham verilerin incelenmesinde, içerik ve duygu analizi süreçleri kullanılmıştır. İçerik analizinin eğitim odaklı alan çalışmalarında betimsel içerik analizi, meta-analiz ve meta-sentez olmak üzere üç türe sahip bir yöntem olduğu bilinmektedir (Ültay, Akyurt ve Ültay, 2021; Çalık ve Sözbilir, 2014; Dinçer, 2018). Bu çalışmada, yorumların nitel ve nicel anlamda incelenmesine odaklanılması sebebiyle, daha çok betimsel içerik analizine yakınsayan bir model kurgusu oluşturulduğu söylenebilmektedir. Dinçer (2018), betimsel içerik analizini diğerlerinden ayıran en belirgin farkın hem nitel hem de nicel verilerin birlikte değerlendirilebilmesine olanak tanıdığını ve tercih sıklığı bakımından belirli alanlardaki konuların sınıflandırılması amacıyla kullanılabildiğini aktarmaktadır. Ayrıca ilgili yöntemin, belirli bir zaman aralığında ve belirli bir konuda ortaya çıkan genel eğilimin tespitinde kullanılabildiğine, sıklık ve yüzde değerleri üzerinden betimleyici istatistiksel süreçler üzerine kurulduğunu işaret etmektedir (2018, s. 187). Betimsel içerik analizinde, seçilen konunun içeriği tek tek incelenmek suretiyle transkript edilerek (çözümlenerek) belirli çatı isimlerle kodlanmalarının sağlanması ve bu kodların da ayırt edilebilmesi için kategorilere ayrılması gerektiği bilinmektedir. Bu işlemlerin ardından kodlanan ve kategoriler hâlinde ayrıştırılan veriler, sıklık (frekans) değerleri üzerinden istatistiksel yöntemlerle ifade edilmesi gerekmektedir (Ültay, Akyurt ve Ültay, 2021, s. 191-192). Son olarak, çalışmada takip edilen istatistiksel sürecin geçerliliği ve güvenilirliğine yönelik alınan tedbirlerin açıklanması önerilmektedir (Çalık ve Sözbilir, 2014, s. 35). Betimsel analiz ve içerik analizi olarak iki farklı yöntem anlamında bakıldığında, içeriğin yorumlanması ve yorumların derinlemesine analiz edilmesi şeklinde iki farklı sistemli inceleme süreciyle karşılaşıldığı görülmektedir. Yıldırım ve Şimşek (2011), betimsel analizi daha önceden hazırlanan kategorilere yönelik verilerin özetlenmesi ve yorumlanması olarak ifade etmektedir. İçerik analizini betimsel analizden ayıran sürecin, betimsel analiz esnasında yorumlanan ve özetlenen verilerin daha derin ve detaylı bir işlem üzerinden farklı kavram ve kategorilere ulaşılabilmesi amacıyla katkı sağlaması olarak belirtmektedirler (2011, s. 224-227).

Bengtsson (2016), içerik analizinin amacının, toplanan verilerden anlamları organize ederek ve onları ortaya çıkararak gerçekçi sonuçlara ulaşılma çabası biçimin-

de tarif etmektedir. İçerik çözümlenmeleri yapılırsa, iletişim araştırmalarında en fazla görülen amaçları Geray (2006, s. 149) beş kategoride sınıflandırmıştır. Bunların ilki medyanın kişi ve kümeleri resmetmesi, ikincisiyse medya içerik üreticilerinin amaçlarına odaklı sahiplik politikaları olarak tanımlanmıştır. Üçüncü sırada gerçek dünyanın göstergesi sayılan içerikle medya içeriğinin karşılaştırılması ve dördüncü sırada toplumun belirli kesimlerinin temsilinin incelenmesine yönelik analizler sıralanmıştır. Beşinci amaç ise, bu çalışmanın da ana amacı olan medya etkisinin araştırmalarına yönelik olarak destekleyici bir analiz sürecini kapsamaktadır. Bu araştırma amaçlarına benzer biçimde bir yola çıkılarak, üretilen içeriğin izleyici kitlesinde nasıl bir etki bıraktığının anlaşılması, neye odaklandıklarını anlamaya yönelik gerçekleştirilen analizlerle sağlanmaya çalışılmaktadır. Çözümleme esnasında dilsel (anlam birimi) birim olarak yorum cümlelerinin analizi sağlanmış ve biçimsel kategorilerle, etki için üretilen yoğunluğun ne yönde gerçekleştiğinin (Duverger. 1999'dan akt. Geray, 2006, s. 150-151) anlaşılmasına odaklanılmıştır.

İçerik analizi süreçleri için Yıldırım ve Şimşek (2011, s. 232) analize konu olacak olan kodların doğrudan verilerden üretildiğini aktarmaktadırlar. Ancak koda geçmeden önce, kodların ayrıştırılacağı veri grubuna odaklanması gerekmektedir. Tam bu noktada anlam birimiyle karşılaşılmaktadır. Graneheim ve Lundman (2004), anlam birimini, kendi aralarında içerikleri ve bağlamları bakımından ilişkili olan bakış açılarını içeren kelimeler, cümleler veya paragraflar olarak kabul ettiklerini dile getirmektedirler. Bu çalışmada da örnek olarak seçilen Oculus Quest 2: First Steps videosuna yapılan 656 yorum, analizin anlam birimi olarak alınmış ve öncelikle ayrı ayrı okunarak tanımlayıcı noktaları incelenmiştir. Tanımlayıcı noktaların anlaşılabilmesi için de yorumların anlatmaya çalıştığı açık ve gizli anlamlarının neler olduğu irdelenmiştir. Downe-Wamboldt (1992), gizli (latent) anlamın daha ziyade hislere ve vurgulara odaklanırken; açık (manifest) anlamın daha yüzeyde ve aleni olana odaklandığını ifade etmektedir. Anlam birimi olarak elde edilen yorumlar, daha sonra içerik analizi amacıyla kodlanmıştır. Oluşturulan 29 kodun çatısı olarak da birbirlerine içerik olarak yakın olan kodlar, videonun yorumlarının odaklandığı 5 farklı konuda kategoriye atama sürecine tabii tutulmuştur. İlgili yorumların kodlama ve kategorilendirme süreçleri tamamlandıktan 1 hafta sonra süreç aynı şekilde baştan tekrar edilmiş; aynı yorumlarla ikinci kez kodlama ve kategoriye atama süreci gerçekleştirilmiştir. Anlam biriminden koda, koddan kategoriye aktarılan veriler en nihayetinde çatı olarak da tabir edilebilecek, reklamda odaklanılan noktalar yönlü tema altında birleştirilmiştir. Yapılan farklı araştırmalarda kodların alt kategorilere veya anlam birimlerinin yoğun an-

lam birimleri altında ara başlıklara bölünebildiği de görülmektedir. (Erlingsson ve Brysiewicz, 2017; Downe-Wamboldt, 1992; Graneheim ve Lundman, 2004). Ancak bu çalışmada ara kategorilere veya yoğun anlam ayrımlarına yönelmek tercih edilmemiştir. Bu konu, çalışmanın sahip olduğu sınırlılıklardan birisini de temsil etmektedir. Çalışmanın içerik analizi çatısı olan tema, çalışmanın araştırma sorusu olan, “İzleyicilerin Odaklandığı Konular” ifadesinden oluşmaktadır. Tema, araştırma sorusunda olduğu gibi belirli olsa da kodlama ve kategoriler, daha önceden belirlenmemiş ve içerik analizi süreciyle birlikte oluşturulmuştur.

Çalışmanın ikinci kodlama ve kategorilendirme süreci de tamamlandıktan sonra, güvenilirlik süreci başlatılmış; Cohen’in Kappa Katsayısı olarak bilinen kodlamalar arası uyum oranına bakılmıştır. Bu noktada, kodlamaların ve kategori işlemlerinin, çalışmanın yazarı tarafından yapıldığının belirtilmesinin, çalışmanın sahip olduğu sınırlılıklar anlamında da önemi bulunmaktadır. Kappa katsayısının, puanlayıcılar arasındaki uyumun derecesi üzerinden güvenilirliği belirlemek amacıyla kullanıldığı bilinmektedir (Cohen, 1960’tan akt. Bıkmaz Bilgen ve Doğan, 2017).

$$P_0 = \sum p_{ii} \quad (1) \quad P_e = \sum p_i + p_{+i} \quad (2) \quad K = \frac{P_0 - P_e}{1 - P_e} \quad (3)$$

Kappa katsayısına dair formüller (1), (2) ve (3)’te gösterildiği gibi uygulanmıştır. P_0 analizler arasındaki uyumluluk oranını, P_e tesadüfi uyumluluk oranını, p_i şeklinde sunulan “i” kategorileri, K ise kappa istatistiğini simgelemektedir. K değerinin, değer 0,00 ile 0,20 arasındaysa zayıf; 0,21 ile 0,40 arasında önemsiz; 0,41 ile 0,60 arasındaysa orta; 0,61 ile 0,80 arasındaysa önemli ve 0,81 ile 1,00 arasındaysa yüksek uyum düzeyine işaret ettiği belirtilmektedir (Warrens, 2015; Bıkmaz Bilgen ve Doğan, 2017, s. 66). Kappa sayısı hesaplaması sonrasında, çalışmadaki kodlanan ve kategorilerine ayrılan yorumlara yönelik duygu analizi sürecine geçilmiştir. Duygu analizine tabii tutulacak olan yorumların kodlama ve kategori süreçleri için ikinci analiz sürecinde nihai hâle kavuşturulan sıklık dağılımları kullanılmıştır.

3.2.2. Duygu Analizi

İçerik analizi süreciyle, çalışmanın niteliksel noktalarının nicele dökülmesinin ardından, yorumlarda görülen eğilimlerin duygusal anlamda ne ifade ettiğinin de anlaşılması istenmiştir. Bu noktada duygu analizi (sentimental analysis) devreye alınmıştır. Tokcaer (2021, s. 1514), duygu analizinin, büyük verideki öznel bilgiye yönelik sistematik biçimde yürütülen bir doğal dil işleme yöntemi olduğunu işa-

ret etmektedir. Şeker (2016, s. 21) ise, duygu analizinin bir metin işleme süreci olarak, metnin sahip olduğu yapının duygusal olarak ifade etmek istediği sınıfları belirlemeyi amaçladığını dile getirmektedir. Kaynar vd. (2016) de, kişilerin çeşitli konular hakkındaki görüşlerini belirtmelerine birlikte ortaya çıkan elektronik platformlardaki büyük hacimli yazılımsal açıdan hızlı olarak raporlanması ve bunların anlamlarının çıkarılması olduğuna dikkat çekmektedir. Yapı itibarıyla farklı süreçleri geliştirilerek derinleştirilebilen bu tür çalışmaların temel olarak olumlu, olumsuz veya tarafsız anlamlarının ortaya çıkartılmasının sağlandığı vurgulanmaktadır (Kaynar vd., 2016; Tokcaer, 2021; Şeker, 2016). Sirohi vd. (2021), duygu analizinin, regresyon bazlı çalışmalardan farklı olarak genel anlamda kamunun ve uzmanların konular hakkındaki fikirlerini yansıtmaya yönüyle, mevcut ve hedef değerler arasında bir bağlantı kurarak doğru yöne doğru kanallanabilecek çalışmalar olduğunu işaret etmişlerdir. Duygu analizi, metinlerden oluşan veriye yönelik olarak çalıştırılmadan önce, analizi gerçekleştirecek sistem üzerinde, belirli duyguların daha önceden belirlendiği ve ayrıştırıldığı metinsel veri setlerinin yazılımsal anlamda eğitim amacıyla kullanılması sağlanmaktadır. Bu eğitim setleriyle yazılımsal sürecin çeşitli algoritmalarla da faydalanmak suretiyle, daha sonra gelecek metin üzerinden çıkarımlar yapabilmeye mümkün kılınmaktadır (Kaynar vd., 2016, s. 235). Makine öğrenmesine (machine learning) dayalı da yürütülebilen duygu analizi, doğal dil işleme yöntemleri (natural language processing – NLP) bağlamında da kullanılabilir. Derin öğrenme metodolojisi içinde kendisine yer bulan doğal dil işleme için, Küçük ve Arıcı (2018, s. 77), metin ayrıştırma, metin sınıflandırma, bilgi çıkarımıyla birlikte duygu analizini de konu olarak içerdiğini söylemektedirler. Doğal dil işleme konusu bağlamındaki duygu analizi ve metin madenciliği süreçlerinde, önceden eğitilmiş yapılara sahip olabilmek için İnternet sitelerindeki verilere odaklanan robotların ve haber portallarındaki sistemlerle entegre edilmiş yapılar gibi veri noktalarının kullanılabilirliği bilinmektedir (Kumar, Yadav ve Dhavale, 2021, s. 525-527). Doğal dil işlemenin, yapay zekânın (artificial intelligence) bir kolu olarak makinelerin insan dilini anlayabilmesi için kullanılan yöntemlerden olduğu ifade edilmektedir (Roldós, 2020). Adalı (2012), bir bilim dalı olarak ifade ettiği doğal dil işlemenin, bir konuşma veya yazının anlaşılmasında, sorulara yanıt verilmesi bağlamındaki hedefler doğrultusunda kullanıldığını aktarmaktadır. Aynı hedef doğrultusunda, dilin yapısının sahip olduğu ses, biçim, dizilim ve anlam gibi süreçleri de aynı doğrultuda incelediğini ifade etmektedir (2012, s. 1).

Çalışmadaki duygu analizi için doğal dil işleme ve makine öğrenmesiyle birlikte çalışan uygulamalarla yol alınması planlanmıştır. Gerçekleştirilen analiz süreçleri

için iki farklı uygulama kullanılmıştır. Bunlardan ilki Amazon Web Services (AWS) tarafından sunulan Amazon Comprehend isimli bulut tabanlı hizmet veren ve duygu analizini doğal dil işleme sistemi üzerine çalışan uygulamadır (AWS, t.y.). Diğeriyse, Microsoft tarafından sunulan Azure Machine Learning (AML) uygulamasının Microsoft Excel için hazırlanan özel eklentisidir (AML Team, t.y.). Makine öğrenmesini kullanan Amazon Comprehend, kova (bucket) sistemi üzerinden AWS'nin bulut sistemine entegre edilen belgelerden olumlu, olumsuz, tarafsız ve karmaşık olmak üzere dört farklı duyguda metinleri işleyebilmektedir (Satyanarayana, Bhuvana ve Balamurugan, 2020; Byrne vd., 2021). AML uygulamasıysa, önceden eğitilmiş olan veri setleri üzerinden metin içindeki sözcük yapılarına göre puanlamalar yaparak olumlu, olumsuz ve tarafsız olmak üzere üç farklı duyguda analiz sürecini gerçekleştirmektedir. Bu süreçte, Multi-Perspective Question Answering (MPQA) Subjectivity Lexicon (Çoklu Perspektif Soru Cevaplama Öznellik Sözlüğü) isimli, sözcüklerin duygusal kutuplarını içeren sözlüğü kullandığı bilinmektedir (Powell, vd., 2021; Zhou, 2020, s. 189-192; Jelen, 2016, s. 58). Sözlükte 5.097 olumsuz, 2.533 olumlu sözcüğün bulunduğu aktarılmaktadır (Jelen, 2016, s.58). Wilson, Wiebe ve Hoffman (2005, s. 347), bu sözlükteki kelime gruplarını “güzel” (beautiful) kelimesinin olumlu kutupta, “korkunç” (horrid) kelimesinin olumsuz kutupta yer aldığı şeklinde örneklemektedirler. Ancak doğrudan kelime üzerinden yapılan kutuplamalarda, sosyal medyanın doğası gereği hiciv ve ironi gibi süreçlerin de göz ardı edilebildiğinin vurgulanması gerekmektedir (Farias ve Rosso, 2017). İki farklı duygu analizi uygulamasının seçilmesinin nedeni de bu noktadaki tespit odaklı farklılıklara yönelik bir süreci sağlama amacını taşımaktadır.

Çalışma esnasında içerik analiziyle kodlanan ve kategorilere dağıtılarak temaya bağlanan 656 yorum (anlam birimi), doğrudan iki uygulama içinde (AWS Amazon Comprehend ve AML Excel Add-in) duygu analizlerine tabii tutulmuşlardır. Duygu analizi sonuçları üzerinden, içerik analizinde ortaya çıkan değerlerin eğilimlerine yönelik ifadelerin tartışılması sağlanmıştır.

3.3. Oculus Quest 2: First Steps Videosu

Videonun yönetmenliğini Ian Pons Jewell'in üstlendiği bilinmekte olup (String and Tins, t.y.); video toplamda 3 dakika 27 saniye sürmektedir (Meta Quest, 2020). Toplam 8 sanal gerçeklik donanımı destekli oyunla birlikte, gerçek ve sanal dünyanın iç içe geçtiği bir kurguya sahiptir. Bu iç içe geçme durumu sadece sanal gerçeklik gözlüğünün takılmadan önceki gerçek dünyaya olan atıfta değil, gözlük takıldıktan sonra da oyunların bazı bölümlerinde gerçek görüntülerin kullanılmış

olmasıyla da detaylandırılabilir. Kamera açısının, videonun ana karakterinin gözünden bakacak şekilde kurgulandığı görülmektedir. Analiz sürecinin daha iyi anlaşılabilmesi için özete de yer verilmesi gerektiği düşünülmüştür. İçerikteki konuşmaların bir bölümünün çıkartıldığı kurgu özeti şu şekildedir:

İlk sahne, köpeğiyle sokaktan evine gelen ana karakterin, apartman dairesinin kapısına doğru koridorda yaptığı yürüyüşle başlar. Koridor geniş ve uzundur. Dairenin kapısı koridorun geliş yönünün solunda yer alırken; kapının tam karşısında bir başka koridor daha olduğu görülür. O koridordan kapının önüne doğru bir ışık huzmesi uzanır. Dairenin kapısının normalden daha büyük olduğu gözlemlenmektedir. Daireye giren ana karakter, salonla tümleşik yapıdaki açık mutfığa yönelir. Tezgâhın üzerindeki mama kabına Birskey isimli köpek mamasından koyarak köpeğine yemesi için uzatır. Ana karakter, hemen ardından salonda kurulu olan Oculus Quest 2 cihazına yönelir. Cihazı eline almadan önce 26. saniyede, televizyon ünitesinin bulunduğu yerin altında bir başka firmaya ait olan konsol donanımını ayağıyla iter. Karakterin Quest'in kumandalarını eline alıp başlığı takmasının ardından 33. saniyede Star Wars: Tales from the Galaxy's Edge oyununun içinden bir görüntüye geçilir. Karakterin, oyunun içinde bir oyuncu olarak yer alacağı geçişler bu noktada başlangıç yapar. Hemen ardından The Walking Dead: Saints ve Sinners oyunu 50. saniyede ekrana gelir. 79. saniyede Medal of Honor: Above and Beyond'a, 101. saniyede Beat Saber'a geçiş yapılır. Bu esnada ana karakterin çoklu ortamda aynı anda oynadığını anladığımız Drea isimli arkadaşının da Beat Saber'da karşımıza geldiği görülür. 114. saniyede Jurassic World Aftermath oyununa geçilir. Ana karakter 125. saniyede gözlüğünü, oyunun sağladığı yoğunlaşma heyecanı sonrasında çıkarır. Bu noktada bir ara vermenin iyi olduğunu düşünen karakter, 132. saniyede Real VR Fishing isimli balık tutma oyununa yönelir. Görüntü, 138. saniyede The Climb 2'ye geçer. Karakter balık tutarken, geçiş yapılan yeni oyun içinde yüksek bir binadan düşmeye başlar. Son anda binanın pervazına tutunmayı başaran ana karakter, aşağıya bakmamasını dile getiren ifadeler kullanır. Daha sonra aşağıya düşmeye başlayan karakter 148. saniyede Population: One oyununun içine geçiş yapar. Burada da çoklu ortamdaki arkadaşlarıyla karşılaştığını anladığımız ana karaktere, arkadaşları geç kaldığını söyleyerek sitem ederler. 168. saniyede ana karakter gözlüğünü tamamen çıkarır. 171. saniyede gerçek dünyada, köpeğinin ağzına farklı bir firmanın kontrolörünü aldığını gören ana karakter, "güzel oyuncak" diyerek kontrolörü köpeğinin ağzından geri alır. Ardından köpeğinin bulup getirmesi için rakip firma kontrolörünü uzağa fırlatır. 178. saniyede ana karakter sağ tarafına olacak şekilde 180 derecelik bir dönüş yaparak aynaya bakar. Son sahnede ana karakterin tüm kimliği

görünür kılınır. Ardından aynaya bakılması sonrasında ana karakterin gözlüğünü tekrar takmasıyla sonlanan sahnede “gerçek için oyna” (gerçekten oyna) ibaresi belirir. Bu ibare #PlayforReal etiketiyle videonun üstünde de yer almaktadır. Son iki karede, Oculus Quest 2’nin farklı açılardan fotoğraflanmış tanıtım görselleri ve kapanış için de “Oculus from Facebook” ibaresi logoyla ekrana gelerek video sonlanmaktadır.

3.4. Bulgular

Çalışmada anlam birimleri olan yorumlar üzerinden yapılan kodlamalar ve kategorilere atanma süreci birer hafta arayla sağlanmıştır. Kategorilerin kodlama süreçleri arasındaki uyumu için kurulan matris Tablo 1’de görüldüğü gibidir. Uyumlara yönelik güvenilirlik hesaplamalarında P_0 değerinin 0,86; P_e değerinin 0,20 ve Cohen’in Kappa Katsayısı olan K değerinin 0,82 olduğu görülmüş; kategoriler arasında yüksek uyum olduğu anlaşılmıştır.

Kategori Numaraları ve Uyum Yüzdeleri		İkinci Analiz (1 Hafta Sonra)					Toplam
		100	200	300	400	500	
Birinci Analiz	100	14%	2%	0%	0%	1%	17%
	200	0%	17%	1%	1%	0%	19%
	300	1%	1%	21%	1%	0%	24%
	400	1%	0%	0%	13%	1%	15%
	500	1%	1%	1%	1%	21%	25%
Toplam		17%	21%	23%	16%	23%	100%

Tablo 1. Güvenirlik Süreci için Kategoriler Arasındaki Uyum Yüzdeleri

Çalışmadaki 29 kodun 5 farklı kategoride, izleyici yorumlarının odaklandıkları konu teması altında yerleştirilmesi sağlanmıştır. Kategoriler, ürün olarak Oculus Quest 2’ye odaklanan ifadeler, doğrudan videoya ve kurguya odaklanan ifadeler, videonun içindeki oyunlara yönelik ifadeler, video içindeki çevreye ve nesnelere odaklanan ifadelerle diğer ifadeler biçiminde şekillendirilmiştir.

Kategori ve Kodlar	Sıklık	Yüzde
100-ÜRÜN OLARAK OCULUS QUEST 2	110	100%
101-Ürünün sahiplenilmesine veya hakkında bilgi edinimine yönelik ifadeler	47	43%
102-Ürünün kurulum ve kullanım yönergelerine yönelik paylaşımlar	29	26%
103-Ürüne yönelik sunulan genel ve öznel yargılar	28	25%
104-Ürünün farklı ülkelerdeki satışa sunumuna yönelik ifadeler	6	5%

Tablo 2. Ürün Olarak Oculus Quest 2 Kategorisi

İlk kategori olan Oculus Quest 2'ye ürün olarak odaklanmış kodlarda gözlemlenen veriler Tablo 2'de sunulmaktadır. Ticari anlamdaki satın alım isteği veya sahibi olunması üzerinden memnuniyetin paylaşılmasına yönelik ifadeler ve kullanıma veya yeni satın almaya yönelik bilgi alma süreçleriyle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, kullanıcıların teknik anlamda kullanıma yönelik yönelttiği sorular ve ürüne yönelik olan beğenilerini olumlu veya olumsuz biçimde dile getirdikleri çeşitli ifadeler de aynı kategoride listelenmiştir. Kategoride son olarak, farklı ülkelerde de ürünün ticari anlamda satışa sunulmasına yönelik gelen taleplerin dile getirildiği yorumlara yer verilmiştir. Kategorinin sahip olduğu kodlar bağlamında tüm yorumlar içindeki sıklık derecesi %17'dir. İlgili kategoriye örnek olarak ürünün kullanım yönergeleri (102) bağlamında gösterilebilecek anlam birimi kabul edilmiş yorumlardan biri şu şekildedir:

Orijinal yorum: "Can I use the oculus quest 2 on a gaminglaptop?"

Türkçe çeviri: "Oculus Quest 2'yi dizüstü oyun bilgisayarında kullanabilir miyim?"

Yukarıdaki ifadede, ürünün satın alımı veya sahiplenilmesi hâlindeki kullanım prosedürlerine değinildiği anlaşılmaktadır. Bir başka örnek olarak da farklı ülkelere gelen taleplere (104) yönelik olacak şekilde şu örnek gösterilebilir:

Orijinal yorum: "hello oculus im here to ask how much time does it take for a vr headset to arrive at my house in Bosnia and Hercegovina"

Türkçe çeviri: "Merhaba Oculus. Bosna Hersek'teki evime bu sanal gerçeklik başlık setinin ulaşması ne kadar sürer diye sormak için burada bulunuyorum."

İlgili anlam biriminde görüleceği üzere, ürüne yönelik bir satın alım beklentisi olmakla beraber, yorumun asıl motivasyon noktasının farklı ülkelere olan satışın ne zaman başlayacağı yönünde gerçekleştiği anlaşılmaktadır.

Kategori ve Kodlar	Sıklık	Yüzde
200-VİDEOYA VE KURGUYA ODAKLILIK	139	100%
204-Video içindeki ana karaktere yönelik ifadeler	41	29%
206-Kurguya yönelik genel ve öznel yargılar	28	20%
203-Video içindeki oynanış kesitlerine yönelik ifadeler	25	18%
205-Video içinde ana karakterle birlikte yer alan köpeğe yönelik ifadeler	15	11%
202-Videodaki seslendirmelere ve çekim tekniklerine, harekete yönelik ifadeler	11	8%
207-Videonun tekrar yüklendiğine yönelik eleştiriler	10	7%
201-Oyunlar arasında, kurgusal düzenlemeye dair geçişlere yönelik atıflar	9	6%

Tablo 3. Videoya ve Kurguya Odaklılık Kategorisi

İkinci kategori, videonun doğrudan kendisine ve kurgusal yapısına yönelik olarak şekillendirilmiş olup; kategori altında yer alan kodlamalarla sıklık ve yüzde değerleri Tablo 3'te gösterilmiştir. Kamera hareketleri, ana karakterin seslendirilmesi ve tepkileri, video içindeki oynanış görüntülerinin ve kurgusal yapının dinamik noktaları gibi içeriğin öznel ve genelleme barındıran anlam birimleri üzerinden ilgili kodlara atanmaları sağlanmıştır. Burada oynanışın, oyunlara yönelik kategoriye kaydırılmamış olmasının nedeni, doğrudan ana karakterin özne olarak ifade edildiği yorumlar olarak ve kurgunun bir parçası olarak değerlendirilen anlam birimlerinin varlığından kaynaklanmaktadır. Videoya ve videonun kurgusuna yönelik olarak oluşturulan kategorinin sıklık derecesi %21'dir. Kurguya yönelik olarak (206) genel ve öznel yargılar anlamında örneklendirilebilecek anlam birimi şu şekildedir:

Orijinal yorum: "That's how you make a trailer!"

Türkçe çeviri: "Tanıtım videosu işte böyle yapılır!"

Yukarıda yer alan yorumda, doğrudan açık ve gizli anlam bakımından videonun genel kurgusal yapısına yönelik bir ifadeye bulunduğu görülmektedir. Oynanışa yönelik olarak aynı kategoride farklı anlamda kodlanan bir başka örnek şu şekildedir:

Orijinal yorum: "Stop abandoning your team mates mid game"

Türkçe çeviri: "Oyunun ortasında arkadaşlarını terk etmeyi bırak"

Yukarıda yazan ifade hem ana karaktere yönelik hem de oynanışa yönelik bir anlam bulunmakta ve ayırım yapmanın oldukça zor olabileceği görülmektedir. Ancak, oyun kültürü bakımından mücadele esnasında oyunun yarıda bırakılarak çıkılmasına ve başka oyuna geçilmesine tepki olarak mizahi bir dil kullanıldığı varsayımıyla, oynanış kodu (203) altında sınıflanmıştır.

Kategori ve Kodlar	Sıklık	Yüzde
300-VİDEO İÇİNDEKİ OYUNLAR	152	100%
305-Sunulan görüntülerin gerçeğe eşleşip eşleşmediğine odaklanan ifadeler	78	51%
304-Oyunların içeriğine dair ifadeler	24	16%
302-Görülmesi istenen farklı oyunlar	19	13%
301-Oyunların hangi oyun olduğunun öğrenilmesine yönelik sorular	16	11%
303-Oyunlara yönelik genel ve öznel yargılar	15	10%

Tablo 4. Video İçindeki Oyunlar Kategorisi

Tablo 4’te gösterilen, üçüncü kategoriye dâhil edilen anlam birimlerinin kodlanma sürecinde video içinde konu alınan 8 oyuna ve bu 8 oyun dışında görülmesi istenen farklı örneklerle odaklanılmıştır. Yapılan incelemede, ilgili oyunların ağırlıklı biçimde gerçekteki görüntülerle video içindeki yapılarını sorgulayan yorumların yapıldığı anlaşılmıştır. İlgili kategorinin genel anlam birimleri arasındaki sıklık değeri %23 şeklinde gerçekleşerek; en çok odaklanılan kategori özelliğine sahip olduğu anlaşılmıştır. Bu kategorideki en yüksek sıklık değerine, genel kategoriler içindeyse en yüksek ikinci sıklık değerine sahip kod olan gerçekle eşleşip eşleşmeme ifadeleri (305) için şu anlam birimi örnek olarak gösterilebilmektedir:

Orijinal yorum: “I love how the actual gameplay isnt even close to being as good as what it is in the video”

Türkçe çeviri: “Gerçek oynanışın en az bu videoda olduğuna yakın biçimde bile olmasına bayıldım”

Yukarıdaki ifadede, oynanışa yönelik atıfta bulunulsa da hiciv barındıran yorumun, asıl olarak grafikler ve teknik oynanış anlamında oyuna ait görsellerin kurguyla şekillenerek gerçek sürümde gözlemlenen hâlden koparılan bir sunuma dönüştürülmesinin eleştirilmesine odaklandığı anlaşılmaktadır. Video içindeki oyunların ne olduğuna yönelik (301) olarak yapılan yorumlardan biri de şu şekildedir:

Orijinal yorum: “What is the name of the D-day game?”

Türkçe çeviri: “O D-day oyununun adı nedir?”

Yukarıdaki ifadede, İkinci Dünya Savaşı konulu Medal of Honor: Above and Beyond isimli oyun kastedilerek, isminin öğrenilmesine yönelik bir anlamı ortaya koyduğu anlaşılmaktadır.

Kategori ve Kodlar	Sıklık	Yüzde
400-ÇEVREYE VE NESNELERE ODAKLILIK	107	100%
401-Kontrolör fırlatma ve konsol itme sahnelerine yönelik ifadeler	89	83%
402-Videoda Quest 2’nin güneş ışığına maruz kaldığına yönelik ifadeler	8	7%
404-Daire girişinde yer alan kapiya yönelik genel ve öznel ifadeler	6	6%
403-Videodaki ev gerçekliğine yönelik genel ve öznel ifadeler	4	4%

Tablo 5. Çevreye ve Nesnelere Odaklılık Kategorisi

Dördüncü kategorideki kodlar, video içindeki çevresel faktörlere yönelik olarak kullanıcılar tarafından dile getirilen yorumlardan oluşmakta ve Tablo 5’te sunul-

maktadır. Kategorinin genel kategoriler arasındaki kodlar bazında sıklık derecesi %16 olarak gerçekleşmiştir. Anlam birimlerinden çıkarılan bulgulara göre, tüm kategori kodları arasındaki en yüksek sıklık değeri, bu kategori içindeki rakip firmalara yapılan atıflarda görülmüştür. Rakip firma olduğu anlaşılan konsolun itilmesi ve ana karakter tarafından yine rakip firmanın kontrolörünün fırlatılması kodundaki (401) yorumların, hiciv içerikli ifadelerle dile getirildiği gözlemlenmiştir. Bu yorumlara şu örnek gösterilebilir:

Orijinal yorum: "0:43 I like how The ad jokes about using the controller"

Türkçe çeviri: "43. saniyede reklamın kontrolör kullanımıyla ilgili şakasını sevdim"

Yukarıdaki yorumda, ana karakterin Star Wars: Tales from the Galaxy's Edge oyunu içindeyken bir an oyunun sanal gerçeklik başlık seti ve kontrolörleriyle oynadığını unutarak; rakip firma konsol kontrolörleriyle oynamaya başlar gibi elini oynatmasına atıf yapılmaktadır. Ana karakterin, kullandığı aracı hatırlaması üzerine oyun kaldığı yerden devam etmektedir. Bu koda bir başka örnek olarak da şu yorum gösterilebilir:

Orijinal yorum: "Controllers are expensive dont throw them"

Türkçe çeviri: "Kontrolörler pahalıdır; onları fırlatma"

Yukarıdaki ifadedeyse 171. saniyede rakip firma kontrolörüne yönelik, reklam tarafından yapılan atfın hicvedildiği anlaşılmaktadır.

Kategori ve Kodlar	Sıklık	Yüzde
500-DİĞER	148	100%
509-FLOOD (Gereksiz nitelikte mükerrer girdi)	54	36%
507-Bağlam dışı (oyun, ürün ve video dışında)	25	17%
501-Belirsiz öznel ve genel yargılar	20	14%
503-Teknolojiye, oyunlara ve geleceğe yönelik yorumlar	12	8%
505-Facebook'la veya kurumsal yapıyla ilişkilendirilen ifadeler	11	7%
506-Belirsiz, kavramsal kelimelerden oluşan ifadeler	11	7%
502-Belirsiz dakika ve saniye ifadeleri	6	4%
504-Belirsiz beğeni sayısı ve izlenme sayısı ifadeleri	5	3%
508-Farklı platformlara yönelik kişisel yorumlar	4	3%

Tablo 6. Diğer Kategorisi

Beşinci ve son kategoriyse, Tablo 6'da gösterilmekte olup; önceki kategorilere doğrudan doğruya bağlanamayacağı düşünülen yorumların kodlanmasıyla

oluşturulmuştur. Bu kategorinin genel sıklık derecesiyse ürüne odaklılık (101) kategorisine oldukça yakın anlamda %23 olarak şekillenmiştir. Diğer kategorisindeki kodlamalar, açıkça hangi konuya ne türlü bir tepki verdiği anlaşılabilen yorumlarla, doğrudan reklamın içinde yer alan unsurlarla tümleşik bir yapı kuramayacağı varsayılan anlam birimlerini kapsamaktadır. Bu konuda, ürünün kullandığı sanal gerçeklik teknolojisine yönelik olup; üründen bahsetmeyen (503) şu anlam birimi örnek olarak gösterilebilir:

Orijinal yorum: "I think that in the future, VR will be too real like in the video and we will can feel, smell, etc, we will enter in dreams with VR."
Türkçe çeviri: "Gelecekte, sanal gerçekliğin bu videodaki gibi son derece gerçek olacağını ve sanal gerçeklikle hissedebileceğimizi, koklayabileceğimizi ve benzeri şeyler yapabileceğimizi, rüyalara dalabileceğimizi düşünüyorum."

Aynı kategoride farklı platformlara yönelik olarak yapılan yorumlar bakımından oluşan anlam birimlerine örnek olarak da şu ifade gösterilebilir:

Orijinal yorum: "Captures the feeling for sure. Well done."
Türkçe çeviri: "Gerçekten duyguyu yakalıyor. Aferin."

Yukarıdaki yorumda bir olumlama olsa da, gizli veya açık anlamından neye yönelik bir ifade olduğu anlaşılmamaktadır. Videoya mı yoksa içindeki oyunlara mı odaklanıldığı veya Oculus'un bir ürün olarak beğenildiği mi net olmadığından, belirsiz öznel bir yargı (501) olarak kodlanmıştır.

Çalışmadaki kod ve kategori süreçleri sonrasında, duygu analizi için gerçekleştirilen Amazon Comprehend (AWS) ve Azure Machine Learning (AML) değerlendirmeleri, Tablo 7'de tüm kod ve kategorilerin sıklık sınırları ve yüzdeleriyle sunulmuştur. Amazon Comprehend sonuçları, tüm kategoriler için tarafsız sonuçların ön plana çıktığını işaret etmektedir. Azure Machine Learning'in Excel eklentisi ise, tüm kategorilerde olumlu değerlendirmeler yapıldığını göstermektedir. Dikkat edilmesi gereken önemli bir husus, işaretlenen duyguların güvenilirlik derecelerine yöneliktir. Amazon Comprehend, tarafsız duyguları çoğunlukta işaretlese de, en yüksek işaretleme güvenilirliğinin olumlu duygularda gerçekleştiği anlaşılmıştır. Dolayısıyla, çalışmanın daha detaylı kelime ve dil bilgisi analizleriyle detaylandırılması sonrasında, özellikle Amazon Comprehend'in, bu içeriğe yönelik daha olumlu duygu işaretlemeleri yapabileceği varsayılmaktadır. Benzer şekilde AML'nin de kendi bulut sistemine entegre edilmiş uygulama süreçleriyle çalışmanın detaylandırılabilmesi varsayılmaktadır.

Çalışmadaki 29 kodun duygu analizi sonuçlarının her biri öncelikle kendi aralarında, Kermani, Sadeghi ve Eslami (2019) tarafından yapılan çalışmada da önerilen

Kategori ve Kod No	Sıklık	Yüzde	Duygu Analizi Ortalamaları (Aws: Amazon Web Services; Aml: Azure Machine Learning Excel; C: Güvenirlik; N: Sıklık)													
			Olumlu				Olumsuz				Taraflısız				Karşıık	
			AWS C	AWS n1	AML C	AML n2	AWS C	AWS n3	AML C	AML n4	AWS C	AWS n5	AML C	AML n6	AWS C	AWS n7
300	152	23%	91%	28	72%	80	77%	47	22%	41	76%	65	53%	31	77%	12
500	148	23%	85%	29	70%	85	77%	47	23%	24	77%	56	57%	39	70%	16
200	139	21%	83%	23	72%	65	80%	48	26%	53	81%	54	53%	21	77%	14
100	110	17%	87%	23	73%	52	73%	27	23%	36	73%	44	55%	22	68%	16
400	107	16%	87%	26	73%	59	77%	29	32%	25	79%	39	53%	23	68%	13
401	89	14%	86%	20	72%	51	77%	23	33%	19	79%	35	53%	19	66%	11
305	78	12%	95%	13	73%	33	77%	25	22%	27	82%	35	54%	18	84%	5
509	54	8%	87%	9	66%	26	76%	16	28%	1	75%	22	59%	27	72%	7
101	47	7%	84%	10	72%	16	73%	14	25%	16	74%	14	56%	15	67%	9
204	41	6%	76%	6	65%	10	85%	10	25%	21	81%	8	51%	10	74%	7
102	29	4%	87%	6	70%	12	68%	8	22%	12	81%	11	52%	5	66%	4
103	28	4%	85%	5	76%	22	80%	5	22%	5	68%	15	56%	1	74%	3
206	28	4%	93%	4	73%	20	72%	11	20%	8	70%	8	0%	0	80%	5
203	25	4%	94%	4	75%	12	87%	9	28%	8	85%	11	55%	5	94%	1
507	25	4%	95%	4	74%	16	83%	12	25%	4	71%	9	51%	5	0%	0
304	24	4%	99%	2	71%	15	82%	8	21%	5	75%	11	53%	4	68%	3
501	20	3%	82%	7	76%	14	78%	7	27%	4	77%	4	52%	2	78%	2
302	19	3%	87%	5	73%	11	76%	6	24%	5	67%	7	53%	3	78%	1
301	16	2%	74%	3	69%	11	77%	4	0%	0	70%	7	54%	5	72%	2
205	15	2%	80%	3	72%	8	76%	5	24%	6	81%	7	52%	1	0%	0
303	15	2%	91%	5	76%	10	75%	4	17%	4	80%	5	45%	1	85%	1
503	12	2%	79%	2	69%	7	64%	3	25%	5	80%	5	0%	0	52%	2
202	11	2%	83%	3	70%	6	98%	1	34%	5	85%	7	0%	0	0%	0
505	11	2%	80%	3	72%	4	80%	4	22%	5	92%	3	57%	2	81%	1
506	11	2%	99%	1	69%	8	75%	2	4%	1	81%	5	53%	2	66%	3
207	10	2%	0%	0	73%	2	84%	7	41%	4	91%	3	56%	4	0%	0
201	9	1%	75%	3	75%	7	74%	5	12%	1	0%	0	51%	1	60%	1
402	8	1%	49%	1	72%	2	75%	2	33%	4	79%	4	56%	2	99%	1
104	6	1%	99%	2	62%	2	0%	0	18%	3	69%	10	48%	1	0%	0
404	6	1%	97%	3	75%	4	74%	3	0%	0	0%	0	50%	2	0%	0
502	6	1%	77%	1	66%	6	65%	1	0%	0	69%	3	0%	0	73%	1
504	5	1%	98%	1	67%	3	63%	2	33%	2	99%	2	0%	0	0%	0
403	4	1%	97%	2	75%	2	99%	1	17%	2	0%	0	0%	0	57%	1
508	4	1%	48%	1	72%	1	0%	0	10%	2	71%	3	47%	1	0%	0
		ORT:	82%	4	71%	12	72%	7	22%	6	70%	9	42%	5	53%	2
Mann-Whitney U:			n1=29; n2=29; z=-3,5; U=195; p<0,001				n3=29; n4=29; z=-0,6; U=377; p=0,5				n5=29; n6=29; z=2,8; U=239; p=0,005					
Spearman Rho:			n1=29; n2=29; r=0,81; p<0,001				n3=29; n4=29; r=0,60; p<0,001				n5=29; n6=29; r=0,60; p<0,001					

Tablo 7. Oculus Quest 2: First Steps Videosunun İçerik Analizi Sonrasındaki Duygu Analizleri

Shapiro-Wilk normallik testine tabii tutulmuştur. Sonuçlar, anlamlılık düzeyi bakımından ($p < 0,05$) normal dağılım gerçekleşmediğini göstermiş olup; çalışmayı bu sebeple duygu analizi çalışmalarında da kullanıldığı bilinen (Werner vd., 2018) parametrik olmayan Mann-Whitney U Testi'nin veri setleri arasındaki benzerliğin anlaşılması aşamasında uygulanmasına yöneltmiştir. Aynı zamanda, sonuçların aralarındaki korelasyonun ölçülmesine yönelik olarak da, benzer anlamda duygu analizi çalışmalarında kullanıldığı bilinen (Bae ve Lee, 2012, s. 2525) parametrik olmayan Spearman testi uygun görülmüştür. Çalışmadaki analiz süreçlerinde, IBM'in SPSS isimli yazılımının 19. sürümü kullanılmıştır. Analizlerin sonuçları Tablo 7'de gösterilmektedir.

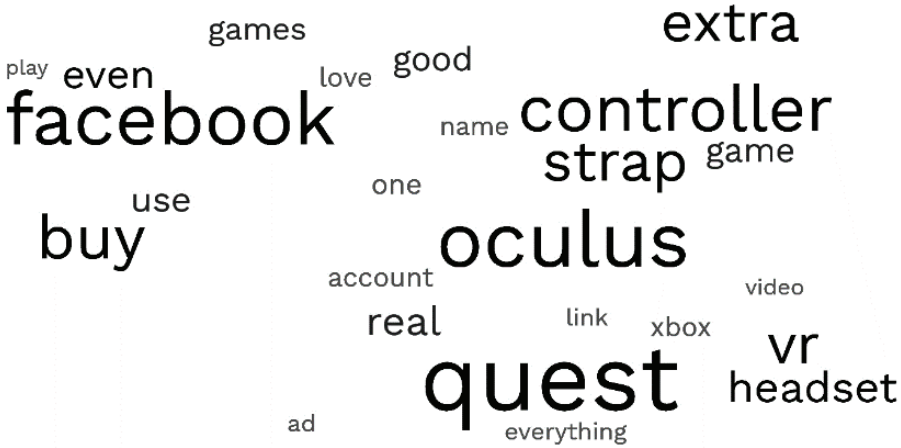
Duygu analizinde yer alan kodlara yönelik olarak AWS ve AML arasında gerçekleştirilen Spearman korelasyon testinde, olumlu kodlar arasında %81, olumsuz ve tarafsız kodlar arasındaysa %60'ar pozitif yönlü bağıntı bulunmuştur. Mann-Whitney U Testi sonuçlarına göre de, sadece olumsuz duygular için kod sıklıkları arasında bir benzerlik bulunmuş ($p > 0,05$); diğer duygulardaysa AWS ve AML için kodlar arasındaki sıklık değerlerinde farklılık tespit edilmiştir. Bu noktada, AWS'nin 4, AML'nin 3 duygu durumunu kapsamı dolayısıyla eşleşmede homojen bir yapı kurulamayabileceğinin düşünüldüğü ve bu sebeple bağımsız parametrik olmayan Mann-Whitney U Testi'nin uygulandığı belirtilmelidir. Ancak bağımlı parametrik olmayan testlerin de farklı duygu analizi çalışmalarında (Oliveira, Cortez ve Areal, 2016) çeşitli şekillerde kullandığı görülmektedir. Bu anlamda aynı 29 kodun duygu analizi karşılaştırmaları için bağımlı parametrik olmayan Wilcoxon İşaretli-Sıralar Testi yine SPSS üzerinden sağlanmış olup; olumlu ($p < 0,05$ ve $z = -4,44$), olumsuz ($p = 0,436$ ve $z = 0,778$) ve nötr ($p < 0,05$ ve $z = 3,686$) için Mann-Whitney U Testi ile benzer anlamda sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmadaki yöntemin son bölümünde, içerik analizindeki açık ve gizli anlamlar üzerinden yapılmış olan kodlama ve kategorilerin sağlamanın değerlendirilebilmesi adına her bir kategorideki kelimelerin sayılması gerçekleştirilmiştir. Kategorilerde sıklık değerleriyle en çok tekrar eden ilk beş kelime listesi Tablo 8'de gösterilmiştir.

100- Ürün Olarak Oculus Quest 2		200- Videoya ve Kurguya Odaklılık		300- Video İçindeki Oyunlar		400- Çevreye ve Nesnelere Odaklılık		500- Diğer	
39	Oculus	15	Ad	28	Quest	57	Controller	63	Facebook
39	Quest	15	Dog	28	Games	28	Xbox	55	Buy
15	Vr	11	Door	25	Game	16	Threw	54	Extra
12	One	10	Video	24	Good	15	Throw	54	Strap
9	Headset	8	Game	21	Graphics	10	Oculus	31	Real

Tablo 8. Kategorilerdeki En Sık Rastlanan Kelimeler ve Sıklık Sayıları

Çalışmanın nihai kontrolü olarak gerçekleştirilen kelime sayımında, kodlamalar esnasında kategori tespitine yönelik uyum bulunmuştur. Çalışmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurulduğunda, kelime sayılarının gizli ve açık anlam üzerinden yapılan kodlama sürecini teyit ettiği düşünülmektedir. Tablo 8’de sıklık değerleriyle, tüm yorumlar arasındaki ilk 25 yoruma yönelik sayımı içeren kelime bulutu tabanlı gösterim de, Free Word Cloud Generator (t.y.) isimli İnternet sitesi uygulaması üzerinden oluşturularak Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Anlam Birimlerinin Kelime Sıklığı Bulutu

4. Sonuç

Çalışmadan elde edilen bulgular, sanal gerçeklik gözlüğüne yönelik üretilmiş olan reklamın, kullanıcı nezdinde pek çok farklı yansımaları göstermektedir. Kategori ve kodlama süreci sonrasında ortaya çıkan ve sıklık değeri yüksek olarak tespit

edilen iki konunun, kullanıcıların bu tür videolarda dikkat edebilecekleri olası noktaları simgelediği düşünülmektedir. Birincisi, reklamda oyun olarak yerleştirilen görsellerin, gerçeklik ve sanallık anlamında birbiriyle iç içe geçme durumudur. Kullanıcı nezdinde bu durumun bir karşılık bulduğu ve farklı duygusal tepkilerle yanıtlandığı görülmüştür. Tepkilerden yola çıkıldığında, kullanıcıların, ürünün veya ürün için kullanılan oyunların teknik performansları hakkında karmaşık düşüncelere sahip olabileceği anlaşılmaktadır. İkinci konu da, reklamın içerisinde farklı firmalara yönelik olarak hicvedilen içerik bağlamında, izleyici yorumlarına yansıyan eğilimlerden oluşmaktadır. Kullanıcıların, oyunların gerçeklik sunumuna ilişkin yansımalarından daha fazla olumlu eğilim gösterdiği bu süreç, video içerisinde en sık tekrar eden koda sahip olması yönüyle diğerlerinden ayrılmaktadır. Buradan yola çıkıldığında, reklamın içinde isim vermeden rakip firmalara yapılan göndermelerin, kullanıcı etkileşiminde olumlu yönde bir eğilim oluşturduğu anlaşılmaktadır. Bu tür reklamların, alanyazında parodi olarak sınıflandırılabilirdiği görülmektedir. Roehm ve Roehm Jr. (2014, s. 19), hiciv yönlü parodi reklamların, bir marka veya reklam yaklaşımından, reklamcılığa ve reklam verenlere kadar farklı şekillerde oluşturulabildiğini belirtmişler; bunu da Lenovo'nun, Apple'ın Macbook Air isimli ürününü hicvettiği reklamı üzerinden örneklemiştirler. Syrett ve Lammiman (2004) ise, yaptıkları çalışmalarında, ilgili parodi unsuru içeren reklamların y kuşağını ilgili döneme kadarki geleneksel reklamlarla karşılaştırıldığında daha çok yakalayabildiğini vurgulamakta olup; y kuşağının daha ziyade mizaha, ironiye ve süslenmemiş gerçeklere reaksiyon gösterebildiğini aktarmışlardır. Bunu da Sprite markasının reklamlarında kullandığı, bire bir çevirisiyle "İmaj hiçbir şeydir. Susuzluğuna itaat et" (Image is nothing. Obey your thirst.) sloganıyla (Mengü (2006, s. 117)'nin çalışmasında, ilgili sloganın Türkiye'deki versiyonunun "İmaj hiçbir şeydir, susuzluk her şey! Susuzluğunu dinle..." biçiminde olduğu görülmektedir.) yapılan sektörel atıfla örneklemiştirler (Syrett ve Lammiman, 2004, s. 68). Sanal gerçeklik ürünlerine yönelik yapılan bu çalışmada, z kuşağına yönelik üretilen reklamlar için de hiciv ve mizah gücünün, geçerliliğini koruduğu fikri oluşmuştur.

Sınırlılıklar dâhilinde bu çalışmanın dört temel kısıtı bulunmaktadır. Birincisi, çalışmadaki içerik analizinin farklı tarihlerde de olsa yazarın kendisi tarafından yapılmış olmasıdır. İkincisi, çalışmada oluşturulan kategorilerin farklı alt kategorilere bölünmemiş olmasıdır. Üçüncüsü, çalışmadaki duygu analizi sürecinde yorumların üzerinde kelime ekleme çıkarma işlemi yapmadan bir bütün olarak anlam birimi kabul edilmesine yöneliktir. Son sınırlılık da yorumların kullanıcı demografisine dair inceleme yapılmamış olmasıdır. Farklı çalışmalarda, kullanıcıların hangi demografik özelliğe sahip olarak yorumları paylaştığına dair verilerin incelenmesi sağlandığında, daha detaylı sonuçlar ortaya konabileceği düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- Adalı, E. (2012). Doğal Dil İşleme. *TBV Journal of Computer Science and Engineering*, 5(2), 1-19.
- Bae, Y., & Lee, H. (2012). Sentiment analysis of twitter audiences: Measuring the positive or negative influence of popular twitterers. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63, 2521-2535.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8-14.
- Berthold, A., & Larsson, D. (2017). Developing Social Media Analytics by the Means of Machine Learning: The Case of the Diffusion of Virtual Reality Technology, (Unpublished Master's Thesis), Chalmers University of Technology.
- Bıkmaz Bilgen, Ö. & Doğan, N. (2017). Puanlayıcılar Arası Güvenirlik Belirleme Tekniklerinin Karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 8(1), 63-78.
- Byrne, M., O'Malley, L., Glenn, A. M., Pretty, I., & Tickle, M. (2021). Assessing the reliability of automatic sentiment analysis tools on rating the sentiment of reviews of NHS dental practices in England. *PLOS One*, 16(12), 1-10.
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). İçerik Analizinin Parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.
- Dinçer, S. (2018). Eğitim Bilimleri Araştırmalarında İçerik Analizi: Meta-Analiz, Meta-Sentez, Betimsel İçerik Analizi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 176-190.
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, applications, and issues. *Health Care for Women International*, 13(3), 313-321.
- Egliston, B., & Carter, M. (2022). Oculus imaginaries: The promises and perils of Facebook's virtual reality. *New Media & Society*, 24(1), 70-89.
- Erlingsson, C., & Brysiewicz, P. (2017). A hands-on guide to doing content analysis. *African Journal of Emergency Medicine*, 7, 93-99.
- Farias, D. I. H., & Rosso, P. (2017). Irony, Sarcasm, and Sentiment Analysis. In: Pozzi, F. A., Fersini, E., Messina, E. & Liu, B. (Eds.), *Sentiment Analysis in Social Networks*, 113-128, Cambridge: Elsevier.
- Geray, H. (2006). *Toplumsal Araştırmalarda Nicel ve Nitel Yöntemlere Giriş*, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.
- Jelen, B. (2016, Mayıs). *Technology Workbook: Excel Sentiment Analysis*. Strategic Finance, 58-59.
- Jeong, H., Bayro, A., Umesh, S. P., Mamgain, K., & Lee, M. (2022). Social Media Users' Perceptions of a Wearable Mixed Reality Headset During the COVID-19 Pandemic: Aspect-Based Sentiment Analysis. *JMIR Serious Games*, 1(3), 1-17.
- Kaynar, O., Görmez, Y., Yıldız, M., & Albayrak, A. (2016). Makine Öğrenmesi Yöntemleri ile Duygu Analizi. *International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium* (s. 234-241), 17-18 Eylül 2016, Malatya, Türkiye.

- Kermani, F. Z., Sadeghi, F., & Eslami, E. (2019). Solving the Twitter sentiment analysis problem based on a machine learning-based approach. *Evolutionary Intelligence*, 13, 381-398.
- Kumar, P. S., Yadav, R. B., & Dhavale, S. V. (2021). A Comparison of Pre-trained Word Embeddings for Sentiment Analysis Using Deep Learning. In: Gupta, D. et al. (Eds.), *International Conference on Innovative Computing and Communications, Advances in Untelligent Systems and Computing* (p. 525-537), 21-23 February 2020, Delhi, India.
- Küçük, D., & Arıcı, N. (2018). Doğal Dil İşlemede Derin Öğrenme Uygulamaları Üzerine Bir Literatür Çalışması. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi*, 2(2), 76-86.
- Livas, C., Delli, K., & Pandis, N. (2018). "My Invisalign experience": content, metrics and comment sentiment analysis of the most popular patient testimonials on YouTube. *Progress in Orthodontics*, 19(3), 1-8.
- Mengü, M. M. (2006). Reklam Sloganları ve Tüketici Zihni. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 25, 109-121.
- Oliveira, N., Cortez, P., & Areal, N. (2016). Stock market sentiment lexicon acquisition using microblogging data and statistical measures. *Decision Support Systems*, 85, 62-73.
- Ong, S. C., Pek, L. C. I., Chiang, T. L. C., Soon, H. W., Chua, K. C., Sassmann, C., Razali, M. A. B., & Koh, T. C. (2020). A Novel Automated Visual Acuity Test Using a Portable Head-mounted Display. *Journal of the American Academy of Optometry: Optometry and Vision Science*, 97(8), 591-597.
- Powell, L. M., Rebman, C. M., Dempsey, A., & Myers, C. J. (2021). Using sentiment analysis to measure emotional toxicity of social media data during the COVID pandemic. *Issues in Information Systems*, 22(1), 200-214.
- Roehm, M. L., & Roehm Jr. H. A. (2014). Consumer responses to parodic ads. *Journal of Consumer Psychology*, 24(1), 18-33.
- Satyanarayana, G. Bhuvana, J., & Balamurugan, M. (2020). Sentimental Analysis on voice using AWS Comprehend. *International Conference on Computer Communication and Informatics* (p. 1-4), 22-24 January 2020, Coimbatore, India.
- Shen, C., Ho, J., & Ma, H. (2019). Temporal Trend Analysis on Virtual Reality Using Social Media Mining. In: Visvizi, A., & Lytras, M. D. (Eds.), *Research & Innovation Forum* (p. 189-198), 24-26 April 2019, Rome, Italy.
- Sirohi, C., Jain, S., Jha, J., & Vashist, V. (2021). Integrating Behavioral Analytics with LSTM to Get Stock Predictions with Increased Accuracy. In: Gupta, D. et al. (Eds.), *International Conference on Innovative Computing and Communications, Advances in Untelligent Systems and Computing* (p. 769-778), 21-23 February 2020, Delhi, India.
- Syrett, M., & Lammiman, J. (2004). Advertising and millennials. *Young Consumers*, 5(4), 62-73.
- Şeker, S. E. (2016). Duygu Analizi (Sentimental Analysis). *YBS Ansiklopedi*, 3(3), 21-36.
- Teng, S., Khong, K. W., Sharif, S. P., & Ahmed, A. (2020). YouTube Video Comments on Healthy Eating: Descriptive and Predictive Analysis. *JMIR Public Health Surveill*, 6(4), 1-13.
- Tokcaer, S. (2021). Türkçe Metinlerde Duygu Analizi. *Journal of Yasar University*, 16(63), 1514-1534.

- Uryupina, O., Plank, B., Severyn, A., Rotondi, A., & Moschitti, A. (2014). SenTube: A Corpus for Sentiment Analysis on YouTube Social Media. In: Calzolari, N., Choukri, K., Declerck, T., Loftsson, H., Maegaard, B., Mariani, J., Moreno, A., Odjik, J., & Piperidis, S. (Eds.), *Proceedings of the Ninth International Conference on Language Resources and Evaluation* (p. 4244-4249), 26-31 May 2014, Reykjavik, Iceland.
- Ültay, E., Akyurt, H., & Ültay, N. (2021). Sosyal Bilimlerde Betimsel İçerik Analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 188-201.
- Warrens, M. J. (2015). Five Ways to Look at Cohen's Kappa. *Journal of Psychology & Psychotherapy*, 5(4).
- Werner, C., Tapuc, G., Montgomery, L., Sharma, D., Dodos, S., & Damian, D. (2018). How Angry are Your Customers? Sentiment Analysis of Support Tickets that Escalate. 1st International Workshop on Affective Computing for Requirements Engineering (AffectRE) (p. 1-8), 21 August 2018, Banff, AB, Canada.
- Wilson, T., Wiebe, J., & Hoffman, P. (2005). Recognizing Contextual Polarity in Phrase-Level Sentiment Analysis. *Proceedings of Human Language Technology Conference and Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing* (p. 347-354), 6-8 October 2005, Vancouver, USA.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, 8. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zhou, H. (2020). *Learn Data Mining Through Excel: A Step-by-Step Approach for Understanding Machine Learning Methods*, New York: APress.
- Zuidhof, N., Allouch, S. B., Peters, O., & Verbeek, P. P. (2019). Anticipated Acceptance of Head Mounted Displays: a content analysis of YouTube comments, *PerCom Work in Progress on Pervasive Computing and Communications* (p. 399-402), 11-15 March 2019, Kyoto, Japan.
- Çevrim içi Kaynakça
- AML Team (t.y.). Microsoft AppSource: Azure Machine Learning. 11.11.2022 tarihinde <https://appsource.microsoft.com/en-us/product/office/wa104379638?tab=overview> adresinden erişilmiştir.
- AWS, (t.y.). Amazon Comprehend. 11.11.2022 tarihinde <https://aws.amazon.com/tr/comprehend/> adresinden erişilmiştir.
- Browserling (t.y.). Online JSON Tools. 01.11.2022 tarihinde <https://onlinejsontools.com/convert-json-to-text> adresinden erişilmiştir.
- Carter, R. (2021, Aralık 28). HoloLens 2 vs Oculus Quest 2: Which is Best?. *XR Today*, 11.11.2022 tarihinde <https://www.xrtoday.com/mixed-reality/hololens-2-vs-oculus-quest-2-which-is-best/> adresinden erişilmiştir.
- Clement, J. (2022, Şubat 4). Share of game developers worldwide working on game projects for select VR/AR platforms in 2022. *Statista*, 11.11.2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1060239/game-developers-vr-ar-platforms/> adresinden erişilmiştir.
- Free Word Cloud Generator (t.y.). Generate Word Cloud. 12.11.2022 tarihinde <https://www.freewordcloudgenerator.com/generatwordcloud> adresinden erişilmiştir.
- Graham, M. (2022, Şubat 10). Meta's Super Bowl Ad Leans on an Animatronic Dog to Promote Metaverse. *The Wall Street Journal*, 11.11.2022 tarihinde https://www.wsj.com/articles/metasp-super-bowl-ad-leans-on-an-animatronic-dog-to-promote-metaverse-11644503400?mod=pls_whats_news_us_business_f adre-

- sinden erişilmiştir.
- Google (t.y.). YouTube Data API, Implementation: Comments. 01.11.2022 tarihinde <https://developers.google.com/youtube/v3/guides/implementation/comments> adresinden erişilmiştir.
- Karaahmetovic, S. (2022, Nisan 20). Goldman Sachs Much More Positive on VR Than AR; Meta and Apple Seen as Key Competitors. Investing.com, 11.11.2022 tarihinde <https://www.investing.com/news/stock-market-news/goldman-sachs-much-more-positive-on-vr-than-ar-meta-and-apple-seen-as-key-competitors-432SI-2806922> adresinden erişilmiştir.
- Lang, B. (2022, Şubat 14). VR's Biggest Ad Yet Pushed 'Meta Quest' to a National Audience During the Super Bowl. Road to VR, 11.11.2022 tarihinde <https://www.roadtovr.com/facebook-meta-oculus-quest-2-super-bowl-ad-2022/> adresinden erişilmiştir.
- McMillan, M. (2022, Ekim 31). Mixed Reality vs Augmented Reality vs Virtual Reality - what's the difference. Tom's Guide 12.11.2022 tarihinde <https://www.tomsguide.com/features/what-is-mixed-reality> adresinden erişilmiştir.
- Meta Quest (2020, Aralık 19). Oculus Quest 2: First Steps. 01.11.2022 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=60yP8f5E-B4> adresinden erişilmiştir.
- Microsoft (t.y.). Microsoft Azure AI Fundamentals: Explore visual tools for machine learning. Learning Path, 11.11.2022 tarihinde <https://learn.microsoft.com/en-us/training/paths/create-no-code-predictive-models-azure-machine-learning/> adresinden erişilmiştir.
- Mihai7q (t.y.). Download All Comments. 01.11.2022 tarihinde <https://youtuberandomcomment.com/> adresinden erişilmiştir.
- Pachhandara, N. (2022, Nisan 25). Looking Forward To The Future Of AR, VR And MR. Forbes, 11.11.2022 tarihinde <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/04/25/looking-forward-to-the-future-of-ar-vr-and-mr/?sh=4a-08847e65ca> adresinden erişilmiştir.
- Roldós, I. (2020, Haziran 9). NLP, Machine Learning & AI, Explained. 11.11.2022 tarihinde <https://monkeylearn.com/blog/nlp-ai/> adresinden erişilmiştir.
- Roth, E. (2022, Şubat 13). Meta's Quest 2 Super Bowl ad takes a retired animatronic dog into the Metaverse. The Verge, 11.11.2022 tarihinde <https://www.theverge.com/2022/2/12/22930776/metasp-quest-2-super-bowl-Metaverse-ad-animatronic-dog-virtual-reality> adresinden erişilmiştir.
- String and Tins (t.y.). Quest 2 - First Steps. Stringandtins.com, 11.11.2022 tarihinde <https://www.stringandtins.com/news/quest-2-first-steps> adresinden erişilmiştir.
- TÜBA (t.y.). Head-mounted display. Türkiye Bilimler Akademisi Sözlüğü, 11.11.2022 tarihinde <http://terim.tuba.gov.tr/> adresinden erişilmiştir.
- Ubrani, J., Mainelli, T., & Reith, R. (2022, Ekim 5). AR & VR Headsets Market Share. IDC, 11.11.2022 tarihinde <https://www.idc.com/promo/arvr> adresinden erişilmiştir.
- Wood, R. (2021, Temmuz 26). Not just for VR: Oculus Quest 2 takes on Magic Leap with augmented reality tech. Techradar 11.11.2022 tarihinde <https://www.techradar.com/news/not-just-for-vr-oculus-quest-2-takes-on-magic-leap-with-augmented-reality-tech> adresinden erişilmiştir.

Evrenden (Universe) Metaevrene (Metaverse) Etkileşimin Görselliği Üzerine

Aynur KARAGÖL*

Öz

Sosyal bir varlık olan insanın iletişim faaliyetleri için teknoloji, her geçen gün yeni bir araç üretmektedir. Metaevren, tüm iletişim araçlarının yeni bir zeminde bir araya getirmektedir. Bazen tamamen sanal bazen de gerçek ve sanalın karma biçimde yer aldığı bir ortam oluşturulmaktadır. Kullanıcıların kendi görselleri veya üç boyutlu modelleme avatarlarıyla varlık gösterdikleri, gerçek mekânlar ve hayali mekânlar ortamda yer almaktadır. Teknik ve görsellik bakımından problemleri olsa da metaevren tüm dünyanın ilgisini çekmektedir. Çalışmada metaevrenin özellikle sosyalleşme yönü üzerinden görselliği ve kullanımı deneyiminin anlamak için dünyada iki medya üretici firmanın Meta ve Baidu'nun metaevren işlerinin deneyimi kullanıcı paylaşımı videolarından gözlemlenmiş ve nitelik bakımından betimsel olarak analiz edilmiştir. İki farklı metaevren geliştirici merkezi sayılabilen Amerika ve Çin'den kullanıcıların metaevren deneyimlerinin videoları rastgele seçilmiştir. Analizler metaevren görselleştirmeleri; avatar tasarımları, mekân tasarımları, tipografi, renk, düzenleme, sunum şekilleri grafik öğeleri bakımından değerlendirilmiştir. Bu analizle beraber sanal dünyadaki görsel kültür ile kullanıcı deneyimi anlaşılmalı ve açıklanmaya çalışılmıştır. Metaevren, doğası gereği deneyim olarak görülmektedir. Deneyimin kullanıcı gözünden durumuna ışık tutmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelime: Metaevren, 3B Ortam Tasarımı, Metaevren Grafığı, Metaevrenin Görselliği, Metaverse

*Dr. Öğr., İstanbul Topkapı Üniversitesi Grafik Tasarım Bölümü, aynurkaragol@gmail.com

Karagöl, A. (2023). Evrenden (Universe) Metaevrene (Metaverse) Sosyal Etkileşimin Görselliği Üzerine. TRT Akademi, 8 (17), 246-267. DOI: 10.37679/trta.1207767

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 21.11.2022

Revizyon Tarihi: 26.12.2022

Kabul Tarihi: 05.01.2023

ORCID: 0000-0001-9247-2483 DOI: 10.37679/trta.1207767

On the Visuality of Interaction from Universe to Meta Universe

Aynur KARAGÖL

Abstract

Technology is producing a new tool every day for the communication activities of human beings, who are social beings. Metaverse brings together all communication tools on a new ground. Sometimes a completely virtual environment is created, and sometimes a mixed form of real and virtual is created. Real spaces and imaginary spaces, where the users exist with their own visuals or three-dimensional modeling avatars, are located in the environment. Although it has technical and visual problems, the Metaverse attracts the attention of the whole world. In the study, the experience of Metaverse works of two media producer companies Meta and Baidu in the world was observed from user-sharing videos and analyzed descriptively in terms of quality in order to understand the experience of the visuality and use of the meta-universe, especially through the socialization aspect. The videos of users' Metaverse experiences from America and China, which can be considered as two different Metaverse developer centers, were randomly selected. Analyzes Metaverse visualizations; Avatar designs, space designs, typography, color, arrangement, presentation styles were evaluated in terms of graphic elements. With this analysis, the visual culture and user experience in the virtual world were tried to be understood and explained. The Metaverse is seen as an experience by nature. It is aimed to shed light on the state of the experience from the user's point of view.

Keywords: Metaverse, 3D Environment Design, Metaverse Graphic, Visualization of Metaverse, Meta Universe

Research Paper

Received: 21.11.2022

Revised: 26.12.2022

Accepted: 05.01.2023

1. Giriş

Teknoloji, iletişim dünyasını araçlardaki gelişmeler bakımından derinden etkilemektedir. Sanal dünyanın ilk adımı internetin keşfi ile gerçekleşmiştir. Metaevren “Metaverse”, internetten sonraki en önemli teknolojik gelişme olarak sayılabilir. Oxford sözlüğünde “kullanıcıların bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortamla ve diğer kullanıcılarla etkileşime girebilecekleri bir sanal gerçeklik alanı” olarak tanımlanmaktadır. Bu sanal alan, fiziksel ve dijital dünyaların bir araya geldiği karma bir yer veya sadece sanal planlanmış dijital bir ortam da olabilir. Meta, Yunanca öte anlamına gelir ve bütünlüğü temsil etmektedir (Pimentel vd., 2022, s. 2).





Metaevren, 1992 yılında bir kavram olarak ilk defa Stephenson tarafından yazılan “Snow Crash” adlı bir bilim kurgu romanında geçmektedir. Kavram, romandaki iki kişinin diyalogu içerisinde geçmektedir. Metaevren, yazar tarafından şöyle açıklanmaktadır: “Kartvizitin arkasında, bazı anlamsız sesler, iletişim bilgilerini açıklıyordu: Bir telefon numarası. Evrensel bir sesli arama yer bulucu kodu. Bir posta kutusu. Birçok elektronik iletişim ağındaki adresi ve Metaevrendeki adresi. “Aptalca bir isim,” dedi kurye, kartı üniformasındaki yüzlerce küçük cepten birine koyarken. “Ama asla unutmayacaksın,” dedi Hiro” (Stephenson, 1992, s. 20-21). Bu diyalog, pek çok farklı noktadan iletişimin mümkünlüğüne dikkat çekmektedir. Kodlar, posta kutusu, telefon numarası, metaevren adresi ile kişi, fiziksel ve dijital adreslerinden aranmaktadır. Bu durum gelecekte iletişimin çeşitlenerek insanın hem canlı bir organizma olarak yaşadığı dünyada hem de dijital olarak metaevrende varlığını anlatmaktadır.

Ball (2021) metaevreni “bireysel olarak kişinin varlığını orada olma duygusu ile hissetme, verilerin sürekliliği ile sınırsız sayıda kullanıcı tarafından eşzamanlı ve devamlı bir şekilde deneyimlenen, gerçek zamanlı olarak işleyen, üç boyutlu sanal dünyaların devasa ölçekte ve birlikte çalışabilen, nesnelere ile iletişim ve alışveriş sağlayan bir ağ” olarak tanımlamaktadır. Bu anlatım, kullanıcının bireyselliğini, ortamın sürekliliğini ve iletişimin önemi konularını öne çıkarmaktadır.





Bir sosyal teknoloji evrimi olarak da görülen metaevren, kullanıcıların avaturları ile dijital temsillerinin çeşitli ortamlarda birbirleriyle etkileşime girmesini mümkün kılmaktadır. İş, ofis, konser, spor gibi tüm etkinliklere metaevrende ortam oluşturulabilir. Metaevrenin sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) veya karma gerçeklik (MR) genişletilmiş gerçeklik (XR) olarak farklı gerçeklik düzlemleri bulunmaktadır. Sanal alana geçmek için gözlük, tetikleyici ve kulaklık olarak üçlü olarak araçlar beraber kullanılmalıdır.

Sanal dünyadaki en çarpıcı gelişme Ekim 2021’de sosyal ağın ana medyası Facebook’un, şirket adını “Meta Platforms” olarak değiştirmesidir. Facebook, Connect AR/

VR konferansında duyurulan isim değişikliği ile şirketin sosyal medyanın ötesinde özellikle metaevreni hayata geçireceği ile ilgili bir mesaj olarak görölmüştür. Facebook'un sanal dünya ile ilgilendiğini hissettirdiği ilk gelişme, 2016'da VR'ye ekipman üreten Oculus markasını satın almasıdır. Sosyal VR deneyiminin ilk adımı olan bu durumu Oculus'un "Connect" konferansında Marc Zuckerberg, sanal gerçeklik gözlüklerini takıp canlı yayında iki Facebook çalışanıyla bağlandığı tanıtımla gerçekleştirilmiştir. Zuckerberg, gerçek zamanlı olarak kişilerin avaturları ile sohbet etmiştir. Mekân olarak sınırsız bir dünya yaratan Sosyal VR deneyimi ile istenilen anda istenilen yere ışınlanmanın kolaylığına vurgu yapılmaktadır. Facebook başkanı "...istediğimiz her şeyi yapabileceğimiz bir alanımız var artık..." sözleriyle metaevreni açıklamaktadır. Tek dokunuşla aksiyon alan ve sistemin ışınlanabilen avaturlar ile kullanıcılara kendilerine benzer karakterler oluşturma fırsatı sunmaktadır. Ürünün dokunmatik kontrol kumandası ile kişilerin yüz ifadesi, jest ve mimikleri direkt olarak sisteme aktarılmaktadır. Horizon Worlds isimli sanal sosyal dünyayı oluşturan Meta firması; oyunlar, uygulama ve eğlence olarak üç ana başlığa ayırmıştır. Horizon Worlds bu hâliyle tamamen sosyal yönü öne çıkarılan bir düzeyde görünmektedir. Silikon Vadisi'nde Meta'nın dışında teknoloji şirketlerinin pek çoğu yatırımlar ve arge çalışmaları yapmaktadır. Meta ve Microsoft iş birliği içinde olmakla beraber kendi girişimlerini de sürdürmektedir. Google ve Amazon 5G , yapay zekâ (AI) gibi teknoloji etkinleştiricilerinin gelişmelerle desteklenen kendi metaevren sürümlerine yatırım yapmaktadır. Metaevrende yatırım yapılan alanlar çeşitlilik göstermektedir. Tablo 1'de göröldüğu üzere katmanlar olarak ifade edilen bu ekosistem görüntüleme algılama katmanı (perception and display layer), uygulama katmanı (application layer), ortam katmanı (platform layer), ağ katmanı (network layer) olarak tanımlanmaktadır.

	 Meta	 Google	 Microsoft	 Amazon
Algılama ve Gösterim Katmanı	VA/AR oculus	Ses Tanıma	VA/AR HOLOLENS Somatosensör Hareket Cihazı	Ses Tanıma, Transkripsiyon Tıbbi
Uygulama Katmanı	Oyun Sosyal Bağlantı: Beat Saber Horizon Worlds Spor Les Mills Bodycombat	Oyun STADIA Video YouTube VR	Oyun (Activision Blizzard, MINECRAFT) Buluşma + MR (Microsoft Teams)	AR Alışveriş
Platform Katmanı	Geliştirme Platformu Presence Platform	Google Daydream VR Platform Android OS	Yazılım Araçları İşletim Sistemi	Sumerian Platformu Geliştirme
Bağlantı Katmanı	Open Computing Data Center AI İnternet	AI Bulut Bilgi İşlem TPU AI Çip	Bulut Bilgi İşlem İçerik Dağıtım Ağı Uç Bilgi İşlem AI	Bulut Bilgi İşlem

Tablo 1. Metaevrendeki Amerikan İnternet ve Teknoloji İşletmeleri Kaynak: The Metaverse Overview: Vision, Technology, and Tactics, 35, <https://www2.deloitte.com/> (Erişim Tarihi: 08.10.2022).

	 Baidu	 Alibaba.com	 Tencent	 ByteDance
Algılama ve Gösterim Katmanı	VR/AR (Baidu VR)	VA/AR	VA/AR (TenVR)	VR/AR (pico) Sosyal, Oyunlaştırma
Uygulama Katmanı	Sosyal, Oyunlaştırma (Hyryang)	VR Alışveriş (Buy+) Bulut Oyun (Yuanjing)	Sosyal Bağlantı Bulut Oyun (START)	Sosyal, Oyunlaştırma NFT Ürünler (TikTok Top Moments)
Platform Katmanı		NFT Platform (Whale Scout)	Oyun Motoru (Unreal) NFT Platform (Magic Core)	Oyun Motoru (Restart the World)
Bağlantı Katmanı	AI İnternet AI Çip	Bulut Bilgi İşlem (Alibaba Cloud) AI Blogzincir (Ant Chain)	Bulut Bilgi İşlem (Tencent Cloud) Blogzincir (Confidence Chain) IoT AI	AI Bulut Bilgi İşlem (Volcano Engine)

Tablo 2. Metaevrendeki Çinli İnternet ve Teknoloji İşletmeleri

Kaynak: The Metaverse Overview: Vision, Technology, and Tactics, 37, <https://www2.deloitte.com/>, (Erişim Tarihi: 08.10.2022).

Dünyayı Doğu ve Batı bloğu olarak düşündüğümüzde sanal dünyanın da bu açıdan nasıl bir yerleşim göstereceği ve her ülkenin hatta her şirketin kendi metaevreni olursa gerçek bir bireysel etkileşim fırsatının elde edilip edilemeyeceği konusu bir bilinmezlik oluşturmaktadır. Çalışmanın kapsamı güncel metaevren gelişmelerinin anlaşılması amacıyla alan hakkında yazılan raporlar, makale, kitap ve video bloglardan yararlanılmıştır. Betimsel bir yaklaşımla bir Amerikan gazetesi muhabirinin Meta şirketinin çıkardığı VR araçlarını deneyimlediği video çalışması ve China Daily için sosyal medya fenomenlerinin Baidu firmasının üretimi metaevren ortamının incelendiği videonun gözlemlenmesi ve bulguların değerlendirilmesidir. Amaç metaevrenin güncel kullanım deneyimi ve oyun, alışveriş ve sosyal ortamların görselliğinin panoramasını yapmaktır.

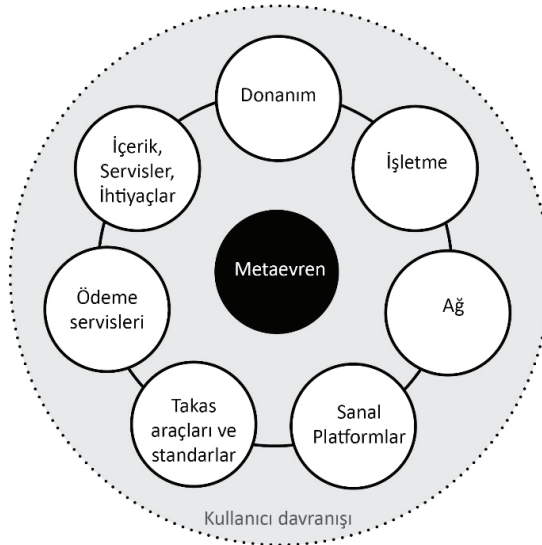
2. Metaevren, Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik Deneyimi

Metaevrende mekânlar, nesnelere ve kişiler görselleştirilirken modelleme, hologram ve 360 derece çekimlerle gerçek dünyanın kopyalanması şeklinde oluşturulmaktadır. Sanal gerçeklik sistemleri; gözlük, tetikleyici, kulaklık gibi farklı duyuyla hitap eden parçalarla kullanılmaktadır. VR bu yönüyle ancak bu maliyeti karşılayabilen bir kitlenin ulaşabileceği bir dünyadır. Özellikle oyun tutkunları ve meraklılardan oluşan bir topluluğa hitap etmektedir. Teknik donanımın amacı kişide duyuusal bir bütünlük oluşturmak içindir. Sanal ortamda daldırma-sarmalama olarak tanımlanan “immersive” ve orada olma hâli “presence” kavramları iki unsur öne çıkmaktadır. Sarmal Medya (Immersive Media-IM) ve Sarmallık (Immersiveness) kavramları çeşitli iletişim araçlarının gelişmesiyle kullanıcılar tarafından deneyimlenmektedir. Kaplan-Rakowski ve Meseberg, (2018) IM’yi ses, görüntü ve etkileşim özellikleriyle bir sarmalama duygusu oluşturduğunu vurgulamaktadır. Genellikle insanlar, IM’yi tanımlarken bir şeyi izlemek veya yapmak şeklinde ifade etmek yerine “orada ol-

mak” demektir. Birey ne kadar çok orada olma hâlinin hissederse içinde olduğu ortam ona o kadar gerçekçi bir hissi vermektedir. IM’nin teknolojik olarak son hâli her şeyin sanal olarak oluşturulduğu VR ve ortam olarak metaevrendir.

Sanal gerçeklik (VR) ortamına giren katılımcı bedenen doğal bir şekilde çevreyi algılıyorsa, katılımcının gerçek çevresi olduğu inancı ve gerçekte orada bulunmadığı bilinmesine rağmen öznel yanılısamaya “orada olma” hâli denilmektedir (Slater, Sanchez-Vives, 2016, s. 5). İnsan algısında duyuların yanında beyinde oluşan ortam algısı kişiyi inandırmaktadır. “...algı yansıyan ışığın ortamdaki imgeyle ilişkilendirildiği, beyinde kalıcı hâle getirildiği, beyin bu imgeye anlam, fayda, değer atadığında tutarlı hâle gelen bir süreçtir” (Kandel, 2020, 108). Sanal dünyada var olan birey ya avatar kullanmakta ya da fiziksel olarak sanal ortamda hologram etkisiyle görünüm sağlamaktadır. Bu iki durumda da duyularının beyne ilettiği verilerle bir algı oluşmaktadır. Veriler ne kadar anlaşılır ve keskinse kişinin algısı da o kadar net olacaktır.

“Metaevren, Her Şeyde Nasıl Devrim Yaratacak?” kitabının yazarı Ball, (2021) metaevrenin bileşeklerini insan davranışlarının ana küme olduğu, şekil 1’de görüldüğü üzere iç içe geçen kümelerle açıklamaktadır. Ortada çekirdek olarak duran metaevreni donanım, içerik servisleri, ödeme, takas araçları ile sanal platformlar sağlayarak ağ içinde işletilebilen birbiriyle bağlı kümeler ile tanımlamaktadır.



Şekil 1. M. Ball’un Metaevren Çekirdek Etkileştiricileri

Kaynak: Ball, M. (2021). Framework for the Metaverse, <https://www.matthewball.vc/all/forwardtotheMetaverseprimer>, (Erişim Tarihi: 08.10.2022).

İngiltere merkezli danışmanlık şirketi Deloitte'nin hazırladığı "The Metaverse Overview: Vision, Technology, and Tactics" isimli raporda 'metaevreni 6 farklı özellikte değerlendirmiştir. Gerçekçi sürükleyici deneyimler, eksiksiz bir gerçek dünya yapısı, UGC (User Generated Content- Kullanıcının İçerik Oluşturması), büyük ekonomik değer, yeni düzenlemeler ve kurallar, büyük potansiyel ile metaevren belirsizliği sürmektedir. Mark Zuckerberg ise metaevren ortamını aşağıdaki başlıklar altında değerlendirmiştir.

- arkadaşlarla birlikte vakit geçirilebilen
- çalışma
- öğrenme
- oynama
- alışveriş

Hayatın tümüne dokunan ve gerçek hayatta mümkün olan her şeyi kapsayan bir sanal ortam beklentisi olduğu görülmektedir. Öne çıkarılan tüm özellikler insanın sosyal yönleri üzerine vurgu yapmaktadır.

Macedo vd.'nin (2022, s. 18) makalesinde metaevrenin bileşenlerini ve potansiyelini sanal arazi (virtual land), avatarlar (avatars), sanal servisler (virtual services), pazar yerleri (market places) olarak belirtmektedir. Tıpkı gerçek dünyada olduğu gibi, sanal arsaların bulunduğu, avatarların kişilerin tercihleri ve sanal olarak alacakları kıyafetlerle belirlenir. Konserler, eğlence ve oyun gibi sanal hizmetlerin bulunduğu platformlarda, sanal nesnelerin satıldığı pazaryerleri mevcuttur. Zuckerberg'te avatarların yaşayabileceği sanal alanlara sahip olacağı bu sanal dünyalarda "çalışın, oynayın ve/veya eğlen" diyerek metaevreni tam bir yaşam alanı olarak açıklamaktadır. Sanal dünya sadece teknoloji firmalarının ilgilendiği bir konu değildir sinema, edebiyat sanatta konu üzerine üretimler yapmaktadır.

Ready Player One filmi 2018'de yayınlandığında 2045 yılında geçen gerçek hayattan kaçan bir kahramanın Oasis isimli sanal dünyaya sığınması ve orada gerçek dünyaya taşınan yeni bir mücadeleye girmesi anlatılmaktadır. Film, milyonlarca insanın yakından takip ettiği yönetmen Spielberg'ün Ernest Cline'nin romanından uyarlamasıdır. Aslında sanal dünyanın daha eski yapımlara da konu olmuştur. Matrix, 1999'da vizyona girdiğinde başkahramanı Neo'nun uyku hâlinde başka bir evrene geçmesi ve orada gelişen gerçek yaşamı aşan olayları anlatmaktaydı. Sinema dünyasının metaevrene ilham olduğu ve metaevrede yaşanan yeni geliş-

melerinde sinema dünyasına ilham verdiği söylenebilir.

Oyun dünyası sanal dünyanın gelişiminin ana lokomotifi denilebilir. Sanal dünyada en büyük aktivite oyun olarak görülmektedir. Diğer bütün faaliyetlerde bir çeşit oyunlaştırma penceresinden değer görmektedir. Pokémon Go, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) olarak bilinenler arasındaki farkı göstermektedir. AR, teknolojiyle Pokémon gibi sanal nesnelere gerçek alana yerleştirilmesiyle VR'den ayrılmaktadır. Britannica çevirim içi ansiklopesine göre Pokémon, bir elektronik oyun serisi olarak Şubat 1996'da Japonya'da Pokémon Green ve Pokémon Red olarak Nintendo şirketi tarafından çıkarılmıştır. Daha sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde ve dünya çapında hızlıca popüler olması iki oyunda 1998'de Amerika Birleşik Devletleri'nde tanıtılmıştır. Oyunun oyuncularını; Pokémon eğitmenleri, çizgi film canavarları elde eder ve onları diğer Pokémon'larla savaşmaları için geliştirirler. Pokémon Go çizeri, sanatçı Yusuke Kozaki çizimlerini yaparken “sanal Pokémon dünyası ile gerçek dünya arasında köprü oluşturacak bir çizim yapmaya odaklandığını, bunun sebebinin ise Pokémon GO'nun gerçek dünya ile video oyununu bağlayan bir sistemle karakterize edilmiş bir oyun olması” olarak açıklamaktadır. Çizer, Pokémon GO ekibi ile gerçekleştirdiği röportajda “belki de karakterler gerçekten yaşıyorlar.” Çizerin gerçek hayata yakın seçmeye çalışması karakterlerin kullanıcılarla bir bağ kurmasını sağlanmaya çalıştığını göstermektedir. Sanal dünya oyununu dışında sosyal deneyim olarak da düşünülmektedir.

Bir sosyal deneyim teknoloji üreticisi Linden Lab, 1999 yılında genel merkezi San Francisco'da kurulmuştur. 2003 yılında, ekonomisinde milyonlarca insanın bulunduğu ve kullanıcılar arasında milyarlarca doların işlem gördüğü sanal dünya Second Life'ı tanıtmıştır. Second Life, grup faaliyetleri içinde etkinlikler; partiler, atölyeler, yarışmalar, forumlarda diğer kullanıcılarla sohbet etme imkânı vermektedir. Farklı yerleri ziyaret etmek ve eğlenmek için binlerce yer ve etkinlik seçeneği sağlamaktadır. Second Life, 2003 gibi erken bir zamanda metaevrenin bugün sunmaya çalıştığı dünyanın daha basit hâlini göstermektedir. Second Life'ın kullanım nedenlerini Kullanıcı Profiline ve Bireylerarası İlişkilerin Gerçek Yaşamla Karşılaştırılması: Second Life Örneği üzerine Uzun ve Aydın'ın (2012) makalesinin sonuç bölümünde 12 kullanıcı üzerine yaptığı araştırmada kişilerin sanal eş bulmak, sohbetlerde yalnızlıklarını gidermek, kişisel arzularını tatmin ederek fiziksel görüntüleriyle oynama imkânı bulma, çalınan hayatında gerçekleştiremedikleri iş değişiklikleri gibi gerçek dünyada yapamadıklarını yapma fırsatı yakaladıklarını ifade etmektedirler. Bazen de “stres atmak ya da boş zamanını geçirmek, inşa ya da tasarım yaparak yeteneklerini geliştirmek, para kazanmak, müzik dinlemek, dans etmek, evlenmek, çocuk sahibi olmak” gibi kullanıcıların hayatlarının fark-

lı noktalarına müdahale etmeye çalıştıkları sonucu çıkmaktadır (Uzun ve Aydın 2012, s. 283). Sanal alanda ortam tasarımıyla beraber donanım konusunda da gelişmeler beklenmektedir. Özellikle sanal gözlüğün ağır olması kullanıcılar için bir problem teşkil etmektedir. Meta ve Ray-Ban iş birliği ile AR gözlükleri, WhatsApp uygulama desteği ile ekleyerek kullanıcıların eller serbest biçimde arama yapmasına, mesajları göndermesine ve mesajları yüksek sesle okunmasını sağlamaktadır (Robertson, 2022). Donanım sorunuyla beraber çip ihtiyacının yüksek olması metaevrenin dünya geneline yayılmasına en büyük engel görülmektedir. CPU ihtiyacının çok fazla olması böylece bilgi işlemin yüksel maaliyetlere ulaşması sanal gerçekliğin yayılma ve genişlemesinin ana engeli olarak anlaşılmaktadır.

3. Sosyal Ortamın Gerekliği ve Metaevren Yansımaları

Bireylerin oluşturduğu topluluklar; genellikle belli nitelikleri sebebiyle bir bütün oluşturan kişileri kapsamaktadır. Toplum, camia, cemiyyet gibi farklı kelimelerle tanımlanmaktadır. Topluluklar sayesinde birey sosyalleşme imkânı bulmaktadır. “Saf biçimiyle sosyalliğin kendisi dışında hiçbir öte amacı, hiçbir içeriği ve hiçbir sonucu olmadığı için, bütünüyle kişiliklere yöneliktir (Simmel, 2009, 36).” Ancak Simmel, sosyalleşmeyi “bireyin kendisinin toplumsal ortamı içinde ve onun karşısında ne ölçüde öneme ve vurguya sahip olduğu sorundur.” cümlesiyle bireyi, sorunlara sürükleme riski bulunan topluluğun içinde birey olarak önemli hissetme veya varlığının bir karşılığını alma isteğinin olduğunu. Topluluk içinde kabul görmeyi isteyen kişinin kendi isteği ile topluluk arasında tercih yapması gerektiği durumlar olabilir.

İnsanın sosyalleşme ihtiyacıyla paralel olarak süreci iki boyutlu ele alan Sneyder ve Spreitzer, (1976) bunlardan birincisi psikolojik boyut ve ikincisi ise sosyolojik boyuttur. Birey, alt kategoride şekillenen psikolojik boyutta yaşadığı toplumun ona biçtiği formu alırken geniş perspektifte sosyal çevre içinde yaşadığı topluma uygun biçimde davranış göstermesinin öğretildiği belirtilir (Gündoğdu, 2013). İçinde yaşadığı toplumun etkisi altında davranış sergileyen bireyin bir topluluğun parçası olma ihtiyacı Maslow ihtiyaçlar hiyerarşisinde de görüldüğü üzere fizyolojik ve güvenlik ihtiyacından hemen sonra sosyal ihtiyaçlar olarak üçüncü sırada yer almaktadır. Saygınlık ihtiyacı ve son olarak kişisel doyum ihtiyacıyla piramit, zeminden daralarak tamamlanmaktadır (McLoad, 2014).

Sosyalleşme çeşitli toplumsal mekânlar içinde gerçekleşir. Okul, ev, iş, kurs, topluluk mekânları, toplu taşıma gibi küçük ve büyük birimlerde bireyler bir araya gelmektedir. İnternetin 1990’larda bireysel kullanıcılara ulaşmasıyla sanal ortamın birden fazla kişiyle paylaşılması kavramını doğurmuştur. Zaman-mekân fark et-

meksizin kişiler arası bir iletişim kesintisiz olarak sağlanmaktadır. Sanal ortamlarda artık bireyi etkileyen mekânlara dönüşmüştür. Sanal ortam, sosyalleşmeyi etkileyen unsurlar arasında aile, kültür, eğitim, akran grupları, toplumsal çevre ve kitle iletişimi araçlarıyla birlikte sayılmaktadır. Sanal ortamda kurulan toplulukların incelenmesi toplumun değişiminin incelenmesi anlamına da gelmektedir. Turkle (1995), internet kullanıcılarına ilişkin ilk psikanalitik çalışmalardan birini gerçekleştirmiştir. Çok Kullanıcı Zindanlar (Multi Users Dungeons) isimli grubunun üyelerini üzerinden yürütölen çalışmada kullanıcıların çevirim içi kimlikler inşa ederken rol yaptıkları sonucuna varmıştır. Ayrıca çevirim içi grupların bir cemaat duygusu oluşturduğu ve kendini ifade etme ihtiyacı ve iletişim faaliyetlerinde sorun yaşayan insanlara kısa süreli de gerçekleşse teselli imkânı verdiği görüşünü sunmaktadır (Castells, 2008, s. 476). İnternetin yayılması sanal ortamın paylaşılmasını başlatırken, mobil cihazların sosyal medyayı yaygınlaştırması ve sanal ortamda geçirilen zamanı artırmasını sağlamıştır. Böylece sanal topluluklarda gelişmiş, çeşitlenmiş, gerçek dünyadaki toplumun yansımalarının daha açık göröldüğü bir ikiz evrene dönüşmüştür. Sanal ortamdaki topluluklar için sanal dünyanın ilk adımı internetin keşfi, ikinci adım mobil cihazların birer çevirim içi bilgisayara dönüşmesi ve gelecek perspektifinde de metaevrende ortamında sanal ve gerçek mekânların karma biçimde kullanılması ihtimalidir.

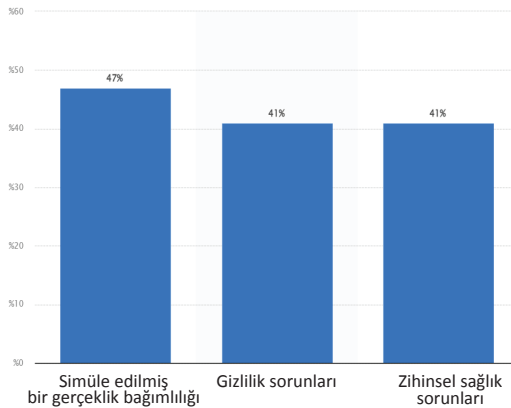
Metaevren hakkında internet kullanıcıları üzerinden istatistik çalışmaları yapan Statista tarafından 2021'in Aralık ayında dünya geneline sunulan "Metaevrenin Faydalı Yönleri" ile ilgili çevirim içi anket çalışmasında 1050 kişiden görüş alınmıştır. Ankete göre %39 oranında katılımcı metaevrenin kişilerin engellerin üstesinden gelmesinde örneğin gerçek dünyada yapmakta engellere takılan şeylere imkân bulunduğunu düşünmektedir. %37 oranında katılımcı metaevrenin yaratıcılığı ve hayal gücünü geliştirdiğini paylaşmaktadır. Aynı oranda kişi sanal dünya ile hareket etmeden dünyayı gezebileceğini düşünmektedir. %34 oranında katılımcı ise teknolojik okuryazarlığı ve becerilerini böylece arttırabileceklerini düşünmektedir. Kişiler arası etkileşimde garip hissetmeden yeni insanlarla bağlantı kurmak konusunda %34 oranında katılımcı iyimser bir yaklaşım sergilemektedir. Metaevrenin tamamen yeni sayılabilecek bir iş fırsatı sunacağı görüşü de %30 oranında bulunmaktadır. İnsanlar metaevrende sevdikleriyle istedikleri zaman buluşma fırsatı yakalayacağını %30 oranında kişi düşünmektedir. Eğitim ile ilgili olarak daha fazla imkânın metaevrende sunulacağı fikrini %29 kişi paylaşmaktadır. Ayrıca %27 oranında katılımcının sanal dünyanın kendini ifade etme fırsatları vereceği düşüncesi bulunmaktadır. Metaevrene yararları penceresinden bakıldığında sosyal hayattan iletişim faaliyetlerine çalışma hayatından eğitime kadar geniş bir perspektifte beklentilerin olduğu görölmektedir.



Şekil 2. Metaevrenin Faydalı Yönleri

Kaynak: <https://www.statista.com/statistics/1285117/Metaverse-benefits/>, (Erişim Tarihi: 27.10.2022).

İnternet araştırmaları yayınlayan kuruluş Statista'nın 2021 Aralık ayında 1050 kişi ile yaptığı anket çalışmasında "Metaevrenin Faydalı Yönleri" ile beraber "Metaevrenin Tehlikeli Yönleri"ni ele almıştır (Tablo 3). Çalışmada internet kullanıcı katılımcıların %47'sinin simüle edilmiş bir gerçeklik bağımlılığı sorunu yaşama-ya dair endişeleri olduğu görülmektedir. Katılımcıların %41'i ise gizlilik sorunları olabileceği üzerinde durmaktadır. Ayrıca yine %41 oranda katılımcı zihinsel sağlık sorunlarının olabileceği konusunda endişe duyulduğu görülmektedir.



Şekil 3. Metaevrenin Tehlikeli Yönleri

Kaynak: <https://www.statista.com/statistics/1285117/Metaverse-benefits/>, (Erişim Tarihi: 27.10.2022).

3.1. Metaevrende Varlık Anlayışı

Metaevren ekosistem ve teknoloji bakımından oldukça karmaşık katmanlardan oluşmaktadır. “Her aygıt fazla daha fazla işlev sağlayarak yaşamı basitleştiren teknoloji aynı zamanda aygıtın öğrenilmesi, kullanmasını zorlaştırarak yaşamı karmaşıklaştırıyor. Teknolojinin paradoksu ve tasarımcının çözümlemesi gereken sorun budur” (Norman, 2017, s. 36). Gelişmeler insan yaşamının yararına gibi görünse de netleşmeyen yeni teknolojik unsurların varlığı kafa karıştırıcı bir hâl alabiliyor. Metaevrende bu anlamda hem farklı bileşenlerinin olması hem de farklı geliştiriciler tarafından üzerinde çalışılması bakımından karmaşık bir örüntü sergilemektedir.

Metaevren ekosisteminde öncelikli olarak avatar; bir kullanıcı kimliği, içerik üretimi; profesyonel sağlayıcılar, bireysel üreticiler, sanal ekonomi; NFT (non-fungible token- nitelikli fikri tapu), sosyal kabul ise kullanıcıların sanal dünyada var olma isteğinin oluşması ile gerçekleşebileceğidir (Birer, 2022). Metaevrenin teknolojik olarak sadece VR mekânların ve kişilerin oluşturulması mümkün görünmediğinden hibrit bir şekilde gerçek dünya ve sanal dünyanın birleşiminden oluşması beklentisi görülmektedir. Birer’in (2022) makalesinde “Uzatılmış Gerçeklik” olarak ele aldığı “Genişletilmiş Gerçeklik” olarak da isimlendirilen “Extended Reality” kavramı metaevrende şemsiye bir kavram olarak değerlendirilmektedir.

Genişletilmiş Gerçeklik (XR) metaevrenin insan-bilgisayar etkileşim sistemlerinin arayüzlerini kapsamaktadır (Flotyński, 2022, 11). İçeriklerde arayüzler, tüm vücut hareketleri, el hareketleri, dokunma hareketleri, göz hareketleri ve denetleyicilerin manipülasyonu dahil olmak üzere kullanıcı davranışının çeşitli özelliklerine dayanmaktadır. Nesnelerin sanal dünyada kopyalarının oluşması geçen yarım yüzyılda dijitalleşmenin evrildiği görünümde göz önünde bulundurulduğunda pek çok fiziksel deneyimin, sanal ortamda yapılabilir hâle gelmesi olasılıklı görünmektedir (Cappannari, Vitillo, 2022, s. 153).

Metaevren Teknolojik Altyapı Katmanı
Uzatılmış Gerçeklik*1 (XR)
İnsan Bilgisayar Etkileşimi
Nesnelerin İnterneti
Yapay Zeka
Blok zincir
Görüntü İşleme
Bulut ve Uç Bilişim
Ağ

Metaevren Ekosistem Katmanı
Avatar
İçerik Üretimi
Sanal Ekonomi
Sosyal Kabul

Tablo 3. Metaevren Ekosistem Katmanı, Kaynak: Birer, G. C. (2022). *Metaverse, TÜBİTAK Bilim ve Teknik*, 55 (654), 23.

Tablo 4. Metaevren Teknolojik Altyapı Katmanı, Kaynak: Birer, G. C. (2022). *Metaverse, TÜBİTAK Bilim ve Teknik*, 55 (654), 23.

¹ Genişletilmiş Gerçeklik (XR) terim olarak daha yaygın kullanılmaktadır.

3.2. Avatar

Metaevrende varlık göstermek isteyen bireyin kendisine bir avatar oluşturması gerekmektedir. Cambridge sözlüğünde avatar, “çevrim içi oyunlarda, sohbet odalarında vb. kişiyi temsil eden ve ekranda hareket ettirebileceğiniz resim” olarak tanımlanmaktadır. Kendine bir avatar oluşturan kullanıcı son gelişmelerle ellerini kullanabilir ve jestlerinin avatarına yansıtılabilmektedir. Ancak aksiyonların pek çoğu tetikleyici sayesinde gerçekleşebilmektedir. Kullanıcıların avatarlarını tıpkı gerçek dünyadaki gibi dijital olarak giydirme ihtiyacı duyarlar. Bu yüzdende gerçek dünyadaki markalar birer birer metaevrene özgü tasarımlar ve dükkânlar açmaktadır. Mimik tasarımı ve göz temasının gerçekleşmesi avatarları daha gerçekçi hâle getirirse de hâlâ bedenün tümünün doğal olarak hareket ettirememek gerçeklik hissini zedelemektedir.

3.3. Sosyal Mekânlar

Stephenson 1992 yazdığı Parazit’te (Snow Crash) kahramanı Hiro üzerinden tasarladığı sanal dünyayı tasvir etmektedir. “Yani Hiro aslında hiç burada değildi. Bilgisayarının, veri gözlüklerine çizdiği ve kulaklıklarına pompaladığı, bilgisayar ürünü bir evrendeydi. Alt dilde bu hayali yer, Metaevren olarak bilinirdi. Hiro, Metaevrende çok vakit geçiriyordu. Hiro, Sokağa yaklaşıyordu. Burası, Metaevrenin Broadway’i, Şanzelize’siydi. Veri gözlüklerinin lensleri ne yansıtılmış, minyatürleştirilmiş ve ters çevrilmiş, çok ışıklı bir bulvardı. Aslında yoktu. Ama şu anda, milyonlarca insan orada yürüyordu” (Stephenson, 1996, s. 26). Yazar, ne kadar olmayan bir evrenin tasvirini de yapsa gerçek mekânlarla kıyaslayarak kendi oluşturduğu mekânı anlatmaktadır. Fiziksel bir varlık olarak insan fiziksel mekânlara ihtiyaç duymaktadır. Bildiğini basamak olarak kullanarak yeni olana ulaşmaya çalışmaktadır.

Metaevrende sosyal mekânlar oluşturmak, kullanıcıların vakit geçirmesini sağlamanın en önemli yollarından biridir. Ancak kullanıcıların “yer yanılması” (PI) terimini, ile “orada olma” hissine atıfta bulunan mevcudiyet yanılması ile orada olmadığını kesin olarak bilmenize rağmen, bir yerde olduğunuza dair güçlü bir yanılmanın gerçekleşmesidir (Slater, 2009, s. 3551). Metaevrendeki sosyal mekânlar gerçek hayattakilerin birer yansıması ve onların birer adım ileri taşınmasından ibarettir. Örneğin sanat galeriler, dijital NFT sanat eserlerini sergileyip satabilirler. İş dünyasında ofisler sanal dünyada yapılabilir. Metaevrende oluşturulan ortamlarda reklam faaliyetleri gerçekleştirilebilir. Konserlerin sanal dünyada gerçekleşmekteyken partiler gibi farklı buluşmaların tümü metaevrende gerçekleştirilebilir. Kullanıcıya sorunsuz işleyen hatta mükemmel bir düzen kurulduğu hissi verilmektedir. Bu yönüyle oluşturulan sanal mekânlar bir çeşit ütopya görüntüsü taşımaktadır. Kelimeler ve Şeyler kitabının ön sözünde belirtildiği gibi, “Ütopyalar teselli etmektedirler: Eğer bunların hakiki bir yeri yoksa bunun nedeni,

bunların hepsinin birden büyüğü ve düz bir mekânda serpiliyor olmalarıdır; bunlar geniş caddeleri, bakımlı bahçeleri olan kentler, ulaşılması kuruntuya dayalı olsa bile kolay varılan ülkeler kurmaktadır (Foucault, 2001, s. 15).” Ütopya, gerçekliği zedeleyen pürüzsüz yapısıyla yapay bir görüntü oluşturmada ve karşıt bir kavramı ‘heterotopya’yı ortaya çıkarmaktadır. “Ütopyaların teskin edici olmalarının aksine, heterotopyalar tahrip gücü yüksek mevkilerdir; ilişkide oldukları ve yaşayanların oldukça doğal biçimde içine yerleştikleri diğer yerleri gizlice sarsıntıya uğratar, hatta parçalarlar (Kahraman, 2018, s. 275).” Ütopyanın monoton ve sıkıcı mükemmelliğine karşın heterotopya, şaşırtıcı, dinamik ve değişken bir mekân sunmaktadır. İnsan yapımı bir yapay mekân olarak metaevren, herkes tarafından erişilen bir ortam sunmakla beraber bazı özel mekânların da oluşturulduğu hiyerarşik bir ortam da içerebilir.

4. Metaevrenle Sosyal Etkileşim ve Görselliğinde İki Deneme İncelemesi

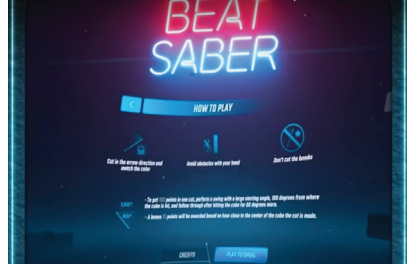
Çalışmada metaevren üzerine literatür taraması yanında betimsel bir yaklaşımla görünenin nitelik analizi yapılmıştır. Konuyu ele alırken “olay ve olguları kendi bağlamında analiz etmeye, yorumlamaya ve anlamlandırılmaya” çalışılmıştır (Baltacı, 2019, s. 370). Bu kapsamda örnek seçimi iki farklı metaevren geliştirici merkezi sayılabilen Amerika ve Çin’de kullanıcı metaevren deneyimlerinin videoları nitelik analizi yaklaşımıyla incelenmiştir. Analizlerin sınırlılığı, metaevren görselleştirmelerinin avatar tasarımları, mekân tasarımları, tipografi, renk, düzenleme, sunum şekilleri bakımından grafik öğeler üzerinden değerlendirilmiştir. Bu analizle beraber amaç; sanal dünyadaki görsel kültür ile kullanıcı deneyimi anlaşılmasına ve açıklanmasıdır. İki medya kuruluşu için kadın kullanıcıların deneyimleri YouTube üzerinden videolar ile paylaşılmıştır ve rastgele olarak seçilmiştir. Metaevren doğası gereği deneyim olarak görülmektedir. Deneyimin kullanıcı gözünden durumuna bakılmıştır.

Wall Street Journal Muhabiri Tammy Lian, metaevreni Oculus Quest gözlük ve tetikleyici aracılığıyla 24 saat süreyle uyku ve kişisel ihtiyaçları haricinde bir otel odasında sürekli olarak deneyimlemiştir. Deneyim, sosyal platformlardan Beat Bear oyunuyla başlamıştır. Tetikleyici yardımıyla oyun seçilir. Arayüzde bir New York sokak stili etkisi tasarımı gözlemlenmektedir. Koyu renk gece etkisi vermektedir. Oyunla ilgili seçenekler bir duvara yansıtılmış projeksiyon kart mantığıyla oluşturulmuştur. Ekranın tasarımında görsel unsurları koyu zeminden ayırmak için beyaz çizgisel tasarım dili kullanılmıştır. Tipografi kalın ama dar (condensed) dışı (beyaz) yazı olarak seçilmiştir. Oyuncu seçim yaptığı anda ise ekran yerini yeni bir seçim alanına bırakmaktadır. Sesli rehber, oyuncuya eşlik etmektedir.

Şekil 4-5. Beat Saber VR Oyunu Giriş Ortamı



Kaynak:



Trapped in the Metaverse: Here's What 24 Hours in VR Feels Like, World Street Journal, <https://www.youtube.com/watch?v=rtLTZUaMSDQ>, (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Ana seçim kartları olarak tasarlanan ekranın altında üç ikon görünmektedir. Başta bir dişli (ayarları simgeler), ortada soru işareti (oyunu bilmeyenlere rehber ekranı), son olarak ise kapı ve ok çizgileriyle (çıkış) işaret edilmektedir. Oyunu ilk defa oynayan kişiler için soru işaret ikonuyla nasıl oynamaları gerektiği sesli ve görsel metin ve ikonlarla anlatılmaktadır. Oyuna başlayan kullanıcı, yazılı uyarıyı masa gibi görünen yüzeye perspektifte dişi yazı ile görmektedir. Talimat sesli ve yazılı olarak oyuncuya iletilmektedir. Oyun birden fazla kişinin beraber oynamasına fırsat vererek sosyal bir deneyim sunmaktadır.

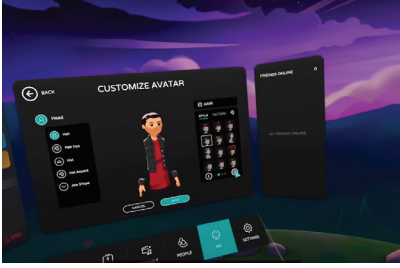


Şekil 6. Beat Saber VR Oyunu Ortamı

Kaynak: Trapped in the Metaverse: Here's What 24 Hours in VR Feels Like, World Street Journal, <https://www.youtube.com/watch?v=rtLTZUaMSDQ>, (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Kullanıcı daha fazla sosyal deneyim için Altspace VR uygulamasına geçmeye karar verir. Sanal mekânlarda avatarlarla gezinme imkânı bulunmaktadır. Avatarını fiziksel olarak değiştirme fırsatı vardır. Arayüzde bilgisayar ekranı gibi kartlardan oluşan yüzeyler tetikleyici ile yönlendirilmektedir. Siyah ve tonlarından oluşan 4 ekran kullanıcının tercihlerini şekillendirmesi için kullanılmaktadır. Koyu zeminde tipografinin okunması için yine çok ince olmayan beyaz yazı tercih edilmiştir. Menü tıpkı bilgisayar ekranında gibi seçilmektedir. Ama bilgisayar ekranında olsa hızlıca yapılabilecek olan seçimler tetikleyici benzer biçimde bir mouse imleci ile

yapılmaktadır. Seçim yapmak için yine kart görünümü üzerinden kullanıcının tercih yapması beklenmektedir.



Şekil 7-8. AltSpace VR Avatar Seçimi ve Sosyal Ortamı

Kaynak: Trapped in the Metaverse: Here's What 24 Hours in VR Feels Like, World Street Journal, <https://www.youtube.com/watch?v=rtLTZUaMSDQ>, (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Sosyalleşme platformunda kişiler lego görünümü sunmaktadır. Ortam yapay bir kırsal görünümü vermekte canlı parlak renklerle tercih edilmiştir. Lian, kulüp ortamını sahte bulduğunu ancak insanların varlığının gerçek hissettirdiğini dile getirmektedir. Kişilerle ilgili bilgiler yine kartlar şeklinde avatarlarının başlarında görünmektedir. Kart tasarımı şeffaf bir etkiyle mekânın görünmesine izin vermekte dağınık biçimde yerleşen kullanıcıların tümünün bilgilerinin paylaşmaktadır. Kart gösterimine ve buton seçimlerine bir de turkuaz renk eklenmiştir. İç mekân kulüp görüntüsü ise bir gösteri barı görüntüsüyle gerçek bir mekânı andırmaktadır.



Şekil 9-10-11. AltSpace Sosyal Ortamı

Kaynak: Trapped in the Metaverse: Here's What 24 Hours in VR Feels Like, World Street Journal, <https://www.youtube.com/watch?v=rtLTZUaMSDQ>, (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

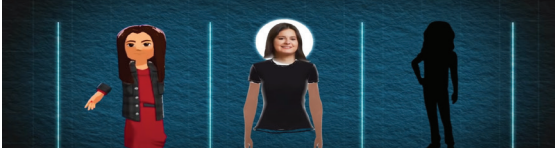
Sosyal bir etkileşim olarak toplantıların sanal bir şekilde avatarla yapılması mümkün kılınmaktadır. Ortam ahşap rengi ve modern yapısıyla rahat bir alan görünümü vermektedir. Toplantıda yer alan avatarların başlarında siyah buton üzerinde isimleri beyaz düz bir tipografiyle yazılmıştır.



Şekil 12. Meta HorizonVR Ortamı

Kaynak: Trapped in the Metaverse: Here's What 24 Hours in VR Feels Like, World Street Journal, <https://www.youtube.com/watch?v=rtLTZUaMSDQ>, (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Avatar oluşturma seçeneklerinde kendi baş kısmınızı kullanmanıza izin verilirken vücudun geri kalanı modelleme olarak oluşturulmaktadır. Yarı insan kolları ve vücudunun üst kısmı modelleme olan avatar sanat galeri ziyaretiyle sanal sergi mekânında NFT sanat eserlerini görmüştür. Sanat galerisi, beyaz ve gri ağırlıklı duvarlardan oluşan modern bir sanat alanı ifadesi taşımaktadır.



Şekil 13. Meta Horizon VR Avatar Seçimi



Şekil 14. Sosyal Ortamı

Kaynak: Trapped in the Metaverse: Here's What 24 Hours in VR Feels Like, World Street Journal, <https://www.youtube.com/watch?v=rtLTZUaMSDQ> (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Sanat galerisinden farklı sosyal alanlara geçmek için bir geçiş mekânı olarak kamp ateşi ortamı tercih edilebilir. Diğer mekânlar burada dikdörtgen kartlar yerine daire biçimde içinde mekân görselleri olan lens etkisi oluşturan ve beyaz çerçeve ve beyaz tırnaksız font tercihiyle görselleştirilen butonlar seçenek olarak kullanıcıya sunulmaktadır. Facebook Horizon dünyasına giren kullanıcı Lian, tetikleyiciyle tahtaya yazma deneyimi yaşamıştır. Toplantıya video ile katılan ekip arkadaşlarıyla gerçekten bir arada olma hissi yaşadığını belirtmiştir. Kullanıcı uzun saatler geçirdi gözlük ve tetikleyici deneyiminden sonra baş ağrısı ve yorgunluk hissetmektedir.

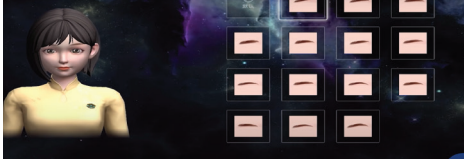


Şekil 15. Meta Horizon VR Sosyal Ortam Seçimi

Şekil 16. Meta HorizonVR Sosyal Ortamı Tahta Etkileşimi

Kaynak: Trapped in the Metaverse: Here's What 24 Hours in VR Feels Like, World Street Journal, <https://www.youtube.com/watch?v=rtLTZUaMSDQ> (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Nancy ve Box (2022), China Daily kanalı için Baidu metaevren organizasyonunda sosyal uygulamaları denemektedir. İki karakter avatar seçerler fiziksel olarak beraber olmadıkları hâlde sanal ortamda beraber yürüyebilmektedirler. Kendi fiziksel gerçeklikleri dışında avatarlar seçerler. Buldukları ortam uzay etkisi altında dünyadan evleri ve mekânları karma biçimde bir araya getiren nispeten gerçekçi bir alan sağlamıştır. Avatar seçim ekranı oldukça sade dişi yazıdan oluşurken detaylı bir karakter tasarımına izin vermektedir.



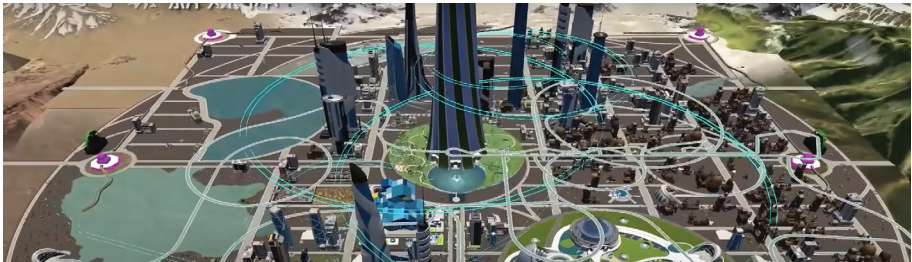
Şekil 17. Baidu VR Avatar Seçimi



Şekil 18. Baidu VR Avatar Etkileşimi

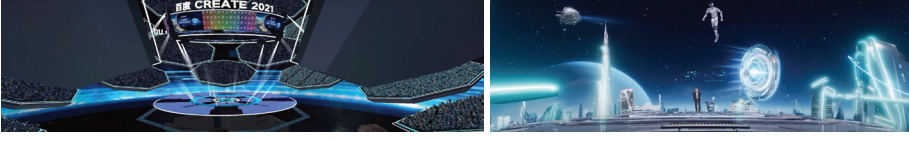
Kaynak: Unboxing China: Let's explore what "Metaverse" means <https://www.youtube.com/watch?v=Byk5jfvATel> (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Shirang, sürekli kendini büyüten efsanevi bir şehri tanımlamaktadır. Kuş bakışı görüntülerde gerçekçi bir mantığa dayanan Uzakdoğu şehir görüntüsü, abartılı mühendislik harikası gökdelenlerle tamamlanmaktadır. Tetikleyici ile sürekli ışınlanan kullanıcı bir zaman sonra yolunu kaybetmekte ve baş ağrısı çekmektedir.



Şekil 19. Baidu VR Şehir ve Mekân Tasarımı

Kaynak: Unboxing China: Let's explore what "Metaverse" means <https://www.youtube.com/watch?v=Byk5jfvATel> (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

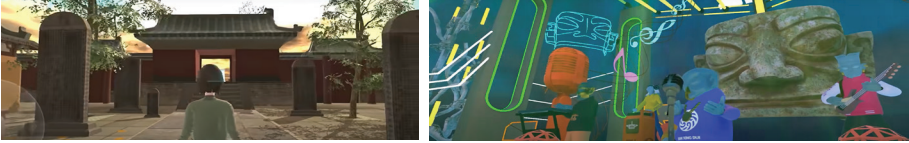


Şekil 20-21. Baidu VR Konferans Salonu Mekân Tasarımı

Kaynak: Unboxing China: Let's explore what "Metaverse" means <https://www.youtube.com/watch?v=Byk5jfvATel> (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

Yüz bin izleyicinin katıldığı bir sanal konferansta salonuna giriş yapılabildiğine vurgu yapılmaktadır. Konferans konuşmacının hologram görüntüsünün uzay imgesi arka planda sahne tasarımı ile üç boyutlu uçan robotun arabaya dönüşümü gösterilmektedir. Salonun mekânsal olarak gri ve teknolojinin ön plana çıkarıldığı izlenimini vermektedir.

Nancy ve Box, gezdikleri metaevrendeki ortamları hâlâ çizgi film etkisinde olan ve gerçekçilikten uzak olarak değerlendirmektedir. Onlara göre hâlâ daha gerçekçi ortamların oluşturulması için zaman gereklidir. Şehirde gezi deneyimi bir geleneksel bir yapı olan Shaolin tapınağında bitirilir. Box, daha önce mekânı gezmediği için sanal olarak gezdiğine memnun olmuştur. Metaevren, fiziksel olarak gidilemeyen yerlerin görülesinde faydalı bir deneyim sağlamaktadır. Gerçek hayattan mekânların sanal dünyaya taşınması kullanıcının daha rahat hissetmesine sebep olabilir. Gerçek dünyada sunulamayan gösterileri ve gerçek dünyada iletişim kurma imkânı olmayan insanların görüşmelerini sağlayabileceği ancak metaevrenin henüz çok temel düzeyde bulunduğu vurgulanmaktadır.



Şekil 22. Baidu VR Shaolin Tapınağı

Şekil 23. Baidu VR Konser Sahnesi Tasarımı

Kaynak: Unboxing China: Let's explore what "Metaverse" means <https://www.youtube.com/watch?v=Byk5jfvATel> (Erişim Tarihi: 11.11.2022).

5. Sonuç

Metaevren, üç boyutlu görselleştirmesi ve insanların ekipmanlara yaklaşımı sebebiyle her aktivite bir çeşit oyun gibi anlatılma ve algılanma eğilimi göstermektedir. Sanal alan, oyun dışında ciddi bir sosyal ve iş ortamını henüz sağlamamaktadır. Avrupa Birliği Analiz ve Araştırma Ekibi'nin hazırladığı metaevren raporunun giriş kısmında sanal dünyanın tüm potansiyel fırsatları hakkında net bir fikir ortaya

koyulamayacağına altı çizilirken “istihdam, sağlık, ekonomik kalkınma ve siyasi etki” potansiyeli olabileceği belirtilmektedir (2022, s. 2). Ancak metaevren Zuckerberg’in VR Demo Oculus Connect 2016 tanıtımında, “İstedığımız her şeyi yapabileceğimiz bir alanımız var artık.” söylemi, tüm dünyada teknoloji firmalarının yatırımlarını tetikler ve tüm dünyada konunun üzerine dikkatleri toplamıştır.

Ball (2021), özellikle de metaevrenin daha yeni ortaya çıkmaya başladığı bu zamanda teknolojik olarak yönlendirilen dönüşümün bir süreç olduğunu ve öngörülemez ve organik bazı deneyimler yaşanacağını belirtmektedir. Çünkü metaevren büyük ölçekli yapısıyla dağınık bir görüntü vermektedir. Farklı platformlar ve teknik ihtiyaçlar sebebiyle bir bütünlük görülmemektedir. Metaevren, sanal dünyaların sonucusudur. Aslında sanal dünyalar uzun süredir gerçek yaşamın içinde bulunmaktadır. 1990’larda internetin gelişmesi konunun üzerine ilgiyi artırmıştır. Bir medya olarak değerlendirilebilecek metaevren çok fazla bileşeni olan katmanlı bir iletişim dünyasıdır. En önemli özelliği de çoklu ortamın fiziki olarak paylaşılmasıdır.

Sanal dünya ile ilgili çalışmaları bulunan Morningstar ve Farmer, (1990) “İnşa ettiğimiz şey çok kullanıcı bir ortamsa doğal olarak bir tür iletişim yeteneğinin sistem için temel olması gerektiği sonucu çıkarmaktadır.” Bunun bir iletişim yaklaşımı olduğu ve ana meselenin bu pencereden inşa edilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Metaevren, içinde bireyin varlık gösterip etkileşim alabileceği yeni bir iletişim ortamı sağlamaktadır. Bu iletişim sosyal, ekonomik sonuçları olacak bir gelişim gösterme potansiyeli barındırmaktadır.

Çalışmada metaevrenin özellikle sosyalleşme yönü üzerinden görselliği ve kullanıcı deneyimi iki medya üretici firmanın Meta ve Baidu’nun metaevren işlerini gözlemlenmiş ve nitelik olarak analiz edilmiştir. Gözlemlerde görselleştirmenin düşük kalitede üç boyutlu ve gerçekçilik etkisine zarar verdiği görülmektedir. Ayrıca bilgi ve yönlendirmeler için grafik olarak kart gibi iki boyutlu düzlemlerin tercih edildiği anlaşılmaktadır. Avatarların çevrede olduğu gibi hareket ve uzuvların görselliği konusunda kişilerde memnuniyet oluşturmadığı ve gözlük ve tetikleyicilerin taşınmasının kullanıcıları zorladığı anlaşılmaktadır.

Teknik donanımların ve sağlayıcıların geliştirilmesi ile metaevrenin görsellik düzeyi ve araçları gelişecektir. Günümüzdeki kullanımı konusunda Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Gelişmeler, Yenilikler ve Örnek Çalışmaları yayınına göre (2022, 24) “holografik görüntü aktarımı gibi yeni nesil sanal ve artırılmış gerçeklik tabanlı uygulamaların mikro saniye düzeyinde gecikme ve Tb/sn düzeyinde veri hızları gerektirdiği düşünüldüğünde bu

tür gereksinimlerin 5G şebekeleri tarafından yerine getirilmesinin zor görüldüğü” belirtilmektedir. Ancak gelecekte güçlenen enerji seçenekleri ve çip çalışmalarıyla bunun imkân bulacağı da düşünülmektedir. Geleceğe yönelik çalışmalardan biri Ericsson’un duyuların interneti olarak resmî sitesinde açıkladığı 2030 vizyonunda, teknolojik gelişmelere ve aynı zamanda tüketici ve kurumsal araştırmaların sonucunda tüm duyuların çevrim içi olarak kullanılmasının mümkün olacağına beklendiği belirtilmektedir. Metaevrenin teknik olarak biçim- içerik yönüyle gelişim potansiyeli görülmekte ve bütün sektörler tarafından ilgiyle izlenmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- Ball, M. (2021). Framework for the Metaverse, <https://www.matthewball.vc/all/forwardtotheMetaverseprimer>. (Erişim Tarihi: 10.10.2022).
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır? Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (5) 2, 388-368, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/898942>. (Erişim Tarihi: 19.10.2022).
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinde gelişmeler, yenilikler ve örnek çalışmalar, (2022). Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, (7), <https://www.btk.gov.tr/uploads/announcements/bilgi-ve-iletisim-teknolojilerinde-gelismeler-yenilikler-ve-ornek-calismalar-bulteni-nin-yedinci-sayisi-yayimlandi/bilgi-ve-iletisim-teknolojilerinde-gelismeler-yenilikler-ve-ornek-calismalar-bulteni-sayi-7.pdf>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- Birer, G. C. (2022). Metaverse, *Tübitak Bilim ve Teknik*, 55 (654), 16-37.
- Britannica, <https://www.britannica.com/topic/Pokemon-electronic-game>. (Erişim Tarihi: 11.10.2022).
- Cappannari, L., Vitillo, A. (2022). XR and Metaverse Software Platform, Roadmapping Extended Reality: Fundamentals and Applications. ed. Mariano Alcañiz, Marco Sacco. Jolanda G. Tromp. USA: Scrivener Publishing.
- Castells, M. (2008). Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür. Ağ Toplumunun Yükselişi. Çev. Ebru Kılıç. (C.1). bs.2. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Duyuların İnterneti. <https://www.ericsson.com/en/6g/internet-of-senses>. (Erişim Tarihi: 8.11.2022).
- Flotyński, J. (2020). Flotyński, J. (2020). Extended Reality Environments. In: Knowledge-Based Explorable Extended Reality Environments. Springer, Cham. <https://link.springer.com/>. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).
- Foucault, M. (2001). Kelimeler ve Şeyler. Çev. Mehmet Ali Kılıçbay. 3.bs. Ankara: İmge Kitabevi.
- Geliştirici Günlükleri: Pokémon GO Sanatı. Yusuke Kozaki ile Pokémon GO ekibi Röportajı, (2 Kasım 2022). <https://pokemongolive.com/tr/post/dev-diaries-art-of-pokemon-go/>. (Erişim Tarihi: 20.10.2022).
- Gündoğdu, R. (2013). Sosyalleşme ve Sosyalleşme Süreci, https://www.researchgate.net/publication/315386774_SOSYALLESME_VE_SOSYALLESME_SURECI. (Erişim Tarihi: 10.10.2022).
- Kaplan-Rakowski, R., Meseberg, K. (2019). Immersive media and their future. In R.M. Branch et al. (Eds.), *Educational Media and Technology Yearbook* (Vol. 42, p. 143-153). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27986-8_13. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).
- Karaman. Y. (2018). Benjamin, Foucault ve Heterotopya. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi* (26). ss. 267-286. <http://flsfdergisi.com>. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

- Kendal, E.R. (2020). *Sanatta ve Beyin Biliminde İndirgemecilik*, İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Lili, G. (2022). <https://www.tsinghua.edu.cn/en/info/1320/11185.htm>. (Erişim Tarihi: 28.10.2022).
- Linden Laboratuvarı, <https://www.lindenlab.com/about>. (Erişim Tarihi: 11.10.2022).
- Macedo, C. R. Miro, A. D. & Thomas Hart. (2022). The Metaverse: from science fiction to commercial reality-protecting intellectual property in the virtual landscape, 13-20. *NYSBA Bright Ideas* (31)1, <https://www.arelaw.com/images/file/Macedo%20Miro%20Hart-%20TheMetaverse-%20BrightIdeas2022v31n1-%20REPRINT.pdf>. (Erişim Tarihi: 25.10.2022).
- McLeod, S. (2014). Maslow's Hierarchy of Needs. <https://2.files.edl.io/NghLRUHA09ycRFi190Zws5youGeihn81UYVGpHLCukqjXEs1.pdf>. (Erişim Tarihi: 10.10.2022).
- Metaverse- Virtual World, Real Challengers. (2022). Council of the European Union General Secretariat, Analysis and Research Team. <https://www.consilium.europa.eu/media/54987/Metaverse-paper-9-march-2022.pdf>. (Erişim Tarihi: 19.10.2022).
- Morningstar, C., Farmer F. R. (1990). *Cyberspace: First Steps*, Michael Benedikt (ed.), 1990, MIT Press, Cambridge, Mass. https://web.stanford.edu/class/history34q/readings/Virtual_Worlds/LucasfilmHabitat.html/ (Erişim Tarihi: 18.10.2022).
- Pimentel, D., Fauville, G., Frazier, K., McGivney, E., Rosas, S., Woolsey, E., (2022). An Introduction To Learning In The Metaverse. <https://scholar.harvard.edu/files/mcgivney/files/introductionlearningMetaverse-april2022-meridiantreehouse.pdf>. (Erişim Tarihi: 19.10.2022).
- Robertson, A. (2022). Meta and Ray-Ban's Stories glasses are adding whatsapp support. <https://www.theverge.com/2022/7/13/23206790/meta-ray-ban-stories-glasses-whatapp-support-calls-messages>. (Erişim Tarihi: 25.10.2022).
- Simmel, G. (2009). *Bireysellik ve Kültür*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Slater, M. (2009). Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364 (1535), 3549-3557, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2781884/>. (Erişim Tarihi: 25.10.2022).
- Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 1-47. <http://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2016.00074/full>. (Erişim Tarihi: 25.10.2022).
- Stephenson, N. (2016). *Parazit*. İstanbul: Altıkırkbeş Yayın.
- Tinworth, A. (2021). Make mine the Metaverse, <https://nextconf.eu/2021/09/make-mine-the-Metaverse/#gref>. (Erişim Tarihi: 25.10.2022).
- Uzun, K. Aydın, C. H. (2012). Kullanıcı Profilinin ve Bireylerarası İlişkilerin Gerçek Yaşamla Karşılaştırılması: Second Life Örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 263-290. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/65469>. (Erişim Tarihi: 8.11.2022).
- Zuckerberg, M. (2016). Facebook Social VR Demo Oculus Connect 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=YulgyKLPt3s&t=10s>. (Erişim Tarihi: 8.11.2022).

Sanal Gerçekliğin Yeni Anakarısı: 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 Anakarısı: 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 kulislere 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" (Siberale Bağımsızlık Bildirgesi) adlı bir beyanat hazırlayan Barlow, bu bildirme yoluyla, diğer siberotlar 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 durumundadır 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 kullanımını, 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 mimarisine 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 ayrımının 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 anlatların dijital versiyonlarıdır. İlk yıllarda, metinsel anlatların 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. Çağında 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 birliktelik 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 artıracaktır.

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, görüntülenene her ögenin 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 görecekler. 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_ (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).



Dijital Oyunların Geleceğinde Metaverse Etkisi

Mevlüt Hürol METE*

Öz

Fiziksel gerçekliği sanal ortamla birleştiren Metaverse teknolojileri, çalışma hayatını, eğitim dünyasını, ekonomik sistemi ve günlük rutinleri derinden etkileyecek bir potansiyele sahiptir. Hayatımızın bir parçası hâline gelen video oyunları ise gelişen teknoloji ve dijitalleşme ile birlikte farklı kullanıcı aktivitelerinin yaygın bir parçası hâline gelmiştir. Dijital oyunlar hâlihazırda en popüler ve yaygın Metaverse uygulamasıdır. Bu çalışmada ağırlıklı olarak uluslararası literatür taranarak Metaverse'ün dijital oyun dünyasının geleceğindeki yeri ele alınmaktadır. Son birkaç yıl içerisinde yayımlanan nitelikli araştırmalar incelenerek dijital oyunların nasıl Metaverse oyunlarına evrildiği, bu dönüşümün özellikleri ile ilgili değerlendirmeler sunulmakta ve Metaverse'ün dijital oyun sektörüne sunduğu fırsatlar, etki alanları ve olası sorunlar çerçevesinde konu tartışılmaktadır. Dijital oyunlar ve oyun kültürü, insanların Metaverse'te gerçekte ne yapacaklarını belirlemede ve bir Metaverse kültürünün nasıl ortaya çıkabileceğini ve bu kültürün özelliklerini anlamada kritik hâle gelmektedir. Buna göre Metaverse ile birlikte dijital oyunların bireysel bir eğlenceden sosyal bir deneyime dönüştüğünü, oyun kavramının tanımının ve etki alanlarının derinden değişeceğini söylemek mümkündür. Metaverse'ün kullanıcılara sunacağı yenilikçi ve gerçekçi deneyimler günlük hayatı değiştirecek, insanların dijital dünyaya bakışını farklılaştıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyunlar, Metaverse, Artırılmış Gerçeklik, Metaverse Oyunları, Oyun Teknolojileri

*Dr, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, hurolmete@gmail.com

Mete, M. H. (2023). Dijital Oyunların Geleceğinde Metaverse Etkisi . TRT Akademi , 8 (17) , 294-317 . DOI: 10.37679/trta.1198870

Derleme Makale

Geliş Tarihi: 19.11.2022

Revizyon Tarihi: 02.12.2022

Kabul Tarihi: 11.01.2023

ORCID: 0000-0002-7288-3434 DOI: 10.37679/trta.1198870

The Metaverse Effect On The Future Of Digital Games

Mevlüt Hürol METE

Abstract

Metaverse technologies, which combine physical reality with virtual environment, have the potential to deeply affect working life, education world, economic system and daily routines. Video games, which have become a part of our lives, have become a common part of different user activities with the developing technology and digitalization. Digital games are currently the most popular and widespread Metaverse application. In this study, the place of Metaverse in the future of the digital game world is discussed by scanning the international literature. By examining the qualitative studies published in the last few years, evaluations about how digital games have evolved into Metaverse games, the characteristics of this transformation are presented, and the subject is discussed within the framework of the opportunities, areas of influence and potential problems that Metaverse offers to the digital game industry. Digital games and gaming culture are becoming critical in determining what people will actually do in the Metaverse and in understanding how a Metaverse culture can emerge and its characteristics. Accordingly, it is possible to say that with Metaverse, digital games have transformed from an individual entertainment to a social experience, and the definition of the concept of game and its spheres of influence will change deeply. Innovative and realistic experiences that Metaverse will offer to users will change daily life and will differentiate people's view of the digital world.

Keywords: Digital Games, Metaverse, Augmented Reality, Metaverse Games, Game Technologies

Review Paper

Received: 19.11.2022

Revised: 02.12.2022

Accepted: 11.01.2023

1. Giriş

1938 yılında yayımlanan “Homo-Ludens” (Latince de oyun oynayan ilk insan) adlı kitabın yazarı Huizinga’ya göre, insanlar düşünme eyleminden önce oyun oynamayı keşfetmiştir. Öyle ki iletişimin sağlanmasında oyunlar, konuşma dili ve yazıdan önce ortaya çıkmıştır (Yılmaz, 2018). Geçmiş bu kadar eskiye dayanan ve insanoğlunun gelişiminin her evresinde farklı şekillerde kendini gösteren oyunlar, teknolojideki ilerlemeler ile birlikte sanal dünyalara taşınmıştır. Dijital oyunlar, özleri itibarıyla bir bilgisayar veya klasik internet oyunlarının çok ötesine geçen birer yaşam alanıdır. Süreklilik temelinde ve istikrarlı olan sanal bir çevre kurmaktadır ve insanlar, yarattıkları karakterlerle bunların içinde kelimenin gerçek anlamında “yaşamaktadır” (Gemalmaz, 2011). Oyun dünyasını dijitalleşmenin ötesine geçiren Metaverse teknolojileri ise günümüzün en popüler alanlarından birisi hâline gelmiştir.

Genel olarak, Metaverse, fiziksel ve dijital dünyaları harmanlayan, tamamen sürükleyici, hiper uzay-zamansal ve kendi kendini idame ettiren sanal bir ortak alan olarak kabul edilir. Gerçek dünya, uzayın sonluluğu ve zamanın geri çevrilemezliği ile sınırlıdır. Metaverse ise gerçek olana paralel sanal bir uzay-zaman sürekliliği olduğundan, hiper uzay-zamansallık, zaman ve uzay sınırlamalarının kırılmasını ifade eder (Ning vd, 2021). Metaverse, insanların sanal olarak çalışabileceği, oynayabileceği, sosyalleşebileceği ve deneyimleyebileceği güncel ve sürükleyici bir genişletilmiş gerçeklik (XR) uygulamasıdır (Hollensen vd, 2022). Genişletilmiş gerçeklik uygulamaları, oyunların ve filmlerin çok ötesinde pazarlama, eğitim, sağlık ve kamu hizmetlerine kadar uzanmaktadır.

Metaverse, kişisel bilgisayarlar, akıllı cihazlar, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gözlükleri ve kulaklıkları aracılığıyla erişilebilen çevrim içi üç boyutlu dünyayı ifade eder. Metaverse’ün iki temel ilkesi etkileşim ve katılımdır. Başka bir deyişle Metaverse, sonsuz ve sürekli çok kullanıcı ortam olan bir gerçeklik sonrası evrendir (Sahay vd, 2022). Metaverse’ün gelişimi ile kullanıcıların sosyal etkileşim gibi belirli bir amaç için bir araya gelebileceği ve iş birliği yapabileceği, daha fazla kullanıcıyı içine alan çevrim içi etkileşim alanları açılmaktadır (Tayal vd, 2022). Oyunlar, Metaverse’teki en popüler hizmet alanıdır. Metaverse oyunları, sanal gerçeklik (VR), karma gerçeklik (MR) ve artırılmış gerçeklik (AR) üzerindeki tüm oyunları içeren bir şemsiye terimdir (Shin, 2022). Bu çalışma kapsamında incelenen Metaverse oyunları için de bu şemsiye tanım referans alınmıştır.

Ülkemizde Metaverse konusunda son birkaç yılda çeşitli akademik çalışmalar olsa da dijital oyunlar özelinde Metaverse konusunu ele alan bir çalışmaya rastlanamamıştır. Makale bu yönüyle ulusal yazın için özgündür. Uluslararası ya-

zında ise Metaverse ve dijital oyunlar bağlamında son yıllarda artan sayıda çalışmalar mevcuttur (Nevelsteen, 2018; Riva vd, 2021; Jahn vd, 2021; Cheah vd, 2022; Tayal vd, 2022; Shin ve Kim, 2022; Chia, 2022; Wiederhold, 2022). Bu çalışmalar ağırlıklı olarak Metaverse oyunlarını incelemekte, Metaverse teknolojilerinin oyun dünyasına adapte edilmesiyle ortaya çıkan yeniliklere ve kullanıcı deneyimlerine yoğunlaşmaktadır. Bunun yanında, siber bağımlılık, veri gizliliği, dijital güvenlik gibi olası sorun alanları da incelenmekte, Metaverse teknolojilerinin oyun sektörüne ve kullanıcılara sunduğu fırsatlar ile olumlu ve olumsuz potansiyel etkiler irdelenmektedir.

Metaverse terimine kuramsal açıdan bakacak olursak kullanıcılara sunulan geniş bir iletişim ve etkileşim alanı sağlayan bu sanal gerçeklik evreni aslında bir simülasyondur. Simülasyon, olmayan bir şeyi var gibi göstermektir. Dolayısıyla Metaverse'ü, Jean Baudrillard'ın simülasyon kuramı çerçevesinde ele alabiliriz. Simülasyon, gerçeğin tüm göstergelerine sahip olduğu hâlde, gerçeğin kendisi olmayandır. David Lyon'a göre simülasyon, "bilgisayarlaştırılmış imgelerin geliştirilmiş olan kodlar ve imgeler vasıtasıyla yeniden üretilmesi, kısaca gerçeğin yeniden üretilmesidir" (Lyon, 2006; Akt. Görgülü, 2022) Metaverse, sosyal mecraların bireyi hazırladığı sanal dünyanın en sınırsız hâli olarak ortaya çıkmıştır. Kurgu evreni olarak tanımlanan Metaverse, Baudrillard'ın gerçeklik algısının yok olduğunu tarif ettiği simülasyon evreninin pratik iz düşümüne benzemektedir (Özbey ve Tan, 2022). Ünlü Matrix filminin arka planının oluşturan temel terim olan ve Jean Baudrillard'ın literatüre kazandırdığı "simülakr" kavramı ise "Simulakrlar ve Simülasyon" adlı eserinde "gerçeklik olarak algılanmak isteyen görünüm" olarak tanımlanmaktadır (Baudrillard, 2016). Bu bağlamda Metaverse içerisindeki tüm unsurları simulakr olarak ele almak mümkündür. Bu çalışmada ele alınan dijital oyunlar da bu kuramsal çerçevede değerlendirilmektedir.

2021 yılının sonlarında kaleme aldıkları makalede Park ve Kim, Metaverse'ün genelde toplumsal yaşam, özelde iletişim alanında insanlığı tabii tutabileceği dönüşümlere ilişkin bir tartışma yürütmektedir. Burada temel soru, "Metaverse alanında sosyal anlamın (meaning) nerede, ne şekillerde oluşabileceği"dir ve bu sorunun cevabı "kişilerarası etkileşim" nosyonu üzerinden öngörülmeye çalışılmaktadır. Oyunlardan başlayıp ofis ortamı, eğitim, pazarlama faaliyetleri gibi birçok farklı alanda, sanal kimliklerin eşitlemek, kimlikler arası geçişi ve geçirgenliği artırmak, hatta utanma hissini hafifletmek gibi yönlerinin ele alındığı makalenin "tüm bu problemleri derinlemesine ele almak için, psikoloji ve sosyal bilimlere iş birliğiyle, disiplinlerarası ortak çalışma ve araştırmaya ihtiyacımız var," şeklinde bulunduğu çağrı dikkat çekicidir. VargasPortugal (2022) ise Park ve Kim'in yukarı-

rida anılan argümanlarından yola çıktığını belirttiği çalışmasında, Park ve Kim'in sosyal anlam diyerek görece soyut bir alanda bıraktığı kişilerarası etkileşime ilişkin temel ilkeyi, "eşitlik, özgürlük, insanîyet, ulaşılabilirlik" gibi karşılığı çok daha net olan kavramlar üzerinden genişletmiştir. Konuya ilke ya da kavramlar değil, pratikler üzerinden yaklaşmayı tercih eden Song ise (2022) Metaverse dünyasının iletişimsel boyutunu, çok sayıda bilim kurgu filmindeki gerçek, yarı-gerçek ve sanal karakterlerin konumlanma ve izleyici tarafından algılanma biçimleri üzerinden ele almayı denemektedir.

Şu aşamada Metaverse ve iletişim konusu, 1990'ların başında internetin iletişim alanındaki muhtemel etkilerini görmeye çalışmak gibidir ve kavramsal birtakım spekülasyonların dışına çıkmak, ancak Song'unki gibi dolaylı gözlemler yoluyla mümkün olabilir. Yine de ayrıntıları bu yazının bağlamının dışında kalacak olmakla birlikte Metaverse, "Ben her nesneyle nesnel olarak karşılaşır, ama benle karşılaşmaz," diyen Wittgenstein, "Gerçeğe bir son veren şey, gerçekten daha da gerçek gibi görünendir," diyen Baudrillard ve "Ben bir başka benle öteki olarak iletişim kurar," diyen Habermas'ın modern topluma dair analiz ve öngörülerini daha geniş bağlamda ele almak yönünde teşvik edicidir.

Teknolojik gelişmeler, oyuncuların bireysel ve kolektif olarak dijital oyunlarla etkileşim kurma biçimlerini değiştirmektedir. Metaverse ise bu etkileşim biçimlerini temelden etkileyen bir yeniliktir. Literatürde, Metaverse'ün prototip versiyonunun oyun platformundan başladığına ilişkin fikir birliği bulunmaktadır.

Bu çalışmanın temel sorunsalı, dijital oyun dünyasının Metaverse ile birlikte hangi yönlere evrildiğini belirlemek, Metaverse oyunlarının gelecekte kullanıcılara ne tür deneyimler sunacağını ve bunun yaşamlarımızı nasıl etkileyeceğini değerlendirmektedir. Yöntem olarak Google Scholar uygulaması üzerinden belirli anahtar kelimeler ile tarama yapılarak ağırlıklı olarak son birkaç yıl içerisinde söz konusu alanda yayımlanmış çalışmalar incelenmiştir. Bu bağlamda, dijital oyunlar ve Metaverse ilişkisi hem bugünkü mevcut durum açısından incelenmiş hem de geleceğe ilişkin birtakım çıkarımlar yapılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde oyunların dijitalleşme süreci ve Metaverse kavramı hakkında bilgiler verilerek oyun ekonomisi içerisindeki yeri konumlandırılmakta ve dünyada dijital oyun pazarına ilişkin verilere ve gelişim trendlerine yer verilmektedir. Üçüncü bölümde, çalışmanın temel sorunsalı olan, Metaverse kavramının oyunların geleceğindeki rolü tartışılmakta ve güncel Metaverse oyunları ve bu oyunların özellikleri tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde ise Metaverse teknolojilerinin hayatımıza girmesi ile birlikte ortaya çıkması muhtemel sorun alanları ve

bunların oyun kullanıcıları başta olmak üzere insanları ve oyun ekosistemini nasıl etkileyeceği değerlendirilmektedir. Son kısımda ise çalışmanın amacı ve kapsamı doğrultusunda literatürde yer alan araştırmalardan derlenen argümanlar değerlendirilmekte ve dijital oyunların geleceğinde Metaverse etkisi tartışılmakta ve gelecek çalışmalarda ele alınabilecek konulara ilişkin çıkarımlarda bulunulmaktadır.

2. Oyun Dünyası ve Metaverse Kavramı

Oyun kavramı insanoğlunun varoluşu kadar eskiye dayanmaktadır. Hollandalı tarihçi ve yazar Huizinga'ya göre "İnsanların ilk kültürel ifadesi oyundur." Yine ünlü düşünür Aristo'nun, "Okullardan önce oyunlar vardı." sözü de oyunların önemini ortaya koymaktadır (Yılmaz, 2018). Huizinga, avlanmanın arkaik toplulukta oyun biçimine büründüğünü, avın kültür olmadan önce oyun olduğunu söyler ve sonraları "kültür" hâline gelecek bu gibi etkinliklerden hareketle kültürün başlangıçtan itibaren oynanan bir şey olduğunu ifade eder. Bu bağlamda oyunlar, insanlık için kültürlerin yapı taşıdır (Gönül, 2019). Tarihi ve kültürü oldukça zengin olan oyunlar, teknolojinin ilerlemesi ile birlikte evrimleşmekte ve dijitalleşmektedir.

Her ne kadar bilgi ve iletişim teknolojilerinde kaydedilen gelişmeler ile dijital oyunların bilinirlik kazandığı düşünülse de atari salonları ile varlık göstermeye başladığı ve yetmişli yıllara kadar uzanan bir tarihe sahip olduğunu unutmamak gerekir (Samur, 2022). Video oyunları temel olarak basit hedeflerle veya bir hedefe giden doğrusal yollarla başlamıştır. Zaman içerisinde, geliştiriciler her türde daha fazla derinlik geliştirmişler, oyuncular ise oyuna yaklaşımlarıyla yaratıcı hâle gelmişlerdir. Dijital oyunlar günümüzde psikoloji ve pazarlama alanlarında da önemli bir araştırma alanı hâline gelmiştir. Yapay zekâ, AR ve VR gibi yeni teknolojilerin, yeni oyun türlerinin ve oyun tarzlarının geliştirilmesi, oyun tasarımını önemli ölçüde etkilemiş, oyuncuların bireysel ve kolektif olarak video oyunları ile etkileşim kurma biçimlerini ve tüketicilerin oyunu benimsemeye olan psikolojik ilişkisini değiştirmiştir (Cheah vd, 2022). Dijital oyunlar, oyuncular için sürükleyici ve akılda kalıcı bir şeyler yaratmak için müzik, bilgisayar programlama, yapay zekâ, kullanıcı deneyimi ve daha pek çok alanı birleştiren etkileşimli eğlence biçimleridir (Shin ve Kim, 2022). Buna göre "etkileşim", kullanıcıları oyun oynamaya yönlendiren ve onları cezbeden en önemli unsurlardan birisidir. Zira oyunlar, gerçek hayatta ulaşılması zor veya imkânsız olan deneyimleri kullanıcılara sunar.

Diğer etkileşimli medya biçimlerinden farklı olarak, dijital oyunlar, oyuncunun ilerlemesi hakkında geri bildirim sağlarken bir hedefe ulaşmak için meydan okumayı içeren kural tabanlı sistemlerdir. Dijital oyunların kuralları, zorlukları ve geri

bildirimleri, ödüllendirici veya sinir bozucu olabilen, özgüveni oluşturabilen veya yıkabilen ve istenen veya istenmeyen dersleri öğretebilen derinden ilgi çekici deneyimler yaratabilir (Lieberman vd, 2009). Dijital oyunlardaki en önemli unsur hem geliştircilerin hem de oyuncuların hayal gücüdür. Şehirleşmenin artması, küreselleşmenin getirdiği tekdüze yaşam biçimleri ve dayatılan sorumluluklar, insanları alternatif bir dünya arayışı içerisine itmekte ve kitleler hâlinde dijital oyunların cazibesine sürüklemektedir.

Oyun motorları ise geliştircilere oyunlar, sanal ve dijital olarak artırılmış ortamlar için temel programlama görevlerine yönelik hazır çözümler içeren araçlar sağlayan platformlardır. Bu çözümler, grafik oluşturma, ortam fiziği, nesnelere için çarpışma algılama veya yapay zekâyı içerir (Gregory, 2018; Akt. Jungherr ve Schlarb, 2022). Bu dijital gölgeler, ilgili motorlarda çalışan çeşitli uygulamalara kolayca entegre edilebilir ve böylece giderek daha fazla ağ bağlantılı bir dijital ortam yaratır. Oyun motorları, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamalarına temel sağlayarak toplumun dijitalleşmesinde bir sonraki adım için çok önemli olan platformlardır; bazı yorumcular buna “Metaverse” adını vermeye başlamıştır. Oyun motorları, film ve televizyon prodüksiyonu, ürün tasarımı ve mühendisliği, yapay zekâ eğitimi için simülasyon ortamları sağlama ve mimari gibi alanlarda kullanılmaktadır. Tüketiciler için, oyun motoru tabanlı platformlar, daha önce bir kenara atılmış veya fikri mülkiyetleri keskin bir şekilde bölünmüş olan karma marka ve hikâye dünyaları için bir nevi arenalar sağlamaktadır. Fortnite oyununda sağlanan kesişen marka ve hikâye dünyalarının ekonomik ve yaratıcı potansiyeli, Metaverse olarak adlandırılan, genişletilmiş gerçeklik uygulamaları aracılığıyla kesintisiz etkileşim sağlayan dijital bir alanı müjdelmektedir (Ball, 2022). Bu bağlamda Fortnite, oyun dünyası açısından bir kilometre taşı olarak kabul edilebilir ve bu oyun ile birlikte gelen yenilikler, Metaverse platformunun hayata geçmesini hızlandıran etmenlerdir.

Günümüz şartlarında Metaverse, bilgisayar tarafından oluşturulan, artırılmış gerçeklik (AR), karma gerçeklik (MR) ve sanal gerçekliğin (VR) tüm yönlerini kapsayan ağ bağlantılı bir genişletilmiş gerçeklik (XR) alanıdır. Zamanın bu noktasında, Metaverse genellikle, insanlar ve otomatik varlıklar arasında etkileşimlerin gerçekleştiği, sürükleyici XR alanlarından oluşur. Bazıları, insanların bilgisayarlarında ve telefonlarında sahip oldukları AR uygulamalarıyla günlük etkileşimlerdir. Bazıları, oyun dünyalarında daha sürükleyici alanlarda gerçekleşen etkileşimlerdir. Bazıları ise gerçek yaşam ortamlarını çoğaltan “ayna dünyalarda” ortaya çıkar (Anderson ve Rainie, 2022). Bir blokzincir üzerine kurulu sanal bir dünya olan Metaverse, oyunculara sahiplik ve özerklik veren merkezi olmayan bir platformdur. Sürükle-

yici bir deneyim aracılığıyla, sanal olanı gerçeğe daha yakın hâle getirir (Cui vd, 2022). Metaverse ile oluşturulan dünyanın gitgide gerçek dünyaya yakınsaması, Anderson ve Rainine'nin "ayna dünyalar" benzetimini anlamlı kılmaktadır. Zaten Metaverse geliştiricilerinin de temel vizyonu, kullanıcıların gerçek dünyayı aratmayacak bir deneyim havuzuna sahip olmalarıdır.

Baudrillard'a göre, tatmini en yüksek düzeye çıkarmak için yapılandırılan görüntü veya simülasyon, gerçekliğin kendisinden daha çekici olabilmekte ve bir nevi hipergerçeklik durumu ortaya çıkabilmektedir (Baudrillard, 2016). Bugün, Metaverse kavramı karmaşık ve çok boyutlu bir kavram olarak tartışılır, genellikle çok sayıda kullanıcının aynı anda somutlaştırılmış biçimde etkileşime girebildiği birbirine bağlı birden çok sanal dünyaya atıfta bulunur (Ahn vd, 2022). Metaverse'ün özünde "bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir evren" vardır ve Zuckerberg'in (2021) tabiri ile "sadece ona bakmak değil deneyimin içinde olmaktır". "Deneyim içinde" olmanın anlamı ise hızla değişmektedir. Mevcut Metaverse sistemlerinin birçok kullanıcısı için, son birkaç on yılda birçok bilgisayar oyununda mümkün ve popüler olduğu gibi, üç boyutlu dünyalar içinde gezinme ve bakış açılarını değiştirme kapasitesine sahip olsa da hâlâ bir ekrana bakmak anlamına gelmektedir (Rospigliosi, 2022). Oyuncuları tam anlamıyla deneyimin içinde olduklarını hissettirmek için Metaverse bağlantılı giyilebilir cihaz teknolojileri de eş zamanlı olarak ilerlemekte ve gerçeğe yakın deneyimler yaşatmak için görme ve duymanın dışında dokunma, koklama ve tat alma gibi insan duyularının tamamına hitap edecek donanımlar geliştirilmektedir.

Bugün Metaverse, oyunların ötesine geçerek alternatif bir ekonomik sistem oluşmasına olanak vermektedir. Metaverse içinde ekonomik sistem, kişinin Metaverse evi, çiftliği, arabası, kitapları, kıyafetleri ve mobilyalarını içeren dijital özelliklerin doğrulanmasına dayanır. Daha da uyumlu hâle getirmek için, istisnai yasal yönergeleri ve kuralları olan coğrafi bölgeler arasında serbestçe dolaşmasına ve ticaret yapmasına izin veren teknolojiyle yerleşik olmalıdır. Bu hibrit dünyada gerçekleşen tüm işlemler, gerekli hız, şeffaflık ve güvenliği sunduğu için mükemmel bir ortam görevi gören kripto para birimi aracılığıyla gerçekleşir (Sahay vd, 2022). Metaverse, oyun platformlarında başlatılır ve dijital para biriminin yeniliği ve dolaşımına dayanır ve dijital teknoloji ve cihazların geliştirilmesine bağlıdır. Metaverse ekonomisi, dijital para biriminin ortaya çıkması ve dijital varlıklar etrafında bir dizi yeni üretim ve iş modeli bulunması nedeniyle önceki dijital ekonomilerden farklı yeni bir dijital ekonomidir.

Dijital ve fiziksel varlıklar arasındaki etkileşim ise yeni ekonomiler yaratacaktır. Tanınmanın, değeri belirlediği Metaverse ekonomisinde, teknoloji açısından kül-

türel değer, tarihi değer ve estetik değer gibi değerlerden yararlanmak mümkündür. Bu, daha çeşitli ekonomilere yol açacak ve küresel ekonomiyi genişletecektir (Yuan ve Yang, 2022). Bu doğrultuda, Metaverse'ün etki alanına giren sektörler ve çarpan etkisi de göz önüne alındığında, yakın gelecekte dijital ekonomiyi doğrudan ve güçlü bir şekilde etkilemesi beklenmektedir.

Metaverse'ün ilk uygulamaları sanal dünyalardan oluşan bilgisayar oyunlarıdır. Oyun şirketleri, kullanıcılarına daha benzersiz deneyimler sunmak için yarışıyor. Sosyal medya devleri ve büyük teknoloji şirketlerinin Metaverse'i internetin geleceği olarak ilan etmesiyle birlikte daha geniş kitlelerin ilgisini çekmeye başlamıştır (Narin, 2021). Etki alanının gücü ve kapsamı nedeniyle Metaverse kavramı artık oyun dünyasının geleceğinde merkeze oturmakta ve temel belirleyici rolünü üstlenmektedir.

3. Dijital Oyunların Geleceğinde Metaverse

David Sudnow (1983), video oyunlarını tanımlarken, oyunların, oyuncunun artırılmış bir versiyonunun oyunla bedensel etkileşime sahip olduğu mikro dünyaları tasvir ettiğini belirtmiştir. Bu, her şeyden çok, bir oyun mikro evreni kavramını açıklamaktadır. Metaverse'ten tam olarak istenen şey budur, yani vücuda dağıtılan etkileşimdir. "Oyunun mikro dünyaları, Metaverse'ün alacağı forma inanılmaz derecede yakındır, bu da güçlendirilmiş bireylerin dijital bir ortamla tamamen etkileşime girdiği aktif alanlardır. Oyunlar ayrıca Metaverse deneyiminin kritik bir parçasını oluşturacaktır" (Evans vd, 2022). Dolayısıyla dijital oyunların geleceğinde etkileşim en önemli unsur hâline gelecektir.

Metaverse, dijital yapay nesnelere gerçek zamanlı ve dinamik etkileşimlerde kursuz somutlaştırılmış kullanıcı iletişimi sağlar. İlk versiyonu, avaturların aralarında ışınlanabildiği bir sanal dünyalar ağı olan Metaverse'ün çağdaş versiyonu ise devasa çok oyunculu çevrim içi video oyunları, açık oyun dünyaları ve AR ortak çalışma alanlarıyla uyumlu sosyal, sürükleyici VR platformlarıdır (Mystakidis, 2022). Metaverse'ün dijital oyunlara getirdiği en önemli yenilik, gerçek dünya mesafesi ve zamanı sınırlaması olmaksızın, kişiselleştirilmiş avaturların yardımıyla kullanıcı sosyal etkileşimleri için sanal ortam sunmasıdır.

Avatar, Sanskritçe bir kelime olup, "Tanrısal insan formu" anlamına gelmekte ve kökeni Hindu edebiyatına dayanmaktadır. Dijital alandaki gelişmelerle birlikte bu kelime, sanal dünyada kullanıcının kişiliğini yansıtmak için yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Jahn vd, 2021). Dijital âlemdeki avatar, kullanıcıların belirli bir sosyal performansı gerçekleştirebilecek bir kişilik yaratmasını sağlar. Sanal dünya, kullanıcı tercihine ve kişiselleştirmeye göre özelleştirilebilir. Metaverse'teki avatar,

biri gerçekte diğeri sanal dünyada olmak üzere bir bireyin klon kişiliğini yansıtır. Avatar, kullanıcıların giyinme öğelerini, renklerini veya yüz ifadelerini kişiselleştirme ile değiştirmelerine olanak tanır (Pakanen vd, 2022). 2018 yılında gösterime giren “*Ready Player One*” filmi, bu bağlamda önemli bir örnektir. Filmdeki tüm hikâye, oyunlaştırma ve Metaverse öğelerini fiziksel, sanal ve içerik olarak kullanmaktadır.

“Avatar”, sanal dünyanın dijital ikizi veya “dijital ben”i ile benzer bir anlama sahiptir. “Dijital Ben”, gerçek benlikten farklı bir dijital dünyada egonun sembolik bir ifadesidir. Kavramsal olarak, dijital ikiz gerçek benliği nesnel olarak yorumlaması bakımından farklıdır, oysa “Dijital Ben” onu öznel olarak yorumlar. Uygulama açısından, dijital ikizler mevcut sorunları çözmek ve gelecekteki sonuçları simüle etmek için kullanılır. “Dijital Ben” ise gerçek hayatta yapamadığı kendini yansıtan vekil bir benliktir” (Park ve Kim, 2022). Bu kapsamda, Metaverse oyunlarından birisi olan “*Second Life*”, oyuncuların avatar olarak katılabilecekleri ve sanal mimarilerini oluşturup satabilecekleri, ayrıca sanat gösterileri ve hatta siyasi toplantılar ve büyükelçiliği ziyaret gibi sosyal etkinliklere katılabilecekleri değiştirilebilir bir üç boyutlu sanal dünya sunmaktadır. Linden Lab şirketi tarafından 2003 yılında piyasaya sürülen bu oyunla ilgili yazında yoğun çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Sparkes, 2021). 2006 yılında piyasaya sürülen bir video oyunu olan Roblox’ta ise yaklaşık 50 milyon farklı oyun bulunmaktadır ve dünyada aylık kullanım süresi üç milyar saatten fazladır. Çeşitli içerikleri sunarken kullanıcı ve kullanım süresi arttıkça üreticilerin girişi ve gelirlerinin arttığı ve dolayısıyla dijital reklam satışlarının arttığı adil bir döngü ekosistemine sahiptir (Park ve Kim, 2022). Yine popüler oyunlardan biri olan “*Fortnite*” ise Epic Games şirketi tarafından tasarlanan, oyuncuların binalar, sığınaklar ve adalar inşa edebildiği, oyun içi öğelerin yalnızca platform tarafından tasarlanabildiği çok oyunculu çevrim içi bir nişancı oyunudur (Wang vd, 2022). Fortnite, kullanıcıların marka ve hikâye dünyaları arasında temel düzeyde etkileşim kurmasına izin verir, aynı anda bir yer duygusu ve anlatı sürekliliği oluşturur. Ancak bu özellikler kusursuz bir evrensel platform vizyonundan uzak olsa da oyun motoru tabanlı bir Metaverse’ün operasyonel mantığını bir an için görmemize izin verebilir (Jungherr ve Schlarb, 2022). Metaverse’ün önemli noktalarından birisi, hâlen deneysel olması ve gelişmeye devam etmesidir. Fortnite ve diğer benzer oyunlar Metaverse’ün gelişimine katkıda bulunmuştur ve bu tarz oyunların hâlen Metaverse’e ekleyeceği benzersiz özellikler vardır.

Günümüzde oyun endüstrisinin gelişimi, oyunculara yeni içerik oluşturma özgürlüğü vermiştir. Oyun platformunun sağladığı geliştirme araçları sayesinde, insan-

lar gerçek hayattaki gibi sahneler inşa edebilir veya oyun içinde yeni sahneler oluşturarak, başlangıçta gerçek hayatta gerçekleşen toplantıları tamamlayabilir (Yuan ve Yang, 2022). Metaverse'ün Doom, Quake veya Call of Duty gibi "birinci şahıs nişancı" oyunlarından daha sürükleyici bir deneyim sunduğu yerlerde, kullanıcıların çevre ile daha karmaşık bir şekilde etkileşim kurma kapasitesi vardır. Roblox ve Minecraft gibi popüler Metaverse oyunları, kullanıcıların eserler oluşturmasına ve diğer oyuncularla paylaşmak ve deneyimlemek için ortamlar oluşturmasına olanak tanır. Bu oyunlar sınırlı ve önceden belirlenmiş işlevlere sahiptir, ancak bu işlevlerin kapsamı ve karmaşıklığı genişlemektedir (Rospigliosi, 2022). Metaverse'ün doğası, yeni özelliklerin ve trendlerin farklı şekillerde ortaya çıkabileceğini göstermektedir.

Teknoloji şirketlerinin birçoğu, çevrim içi oyunların, Metaverse içerisinde başarılı olmak için hem altyapıyı oluşturmaya hem de büyük kullanıcı tabanları biriktirmeye şimdiden başlamıştır. Roblox, Minecraft, Fortnite, Animal Crossing ve World of Warcraft gibi dijital oyunlar, sürükleyici sanal dünyaların hem popüler olabileceğini hem de ticari anlamda önemli bir potansiyeli olduğunu hâli hazırda kanıtlamış durumdadır (Wiederhold, 2022). Hâlihazırda, Fortnite'teki çoğu etkileşim, dijital tüketim başlığı altında gerçekleşir. Oyuncular, avaturları için farklı eğlence serilerini temsil eden markalı kıyafetler veya etkinlikler sırasında katılabilecekleri sözlü olmayan ifade jestleri satın alırlar (Jungherr ve Schlarb, 2022). Yine bu kapsamda ünlü spor markası Adidas, kişilik tabanlı yapay zekâ tarafından oluşturulan avaturlarını 2022'de bir çapraz uygulama avatar platformu olan "Ready Player Me" ile ortaklık kurarak piyasaya sürmüştür. Bu platform, avatar karakterlerinin Metaverse'teki 1.500 uygulama ve oyunda seyahat etmesini sağlamaktadır (Ahn vd, 2022). Farklı endüstrilerde faaliyet gösteren dev şirketlerin bu yeni alana ilgisi ve yatırımları, Metaverse için üssel bir büyüme sağlamakta, ilişkili teknolojilerin de gelişimini de hızlandırmaktadır.

Oyun şirketlerinin Metaverse vizyonu, "kimlik, nesnelere, geçmiş, ödemeler ve yetkilerin sürekliliğini destekleyen kalıcı, gerçek zamanlı işlenmiş üç boyutlu dünyalar ve simülasyonlardan oluşan geniş bir ağı" kapsayacak şekilde oyun hizmetlerinin ötesine geçmektedir (Ball, 2022). Metaverse'ün orijinali aşma vaadi, oyun motorlarına dayalı son bilgi işlem teknolojilerinde kendini göstermektedir. Örneğin Epic Games tarafından tasarlanan MetaHuman Creator, oyun geliştiricilerin ve üç boyutlu grafik tasarımcılarının Unreal Engine'de tamamen donanımlı ve animasyona ve işlemeye hazır karakterleri daha verimli bir şekilde oluşturmaları için önceden ayarlanmış bileşenlere sahip tarayıcı tabanlı bir araçtır (Epic Games, 2022). Unity Metacast ise spor performanslarını hacimsel olarak

üç boyutlu olarak yakalamak için tasarlanan bir platformdur ve spor yayıncılarının ve hayranların Unity motorunda oluşturulan atletik aksiyonu herhangi bir açıdan gerçek zamanlı olarak görüntülenmesine olanak tanır (Unity Technologies, 2022). “Dakikalar içinde aslına uygun insanlar” (Epic Games, 2022) üreten MetaHuman karakterleri, alışılmış üç boyutlu karakter modelleme standartlarının ötesine geçmektedir. Tasarlanan nesnelerin video olmadığı konusunda ısrar eden Metacast, geleneksel görsel ortamdaki daha fazlasını yakalamayı vaat etmektedir (Unity Technologies, 2022). Unreal ve Unity gibi oyun motorları video oyunu endüstrisi ile ilişkilidir, ancak filmlerde, canlı performanslarda, mimari modellerde, ürün ve eğitim simülasyonlarında ve hatta araç navigasyon sistemlerindeki haritalarda üç boyutlu animasyonlar oluşturmak ve işlemek için giderek daha fazla kullanılmaktadır.

Metaverse oyunlarının artan bulunabilirliği ve satın alınabilirliği, kullanıcı kabullünü ve pazar büyümesini sağlayan ana faktördür (Bakker vd 2020). Metaverse oyunları ve destekleyici teknolojiler olgunlaştıkça, kullanıcılar tam anlamıyla Metaverse dünyası ile entegre olmayı benimseyecektir. Metaverse, kullanıcılara çok çeşitli hizmetler ve farklı etkinlikler sunduğundan, Metaverse oyunlarını insan merkezli bir sistem hâline getirmek için sağladığı olanakları anlamak ve bunları tasarıma yansıtma önemlidir (Xi vd, 2022). Metaverse oyunu, kullanıcıların ekranlarını alıp onları daha sürükleyici hâle getirir veya gerçek dünya çevreleriyle etkileşime girmelerini sağlar.

Yalnızca finansal açıdan başarılı olmakla kalmayıp aynı zamanda insanlar arasında yüksek etkileşimi sürdüren bir dizi Metaverse oyunu bulunmaktadır. Sandbox, Axie Infinity, Horizon World, Second Life, Decentraland ve My Neighbor Alice gibi oyunlar, oyunlarda genişletilmiş gerçeklik (XR) bileşenlerine sahip olmanın örnekleridir. Son zamanlardaki eğilim ise insanların sosyal varlığı deneyimlemelerine ve XR teknolojilerini kullanarak birbirleriyle gerçek zamanlı sohbetler ve etkinliklere katılmalarına olanak tanıyan sosyal Metaverse oyunlarıdır. Bu oyunlar, kullanıcılara gerçekten orada olan diğer kullanıcılarla birlikteymiş gibi hissetme fırsatı vermektedir (Shin, 2022). XR teknolojisi ve insanın hemen hemen tüm duyuları ile etkileşime girebilen giyilebilir ekipmanlar sayesinde Metaverse, fiziksel ve dijital dünyaların gerçek bir bileşimi hâline gelmektedir.

Oyunlarda sürdürülebilir bir sosyal ekosistemi sürdürmek için kullanıcı katılımı önemlidir. Metaverse’te, kullanıcılar zaman ve mekanla daha az sınırlıdır ve avatarlar aracılığıyla birden fazla yerde bulunabilirler, bu nedenle iletişim tarzı değişmektedir. Metaverse spor ve silah oyunlarında birinci şahıs izleyici modundan ziyade üçüncü şahıs bakış açısı sağlayarak kullanıcı katılımını teşvik etmek

ve artırmak mümkündür (Park ve Kim, 2022). Çevrim içi oyunlarda, hizmet kullanıcılarının platform sağlayıcısı tarafından belirlenen hedeflere göre sınırlı görevleri yerine getirmekten başka seçeneği yoktur. Bununla birlikte, Metaverse’te, nihayetinde, önceden belirlenmiş bir görev olmadan kullanıcının istediği her şey mümkündür (Kye vd, 2021). Evrenlerin, insanların ve yayınların bu metaversiyonları, Nick Montfort’un “geleceği yaratma” dediği şeyin bir parçasıdır; yani “belirli bir geleceği - ne kadar saçma ve abartılı olursa olsun - hayal etme eylemleri, hayal gücümüzü genişleterek ona katkıda bulunmaya çalışmak” (Chia, 2022). Böylece dijital oyunlar ve gerçeklik arasındaki sınırlar erimeye başlamıştır.

Metaverse, dijital oyunların eğitim amacıyla kullanılmasına da olanak sağlayabilir. Metaverse içinde, sanal alanlar kullanıcıların ihtiyaçlarına ve hayal gücüne uyacak şekilde değiştirilebilir. Bunun yolu, yaratıcı düşüncenin gerçek yaşam deneyimlerine uygulanabilmesidir. Örneğin Minecraft oyunu bu yönüyle sanatçılara veya mimarlara ilham verebilir. Örneğin Roblox, küçük çocukların oyun geliştirmeye başlamasını sağlayabilir. Yapay zekâ ve sürükleyici teknolojiler, eğitici oyunların geliştirilmesi için güçlü araçlardır. Programlama becerilerine sahip olmayan yeni kurucular, oyun tabanlı ve proje tabanlı öğrenme için yeni müfredatların oluşturulması için açık perspektifler sunar. Daha fazla araştırma için umut verici bir alan, makine öğrenimi ile birlikte sürükleyici teknolojiye dayalı eğitici oyunların geliştirme ilkelerinin incelenmesidir (Dyulicheva ve Glazieva, 2021). Oyunlaştırma kavramının, eğitim sektörünün geleceğinde önemli bir yer tutması beklenmektedir. Ercan Altuğ Yılmaz tarafından (2020) kaleme alınan “Oyunların Gücü Adına! Oyunlaştırma Bilimine Giriş” adlı eserde yazar, oyun tarihi ve kültürünü, oyun kavramının tanımlarını açıklamakta ve eğitim alanında oyunlaştırmanın neden gerekli olduğunu ele almaktadır (Soylu ve Medeni, 2020). Oyunlaştırma, insanların içgüdüsel olarak sahip oldukları, çocukluktan yetişkinliğe doğru ustalaştıkları oyun deneyiminin öğrenme sürecine aktarılmasıdır. Oyunlaştırılmış öğrenme süreçleri insanların mutlu olmasını sağlayan hormonların salgılanmasına, dolayısıyla öğrenenlerin motivasyonlarının artmasına, öğrenme sürecinin daha çekici olmasına yol açan bir yaklaşımdır (Sezgin vd, 2018). Çünkü öğrenme için oyunlaştırma, öğrenmeyi geliştirmek için oyun mekânini kullanır. Modern dünyada, teknoloji doğal olarak öğrenmenin ve müfredatın geliştirilmesinin arkasındaki itici güçtür. Eğitim sürecinden daha iyi sonuçlar elde etmek isteyen eğitimciler, öğretim yöntemlerinde giderek artan bir şekilde yeni dijital araçları ve stratejileri kullanmaktadır. Bu bağlamda öğrenme için oyunlaştırma, dünya çapında öğretmenler tarafından giderek artan bir şekilde kullanılan stratejilerden biridir. Oyunlaştırılmış öğelerin kullanılması, öğrenci katılımını ve iş birliğini olum-

lu yönde etkileyerek sonuç olarak daha verimli öğrenmelerini sağlayabilir.

Sanal gerçeklik deneyimi, bireylerin sürükleyici sanal ortamlarda saatler geçirmesine ve alternatif bir gerçeklik arayışına, bir nevi bir sığınağa kaçış yanılsaması sağlayan bir dünyada içerikle etkileşime girmesine olanak tanır (Han vd, 2022). Metaverse teknolojisinin sunduğu imkânların dijital oyunlara aktarılmasıyla kullanıcılar için birçok yönden yeni beceriler kazandırmak mümkündür. Bunlar iletişim, takım çalışması, sosyalleşme, yaratıcılık, keşfetme, zaman yönetimi, strese dayanıklılık, baskı altında karar verme gibi iş dünyasının ihtiyaç duyduğu yumuşak becerilerdir.

Bunların yanında Metaverse'ün özelliklerinden aktif olarak yararlanılarak, öğrencilerin özgürlüklerini ve deneyimlerini sonsuz ölçüde genişletebilecek öğrenme etkinlikleri tasarlamak mümkün olacaktır. Öğrenciler, sorularını sonsuz özerkliklerine dayalı olarak keşfetmelerine olanak tanıyan kendi kendilerine öğrenmeyi yürüteceklerdir. İstedikleri zaman ve mekanda sayısız insanın fikirlerine başvurabilecek ve orijinal cevaplarını bulmak için inisiyatif alabileceklerdir (Kye vd, 2021). Dijital oyunlar, özellikle çocuklar ve gençler için günlük hayatın bir parçası hâline gelmiştir. Dolayısıyla bağımlılık ve şiddet gibi bazı eski sorunlar hâla mevcut olsa da Metaverse, oyunları geniş bir kitleye fayda sağlamak için kullanılacak bir araçtır.

Günümüzde birçok küresel şirket Metaverse alanına önemli yatırımlar yapmaktadır. Örneğin Facebook, Apple, Microsoft gibi şirketler yakın zamanda Metaverse dünyasına açılma planlarını ortaya koymuşlardır. “Facebook’un kurucusu Mark Zuckerberg, Metaverse’ün geleceğin yolu olduğunu vurgulayarak 28 Ekim 2021’de firmasını “Meta” olarak yeniden adlandırmış ve bu yeni dünyada bir odaklanma sinyali vermek için Metaverse bölümüne 10 milyar dolar ayırmayı taahhüt etmiştir.” Microsoft da VR ofislerini ve avatarlarını “Teams” isimli uzaktan iş birliği yazılımına entegre etmektedir (The Economist, 2022). Küresel dijital oyun endüstrisi de son yıllarda hızla büyümüştür. Sadece kâr marjlarını artırmak için oyuncuları cezbetmenin ötesinde, dijital oyunlar ve şu anda onlara sahip olan firmalar, hem Metaverse dünyasının nasıl görüneceğini hem de ne için kullanılabileceğini şekillendirmede önemli rollere sahiptir.

“Ocak 2022’de Microsoft firması, “World of Warcraft” oyunu ve diğer en çok satan oyunların video oyunu yayıncısı Activision Blizzard’ı satın almak için 70 milyar dolarlık bir anlaşmaya yaklaştığını duyurmuştur. Bu satın alma, diğer teknoloji şirketleri gibi Microsoft’un da sanal alanda hızlı bir büyüme öngördüğünü ve Metaverse geliştikçe kendilerini olumlu bir şekilde konumlandırmak için video

oyunlarına bahis oynadığını göstermektedir” (Wiederhold, 2022). Kendi Metaverse’ni kurmak için 1 milyar dolar bütçe taahhüt eden Japon firması Sony de sektördeki başka bir oyuncudur (Cui vd, 2022). Çin’de de birçok şirket Metaverse etkisini fark etmektedir. Örneğin Tencent firması, Epic’i satın almış ve Metaverse yatırımını artırmıştır. Çinli Alibaba da NFT başta olmak üzere Metaverse alanındaki faaliyetlerini geliştirmektedir. Ayrıca Xiaomi, Apple ve diğer teknoloji şirketleri, kozmik ilişkilendirme ekipmanı ve teknolojisine yönelik yatırımlara başlamıştır (Huang vd, 2022). Teknoloji şirketlerinin oyun sektörüne yönelik yatırımlara hız vermesinin temel sebebi elbette ki eğlence sektörünün vazgeçilmeyecek sektörlerden biri olması ve geliştirdikleri dijital oyunların sadece bir oyundan öte aynı zamanda üç boyutlu ortam, film, dizi, müzik, oyuncak gibi ürünlerin olağan ve doğal bir parçası olabilmesidir (Samur, 2022). Tüm bu gelişmeler, dijital oyun dünyasının geleceğinde Metaverse’ün giderek artan önemini ortaya koymaktadır. Metaverse, başta oyun sektörü olmak üzere eğitim, sağlık, ticaret ve diğer pek çok alandaki gelişmelerin temel belirleyicilerinden biri olma yolunda hızla ilerlemektedir.

4. Metaverse ve Olası Sorun Alanları

Her teknolojinin iyi ve kötü yanları olduğu gibi, Metaverse için de faydalı ve karanlık taraflar bulunmaktadır. Metaverse gibi ilerlemeler yeni tüketici deneyimleri yaratmada yeni olanaklar açsa da ortaya çıkan tüketici teknolojilerinin potansiyel olumsuz sonuçları genellikle yalnızca geçmişe bakıldığında tartışılır. Metaverse oluşturmada gizlilik, etik ve yönetim gibi hâlâ çeşitli zorluklar vardır. Metaverse oluşturmak için kullanılan teknolojiler yeni etik ve gizlilik sorunları ortaya çıkarmaktadır. Çünkü Metaverse insanlara yeni bir kimlik kazandırmakta, yaşam ve aktiviteler için yeni ve özgür bir alan oluşturmaktadır. Dolayısıyla daha karmaşık sosyal ilişkiler içermektedir.

Yeni nesil bir ağ olarak Metaverse, kullanıcıların davranışlarını kontrol etme, kısıtlama ve düzenli bir ekosistemi sürdürme için açık etik ve ahlaki normlar oluşturmalıdır. Metaverse, gerçek dünyayla yakından bağlantılıdır ve gerçek kimliğe karşılık gelir. Yeni nesil ağların inşası olarak Metaverse, veri gizliliği koruma konusunda gerekli hassasiyete sahip olmalıdır (Ning vd, 2021). Sanal dünyalarda insanlar, avatar adı verilen karakterler içerisinde büyüyebilir, evlenebilir, ev satın alabilir, savaşabilir ve hatta para kazanıp ticaret yapabilir yani gerçek hayatta yapılabilen hemen hemen her şeyi yapabilmektedir. Bu sanal piyasa ve buna bağlı ekonomi, çeşitli hukuki sorunları da beraberinde getirmektedir. Oyuncunun sanal dünyaya girebilmesi için kabul ettiği son kullanıcı lisans sözleşmeleri ile kullanma koşulları sözleşmeleri, oyuncunun mülkiyet hakkına aykırı veya en azından bunu sınırlayan hükümler içeriyor olabilir. Bu

noktada uyumsuzluk konusu sanal dünyanın niteliği ile bu dünyayı kuşatan hukuki üst yapı da mutlaka göz önünde bulundurulması gereken faktörler arasındadır (Gemalmaz, 2012). Dolayısıyla sanal dünyada hukukun nasıl ele alınacağı da ayrı bir tartışma konusudur. Giderek büyüyen bir ekonomik sistem içerisinde kullanıcı ve uygulama sayısı arttıkça Gemalmaz'ın yıllar önce değindiği olası hukuki sorunların ortaya çıkması kaçınılmazdır.

Yeni veri toplama yöntemleri, kullanıcıların dijital oyunlara verdikleri tepkilerin daha derinlemesine ve doğrulukla araştırılmasına ve bu tepkilerin sonuçlarla nasıl ilişkili olduğunun keşfedilmesine olanak tanır. Yazılım, bir oyun oynamak için harcanan zamanı, belirli oyun zorluklarına harcanan zamanı, yapılan hataları, yardım ve düzeltme kullanımını, eğitim içeriğine maruz kalma miktarını ve oyundaki başarı alanlarını kaydedebilir. Veriler ayrıca göz hareketlerini kaydeden sistemler, yüz ifadesindeki ince değişiklikleri kaydederek oyunlara verilen duygusal tepkileri tanıyan teknolojiler ve oyun sırasında beyin aktivitesinin fonksiyonel manyetik rezonans görüntülemesi ile de toplanabilir ve bunların tümü kullanıcılarda oyun oynamanın etkilerini içeren süreçlerin anlaşılmasına katkıda bulunabilir (Lieberman vd, 2009). Bu verilerin gizliliği ve güvenliğine ilişkin sorunlar ise günümüzde ayrı bir tartışma konusudur.

Metaverse evrenindeki gizlilik istilaları ve güvenlik ihlalleri (temel teknolojilerden miras alınan veya yeni dijital ekolojide ortaya çıkan) geniş çaplı yayılımını engelleyebilir. Aynı zamanda, sürükleyici gerçekçilik, hiper uzaysal-zamansallık, sürdürülebilirlik ve heterojenlik gibi Metaverse'ün içsel özellikleri nedeniyle güvenlik sağlamada ölçeklenebilirlik ve birlikte çalışabilirlik gibi bir dizi temel zorluk ortaya çıkabilir (Wang vd, 2022). Ayrıca, Metaverse aksesuarlarını veya Metaverse'te duysal hislere sahip olmak için gereken donanımı benimsemeye zorluklar olabilir. Maliyet etkinliği, ürünlerin dağıtımını ve son müşterilere bulunabilirliği zor olabilir (Milanesi vd, 2022). Dolayısıyla, yüksek ekipman maliyeti, Metaverse uygulamalarının kitlesel olarak benimsenmesinin önündeki bir diğer engeldir.

Metaverse'ün sanal gerçeklik teknolojisini kusursuz şekilde uygulaması gerekmektedir. Bu aşamada, çoğu platform henüz VR kullanmasa da nitelikli VR ekipmanının gelişmesi, ucuzlaması ve bağlantı sorunları nedeniyle oluşan zaman kayıplarının ortadan kalkması daha iyi bir Metaverse deneyimi sağlayacaktır (Huang vd, 2022). AR ile ilgili riskler (i) fiziksel refah, sağlık ve güvenlik, (ii) psikoloji, (iii) ahlak ve etik ve (iv) veri gizliliği ile ilgili dört kategoride sınıflandırılabilir. Fiziksel düzeyde, konum tabanlı AR uygulamalarında kullanıcıların dikkatlerinin dağılması, zararlı kazalara yol açmıştır. Aşırı bilgi yüklenmesi, önlenmesi gereken psikolojik bir zorluktur. Veri toplama ve diğer taraflarla paylaşma, gizlilik açısından en

geniş sonuçları olan riski oluşturur (Christopoulos vd, 2021). Metaverse ile ilgili olası sorun alanlarını araştıran çalışmalar incelendiğinde veri güvenliği ve gizliliğinin öne çıktığını söylemek mümkündür. Aynı şekilde sanal varlıkların ticareti ve bu yeni ekonomik sistemin sürdürülebilirliği de önemli bir tartışma alanıdır.

Türkçe'ye "değiştirilemez token/para" olarak çevrilebilecek NFT'ler (non fungible token), sanal malların fiziksel nesnelere hâline gelmesine izin vermektedir. Kullanıcıların sanal öğeleri gerçek dünyada olduğu gibi takas etmelerine izin verilir. Bu nedenle, blokzincir gerçek dünya ile Metaverse arasında köprü kurar. Kimlik doğrulaması, erişim kontrolü ve fikir birliği mekanizmaları ile blokzincir, kullanıcılara verilerinin tam kontrolünü sağlayarak kullanıcıların veri gizliliğini güvence altına alır. Blokzincir, Metaverse'teki verilerin güvenliğini sağlayan asimetrik anahtar şifreleme ve karma işlevleri kullanır. Blokzincir defterlerinde standart olarak bir denetim izi bulunur, bu da Metaverse'teki işlemlerin eksiksiz ve tutarlı olmasını sağlar (Jeon vd, 2022). Bu noktada blokzincir teknolojisi, Metaverse'ün sanal dünyasını gerçek dünyaya bağlamak için eksiksiz bir ekonomik sistem sağlayabilir.

Sanal mülkiyet ile ilgili yaşanan hukuki sorunlar ise yavaş yavaş mahkemelerin önüne gelmeye başlamıştır ve adı açıkça konmamakla birlikte sanal unsurlar birer mülkiyet değerimişçesine kavranmaktadır. Örneğin Çin, Güney Kore ve Hollanda'da bununla ilgili çeşitli mahkeme kararlarına göre sanal mülkiyet hakkı bir yandan oyuncuları şirketlere karşı korurken diğer yandan oyuncuları birbirlerine karşı da koruma işlevi görmektedir (Gemalmaz, 2012). Metaverse'te süreklilik kavramını gerçekleştirmek, büyük teknoloji şirketleri arasında önemli bir iş birliği ve bir standardizasyon süreci gerektirecektir. Bu göz korkutucu görev üzerinde hâlihazırda çalışan endüstri uzmanları, gruplar ve şirketler bulunmaktadır. Metaverse Standartlar Forumu, gelecekteki sürükleyici ve etkileşimli teknolojileri standartlaştırmak için Meta ve Microsoft gibi büyük teknoloji şirketleri arasındaki iş birliğiyle de kurulmuştur. Bu teknolojik gelişmeler, kullanıcı kimliği ve deneyiminin sürekliliğini sağlayacak ve böylece Metaverse'e kullanıcı katılımını artıracaktır (Ahn vd, 2022). Kullanıcı sayısının ve Metaverse içerisinde geçirilen toplam sürenin artması noktasında bu standartların önemli bir işlev görmesi ve yukarıda bahsi geçen potansiyel güvenlik ve gizlilik sorunlarına çözüm oluşturması beklenmektedir.

Metaverse dünyasının olası riskleri ile ilgili tartışmalar büyük ölçüde kullanılabilirlik zorluklarıyla sınırlı kalırken, yalnızca birkaç çalışma bu sürükleyici teknolojinin ortaya çıkardığı sosyal, psikolojik ve fiziksel etkileri ve tüketicilerin ve işletmelerin alması gereken hususları yansıtmaktadır (Han vd, 2022). Önceki çalışmalar, mevcut hızlı yaşam tarzımızın çeşitli zihinsel sağlık sorunlarına yol açabileceğini, aynı

zamanda obezitede bir artışa yol açan fiziksel aktivitenin azalmasına ve bu gerçeklerden kaçma arzusuna katkıda bulunan diğer fiziksel sağlık sorunlarına neden olabileceğini kabul etmektedir (Thoits, 2010). İnsanları sanal ortama çekmek, sağlıklı ve sosyal olarak aktif bir yaşam tarzı sürdürmek için gerekli olan fiziksel ve kişiler arası becerileri muhtemelen sınırlayabilir. Bu tür sınırlamalar genellikle sanal dünyada saatler ve günler geçiren çevrim içi oyunlara bağımlılıkta ve yeterli fiziksel ve sosyal aktivite eksikliğinde bulunabilir, bu da kişilerarası becerilerin azalması, sosyal kaygı, artan yalnızlık duyguları ve depresyon gibi psikolojik sonuçlarla sonuçlanabilir (Kuss vd, 2012). Bu bağlamda, Metaverse içerisinde geçirilen süre arttıkça, söz konusu fiziksel ve psikolojik sorunların ortaya çıkma olasılığı artacaktır.

Dijital oyun alanındaki akademisyenler ve uygulayıcılar, aşırı oyun oynama ve oyun bağımlılıklarının potansiyel oyuncularını belirli bir oyun türünü oynamaya motive edip etmediğini incelemektedir. Video oyunları ve bunların dopamin bağımlılığı, azalan coşku, duygusal baskı, zihinsel ve sağlık sorunları, kişisel ve sosyal ilişkilerdeki bozulmalar ve ayrıca zayıf akademik veya profesyonel performans üzerindeki etkileri ile ilgili devam eden endişeler, araştırmacıların dikkatine ihtiyaç duymaktadır. Şiddet içeren oyunlara bağımlılığın gerçek hayattaki davranışları ve sosyal etkileşimleri etkilediğine dair ampirik kanıtlar vardır (Cheah vd, 2022). Bunların yanında Jean Baudrillard'ın simülasyon teorisinde karşımıza çıkan Metaverse ve Metahuman benzeri gerçeklik göz önüne alındığında insanlığın geleceğinde bazı tehditlerin olduğu söylenebilir. Baudrillard, bireyin makine benzeri bir köleye dönüştüğü ve insan yaşamının sanal evrende Metahumanlar tarafından sürdürüldüğü bir insanlıktan bahsetmekte, bütün bu gelişmeler Sanallık Sosyolojisi adı altında yeni alan açmaktadır. Bu alanda yaşamın önemli bir bölümünün gerçekleştiği sanal alanda bireyin sanallaşması, toplumsal etkileri, değişimleri, normal yaşantımıza etkileri gibi konular tartışılmaktadır (Çiğdem, 2022). Dolayısıyla sanal dünyada farklılaşan veya baskınlaşan kişilik özellikleri ve bunların gerçek hayata yansımaları disiplinler arası bir araştırma alanıdır.

Teknolojideki hızlı ilerlemenin, dijital oyun alanını ve oyuncuların davranışlarını kademeli olarak değiştirdiği de aşikârdır. Örneğin, çevrim içi oyunların canlı akışı ve parasal teşvikler yeni nesil oyuncularını oyuna çekmekte ve aynı anda potansiyel olarak riskli davranışlarla kişisel ve sosyal tehditlerin yolunu açmaktadır (Subramanian vd, 2020). Araştırmacılar ve sosyal politika yapımcılar, oyun tasarımında hayvan zulmü, terörizm, zorbalık ve ayrımcılıkla ilgili endişelerini de dile getirmektedir. Aynı zamanda, oyunla ilgili kumar, cinsel taciz, parasal dolandırıcılık ve belirli cinsiyet ve ırkların aşığılayıcı tasvirleri sektördeki politika yapımcıların dikkatini

çekmiştir. Bu bağlamda, ebeveyn kontrolü ve içerik sınıflandırma işaretlemeleri daha fazla önem kazanmaktadır. Tüm olası sorun alanları değerlendirildiğinde, Metaverse ile birlikte sanal alanda güvenlik ve gizlilik standartlarının ve dijital etik ilkelerinin yeniden ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Tarihsel süreçte dijital oyun alışkanlıkları sürekli değişmekte ve gelişmektedir. Yirmi yıl önce, çocuklar çoğunlukla kendi başlarına video oyunları oynarken günümüzde interaktif, sosyal oyunlar yeni norm hâline gelmiş durumdadır. Pokemon GO, Minecraft, Fortnite ve Roblox gibi çevrim içi çok oyunculu oyunların popülaritesi, çocukların oyun oynama alışkanlıklarını bireysel bir eğlenceden sosyal bir deneyime dönüştürmüştür. Ebeveynler ve çocuklar arasında birlikte oynamayı teşvik etmek ve desteklemek için oyunlar tasarlamak da devam eden bir akademik araştırma çabasıdır. Dijital oyunlar, nesiller arası etkileşimleri ve ilişkileri geliştirmek için de umut verici bir ortamdır.

Metaverse ise oyun platformundan başlayan, dijital para birimine dayanan ve insan yaşamının derinden dahil olduğu bir dizi entegre dijital teknoloji ve donanım teknolojisinin eşzamanlı ortaya çıkmasıyla desteklenen sanal bir dünya ve hayatta kalma vizyonudur (Yuan ve Yang, 2022). Metaverse ile insanlar bu dünyada hayal edip gerçekleştiremedikleri ve gelecekte de gerçekleştirme imkânı bulunmayan isteklerini tatmin etme imkanına sahip olabileceklerdir. Ayrıca istedikleri kimliğe bürünebilecek, istediği zamanda ve mekânda bulunabilecek, arkadaş edinme, alışveriş, seyahat vb. faaliyetleri kolayca gerçekleştirebilecektir.

Sosyal dünyalar gibi, oyun dünyaları da uzun ve zengin bir varlık geçmişine sahiptir. Diğer oyuncularla paylaşılan, sürekli oyun deneyimleri kavramı, günümüzde oyun oynamanın önemli bir yönü hâline gelmiştir. Oyunların ve oyuncuların varlığını nasıl sürdürdüğünü anlamak, bunu Metaverse ile nasıl yapabileceğini anlamının bir öncüsü olarak önemlidir (Evans vd, 2022). Henüz sınırları belli olmayan Metaverse, dijital oyun dünyasının içerisinde büyüyen yeni nesil başta olmak üzere tüm insanlara hayal gücünün ötesinde olanaklar sağlayabilecektir.

Metaverse'ün amacı, var olmayan gerçek dünyada gerçeğe benzer bir dünya sağlamak ve aynı zamanda sosyal bir topluluk oluşturmaktır. Teknolojik olgunluk, kullanıcı eşleştirme ve içerik uyarlanabilirliği göz önüne alındığında, oyunlar Metaverse'i keşfetmenin en iyi yoludur. Dijital oyunlar ile elde edilen deneyimler, öğrenilen dersler ve belki de başarısızlıklar, Metaverse'ün diğer etki alanlarındaki varlığını da doğrudan etkileyecektir.

Metaverse ile birlikte dijital oyunlar bireysel bir eğlenceden sosyal bir deneyime dönüşmektedir. Bununla birlikte oyun temelli öğrenme konseptiyle, Metaverse evreninin sağladığı sınırsız olanağın entegrasyonu sağlanabilirse geniş kitlelere farklı beceriler kazandırma ve eğitim sisteminin bir bölümünün, sanal ortamlara taşınması mümkün hâle gelebilecektir. Metaverse ve dijital oyunlar, insanların hayatlarını dönüştürme yeteneğine sahiptir. Bununla birlikte, her iki ortamı bir araya getirdiğinde, temel yeteneklerinin ötesinde performans gösterme gücüne sahiptirler. Bu bağlamda, insanların Metaverse teknoloji video oyunları yoluyla öğrenebileceği ve kullanabileceği pek çok yumuşak beceri türü vardır (Han v.d, 2022). Metaverse ile dijital oyunların geleceğinde iletişim, koordinasyon, zaman yönetimi, baskı altında karar verme, hızlı problem çözme vb. becerilerin oyunculara kazandırılması mümkündür.

Birçok Metaverse oyununda, birden fazla kişinin yerel veya kablosuz olarak oynaması için çok oyunculu modlar bulunur. Bunları rekabetçi oyunla ilişkilendirmek oldukça kolaydır. Bununla birlikte, üretken iletişimi teşvik etmenin en iyi yolu, ekip çalışmasını ana oyuna sağlam bir şekilde dâhil etmektir. Bir hedef yalnızca birden fazla kişinin katılımıyla gerçekleştirilebilirse, oyuncular daha büyük bir hedef için bir araya gelir ve sinerji oluşturur. Ekip çalışması, verimliliği ve ekip üyelerinin birbirlerine olan güvenini artırır. Bu bağlamda, Metaverse iş dünyası için de yeni fırsatlar sunmaktadır.

Daha gerçekçi ve sürükleyici deneyimler sağlamak için cihazların sürekli olarak algılanması, kullanıcıların gizliliğine, güvenliğine ve hatta emniyetlerine yönelik bir tehdit olabilir. Bakış, yürüyüş, kalp atış hızı gibi biyometrik bilgiler, kullanıcılara ilişkin önemli bilgiler sunabilir. Ayrıca, dijital bağımlılık, fiziksel aktivitenin azalması gibi pek çok olumsuz tarafına rağmen oyunların faydalı alanlarda kullanılabilmenin de yolları vardır. Metaverse, eğitimden sağlığa, hukuktan ekonomiye çok farklı sektöre önemli etkiler yapabilir ve uygulama alanlarında verimliliğin artırılmasına katkıda bulunabilir. Ancak bunun sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için güvenlik, veri gizliliği, toplumsal etik ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmadaki temel amaç, dijital oyun dünyasının geleceğinde Metaverse'in rolünü incelemek ve bu yeni teknoloji ile birlikte oyunların hayatımızda ne tür farklılaşmalara yol açabileceğini belirlemektir. Bu bağlamda, Metaverse ile birlikte oyun kavramının tanımının ve etki alanlarının derinden değişeceğini söylemek mümkündür. Kullanıcılara sunacağı yenilikçi ve gerçekçi deneyimler günlük hayatı ve rutinleri değiştirecek, insanların dijital dünyaya bakışını farklılaştıracaktır.

2021 yılı Türkiye Oyun Sektörü Raporu'na göre ülkemizde 41 milyon dijital oyun-

cu bulunmakta, toplam oyuncu hasılatı ise 1,2 milyar doları aşmaktadır. Öte yandan Google Play’de yer alan 158 bin oyun yayıncısı arasında 2.500’den fazla Türk yayıncı bulunmakta, dünya oyun sektöründe 18. sırada yer alan Türkiye’deki oyun girişimleri 2021 yılında 266 milyon dolarlık yatırım almış durumdadır (Gaming in Turkey, 2022). Ülkemizin genç nüfus potansiyeli de göz önünde bulundurulduğunda çok yakın vadede oyun sektörünün daha fazla büyümesi ve pastadan daha fazla pay alması kaçınılmazdır. Bu bağlamda Metaverse’ün getirdiği yeniliklere sektörün hızla adapte olabilmesi için insan kaynağı kapasitesinin geliştirilmesi, teknolojik altyapı yatırımlarını teminen gerekli teşvik ve desteklerin sektör oyuncularına sunulması ve eğitim alanında Metaverse konusunun özel olarak ele alınması ile bu alana ilginin artırılması önemlidir.

Metaverse ile birlikte gerçek ve sanal dünyalar arasındaki sınırlar giderek incelmekte ve bu durum gerçeklik algısını normalin dışına taşımaktadır. Bununla birlikte, küresel oyun endüstrisi hızla büyümekte ve oyunlar, dijital ekonominin önemli bir parçası hâline gelmektedir. Dijital oyunlar ve oyun kültürü, insanların Metaverse’te gerçekte ne yapacaklarını belirlemede ve bir Metaverse kültürünün nasıl ortaya çıkabileceğini ve bu kültürün özelliklerini anlamada kritik hâle gelmektedir.

Dijital oyun dünyası çok geniş bir alanı temsil etmektedir. Teknoloji boyutu, oyun içerikleri, hikâye kurgulama, senaryo yazımı, hedef kitleyi cezbetme araçları, eğitim alanında kullanımı, bağımlılık sorunları, pazarlama yöntemleri, finansal boyut, psikolojik ve sosyolojik etkiler vb. pek çok farklı konuyu odağa almak mümkündür. Bu çalışmada ağırlıklı olarak teknoloji boyutu öne çıkarılmış ve Metaverse kavramı ile birlikte oyun teknolojilerini hangi yöne evrildiği incelenmiştir. Bununla birlikte gelecek çalışmalarda farklı alanlara yoğunlaşmak mümkündür. Örneğin Metaverse ve eğitim konusu başlı başına yeni bir araştırma alanı olup ileriki çalışmalarda farklı yönleriyle geniş şekilde ele alınabilir. Gelecek çalışmalarda ayrıca Metaverse kavramı, bağımlılık, etik, vb. diğer psikolojik ve sosyal unsurlar ile birlikte incelenebilir. Bunun yanında hâlen gelişmekte olan bu teknoloji ile ilgili veri güvenliği ve gizliliği konuları da başka bir çalışmanın konusunu oluşturabilir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- Ahn, S.J., Kim, J. ve Kim, J. (2022). The bifold triadic relationships framework: A theoretical primer for advertising research in the Metaverse. *Journal of Advertising*, 51 (5), 592-607.
- Anderson, J. ve Rainie, L. (2022). *The Metaverse in 2040*. Pew Research Center.

- Bakker, M.D.J., Boonstra, N., Nijboer, T.C.W., Holstege, M.S., Achterberg, W.P. ve Chavannes, N.H. (2020). The design choices for the development of an augmented reality game for people with visuospatial neglect. *Clinical eHealth*, 3, 82-88.
- Ball, M. (2022). *The Metaverse: And how it will revolutionize everything*. New York: Live-right Publishing.
- Baudrillard, J. (2016). *Simülaklar ve simülasyon*, (O. Adanır Çev.). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Cheah, I., Shimul, A.S. ve Phau, I. (2022). Motivations of playing digital games: A review and research agenda. *Psychology & Marketing*, 39 (5), 937-950.
- Chia, A. (2022). The Metaverse, but not the way you think: Game engines and automation beyond game development. *Critical Studies in Media Communication*, 1-10.
- Christopoulos, A., Mystakidis, S., Pellas, N. ve Laakso, M.J. (2021). Arlean: An augmented reality learning analytics ethical framework. *Computers* 2021, 10 (92), 1-16.
- Cui, H., Xu, Z. ve Yao, C. (2022). Will the Metaverse be the future of the internet? 8th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICH-SSR 2022), 2165-2170.
- Çiğdem, S. (2022). Dijital dönüşüm sürecinde Metaverse olgusunu Jean Baudrillard'ın simülasyon kuramı çerçevesinde değerlendirmek. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24 (3), 1156-1175.
- Dyulicheva, Y.Y. ve Glazieva, A.O. (2021). Game based learning with artificial intelligence and immersive technologies: An overview. *CEUR Workshop Proceedings*. 146-159.
- Epic Games. (2022). Meet the MetaHumans: High-fidelity humans in minutes. <https://www.unrealengine.com/en-US/digital-humans>, Erişim: 15.09.2022.
- Evans, L., Frith, J. ve Saker, M. (2022). Gaming worlds. *Microverse to Metaverse* içinde (s. 33-40). Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Gaming in Turkey (2022). Türkiye Oyun Sektörü 2021 Raporu. <https://www.gaminginturkey.com/turkiye-oyun-sektoru-raporu-2021.pdf>. Erişim: 02.09.2022.
- Gemalmaz, H.B. (2011). *Sanal Dünyalarda İktidar ve Özgürlük*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Gemalmaz, H.B. (2012). *Sanal Mülkiyet*. H. Ökçesiz, G. Uygur, S. Üye (Ed.), *Hukuk Felsefesi ve Sosyolojisi Arkivi* içinde (s. 194-200). İstanbul: İstanbul Barosu Yayınları.
- Gönül, G.E. (2019). Johan Huizinga'nın Homo Ludens'i. *Söylem Filoloji Dergisi*, 4 (2), 582-585.
- Görgülü, E. (2022). Jean Baudrillard'ın simülasyon kuramı bağlamında Metaverse ve gerçeklik. *Ulakbilge*, 74, 727-738.
- Han, D.I.D., Bergs, Y. ve Moorhouse, N. (2022). Virtual reality consumer experience escapes: Preparing for the Metaverse. *Virtual Reality*, 1-16.
- Hollensen, S., Kotler, P. ve Opresnik, M.O. (2022). Metaverse - the new marketing universe. *Journal of Business Strategy*, 1-7.
- Huang, J., Sun, P. ve Zhang, W. (2022). Analysis of the future prospects for the Metaverse. 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development, 1899-1904.
- Jahn, K., Kordyaka, B., Machulska, A., Eiler, T.J., Gruenewald, A., Klucken, T., ... Niehaves,

- B. (2021). Individualized gamification elements: The impact of avatar and feedback design on reuse intention. *Computers in Human Behavior*, 119, 106702.
- Jeon, H.J., Youn, H.C., Ko, S.M. ve Kim, T.H. (2022): Blockchain and AI meet in the Metaverse. *Advances in the Convergence of Blockchain and Artificial Intelligence*, 73.
- Jungherr, A. ve Schlarb, D.B. (2022). The extended reach of game engine companies: How companies like Epic Games and Unity Technologies provide platforms for extended reality applications and the Metaverse. *Social Media + Society*, 8 (2), 1-12.
- Kuss, D.J., Louws, J. ve Wiers, R.W. (2012). Online gaming addiction? Motives predict addictive play behavior in massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15 (9), 480-485.
- Kye, B., Han, N., Kim, E., Park, Y. ve Jo, S. (2021). Educational applications of Metaverse: Possibilities and limitations. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 18.
- Lieberman, D.A., Fisk, M.C. ve Biely, E. (2009). Digital games for young children ages three to six: From research to design. *Computers in the Schools*, 26 (4), 299-313.
- Milanesi, M., Guercini, S. ve Runfola, A. (2022). Let's play! Gamification as a marketing tool to deliver a digital luxury experience. *Electronic Commerce Research*, 1-18.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2022 (2), 486-497.
- Narin, N.G. (2021). A content analysis of the Metaverse articles. *Journal of Metaverse*, 1 (1), 17-24.
- Nevelsteen, K.J.L. (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).
- Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., Ding, J. ve Daneshmand, M. (2021). A survey on Metaverse: The state-of-the-art, technologies, applications, and challenges. *arXiv preprint arXiv:2111.09673*.
- Özbey, A.U. ve Tan, Z. (2022). Sanallığın sosyolojisi: Simülasyon, yapay zekâ, Metaverse, metahuman. *International Social Sciences Studies Journal*, 8 (97), 1558-1570.
- Pakanen, M., Alavesä, P., Berkel, N.V., Koskela, T. ve Ojala, T. (2022). Nice to see you virtually: Thoughtful design and evaluation of virtual avatar of the other user in AR and VR based telepresence systems. *Entertainment Computing*, 40, 100457.
- Park, S.M. ve Kim, Y.G. (2022). A Metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges. *IEEE Access*, 10, 4209-4251.
- Riva, G., Di Lernia, D. ve Sajno, E. (2021). Virtual reality therapy in the Metaverse: Merging VR for the outside with VR for the inside. *Annual Review of Cybertherapy & Telemedicine*, 19, 3-8.
- Rospigliosi, P.A. (2022). Adopting the Metaverse for learning environments means more use of deep learning artificial intelligence: This presents challenges and problems. *Interactive Learning Environments*, 30 (9), 1573-1576.
- Sahay, S., Mahajan, N., Malik, S. ve Kaur, J. (2022). Metaverse: Research based analysis

- and impact on economy and business. 2nd Asian Conference on Innovation in Technology (ASIANCON). IEEE. 1-8.
- Samur, Y. (2022). Dijital oyunlar. TRT Akademi, 16, 821-823.
- Sezgin, S., Bozkurt, A., Yılmaz, E.A. ve Van der Linden, N. (2018). Oyunlaştırma, eğitim ve kuramsal yaklaşımlar: Öğrenme süreçlerinde motivasyon, adanmışlık ve sürdürülebilirlik. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 45, 169-189.
- Shin, D. (2022). The actualization of meta affordances: Conceptualizing affordance actualization in the Metaverse games. Computers in Human Behavior, 133, 107292.
- Shin, E. ve Kim, J.H. (2022). The Metaverse and video games: Merging media to improve soft skills training. Journal of Internet Computing and Services, 23 (1), 69-76.
- Song, Z. (2022). Interpersonal Communication Research in Metaverse. 8th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2022) içinde (s. 2377-2382). Atlantis Press.
- Soylu, D. ve Medeni, T. D. (2020). Oyunların gücü adına! Oyunlaştırma bilimine giriş. Türk Kütüphaneciliği, 34 (3), 594-595.
- Subramanian, S., Dahl, Y., Skjæret Maroni, N., Vereijken, B. ve Swanæs, D. (2020). Assessing motivational differences between young and older adults when playing an exergame. Games For Health Journal, 9 (1), 24-30.
- Tayal, S., Rajagopal, K. ve Mahajan, V. (2022). Virtual reality based Metaverse of gamification. 6th International Conference on Computing Methodologies and Communication, 1597-1604.
- The Economist. (2022) The video-game industry has Metaverse ambitions, too. <https://www.economist.com/business/the-video-game-industry-has-Metaverse-ambitions-too/21806341>. Erişim: 12.09.2022.
- Thoits, P.A. (2010). Stress and health: Major findings and policy implications. Journal of Health and Social Behavior, 51 (S), S41-S53.
- Unity Technologies. (2022). Unity metacast: The real-time 3D engine powering the future of sports. <https://unity.com/sports>, Erişim: 15.09.2022.
- VargasPortugal, K. (2022). Metaverse: theoretical construction and field of action. Frontiers in Social Sciences and Humanities, 1 (1), 21-36.
- Wang, Y., Su, Z., Zhang, N., Liu, D., Xing, R., Luan, T.H. ve Shen, X. (2022) A survey on Metaverse: Fundamentals, security, and privacy. arXiv preprint arXiv:2203.02662.
- Wiederhold, B.K. (2022). Metaverse games: Game changer for healthcare? Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 25 (5), 267-269.
- Xi, N., Chen, J., Gama, F., Riar, M. ve Hamari, J. (2022). The challenges of entering the Metaverse: An experiment on the effect of extended reality on workload. Information Systems Frontiers, 1-22.
- Yuan, Y. ve Yang, Y. (2022). Embracing the Metaverse: Mechanism and logic of a new digital economy. Metaverse, 3 (2), 1-15.
- Yılmaz, E. A. (2018). İş'te Oyunlaştırma Yeni Nesil Motivasyon. İstanbul: Ceres Yayınları.

“Don’t Look Up” Filminde Bir Kıyamet Senaryosu Olarak “Post-truth”

Bilal SÜSLÜ*
Alper ERÇETİNGÖZ**

Öz

Gerçeklik, özellikle konvansiyonel medya pratikleri açısından önem atfedilen ve enformasyonun üzerine inşa edilmesinin beklendiği bir olgudur. Ne var ki dijitalleşmeyle birlikte günümüzde toplumsal yapıların uğradığı dönüşüm, gerçeklik olgusuna verilen önem konusunda kırılmalara yol açmıştır. Bu durum, her ne kadar yeni iletişim teknolojileri ile ilişkili olarak özellikle sosyal medyanın yaygın kullanımının bir sonucu şeklinde değerlendirilse de söz konusu kırılmalara hazır bir toplumun var olması da bu durumun ortaya çıkmasını hızlandıran önemli bir unsur olarak belirmektedir. Algısal düzlemde gerçekliğin giderek önemsizleştiği ve malumat elde etmede aranan bir özellik olmaktan çıktığı bu dönem literatürde “Post-truth” olarak tanımlanmıştır. Rasyonel olanın yerini alan duyguların bireysel ve toplumsal hafızada gerçek olarak algılanması ile ortaya çıkan bu kavram, günümüz toplumlarında bilimin giderek gücünü yitirmesini, çıkar ve sonuç elde etme bağlamında yeniden düzenlenen iletişim ve ilişki süreçlerinin önemli/önemsiz fark etmesinin herhangi bir konu üzerinde toplumsal uzlaşmayı sağlamayı güçleştirmesini de beraberinde getirmiştir. Yönetmenliğini Adam McKay’in yapmış olduğu 2021 yapımı Don’t Look Up filmi, dünyaya çarpmak üzere olan bir kuyruklu yıldızdan yola çıkarak bilimsel gerçekliği olan bir enformasyonun günümüz Post-truth toplumlarında nasıl önemsizleştirildiğini siyaset, medya ve birey arasındaki görünmeyen ilişkileri de açığa çıkararak betimlemekte ve toplumu savunmasız hâle getiren Post-truth dinamiklerinin görünenden çok daha tehlikeli sonuçlar doğurabileceğini iddia etmektedir. Bu çalışmada, bir nitel veri analiz türü olan “betimsel analiz” yöntemiyle incelenen film, Post-truth kavramını diğer bilgi kirliliği türlerinden ayıran dokuz nitelik çerçevesinde değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda, politik yalanlar ve sahte haberler aracılığıyla yaratılan söylemlerin gerçekliğin yerine geçerek kişisel yargıları doğrudan etkilediği ve bu durumun bilimsel gerçekliğe zarar verdiği görülmüştür. Bilimsel gerçekliği olmasına rağmen, sosyal medyada gündem olacak kadar eğlenceli olmayan içeriklerin haber değeri taşımadığına ilişkin yaklaşımın, bu içeriklerin kamuoyuna ulaşması konusunda yayın platformları ve haber içeriği açısından ciddi engeller ortaya çıkardığı anlaşılmıştır. Film, bu durumun sadece demokrasi açısından değil dünyanın ve insanlığın geleceği açısından da bir tehdit unsuru olduğunu öne sürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Post-truth, Gerçeklik, Medya, Sinema, Don’t Look Up

*Dr. Öğr. Üyesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü, bilalsuslu@beun.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü, alper.ercetingoz@adu.edu.tr

Süslü, B. & Erçetingöz, A. (2023). “Don’t Look Up” Filminde Bir Kıyamet Senaryosu Olarak “Post-truth”. TRT Akademi, 8 (17), 318-341. DOI: 10.37679/trta.1208282

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 21.11.2022

Revizyon Tarihi: 19.12.2022

Kabul Tarihi: 02.01.2023

ORCID: 0000-0002-7176-1427, 0000-0002-9168-5740 DOI: 10.37679/trta.1208282

“Post-truth” as an Apocalyptic Scenario in “Don't Look Up”

Bilal SÜSLÜ
Alper ERÇETİNGÖZ

Abstract

Reality is an important phenomenon, which is especially important in terms of conventional media practices and on which information is expected to be built. However, with digitalization, there have been breaks in the importance of the notion of reality today, considering both the transformations in social structures and its effects on social life. Although the ruptures in the importance of the reality phenomenon are considered as a result of the transformations in new communication technologies and especially social media, the existence of a society ready for these ruptures appears as an important structural factor that accelerates the emergence of this situation. This period, in which reality becomes increasingly insignificant on the perceptual level and ceases to be a sought-after feature in obtaining information, has been defined as “Post-truth”. This concept, which emerged with the perception of emotions as real in individual and social memory and replaced the rational, means that science gradually loses its power in today's societies; It has also brought about the fact that communication and relationship processes, which are reorganized in the context of gaining interests and results, make it difficult to achieve social consensus on any issue, regardless of whether it is important or insignificant. The film Don't Look Up (2021), directed by Adam McKay, depicts how scientifically authentic information is trivialized in today's Post-truth societies, based on a comet that is about to crash into the world, by revealing the invisible relationships between politics, media and the individual. It claims that the Post-truth dynamics which make the society vulnerable can lead to more dangerous results than it seems. In this study, the film, which is examined with the descriptive analysis method, is evaluated within the framework of nine qualities that distinguish the concept of Post-truth from other types of information pollution. As a result of the evaluations, it was seen that the discourses created through political lies and fake news directly affect personal judgments by replacing reality, and this situation harms scientific reality. It has been understood that the approach that content that is not entertaining enough to become an agenda on social media is not newsworthy, despite its scientific reality, poses serious obstacles in terms of broadcast platforms and news content in terms of reaching the public. The film argues that this is a threat not only to democracy but also to the future of the world and humanity.

Keywords: Post-truth, Reality, Media, Cinema, Don't Look Up

Research Paper

Received: 21.11.2022

Revised: 19.12.2022

Accepted: 02.01.2023

1. Giriş

Post-truth, gerçeğin önemsiz hâle geldiği bir dönemi kavramsal olarak işaret ederken aynı zamanda bilginin üretim ve paylaşım biçimindeki değişimin neden olduğu bir sorunun da altını çizer: Dijitalleşmenin ardından Post-truth söylemin uluslararası boyutta dolaşıma girmesinde en etkili araç olarak beliren sosyal medya, günümüz toplumlarını hakikatle arasına mesafe koyan büyük kitlelere dönüştürmektedir. Bilginin çok kutuplu, kaynağı belirsiz, dolayısıyla doğruluğu şüpheli niteliği, olayları sosyal medyada gördüğü şekliyle algılayan bireyin gerçeklik tahayyülünü yeniden inşa etmektedir. Tek bir merkezden üretilmediği için kontrol edilmesi güç olan bu enformasyon biçimi, bireyin kendi gerçeklik sürecini özgürce oluşturmada tasarrufu olduğu imasını içerse de toplumdaki siyasi, finansal veya psikolojik kimi görünmeyen motivasyon ve çıkarların stratejik bir sonucu olarak gelişmektedir. Bu durum, haberleşme sürecine yapılan demokrasi vurgusunu da şüpheli hâle getirmektedir. Öte yandan, kavramın ortaya çıkışı dijitalleşmenin toplumsal yaşamın her alanına henüz nüfuz etmediği bir zaman dilimine denk gelse de popülerliğini yakın tarihte kazanmış olması, özellikle yeni medya araçlarının toplumdaki etkileri üzerine çalışanlarda kavramı analiz etmeye yönelik heyecan uyandırmıştır. Bu çalışmada sıklıkla yalan, söylenti, misenformasyon, dezenformasyon, sahte haber, manipüle haber, çarpıtma, uydurma gibi aynı dönemin öne çıkan “bilgi bozukluğu” türleri ile karıştırılan Post-truth sözcüğünün nerede konumlandığı sorgulanmaktadır. Bu doğrultuda çalışma, sosyal medya pratikleriyle ilişkili olarak toplumun gerçeklik tahayyülünün nasıl yeniden inşa edildiği, bu durumun dijitalleşme ile birlikte anlatım olanakları genişleyen sinemasal temsillerde nasıl anlatıya dönüştüğü, filmlerin yapısında ayırt edici nitelikte bir değişim yaratıp yaratmadığı, Post-truth çağa ilişkin görünümünün kurmaca bir evrende nasıl konumlandığı ve mevcut ideolojileri nasıl yeniden konumlandığı gibi sorular üzerinde temellendirilmiştir. Çalışmanın kuramsal çerçevesini Post-truth kavramını kapsamlı olarak tanımladığı düşünülen dokuz ayırt edici unsur oluşturmaktadır. Buna göre; (1) duygular ve kişisel inançların nesnel olgulardan önemli hâle gelmesi, (2) gerçeklik görelileşirken, bilgi fazlalığı ve etkili söylemlerin kafa karışıklığına neden olması, (3) oluşan bu kaotik ortamın komplo teorilerini körüklemek için zemin hazırlaması, (4) kutuplaştırma eğiliminin ve kamuoyu tartışmalarının artması, (5) popülist söylemin yükselişe geçmesi, (6) utanma duygusunun ve (7) demokrasiye duyulan güvenin azalması, (8) bilginin seçici olarak kullanılıp sunulduğu, yanlış ve yanıltıcı içerik üreten yeni medya düzeninin oluşması ve son olarak (9) bu düzen içerisinde yer alan görsellerin ve dil hilelerinin stratejik olarak kullanılması Post-truth kavramının anlaşılabilmesi için açıklanması gereken unsurlar olarak çalışmanın tartışma alanında yer almaktadır.

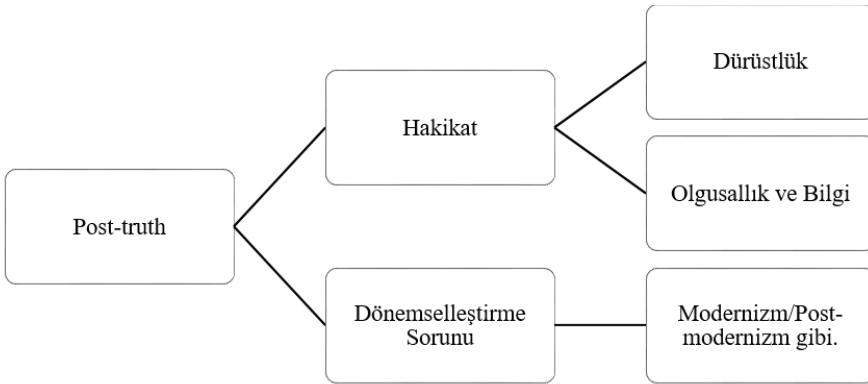
Bir temsil ve iletişim biçimi olarak sinema, topluma ayna tutarak içinde bulunulan duruma ilişkin farkındalık yaratmayı amaçlamakta olup söz konusu duruma ilişkin öngörülerde bulunma motivasyonu ile olası bir gelecek tasarımı yapmaktadır. Bu özellikleriyle filmler hem mevcut duruma ilişkin derinlikli bir analiz yapma imkânı sunmakta hem de kendi kurmaca evreni içinde yeni bir dünya inşa ederek topluma şekil verme potansiyelini ortaya koymaktadır. Filmlere yöneltilen eleştirel yaklaşımlar ise bugünün ve geleceğin toplumunu anlaşılır kılmak açısından önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, çalışmanın konusuna örnek teşkil eden Amerikalı yönetmen Adam McKay’in 2021 tarihli filmi *Don’t Look Up* Post-truth çağı işaret eden ve organik bir bütünlük içinde anlam bulan dokuz ayrırt edici unsur ekseninde betimsel içerik analizi yöntemiyle incelenmektedir. *Don’t Look Up*, Amerikan tür sineması içinde dünyanın sonuna ilişkin bir felaket filmi olarak konumlanırken, türün kodlarında yer alan gerçeğe saplantının bu filmde kayıtsızlıkla yer değiştirilmesi, içinde bulunduğumuz çağda yeniden inşa edilen bilgi ve insan arasındaki ilişkinin bir sonucu olarak irdelenmesi gereken bir duruma dikkat çekmektedir. Enformasyonun hiç olmadığı kadar yoğun, sürekli ve merkezless olduğu günümüzü konu alan film; bilim ile hurafenin, söylenti ile bilginin, hukuk ile dedikodunun ayrıştırılmaz biçimde iç içe geçerek (Sancar, 2021), medya ve siyaset tarafından körüklenen bilim şüpheciliği/inkârcılığının yerleşik bir tavır hâline gelmesini Post-truth dinamikler ile açıklamaktadır. Film, üretilen söylemlerin niceliğinden hareketle geveze olarak nitelenen günümüz medyasının ciddi bir konu karşısında aldığı tavra eleştirel bir bakış getirirken bir tür bağımlılık gibi bu söz kalabalığına ihtiyaç duyan ancak bağımlı olduğu medya da dâhil olmak üzere tüm bu kurumlara karşı paradoksal bir şüphe ve güvensizlik geliştiren insanların içine düştüğü çıkmaza dikkat çekmektedir (Isackson, 2022). Günümüzün popülist şüphecilik biçimleri arasında gösterilen iklim krizi ve kovid aşılardan hareketle Post-truth dünyada sosyal seferberliğin ve siyasi eylemlerin başarısızlığa mahkûm olduğuna dikkat çeken film (Sinnerbrink, 2022), bu başarısızlığı medya, hükümetler, iş dünyası ve popülist siyaset arasındaki ilişkiler üzerinden ele alırken, düşünme ve muhakeme etme yeteneğini yitiren bir toplumun kendine verebileceği zararı gündeme getirmektedir.

2. Post-truth Kavramı

Günümüzde söylentilerin ve yalanların en az gerçekler kadar talep görmesi, gerçeğin kendisine riayet etmek yerine inanılanın veya hissedilenin doğru kabul edilmesi, yeni ve önemli bir durum olarak belirmektedir (Viner, 2016). Donald Trump’ın Amerika Birleşik Devletleri Başkanı seçilmesinden ve İngiltere’nin Avrupa Birliği’nden ayrılma sürecini ifade eden Brexit oylamasından başlayarak özellikle iklim

değişikliği ve kovid-19 gibi politik ve küresel meseleler üzerindeki tartışmalarda bu yeni durumun belirleyici bir etkisi olduğu kabul edilir (Malcolm, 2021, s. 1). Kavramı ilk olarak kullanan Steve Tesich'in (1992) de dikkat çektiği gibi bu durumun temelinde, bizleri yönetenlere gerçeklerin üstünü rahatlıkla örtmelerine gerek kalmayacak şekilde "gerçek gibi görünen ancak gerçekte hiçbir temeli olmayan iddialara güvenen" (The Economist, 2016) bir toplum hediye etmemiz ve Post-truth bir dünyada yaşamaya kendi özgür irademizle karar vermiş olmamız yatar.

Bir anlamda toplumsal güvenin çöküşünü imleyen Post-truth Oxford sözlüklerinde "insanların gerçeklerden çok duygu ve inançlara tepki verdiği durumlarla ilgili" bir kavram olarak tanımlanır (Oxford Learner's Dictionary). Ancak bu tanım iki ana nedenden dolayı yanıltıcı kabul edilir (Harsin, 2018, s. 1-2). Birincisi kavram, hakikatin hem dürüstlük hem de olgusalılık ve bilgi (gerekçelendirilmiş inanç) olmak üzere iki farklı ancak birbiriyle ilişkili biçimiyle ilgilidir. İkincisi Post-truth, modernizm/post-modernizm veya endüstriyel/post-endüstriyel gibi büyük dönemselleştirme kavramlarına benzer tanımsal problemler sunar. Kavramın tanımlanmasına yönelik farklı tartışmalarda örneklendiği üzere "post-war" (savaş sonrası) tamlaması, sözcükteki "post" ön ekinin belirli bir durum ya da olayın sonrasına gönderme yaptığı bir çerçeve çizer. Ancak kavramın Oxford sözlüğüne dayandırılan kullanımında aynı ön ek, eklendiği sözcüğün önemsizleştiği bir döneme atıfta bulunur. Ulusların artık önemli olmadığı duruma gönderme yapmak için kullanılan "post-national" sözcüğünde olduğu gibi (Alpay, 2017, s. 25-26) Post-truth da gerçeklik kavramının önemsizleştiği bir dönemi işaret eder.



Şekil 1. Post-truth İlişkisellik Durumu¹

¹ Şekil 1 yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Post-truth kavramının bir anda kamuoyunun gündemine girmesi ve akademik platformlarda konuşulur hâle gelmesi, hâlihazırda tartışmalı olan tarihsel çerçevesini daha da sorunlu hâle getirmiştir. Toplumda sanki yeni ortaya çıkmış gibi istenmeyen ve hızla çözülmesi gereken ahlaki bir mesele olarak algılanan kavram, aslında uzun süredir devam eden ancak görmezden gelinen toplumsal çözülmenin açığa çıkması olarak da değerlendirilmektedir. Örneğin Neil Clark (2016), günümüzde Post-truth siyasetten şikâyet eden kimi Batılı aktörlerin geçmişte Post-truth enstrümanını kullanarak siyasi manevralar elde etmeye çalıştıklarını ve bunun sonucunda Irak ve Libya gibi ülkelerin işgalinin fitilini ateşlediklerini ifade eder.² Bu anlamda Post-truth teriminin, siyasetin dürüst olduğu bir geçmiş zaman durumunu ima ettiği tanımlarına şüpheyle yaklaşmak gerekmektedir. Çarpıtmaların, abartmaların, şişirme haberlerin eskiden de yapıldığını belirten Alpay (2017, s. 41), geçmişten farklı olarak günümüz yeni medya düzeninde yayınlanan sahte haberlerin belirli olgusal verilerle desteklendiğini ve rasyonel bir meşruiyet zeminine oturtulmaya çalışıldığını ifade eder. Bu tartışmalı zeminde kavramın anlaşılır kılınabilmesi için dönemin siyaset, toplum ve medya yapıları ile bu yapıların karşılıklı ilişkilerinin analiz edilerek bilginin üretim, dağıtım ve alımlama biçimlerinde meydana gelen değişimlerin sınıflandırılması yoluna gidilmektedir. Bu amaçla gerçekleştirilen Dominic Malcolm’un (2021) çalışmasında Post-truth sözcüğü, “duyguların nesnel olgulardan önemli hâle geldiği”, “gerçekliğin görelileştiği”, “utancın azaldığı”, “kutuplaştırma eğiliminin arttığı” ve “komplo teorilerinin körüklendiği” bir yapı içerisinde, birbiriyle bağlantılı beş fikir üzerinden tanımlanır. Bu bağlamda, tıpkı resim yapmayı öğrenen bir grup öğrenciden talep edilen röprodüksiyon bir çalışma sonucunda alınması doğal farklı gerçeklik çizimleri gibi, Post-truth toplumda da herhangi bir duruma/olaya dair her bireyin farklı bir gerçeklik tasvirinde bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, gerçekliğin duyguları değil duyguların gerçekliği belirlediği yeni bir sistem meydana getirir. Herkesin kendi doğrusu olduğu için demokratik tartışma ortamından yoksun olan bu sistemin, özellikle siyasal iklimde kutuplaşmalara yol açtığı, herhangi bir sorun söz konusu olduğunda ise sorumluluğun her zaman ötekine atfedilerek komplo teorileri üretme ve farkında olmadan ahlaki değerleri aşındırma konusunda toplumu hazırladığı görülmektedir. Öte yandan Lee McIntyre (2018, s. 13), Post-truth’un bir tür ideolojik üstünlük kurma anlamına geldiğini ve bu noktada Post-truth

² Irak ve Libya işgalini hazırlayan örnek haber ve siyasi tartışmalara dair bölüm için bkz. Clark, N. (2016). ‘Fake news’ & ‘Post-truth’ politics? What about those Iraqi WMDs?, <https://www.rt.com/op-ed/367625-fake-news-Post-truth-iraqi-wmds/>

stratejiyi uygulayanların, geçerli kanıtlar olsun ya da olmasın, birini bir şeye inanmaya zorlamaya çalıştığını ifade eder.

Mcintyre'e göre, yabancı ve kafa karıştırıcı görünse de, Post-truth olgusu ne mantıksız ne de anlaşılmalıdır. Ancak kavram, tek kelimeyle anlaşılabilir kadar basit de değildir. Yapılması gereken Post-truth'a yol açan faktörleri ortaya koymaktır (2018, s. 15). Alpay'ın gerçekleştirdiği sınıflandırma, Post-truth söyleme zemin hazırlayan bileşenleri "postmodernizm", "yeni medya düzeni", "demokrasiye duyulan güvenin azalması" ve "popülizm" olmak üzere dört başlık altında irdeler. Dil ve kültürün toplumsal bir inşa süreci olarak algılandığı ve nesnel gerçeklik sorgulamasının yapıldığı postmodern tahayyülde anlama ulaşmak, yorumlar nedeniyle kesintiye uğradığından, olanaksızdır. Bu nedenledir ki postmodern düşünüşte anlam değil, yorumlar vardır. Yorumlar gerçekliği ifade etmediğinden hem aynı konuda başka yorumlar söz konusu olmakta hem de bir yorum olarak gerçeklik başka yorumlara açık hâle gelmektedir. Dolayısıyla, çok sayıda yorum ve görece gerçeklik algısı anlama ulaşmayı engellemekte ve sürekli ertelenen bir anlama ulaşma süreci yaşanmaktadır. Bu belirsizlik, kitlenin ikna edilmesini zihinsel yerine duygusal bir sürece dönüştürmektedir. Bir durumu değerlendirmeye dair karşısında bir yorum skalası bulan kitle, önünde hangi yorumu seçmesi gerektiğine yönelik bir rehber bulunmadığından, hangisi kendi ideolojisine uygun geliyorsa ya da hangisine inanmak istiyorsa onu seçmektedir. Ancak bu, anlık ve uçucu bir seçimdir. Bu nedenle postmodernizm, şimdiki zamana ve mekâna sıkı sıkıya bağlıdır. Öte yandan, bilgi artışı ile gerçekliğe yaklaşma arasında bir bağlantı olmadığı kabul edildiği için, daha önce eğitim almamış bir birey ile hayatının çoğunu eğitim almakla geçirmiş bir profesörün aynı duruma yönelik yaptığı yorum arasında üstünlük bakımından bir hiyerarşi söz konusu değildir. Başka bir deyişle, sıradan bir bireyin yorumu bir bilim insanının yorumu ile eşdeğerdedir (Alpay, 2017, s. 38-39). Durum, yeni medya ekosistemi açısından değerlendirildiğinde ve haber kuruluşları odağa alındığında, yapılan haberlerin olabildiğince yayılmasının, etik ilkelere sadakatten çok daha makul ve önem arz ettiği bir tabloyu sergilemektedir. Bu tablo aynı zamanda, haber yazarken rasyonelliği ve olgusal veri kullanımını göz ardı eden, abartılı yorumlara ve anlatılara kapı aralayan ve neredeyse tek amacı okurları heyecanlandırmak ve arkası yarın mantığını devam ettirmek olan bir habercilik anlayışını işaret etmektedir. Dolayısıyla günümüzde, bir konuyu anlamaktan çok onu ilk gören/okuyan olmak ve ilk repost etmek/paylaşmak vazgeçilmez bir hâl almıştır. Başka bir deyişle, gerçeklerden ziyade toplumu şok edecek ya da toplumda infial uyandıracak ve anında etkileşim sağlayarak başkalarının paylaşımına sokulacak görüntülere/haberlere erişmek daha önemli hâle gelmiştir

(Alpay, 2017, s. 41-48). Bu süreçte, gittikçe değişen siyaset dili ve kimi toplumsal, siyasal süreçlere demokrasi dışı aktörlerin kasıtlı ve/veya bilinçli müdahalesi, politik anlamda Post-truth meselesinin önemli bir kaynağı olarak belirmektedir. Bu bağlamda, rasyonel verilerin çerçeve çizdiği olgulara dayalı tartışma ortamı, yeni siyasal düzlemde yerini politik söylemlere, hamaset ve spekülasyon stratejilerine bırakmakta, bu durum da popülizmin yükselişine yol açmaktadır. Bilindiği üzere Post-truth ve popülizm arasında pozitif anlamda bir korelasyon durumu bulunmaktadır. Her iki kavram da rasyonel ve olgusal verilere mesafelidir ve gücünü algı yönetimi sonucu etkiledikleri eğitim düzeyi ve gelir seviyesi düşük kitlesel gruplardan alır. Söz konusu kitlesel grupların Post-truth söylemlerle önyargılarının beslenmesi, duygusal mesajlara ve hileli akıl yürütme tekniklerine maruz bırakılması, algı yönetiminin ne denli önemli ve etkin bir strateji olduğunu göstermektedir. Bu gibi stratejiler nihayetinde, gerçekleşmesi arzu edilen politikaların kitlelerin rızası üzerinden rahatlıkla yürütülmesini kolaylaştırır. Bu bağlamda Post-truth, demokrasi idealinin üzerini örten bir perde işlevi de görebilmektedir (Alpay, 2017, s. 55-58).

3. Günümüz İletişim Mecrasında Post-truth Söylem

Bugün yeni olan ise ikna edici ama yanlış ve yanıltıcı olan bir içeriğin herhangi bir insan tarafından hazırlanmasındaki kolaylık ve bu içeriğin dünyanın dört bir yanına sıçrarken ulaşabileceği hız.

Claire Wardle, 2020

Dijital medya, konvansiyonel medyadaki sınırlı ve denetimli katılımın aksine bireylere kendilerini rahatlıkla ve denetimsiz olarak ifade edebilecekleri özgür bir ortam sağlamaktadır (Yerlikaya ve Aslan, 2020, s. 178). Fakat bu özgürlük aynı zamanda yalan üzerine inşa edilen, gerçeklerin belirsiz hâle gelerek önemsizleştiği Post-truth algının nedenlerinden birine dönüşme potansiyelini de içinde barındırmaktadır. Politik çerçevede ve literatürde rutin olarak kabul edilip doğal bir edim olarak karşılanmaya başladığında (Mohler, 2005) Post-truth kavramı; yalan (lies),

söylenti (rumors)³, sahte haber (fake news)⁴, yönlendirme (spin)⁵ ve propaganda⁶ ile eş anlamlı olarak kullanılmaya başlamıştır. Harsin'e göre analitik bağlamda bu kavramlardan ayırt edilememesine rağmen Post-truth, sadece yalanlar ve yanlış inançlar ile ilişkilendirilemeyecek farklı bir duruma işaret etmektedir (2018, s. 8). Bilgi fazlalığı ve etkili söylemler arasındaki kafa karışıklığı, bir bilgiyi diğerinden ayırt etmedeki zorluk, bilginin sürekli seçici kullanımı ve sunumu, stratejik politik kutuplaşmalara yönelik söylemler ve neyin doğru/yanlış ve neyin dürüst/aldatıcı olduğu konusunda aralıksız süren kamuoyu tartışmaları da Post-truth kavramının sınırları içinde yer almaktadır. Bu anlamda belirli bir strateji doğrultusunda dijital medyanın, “görsellik” -propaganda amaçlı çarpıtılmış kışkırtıcı afişler, bağlamlarından koparılmış fotoğraflar, videolar- ve “dil hileleri” -verileri çarpıtarak önemsizmiş gibi gösterecek/gündemi değiştirecek şekilde inşa edilmiş sahte savlar- gibi araçlara başvurduğu görülmektedir (Alpay, 2017, s. 29-30). Hiciv/parodi,⁷ çarpıtma,⁸ hatalı ilişkilendirme,⁹ bağlamdan koparma,¹⁰ taklit,¹¹ uydurma,¹² ve manipü-

³ Söylenti; gerçek olabileme ihtimali taşıyan sadece inançları değil, çatışma, anlaşmazlık veya tartışma oluşturma için kasıtlı veya stratejik olarak kullanılan belirsiz çok anlamlı iddialar (Harsin, 2018, s. 9).

⁴ Sahte haber; olmayan, hatta var olmayan temel yanlış ifadeleri içeren haber türüdür ve genellikle olgusal ifadeler veya ayrıntılarla çevrili temel bir yalanla/sahtelikle/gerçek dışılıkla karakterize edilir (Harsin, 2018, s. 10).

⁵ Yönlendirme; olaylara ilişkin çıkar odaklı çerçevelerin ve anlatıların üretilmesidir (Chandler ve Munday, 2018, s. 266).

⁶ Propaganda; kamuoyunun belirli çıkarları gözeterek şekilde yalanların, yarı hakikatlerin ve tarihin seçici bir yeniden anlatımı yoluyla kasıtlı olarak manipülasyonudur (Chandler ve Munday, 2018, s. 334).

⁷ Hiciv/parodi; herhangi bir olaya ya da duruma yönelik içeriğin parodi olduğu anlaşılmadan doğru olduğu düşünülerek paylaşılmasıdır (Wardle, 2020, s. 11).

⁸ Çarpıtma; bir şeyin görünürde nesnel temsili veya aktarımı sürecinde yanlış temsil etmesi ve doğruluktan uzaklaşması anlamına gelir (Chandler ve Munday, 2018, s. 72). Bir olayı sunmak için bir fotoğrafın kesilmesi ya da bir alıntıyı yalnızca belirli bir kesitinin seçilerek sunulması gibi (Wardle, 2020, s. 12).

⁹ Hatalı ilişkilendirme; sansasyonel başlıkla içerik arasındaki ilişkisizlik durumunu ifade eder; örneğin sosyal medyada karşılaşılan tık tuzakları gibi (Wardle, 2020, s. 11).

¹⁰ Bağlamdan koparma; bir görüntünün veya haber metninin, yeniymiş gibi tekrar paylaşılmasıdır; örneğin son dakika haberlerinde eski bir görselin yeniden paylaşılması gibi (Wardle, 2020, s. 12).

¹¹ “Taklit; “tanınmış bir markanın logosunun ya da bilinen bir ismin kendisine ait olmayan bir içerikle yan yana gelmesi” durumunu ifade eden stratejik hamledir; örneğin güvenilir bir haber kuruluşunun logosunun alınarak bir fotoğraf ya da videoyla desteklenmesi insanların söz konusu içeriği teyit etmeden inanma olasılığını arttırabilmektedir (Wardle, 2020, s. 12).

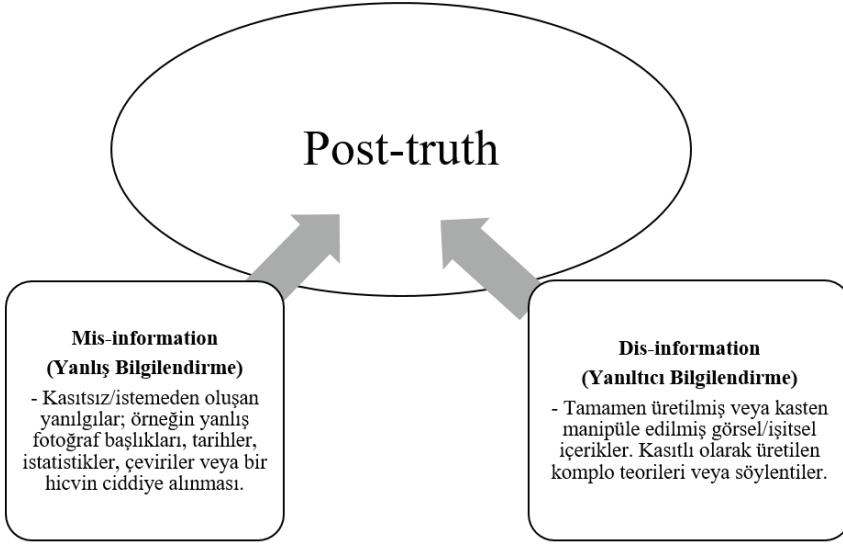
¹² Uydurma; bir içeriğin tamamının gerçeklikle ve doğrulukla alakası olmadığı durumları tanımlamada kullanılır; yapay zekâ kullanılarak birinin hiç söylemediği şeylerin söyletildiği ya da yapmadığı şeyleri yapmış gibi gösterildiği (deepfake) videolar ve/veya ses dosyaları gibi (Wardle, 2020, s. 12).

lasyon¹³ gibi bilgi düzensizliği türleri üzerinden yapılacak bir analizde paylaşımın niyetine dair tespitte bulunmak -yanlış bilginin yayılımının bilinçli mi bilinçsizce mi yapıldığı ya da hangi motivasyonla paylaşıldığını ortaya koyacak zihinsel art alanı açıklamaya dair net veri sağlamadığı için- mümkün olmamaktadır (Wardle, 2020, s. 12). Bu noktada, bilginin paylaşımı öncesinde sahip olunan niyeti değerlendirilmesinin, Post-truth’u diğer bilgi kirliliği türlerinden ayırtırmayı mümkün kıldığı düşünülmektedir.

Harsin (2018, s. 8)’e göre, Post-truth olarak algılanan iletişim formlarının çoğu “yanlış bilgilendirme” (mis-information) ve “yanıltıcı bilgilendirme” (dis-information) olarak adlandırılan iki iletişim kategorisi biçimindedir. Yanlış bilginin zarar verme niyeti olmaksızın paylaşımı yanlış bilgilendirme, yanlış bilginin kasıtlı olarak zarar verme niyetiyle paylaşılması ise yanıltıcı bilgilendirme olarak ifade edilir (Wardle ve Derakhshan, 2017, s. 5).¹⁴ İki kavram arasındaki farkı daha da belirginleştirmek bağlamında yanıltıcı bilgilendirmede maddi, siyasi rakibini alt etme, psikolojik ve fiziksel zarar verme amaçları söz konusudur. Yanlış bilgilendirmede ise sosyal medyada herhangi bir konuyla ilgili okunan bir haberin, söylentinin ya da konuya dair eski tarihli görüntülerin teyit edilmeden, içeriğinin yanlış olduğu bilinmeden, yalnızca doğruluğuna inanıldığı için paylaşılması söz konusudur (Wardle, 2020, s. 12). Yanıltıcı ve yanlış bilgilendirmenin yayılması ise büyük ölçüde sosyal ağlar ve sosyal mesajlaşma yoluyla ve doğrudan kişinin kendi rızasıyla müdahil olması sayesinde mümkün hâle gelir (Berger, 2018, s. 8).

¹³ Manipülasyon; özgün içeriğin bir şekilde üzerinde oynanarak değiştirildiği durumu ifade eder; örneğin kamuoyunda bir siyasetçinin belirli bir zaman diliminde bir konuşma yapacağı bilgisi söz konusuysa hedef kitlenin içeriğinde oynanmış ve manipüle edilmiş o konuşmaya dair bir videoya ya da habere inanma olasılığı çok güçlü olacaktır (Wardle, 2020, s. 12).

¹⁴ Wardle ve Derakhshan 2017 yılında yayınladıkları ve bilgi bozukluğu (information disorder) kavramını inceledikleri raporlarında dis-information ve mis-information dışında mal-information (kötü niyetli bilgilendirme) adında yeni bir bilgi bozukluğu türü tanımlamaktadırlar. Buna göre mal-information; genellikle özel kalması yönünde tasarlanmış gerçek bilgilerin zarar verme kastıyla paylaşılmasıdır (2017, s. 5). 2016 ABD Başkanlık Seçimleri sırasında Hillary Clinton’ın e-posta yazışmalarının sızdırılması bir mal-information örneğidir (Wardle, 2020, s. 13).



Şekil 2. Post-truth Mis-information ve Dis-information ilişkisi¹⁵

Wardle'a göre yanlış ve yanıltıcı bilginin kolaylıkla üretilmesi ve çok hızlı bir biçimde geniş kitleler arasında yayılması, günümüz iletişim mecrasının olumsuz sonuçları arasında yer almaktadır. Bu noktada yanlış ve yanıltıcı içerik üretiminin geri planında yer alan siyasi, finansal ve sosyo-psikolojik motivasyonların tespit edilmesi önemli bir durum olarak belirlemektedir (Wardle, 2020, s. 13). Siyasi motivasyonlar, yabancı bir hükümetin iç siyasete dair ya da bir siyasetçinin seçimlerdeki rakibine yönelik yanlış ve yanıltıcı içerik üretimini teşvik ederken tıklandığında para kazandıracak sansasyonel bir başlıkla hazırlanmış içeriğin ardında finansal motivasyonlar yer almaktadır. Belirli bir kimlik taşıdığını çevresindekilere yani takipçilerine kanıtlayma veya gösterme çabasının sonucu olarak hazırlanan içerikler ise sosyopsikolojik motivasyonlar ile oluşturulmaktadır (Wardle, 2020, s. 13). Gerçekliğe dair zihinsel algının dönüşümüne yol açan bu gibi motivasyonlar, aynı zamanda hayati olmayan ancak karşılandığında psikolojik tatmin veya pragmatist anlamda çıkar sağlayan bir ihtiyaç giderme durumuna da dikkat çeker. Dolayısıyla bu noktada, Post-truth söylem bir taraftan bu gibi amaçlara ulaşma çabası içerisinde olanların zararlı niyetlerini gizleme işlevi görürken, diğer taraftan olgusal verilerle arasına bilinçli ya da bilinçsiz olarak mesafe koyan bir toplumun inşa edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Rasyonel akıl yürütme, değerlendirme ve sonuca varma süreciyle belirlenen hakikat, Post-truth çağda yerini kitlelerin ön yargılarına ve/veya dünya görüşlerine uyumlu kişisel hakikatlere/yalanlara bı-

¹⁵ Wardle, 2020, s. 13'de yer alan "bilgi düzensizliği türleri" başlıklı şemadan uyarlanmıştır.

rakmıştır (Alpay, 2017, s. 29-31). Bu durum, söz konusu motivasyonlar doğrultusunda sahte içerik üretilmesine ve kitlelerin kolayca manipüle edilmesine zemin hazırlamaktadır. Sosyal medya araçları araçsallaştırılarak demokratik toplum açısından risk oluşturacak hâle getirilmektedir (Yerlikaya ve Aslan, 2020, s. 181-184).

Yeni medya ekosisteminde kimi zaman her türlü gerçek dışı söyleme açık durumda, pasif bir pozisyonda bulunabilen birey, kimi zaman da bilinçli veya farkında olmadan çıkarıcı, ırkçı ve nefret söylemi politikalarının aktif birer taşıyıcısı ve/veya yeniden üreticisi konumuna gelir. Yanlış, uydurma veya az da olsa gerçeklik payı olan ve kaynağından doğrulatma ihtiyacı duyulmadan üretilerek dolaşıma sokulan haberlere yönelik düzeltme talep edildiğinde ise, genellikle söz konusu talep sorumluluğu veya varsa suçu kabul etme yerine durumu savuşturarak idare etme yönünde geçiştirilir. Bu bağlamda Keyes (2019, s. 22-23)’in de dikkat çektiği gibi, Post-truth dünyada insanlar suçluluk duymaktan kaçınmak için gerçeği örtbas etmeye gerekçe aramakta; kendini etik dışı olarak konumlandırmak yerine -yalancı olduğunu düşünmeden gerçeği gizlemek gibi- alternatif ahlaki yaklaşımlar geliştirmektedir.

Post-truth, yeni iletişim biçimlerine bağlı gelişen bir bilgi biçimi olarak konumlanmaktadır (Malcolm, 2021, s. 1). Sağlamış olduğu olanaklar yeni medya araçlarını toplumsal, siyasal ve kültürel bağlamda olumlu bir düzleme konumlarken, özellikle küresel çaplı bir takım gelişmeler üzerinden değerlendirildiğinde, kitle algısında gerçekliğe dair meydana gelen kırılmaların -yeni medya araçlarının olumsuz etkileri başlığı altında- yeni tartışma alanları açtığı görülmektedir. Yerlikaya ve Aslan (2020, s. 183-194) sosyal ağların sosyopolitik yaşam üzerindeki etkisini, yaptıkları vaka çalışmaları üzerinden iki döneme ayırmaktadır. Buna göre birinci dönem, sosyal medya platformlarının mevcut siyasal rejimlerden kurtulmanın aracı olarak kullanıldığı -Ortadoğu ülkelerinde yaşanan Arap Baharı süreçlerinde olduğu gibi- tarihsel bir süreci açıklamaktadır. İkinci dönem ise 2016 yılında ABD başkanlık seçimleriyle başlayan ve seçim boyunca sosyal medya araçlarının sahte haber yayarak demokrasiyi tehdit eden bir araca dönüştüğü zaman aralığını işaret etmektedir. Yazarlara göre ilk dönem, demokratik toplum bağlamında sosyal medyanın olumlu katkılarına gösterirken, ikincisi, yaşanan olaylarda sosyal medyaya yönelik eleştirel ve olumsuz görüşlerin ortaya çıkmasını beraberinde getirmiştir.

Gerçekliğin yerini Post-truth söyleme bıraktığı ve kamusal gündemin bu söylemler çerçevesinde belirlendiği toplumsal yapıda bireyler, Post-truth söylemlerin hem maruz kalanı hem de taşıyıcısı durumuna dönüşür. Sinema bu bağlamda bireylerin imajlar üzerinden, imajlara maruz kalma ve imajların taşıyıcısı olma

durumu içerisinde Post-truth'u deneyimledikleri başlıca kitle iletişim mecralarından biri olmaktadır. Enformasyonun yoğunluğu ve dolaşım hızı açısından ardılları olan televizyon, internet ve sosyal medya gibi platformların aksine sinema, günümüzde hâlâ geleneksel bir mecra olarak iletişim işlevini sürdürmektedir. Sinema perdesi aracılığıyla izleyiciyle iletişim kuran imajlar, yarattığı gerçeklik etkisiyle kitleler üzerinde güçlü etkiler uyandırmaktadır. Bu ekseninde sinema hem hakikati temsil etme gücü anlamında hem de kendi sinematik evreni içinde yeni bir gerçeklik inşa etme potansiyeli nedeniyle ayrıcalıklı ve üzerinde düşünülmesi gereken bir mecra olmaktadır. Kitleler üzerinde bu denli etki gücüne sahip bir aracın toplumlara yönlendirmek amacıyla bilinçli olarak tasarlanması; “bir öğreti, düşünce veya inancı başkalarına tanıtmak, benimsetmek ve yaymak” (Türk Dil Kurumu Sözlükleri) anlamına gelen propaganda faaliyetleri için bir araç olarak kullanılması bilinen ve kabul edilen bir olgudur. Ülke sınırları içinde gösterime giren ulusal sinema örneklerinde de karşılaşılabilecek olan bu olgu, özellikle Amerikan ticari sineması Hollywood gibi uluslararası dağıtım ve gösterim olanaklarına sahip sinema endüstrilerinde bir yapım pratiği olarak şekillenmekte; sahip olduğu içerik ve biçim özelliklerine göre belirli bir türün örneği olarak üretilen filmler aracılığıyla dönemin minör ve majör politikalarını tanıtmayı, benimsetmeyi ve yaymayı amaçlamaktadır. Bugün, internet üzerinden yayın yapan dijital platformların insanlar arasında giderek daha çok rağbet görmeye başlaması ile izleyici ve film arasında sinema perdesinin yerini ekranların aldığı yeni bir iletişim biçimi kurulmaktadır. Bu durum söz konusu ideolojik yaklaşımların yaygınlaşması anlamında sinemaya ilişkin yeni olanaklar getirmektedir. Film yapım ve izleme pratiklerinin yeni medya araçları ile entegre olması sayesinde bugün farklı araçlar aracılığıyla erişimi çok daha kolay olan filmlerin içerdiği mesajları hızlı bir şekilde internet kullanıcıları arasında yaymak ve dikkat çekerek eskisine oranla çok daha hızlı bir şekilde kamuoyu oluşturmak mümkündür. Bu anlamda sinemayı da Post-truth çağı içinde konumlandırmak, gerek Post-truth kavramlarla ilişkilendirilen konu seçimleri gerekse de biçimsel özellikleriyle toplumsal iletişimi yeniden yapılandırılan Post-truth dinamiklerden etkilenen ya da onları şekillendiren filmleri eleştirel perspektiften okumak bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

4. Bir Gerçeklik Problemi Olarak “Apocalypse”

Dünyanın sonuna ilişkin Hollywood felaket filmleri toplumda var olan sosyal, politik ve ideolojik kaygıların bir tezahürü olarak karşımıza çıkar. Bu filmler, politikacıların toplumu saran korkuyu ve paniği koordine etmekte çeşitli zorluklara karşı mücadelesi ya da karşı şiddet yoluyla ve genellikle Amerikalı kahramanlar tarafından insanlığın kurtarılması gibi klişeleri tekrar eder (Sinnerbrink, 2022). *Don't*

Look Up, dünyanın sonunu getirecek olan bir felaket/kriz karşısında Hollywood tarafından sürekli önümüze koyulan bu klişeyi ters yüz eder. Yaygın örneklerde, tehdidin tüm insanlığa yönelik olması güç odaklarını bir araya getiren, dolayısıyla düşmanları bile birleştiren ortak bir mücadele unsurudur. Bu yönelimdeki filmlerde kişi ve kurumları sorumluluk sahibi ve ciddi bir tavırla ortak bir hedef doğrultusunda iş birliğine zorlayan temel etmen, tehdit unsurunun gerçekliğine duyulan inançtır. Günümüz toplumunun ve siyasetinin çok kutuplu gerçeklik algısından hareketle bu alışıldık refleksin artık var olmadığına ilişkin bir düşünce ortaya koyan *Don’t Look Up*, türün ideolojik alt metnini¹⁶ ve hümanist söylemini yeniden inşa eden bir evren tasarlar. Bu evrende, dünyaya çarparak insanlığın sonunu getirecek bir kuyruklu yıldızın varlığı bilimsel olarak kanıtlanmasına rağmen insanların bu gerçeklik etrafında kenetlenmesini engelleyen bir durum söz konusudur. Bu durum, toplumun her seviyesinde gerçeğin önemsizleşmesiyle ortaya çıkan yeni bir yapılanmayı ve bu gibi durumlarda işlevselleşen kahraman Amerika ideolojisinin çöküşünü Post-truth kavramıyla imler.

Film, dünyaya doğru yaklaşmakta olan devasa bir kuyruklu yıldızın Amerikalı gökbilimciler tarafından tespit edilmesiyle başlar. Yapılan hesaplamalar sonucunda, 6 ay 14 gün sonra dünyaya çarpacağı belirlenen kuyruklu yıldız, yeryüzünün ve tüm insanlığın yok olmasına neden olacaktır. Michigan State Üniversitesinde doktora yapan Kate Dibiasky (*Jennifer Lawrence*) ve danışmanı gökbilimci Dr. Randall Mindy (*Leonardo DiCaprio*) tarafından elde edilen bu bilgi acilen Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) ile paylaşılır ve doğruluğu teyit edildikten sonra ABD Başkanı’na bilgilendirmek üzere harekete geçilir. Gökbilimciler Beyaz Saray’a ulaştığında, yaklaşan kongre seçimlerine odaklanmış olan Başkan Janie Orlean (*Meryl Streep*) ve danışmanlığını yapan oğlu Jason Orlean (*Jonah Hill*) siyasi bir krizin ortasındadır. Ana akım medya, hukuk eğitimi olmayan birinin Anayasa Mahkemesi için aday gösterilmesini gündeme taşırken, aynı kişinin üniversitede çıplak modellik yaptığı ve bu sırada tahrik olduğuna dair tanıkların ortaya çıkması, geçmişte medyanın gücünü kullanarak seçimleri kazanan Başkanı telaşlandırmıştır. Kendisine iletilen bilimsel verileri önemsemeyen dinleyen Başkan, konunun seçimlere kadar gizli tutulmasını ister. Kaybedecek zaman olmadığını düşünen bilim insanları, bu bilgiyi medya aracılığıyla topluma duyurmak için harekete geçer. Ulusal bir gazete olan The New York Herald konuya ilişkin bir makale yayınlamayı kabul eder. Fakat öncelikle geniş bir izleyici kitlesinin habere ilgisini çekebilmek için gökbilimcilerin The Daily Rip (*Günlük Fırt*) isimli popüler bir televizyon prog-

¹⁶ Bu tür içinde sınıflandırılan filmler toplumun hümanist reflekslerini tazelerken, ‘kahraman’ figürü üzerinden ideolojik söylem olarak Amerikan politikalarını olumlama işlevi görür.

ramına konuk olmalarını ister. Yayın, beklenenin aksine büyük bir hüsrarla sonuçlanır. Her haberi eğlenceli sunmak gibi bir yaklaşımla hareket eden sunucuların alaycı tavırları haberin gerçekliğini zedeler. Aynı canlı yayında, ayrıldığı sevgilisinden evlilik teklifi alan popüler bir şarkıcıya ilişkin sosyal medya etkileşimleri, insanların ilk kez gördüğü ve dünyanın sonunun gelmekte olduğunu iddia eden iki gökbilimciden daha fazla olur. Gökbilimciler iletmek istedikleri haberin içeriğiyle değil yayın sırasında sergiledikleri tavırlarla sosyal medyada alay konusu olurlar. Böylece medya, tüm dünyayı etkileyecek bir krizin bilgisini ileterek kamuoyu oluşturmak yerine, bunun önündeki en büyük engellerden biri hâline gelir. Filmin devamında Başkan Orlean, yalan beyanlar ve dezenformasyonlar aracılığıyla gizlediği kuyruklu yıldızın varlığını kendi politik çıkarlarıyla örtüştüğünde kabul eder ve yörüngesini değiştirmek üzere başlattığı askeri hareketi bir güç gösterisi ve seçim yatırımı olarak kullanır. Ancak dev bir teknoloji firması olan BASH İletişimin sahibi Peter Isherwell (*Mark Rylance*), başarıyla devam eden operasyonun durması ve üzerindeki zengin minerallerden faydalanmak için kuyruklu yıldız güdümlü patlayıcılar ile parçalanarak dünyaya zarar vermeden düşmesine izin verilmesi konusunda Başkan'ı ikna eder. Hükûmet ve medya planlı olarak ürettikleri yanıltıcı söylem ve haberlerle insanları oyalarken toplum, kuyruklu yıldız karşı bir an önce harekete geçilmesi gerektiğini düşünenler ve sağlayacağı istihdamdan ötürü kuyruklu yıldızın dünyaya çarpma riskinin göze alınmasını kabul edenler olmak üzere iki kutba ayrılır. Tartışmalar kuyruklu yıldız çıplak gözle görülecek kadar dünyaya yaklaştığında bile devam eder. Filmin sonunda kuyruklu yıldızın çarptığı dünya ve insanlık yok olurken film uç bir kıyamet örneği üzerinden bugün herhangi bir gerçek konusunda toplumsal uzlaşma sağlamanın güçlüğüne dikkat çeker.

5. Post-truth Çağ İnsanlığın Sonunu mu Hazırlıyor?

“Everest Dağı boyutunda dev bir kuyruklyıldızın Dünya'ya hızla ilerlemesinin hayra alamet olmadığı konusunda bile hemfikir olamıyorsak sorarım size, nerede yanlış yaptık?”

Dr. Randall Mindy, *Don't Look Up*, 2021

Gerçeğin önemsizleşmesi, kültürel ve toplumsal bir mesele olarak düşünüldüğünde art alanda Post-truth çağın ayırt edici unsurlarıyla karşılaşılır: Nesnel olguların yerini alan duygular gerçeği göreceli hâle getirmiş, kişisel inançlar ve kamusal tartışmalar olgular tarafından değil kişilerin duygularına göre şekillenmeye başlamıştır. Film, gerçeğin yani bilimsel olarak varlığı ve dünyaya yaklaşmakta olduğu kanıtlanan devasa bir kuyruklyıldız enformasyonunun üzerinde uzlaşma sağla-

namayacak şekilde çok kutuplu hâle gelerek önemini yitirmesini post modern toplumun doğal bir eğilimiymiş gibi sergilese de, sürecin doğal olmadığını iddia eder ve gündelik hayatı organize eden yeni teknolojiler ile insanlar arasındaki ilişkide görünür olacak şekilde bu düzeni kontrol eden siyasi, finansal ve sosyopsikolojik ideolojilere atıfta bulunur.

Filmin başlarında, yeni bir cep telefonu teknolojisinin tanıtım sloganında dile getirilen “yaşamın stresi olmadan yaşamak” söylemi, günümüzde enformasyonun dolaşım hızı ve yoğunluğu içerisinde aynı olayın farklı yorumlarıyla karşı karşıya kalan insanın karar verme süreçlerinde yaşadığı strese dikkat çeker. Günlük hayatı domine eden bu stresten kurtulmanın yolu ise her koşulda eğlenceli olanı seçerek iyi hissetmeyi yaşam standardı hâline getirmektir. Filmde insanların his ve arzularına entegre olan, bu yolla duygusal değişimini takip ettiği kullanıcı adına bağımsız kararlar veren örneğin kalp ritmi, nabız gibi biyomedikal verileri analiz ederek üzgün olduğunu tespit ettiği kullanıcısının onayını almadan komik videolar açan ve onu neşelendirmeye çalışan bir yapay zekânın geliştirilmesi bu gereksinimin sonucu olarak gerçek de olsa acı veren olguları görmezden gelme konusunda toplumun genel eğilimini yansıtır. Filmde, duyguların gerçeğin yerini almasıyla sonuçlanan bu anlayışın aynı zamanda ideolojik bir yöntem olduğu savunulur. Hayatın doğal akışında yer alan negatif duygu ve deneyimler ile yüzleşmek yerine onları yok saymayı savunan, kötü hissetmeyi bir felaketmiş gibi sunarak olumlu ve neşeli olmayı insan yaşamına bir dayatma olarak eklemleyen¹⁷ bu ideoloji, kişilerin arzu ve korkularını hedef alarak düşünme şekli, davranış biçimi ve alışkanlıklarına dair elde ettiği veriler ile kontrol etme, yönetme ve çıkar elde etme gibi siyasi, sosyopsikolojik ve finansal motivasyonları hayata geçirir. İnsanlara ihtiyaçları ve arzularına uygun olanı gerçek kabul etme imkânı veren Post-truth çağı (Sherman, 2021), söz konusu motivasyonlar açısından bireyi açık hedef hâline getirirken film, bu durumun toplumsal bir zayıflık olarak şekillendiğini ve söz konusu motivasyonların toplumu gerçek karşısında savunmasız bıraktığını iddia eder. Bu iddia filmde, gerçeğin yerini alan duygu ve inançların yönetilebilir olması fikri etrafında şekillenirken, çıkar ilişkisi içinde bulunan iktidar odakları ve değişen medya ekosisteminin de bu durumun meydana gelmesi ve sürdürülmesinde önemli rol oynadığı savunulur. Filmin başlarında bilimsel verilerin gizlenmesi, kuyruklu yıldızın bir felakete yol açacağına yalanlanması, ardından varlığı kabul edilen kuyruklu yıldızın yok edilmesine yönelik askerî bir operasyon dü-

¹⁷ Çağımızda ortaya çıkan bu durum “toksik pozitiflik” kavramıyla ifade edilir. “Toksik pozitiflik, bir durum ne kadar korkunç veya zor olursa olsun, insanların olumlu bir zihniyet sürdürmesi gerektiği inancıdır. Bu yaklaşıma göre hayat sadece iyi hisler ile yaşanmalıdır. İyimser olmanın ve pozitif düşünmenin faydaları olsa da toksik pozitiflik yaklaşımında zor duygular genellikle yanlış bir şekilde pozitif bir görünüş lehine reddedilmektedir” (Cherry, 2021).

zenlenerek sürecin bir güç gösterisine dönüştürülmesi politik bir strateji olarak karşımıza çıkarken ticari potansiyelinden ötürü tüm dünyaya yönelen bir tehdit ile mücadele etmesi için sorumluluğun büyük bir teknoloji şirketinin patronuna bırakılması refah miti üzerinden politik ve ticari motivasyonları işaret eder. Film; bu stratejileri medya, siyaset, toplum ilişkisi içinde ele alır ve kendisi de medya haberleri sayesinde seçilmiş olan Başkan Orlean'dan başlayarak televizyon ve özellikle sosyal medyanın bilgiyi oluşturma, yayma ve geri bildirim süreçlerinde var olan ve rasyonel gerçekler karşısında toplumu oyalama işlevi gören Post-truth dinamiklere dikkat çeker.

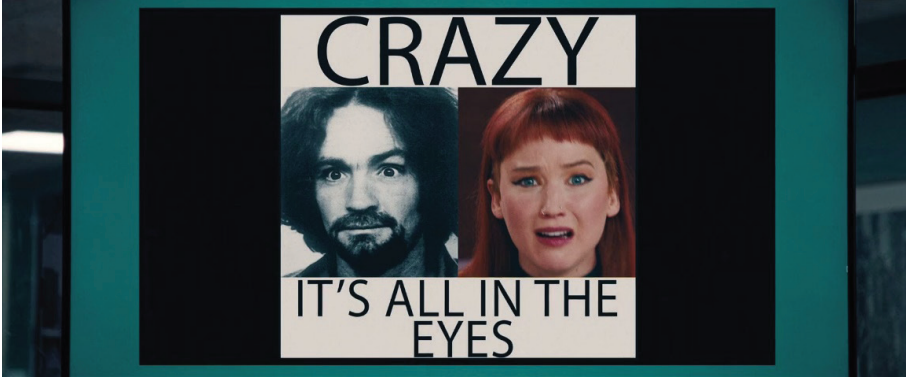
Gerçekliği bilimsel olarak kanıtlanmış kriz niteliğindeki bir haberin ana akım medyada yer bulma ve yeni medya ekosistemi içinde izleyicinin dikkatini çekerek toplumu bilgilendirme ve kamuoyu oluşturma gibi konularda karşılaştığı zorluklar üzerinden ilerleyen film, haber yapımı ve paylaşımının günümüzün önemli meselelerinden biri olduğunu savunur. Film, aynı televizyon programında art arda yer verilen iki farklı enformasyon (magazinel/bilimsel) üzerinden haber değeri kavramını sorgularken ana akım medya açısından haber kaynağının popüler olması, haberin sansasyonel içerik taşıması ve eğlenceli sunulması gibi unsurları bir olgunun habere dönüşebilmesi için gerekli nitelikler olarak sıralar. İki haberi sosyal medya etkileşimleri üzerinden de karşılaştıran film, haberin değerini izleyicinin tercihleriyle ilişkilendirir ve haberin esas görevi olan gerçeği yansıtmak kriterinin izleyici ve medya açısından işlevini yitirdiğini iddia eder. Post-truth çağ ile ilişkilendirilen haberi eğlenceli sunma pratiği, programın sunucuları tarafından edimselleştirilirken, her konuyu aynı ciddiyetle/ciddiyetsizlikle ele almanın yol açtığı popülist söylemlerin günümüz izleyicisi/takipçisi açısından talep edildiği düşüncesi, haberin tektipleşmesine yol açan bir durum olarak ifade edilir. Öte yandan, günümüzde medya tarafından üretilen haberin söylemi gibi, bu söylemin hedef aldığı izleyici kitlesi de değişmiştir. Haberin gerçeği yansıtmak gibi etik ilkelere ziyade, olabildiğince yayılmasının/tıklanmasının önemsendiği yeni medya düzeninde rasyonellik ve olgusal veri kullanımı yerini şok niteliği taşıyan abartılı yorum ve anlatılara bırakmıştır. Bu düzende öne çıkan sosyal medya pratikleri kamusal gündemi belirlerken en çok konuşulan konuların ana akım medyada yer bulduğu, televizyondaki program içeriklerinin de sosyal medya kullanıcılarına uygun olarak seçilip hazırlandığı görülür. İçeriğin ayırt edici olmadığı yerde haberin değerini belirleyen şey, izleyicinin beklentileriyle uyumlu olmasıdır. Böylece hakikati temsil etme gücünü yitiren geleneksel medyanın ve aynı haberin farklı versiyonlarını gerçekmiş gibi üreten sosyal medyanın, yaklaşmakta olan ve tüm dünyayı ilgilendiren bir felakete yönelik bilgilendirme, dikkat çekme ve aksiyon

üretme anlamında olumlu etki yaratamadığı/yaratamayacağı bir olumsuzluk olarak vurgulanır.

Rasyonel olanın yerini alan bilinç dışı öğelerin akli geri plana itmesi ile gerçek dâhil her şeyin önemini yitirerek anlamsızlaşması toplumu giderek basit olana meylederken bu durum birbiriyle homojen ilişki içinde bulunan medya ve siyaseti de olumsuz yönde etkilemiş veya zaten art niyetle üretilen söylemlerin sebebi hâline dönüşmüştür. Her iki şekilde de medya ve siyaset tarafından yığınları memnun edecek söylem ve içeriklerin üretilmesi ve/veya karmaşa yaratacak içeriğin bilinçli olarak dolaşıma dâhil edilmesi, bilimin gerçekten aldığı gücü yitirmesine neden olur. Gerçeğin müphem olduğu noktada izleyici, kendisine gerçek olarak sunulan habere şüpheyle yaklaşırken paradoksal biçimde doğru olduğuna inandığı her haberi gerçek kabul etmeye başlamıştır. Haber üretimi ve paylaşımında önemli bir kıstas olan hakikat, yerini herkesin kendi doğrusunu hakikat olarak kabul ettiği Post-truth söyleme bıraktığında haberin gerçekliği gibi kaynağının da artık bir önemi kalmamıştır. Ulusal bir televizyondan ya da kişisel bir sosyal medya hesabından yayınlanması veya konunun uzmanı ya da sıradan bir vatandaş tarafından dile getirilmiş olması, haberin değerini etkilemez. Önemli olan, haberin paylaşım ve takipçi sayısıdır. Haber, ne kadar çok kullanıcı tarafından paylaşımına sokulursa o kadar dikkat çeker.

Aynı haberin gerçeğe ve kurguya dayalı versiyonlarıyla bir arada olduğu ve herkesin inanmak istediğini doğru kabul ettiği bu durum, komplo teorilerinin üretilmesine ve toplumsal kutuplaşmalara da zemin hazırlar. Filmde, dünyanın sonu geldiğinde yer altında bulunanların kurtulacağına ilişkin sosyal medyada dolaşan içeriğin kürek satışlarını ve fiyatlarını arttırması gibi rasyonellikten uzak ve dedikodudan öteye geçmeyen enformasyonlar farklı reflekslerin açığa çıkmasına yol açarak toplum üzerinde yanıltıcı etki yaratır. Kuyruklu yıldızın sahte olduğu, bu haberin ülkeyi ele geçirmek isteyen dış güçler tarafından bilinçli olarak çıkartıldığı gibi yorumların çeşitliliği de bilimsel verilerin varlığına rağmen insanların istedikleri şekilde haberi alımlama eğilimiyle birleşir ve mevcut belirsizliği pekiştirecek şekilde ayrıştırıcı etki yaratarak toplumsal kutuplaşmalara yol açar. Böylece haberin dolaşıma girmesinde etkin role sahip olan bireyler, aynı zamanda Post-truth söylemden en çok etkilenenler olarak karşımıza çıkar. Bu anlamda kuyruklu yıldız, yeni medya ile bombardımanına uğradığımız enformasyonu topyekûn resmeden sinemasal bir metafora dönüşür. Filmde bu bombardımanın gerçekleştiği sanal bir zemin olarak ele alınan sosyal medya, yanıltıcı ve kutuplaşmayı pekiştiren içeriği hızla üretme ve yayma anlamında, olumsuz işleve sahiptir. Eğitim ve gelir seviyesi düşük toplumsal grupları hedef alan duygusal mesajlar,

görsel ve dil hilelerinden oluşan “internet meme” gibi manipülatif teknikler, sosyal medyada Post-truth algı yönetiminin unsurları olarak gösterilir.



Görsel 1. Kate Dibiasky Seri Katil Charles Manson'a Benzetilir

Sosyal medyaya özgü yeni metin türlerinden biri olan “internet meme” ya da diğer adıyla “caps” farklı medya biçimlerinden elde edilerek bir araya getirilen ve bir anlatı meydana getiren çok biçimli imgelerdir. Taklit anlamına gelen Latince “mimeme” sözcüğünden hareketle kullanılan “meme” ifadesi, kültürel kodların zihinden zihne aktarılması anlamına gelir (Dawkins, 2006, s. 192). İnternet aracılığıyla bu aktarımı sağlayarak altkültürün popüler bir parçası hâline gelen “internet meme” ise kendine özgü formu, mizahi içeriği, kitlesel tepki üretme ve bunu yayma hızı ile ön plana çıkmış (Davison, 2012, s. 122) ve zamanla küresel siyasi sorunlara ilişkin ortak bir dil hâlini alarak politik açıdan etkili bir araca dönüşmüştür (Börzsei, 2013, s. 20).



Görsel 2. Kate Dibiasky Duygusal Yönden Acımasız Bir Canavara Benzetilir



Görsel 3. Kate Dibiasky Ağlayan Bir Bebeğe Benzetilir



Görsel 4. Kate Dibiasky Sudan Çıkmış Kediye Benzetilir

Filmde, kuyruklu yıldızla ilişkin haberin ciddiye alınmaması, televizyon programının ardından sosyal medyada hızla yayılan görsellerle pekiştirilir. Kötü haberi panik hâlinde dile getiren Kate Dibiasky’nin ruh durumu caps’lerde alay konusu olurken Dr. Randall Mindy bilim insanı kimliğinden çok, sempatik ve yakışıklı olmasıyla gündeme gelir. Dibiasky, hızla yayılan caps’lerde “deli” (Görsel 1), “canavar” (Görsel 2), “histerik” (Görsel 3 ve Görsel 4) olarak resmedilir ve “yalancılık” ile itham edilir (Görsel 5).



Görsel 5. Kate Dibiasky Pinokyo’ya Benzetilir

Gerçek, manipüle edilmiş versiyonlarıyla sosyal medyada var olmaya devam ederken gerçeğin değil yalan haberlerin gündem olması çelişkili bir duruma neden olur. Her sesin duyulabilir olmasını sağlayan sosyal medya, aynı zamanda gerçeğin saptırılmasını mümkün kılan ve böylece bu durumdan çıkar sağlayan ideolojilere farkında olarak ya da olmayarak hizmet eder. Doğruluğuna inanılan bir haberin yalan olduğunun ortaya çıkması ise Post-truth çağın sıradan durumlarından biri olarak karşımıza çıkar. Filmde vurgulandığı üzere politik yalanların ifşa olması toplumda eleştirel anlamda bir farkındalık yaratmamaktadır. Bununla birlikte, failer de söylediği yalanları kabul etmekte ancak bu durumun etik sonuçlarına katlanma sorumluluğunu üstlenmemektedir. Sorumluluk ve utanç duyguları azaldığında/yitirildiğinde istifa mekanizmaları işlevini yitirir. Toplumsal güvenin yitimini pekiştiren liyakatsizlik ve aleni biçimde üretilen yalanlar meşruluk kazanır.

Film, Post-truth evrende ana akım sinemaya da eleştirel bir çerçeve çizer. Süreci konu edinen ve kuyruklu yıldızın dünyaya çarpacağı gün vizyona girecek olan bir film üzerinden Hollywood'un toplumu göz ardı eden ticari öncelikli yapısı eleştirel bir yaklaşımla vurgulanır. Mevcut kutuplaşma içinde tarafsız kalarak herkese yönelik bir film yapmayı amaçlayan yönetmenin söylemleri, bilinçli olarak depolitize olan sinemanın sosyal medyanın etkisiz kaldığı bu noktada sorumluluk üstlenmesi gerektiğini hatırlatır.

6. Sonuç

Don't Look Up filmi, "Post-truth çağda bilim insanları tarafından yakın gelecekte dünyaya çarpacak olan bir kuyruklu yıldız keşfedilse ne olurdu" varsayımından yola çıkarak herkesi ilgilendiren bu gerçek karşısında gösterilen politik ve toplumsal refleksleri sorgular ve medyanın da dâhil olduğu bu iletişimsizlik durumu üzerinden "gerçek konusunda uzlaşmak bugün neden bu kadar zor?" diye sorar. Toplumun ve siyasetin çok kutuplu gerçeklik anlayışıyla şekillenen ve popülist olanın bilimsel olana tercih edildiği bir evrende eğlence ve bireysel tatmin peşinde koşan günümüz toplumu için dünyaya çarpma ihtimali olan bir meteorun varlığı, inanmak ve inanmamak arasında bir çelişki yaratır. Bu durumun toplumdaki yansımaları ise çoğunlukla gerçeği saptırmak ya da doğrudan reddetmek şeklinde gerçekleşir. Böylece Post-truth, toplumsal yaşamda giderek bir rutine dönüşen ve kitleler tarafından kanıksanan ve uyum sağlanan gerçeğin yitimi süreci olarak ön plana çıkar. Elde edilen malumatta veya enformasyonda gerçekliğin sorgulanma ihtiyacının giderek silikleştiği zihinsel bir repertuarı ifade eden bu süreç, aynı zamanda hakikatin önemsizmediği ve her türlü zararlı niyetlere açık bir toplum manzarası vadetmektedir.

Bu manzarada yeni medyanın sunduğu imkânlar dâhilinde uluslararası anlamda dolaşımı kolay hâle gelen haber paylaşımı, masum bir eylem olarak düşünülse de günümüzün çok merkezli medya yapılanmasında haberin kaynağı ve amacı bilinemediğinden mesafeli yaklaşılması gereken bir edim olarak sergilenir. Bugün paylaşma edimi ve sıklığı, enformasyona haber kimliği atfetmede önemli bir kriter olarak düşünülmektedir. Geleneksel medya anlayışında sık sık altı çizilen ve haberin olmazsa olmazı olarak ifade edilen gerçeklik ölçütü ise yeni medya düzeninde olgusal bir kimlikten ziyade hissedilen ve görecelik atfedilen bir nosyona dönüşmüştür. Başka bir deyişle, haber üretiminde ve paylaşımında aranılan gerçeklik kıstası günümüz medya ortamı açısından bilinçli ya da bilinçsiz çok da önem ve gereklilik arz etmeyen bir niteliği ifade eder hâle gelmiştir. Bu durum, yeni medya araçlarıyla üretilmiş ve paylaşımına sunulmuş haberlerin oluşturduğu bir ekosistemde her verinin, enformasyonun ya da bilginin gerçekmiş gibi algılandığı bir toplumun oluşması ile sonuçlanmıştır. Bu yapılanma içinde yalanlar ve popülist söylemler sahip olunan ön yargıları beslemekte ve mevcut politikaların devamı için rıza üretme işlevi görmektedir. Dolayısıyla, Post-truth çağın çok kutuplu gerçeklik anlayışı, demokratikmiş gibi görünmesine rağmen bu idealin tam tersini gerçekleştirme potansiyelini de barındırmaktadır.

Süreç itibarıyla Donald Trump’ın ABD başkanı seçildiği 2016 seçimlerinde yaşananların bir alegorisi olarak inşa edildiği belirtilen film (Nolan, 2021), politik yalanlar ve sahte haberler aracılığıyla yaratılan ve gerçekliğin yerine geçen söylemlerin kişisel yargıları doğrudan etkilediği ve aynı kişilerin tercihleri ile şekillenen sosyal medya pratiklerine eleştirel bir yorum getirir. Bu yorum içinde, bilimsel gerçekliği olmasına rağmen sosyal medyada gündem olacak kadar eğlenceli olmadığı için değer taşımayan bir olgunun kamuoyuna ulaşması konusunda hem yayın platformları hem de haber içeriği açısından ciddi engeller bulunduğu ifade edilir. Film, bu engelleri aşarak ortaya çıkmak için her yolu deneyen gerçeği ve onun az sayıdaki savunucusunun sonuçsuz kalan mücadelesini gözler önüne getirir. Dünyanın sonuna ilişkin bir öngöründe bulunan filmin finali, ABD dışında hiçbir gücün insanlığın yok olmasını engelleyemeyeceğini söylerken aslında felaket filmlerindeki Amerikan ideolojisini yineler (Beriş, 2022). Ancak bu kez ABD’nin de başarısız olması, başta Amerikan siyasetini, medya yapılanmasını ve toplumu ele geçiren Post-truth reflekslerle ilişkilendirildiğinde, bilimsel bir gerçeği şüpheli hâle getiren toplumsal mekanizmaların işleyiş şeklini ve günümüz Amerikan ideolojisini tartışmalı hâle getirir.

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

- Alpay, Y. (2017). Yalanın Siyaseti. Destek Yayınları.
- Berger, G. (2018). Foreword. C. Ireton and J. Posetti (Eds.), Journalism, 'Fake News' & Disinformation: Handbook for Journalism Education and Training (p. 7-13). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Beriş, H. E. (2022, 7 Ocak). Ne yukarı ne aşağı... Doğru yere bak!. Star. <https://www.star.com.tr/acik-gorus/ne-yukari-ne-asagi-dogru-yere-bak-haber-1680688/> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022)
- Börzsei, L. K. (2013). Makes a Meme Instead: A Concise History of Internet Memes. New Media Studies Magazine, 7, 1-25. https://www.academia.edu/3649116/Makes_a_Meme_Instead_A_Concise_History_of_Internet_Memes adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Chandler, D. ve Munday, R. (2018). Medya ve İletişim Sözlüğü (B. Taşdemir, Çev.). İletişim Yayınları.
- Cherry, K. (2022, September 28). What is Toxic Positivity?. Verywell Mind. <https://www.verywellmind.com/what-is-toxic-positivity-5093958#:~:text=Toxic%20positivity%20is%20the%20belief,should%20maintain%20a%20positive%20mindset.&text=The%20problem%20is%20that%20life,with%20painful%20emotions%20and%20experiences> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Clark, N. (2016, November 21). 'Fake News' & 'Post-truth' Politics? What About Those Iraqi WMDs?. RT News. <https://www.rt.com/op-ed/367625-fake-news-Post-truth-h-iraqi-wmds/> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Davison, P. (2012). The Language of Internet Memes. M. Mandiberg (Ed), The Social Media Reader (p. 120-134). New York University Press.
- Dawkins, R. (2006). The Selfish Gene. Oxford University Press.
- Harsin, J. (2018). Post-truth and Critical Communication. D. Cloud (Ed), Oxford Research Encyclopedia of Communication (p. 1-36). Oxford University Press.
- Isackson, P. (2022, January 18). The Real Message of Adam McKay's "Don't Look Up". Fair Observer. https://www.fairobserver.com/region/north_america/peter-isackson-dont-look-up-reviews-adam-mckay-leonardo-dicaprio-hollywood-film-news-84394/ adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022)
- Keyes, R. (2019). Hakikat Sonrası Çağ: Günümüz Dünyasında Yalancılık ve Aldatma (D. Özçetin, Çev.). Delidolu.
- Knobel, M. and Lanksher, C. (2005, November 30). Memes and Affinities: Cultural Replication and Literacy Education [Conference presentation paper]. 55th Annual National Reading Conference, Miami, United States. https://www.researchgate.net/publication/249902174_Memes_and_affinities_Cultural_replication_and_literacy_education adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).

- Malcolm, D. (2021). Post-truth Society? An Eliasian Sociological Analysis of Knowledge in the 21st Century, *Sociology*, 55(6), 1-17. <https://doi.org/10.1177/0038038521994039>
- Mcintyre, L. (2018). Post-truth. The MIT Press.
- Mohler Jr., R. A. (2005, July 19). The Post-truth Era — Welcome to the Age of Dishonesty. Albert Mohler. <https://albertmohler.com/2005/07/19/the-Post-truth-era-welcome-to-the-age-of-Dishonesty> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Nolan, E. (2021, August 12). How Donald Trump Inspired Meryl Streep’s Portrayal of GOP President in ‘Don’t Look Up’. *Newsweek*. <https://www.newsweek.com/meryl-streep-president-dont-look-donald-trump-1657364> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Oxford Learner’s Dictionary. (n.d.). Post-truth. In [oxfordlearnersdictionaries.com](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com). Retrieved September 19, 2022, from <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/Post-truth?q=Post-truth> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Sancar, N. (2021, Aralık 29). Don’t Look Up, Sakın Yukarı Bakma. *Evrensel*. <https://www.evrensel.net/haber/451418/dont-look-up-sakin-yukari-bakma> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Sherman, M. (2021, December 24). ‘Don’t Look Up’ Is the Perfect Satire for Our Current Moment. *Netflix*. <https://www.netflix.com/tudum/articles/dont-look-up-perfect-satire-essay> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Sinnerbrink, R. (2022, January 14). Movie review: Do look up, if you dare. *The Lighthouse*. <https://lighthouse.mq.edu.au/article/january-2022/movie-review-do-look-up-if-you-dare> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Tesich, S. (1992, January 6/13). A Government of Lies. *The Nation*. <http://www.thenation.com/archive>
- The Economist (2016, September 10). Art of the Lie. *The Economist*. <https://www.economist.com/leaders/2016/09/10/art-of-the-lie> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri. (n.d.). Propaganda. İçinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.10.2022)
- Wardle, C. and Derakhshan, H. (2017). Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policymaking. Council of Europe. <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Wardle, C. (2020). Bilgi Düzensizliği Çağı. C. Silverman (Ed.) *Dezenformasyon ve Medya Manipülasyonu Üzerine Doğrulama El Kitabı* (p. 9-15). European Journalism Centre.
- Viner, K. (2016, July 12). How Technology Disrupted the Truth. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/media/2016/jul/12/how-technology-disrupted-the-truth> adresinden alındı, (Erişim Tarihi: 19.12.2022).
- Yerlikaya, T. ve Aslan, S. T. (2020). Social Media and Fake News in the Post-truth Era: The Manipulation of Politics in the Election Process, *Insight Turkey*, 22(2), 177-196. <https://doi.org/10.25253/99.2020222.11>

Toplumsal Yaşamda Metaverse: Metaverse Haberleri Üzerine Bir Değerlendirme

Sevgi KAVUT*

Öz

Metaverse özellikle 2021 ve sonrasında hızla gelişen ve hem bireysel hem de toplumsal anlamda insanların yaşamını etkileyen temel yeni iletişim teknolojilerinden biri hâline gelmiştir. Etkinlik yönetimi, marka yönetimi süreçleri, Metaverse evreninde arazilerin satın alınması, Metaverse düşünleri, Metaverse alışveriş merkezi, Metaverse oyunları gibi birçok toplumsal yaşam alanında Metaverse uygulamalarının kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmanın amacı; Metaverse ve uygulamalarının toplumsal yaşamdaki kullanım şekillerini Metaverse'nin sosyal yaşam, ekonomi, teknoloji, iş hayatı gibi farklı alanlardaki kullanımı ile ilgili yapılan haberler üzerinden ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda; SimilarWeb araştırmasına göre; ilk üç sırada yer alan hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr haber siteleri Ocak 2022-Temmuz 2022 aralığında Metaverse haberleri özelinde içerik analizi yöntemiyle ve teknolojik determinizm kuramı bağlamında incelenerek sınırlandırılmıştır. Araştırma sonucunda; Metaverse'nin en çok ekonomi, bilim-teknoloji ve gündem kategorilerindeki haberler içerisinde kullanıldığı görülmüştür. Haberlerde en sık tek görsel kullanıldığı, ara başlıkların uzun haberlerde tercih edildiği gözlemlenmiştir. Metaverse kavramının tanıtım, etkinlik, düşün, mağaza, sergi, AVM, dijital oyun, borsa, eğitimde yenilik, okuryazarlık gibi farklı yaşam alanlarında kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, Teknolojik Determinizm, Haber, İçerik Analizi, Yeni İletişim Teknolojileri

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, sevgikavutt@gmail.com

Kavut, S. (2023). Toplumsal Yaşamda Metaverse: Metaverse Haberleri Üzerine Bir Değerlendirme. TRT Akademi, 8 (17), 342-367. DOI: 10.37679/trta.1203028

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 11.11.2022

Revizyon Tarihi: 20.12.2022

Kabul Tarihi: 21.12.2022

ORCID: 0000-0002-0253-3906 DOI: 10.37679/trta.1203028

Metaverse in Social Life: An Evaluation on Metaverse News

Sevgi KAVUT

Abstract

One of the fundamental new communication technologies, the Metaverse is progressing quickly, especially in the years 2021 and beyond, and has a significant impact on human life both individually and socially. It turns out that a variety of Metaverse applications have been utilized in social life, including those for managing events, building brands, buying Metaverse lands, planning Metaverse weddings, running Metaverse retail malls, and playing Metaverse games. The purpose of this study is to reveal the usage styles of Metaverse and its applications in social life via news related to the usage examples in different areas such as social life, education, economic, technology, business life. In accordance with this purpose, the study is limited to analyzing of Metaverse news in the context of technological determinism theory and content analysis method in hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr and sozcu.com.tr web sites, ranked the top of three according to Similarweb research, between January 2022- July 2022. The study's findings indicate that the most popular news topics in the Metaverse are categorised as economic, science-technology, and agenda. It has been noted that when there are many pictures in a news story, sub-headings are preferable. It has been determined that the Metaverse notion is frequently used in a variety of living contexts, including marketing, events, weddings, shopping, digital games, literacy, educational innovation, exhibitions, and the stock market.

Keywords: Metaverse, Technological Determinism, News, Content Analysis, New Communication Technologies

Research Paper

Received: 11.11.2022

Revised: 20.12.2022

Accepted: 21.12.2022

1. Giriş

Yeni iletişim teknolojilerinin hızla hayatlarımızın ayrılmaz bir parçası hâline gelmesiyle birlikte, gerçek ve sanal arasındaki ayırım azalmaya başlamış, çevrim içi sanal platformlarda, dijital uygulamalarda harcanan zaman artma eğilimi göstermeye başlamıştır. Bireylerin zaman ve mekândan bağımsız bir biçimde yeni iletişim teknolojilerini kullanarak sosyal yaşamlarını geçirdikleri alanlardan biri Metaverse olarak bilinmektedir. Metaverse özellikle 2021 ve sonrasında hızla gelişen ve hem bireysel hem de toplumsal anlamda insanların yaşamını etkileyen temel yeni iletişim teknolojilerinden biri hâline gelmiştir. Etkinlik yönetimi, marka yönetimi süreçleri, Metaverse evreninde arzuların satın alınması gibi birçok toplumsal yaşam alanında Metaverse uygulamalarının kullanıldığı görülmektedir.

1990'larda internetin kullanılmaya başlanması ve kişisel erişime açılması, yaygınlık kazanması ile siber alan gelişmiştir. Sosyal ağlar, video konferanslar, sanal 3D dünyaları, takas edilemeyen jeton oyunları dahil çeşitli bilgisayar ilişkili sanal ortamlar oluşturulmuştur. Bu tür ortamlar bağlantısız ve aralıklı olmasına rağmen bize dijital dönüşümün çeşitli derecelerini getirmektedir (Lee vd., 2021). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin son 10 yılda hızlı gelişimi ile sanal dünyada yaşamak, öğrenmek ve çalışmak için insanların istekleri gelişmiştir. Metaverse, sanal karakterler aracılığıyla üç boyutlu sanal bir dünyada yaşamak ve çalışmak için insanlara olanak sağlamaktadır (Zhang vd., 2022, s. 1).

Kovid-19 iş ve yaşam şekillerini fizikselden online (çevrim içi) ve sanal deneyimlere doğru (sanal iş görüşmeleri, konferanslar, konserler, toplantılar gibi) çarpıcı bir biçimde değiştirmiştir. Bu sanal ortamlar genellikle sanal ve şeffaf anlamına gelen meta ve verse kısmı dünyayı tanımlamakta olan Metaverse anlamına gelmektedir (Han vd., 2021). Metaverse kavramı fiziksel yaşamlarımızın her alanında daha ileri dijital dönüşüme olanak sağlamak için oluşturulmuştur. Metaverse kavramının özünde dev, birleşik, kalıcı ve paylaşılan bir dünya olarak üç boyutlu bir internet vizyonu yatmaktadır (Lee vd., 2021). Kavut (2022c, s. 14), günümüz postmodern çağında gerçek ve sanal arasındaki ayırımın giderek azaldığını, imaj kavramının, izlenim yönetiminin, diğerlerinin beğenisini kazanmanın önem kazandığını, gerçekliğin önemini yitirdiği bu toplumsal düzlemde sunum kavramının değerinin arttığını, yeni iletişim teknolojileri ve sosyal medya platformları ile bilginin dolaymlandığını açıklamıştır. Bu bağlamda, sanal bir evren olan Metaverse; kullanıcılara buldukları ortamdaki uzaklaşmadan sanal gerçeklik gözlükleri (VR) ve avatarları aracılığıyla oluşturdukları kişisel profilleri ve dijital kimlikleri kullanarak sanal bir ortamda deneyim yaşamalarını sağlamaktadır. Bu ortamda sunulan olanaklar; gerçek yaşamdaki toplumsal ve sosyal imkânlar ile benzerlik

göstermektedir. Metaverse etkinlikleri, Metaverse sergisi, Metaverse AVM'si, Metaverse mağazası, Metaverse tabanlı dijital oyunlar gibi ortamlar bu duruma örnek oluşturmaktadır.

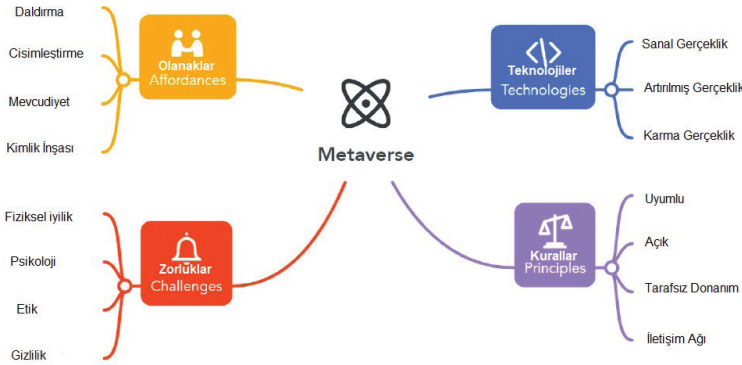
Bu araştırmanın amacı; Metaverse ve uygulamalarının toplumsal yaşamdaki kullanım şekillerini Metaverse'ün sosyal yaşam, ekonomi, teknoloji, iş hayatı gibi farklı alanlardaki kullanımı ile ilgili yapılan haberler üzerinden ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda; SimilarWeb araştırmasına göre; ilk üç sırada yer alan hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr haber siteleri Ocak 2022-Temmuz 2022 aralığında Metaverse ile ilişkili olan haberler özelinde teknolojik determinizm kuramı bağlamında ve içerik analizi yöntemiyle incelenerek sınırlandırılmıştır.

2. Metaverse Tanımları ve Özellikleri

Metaverse kavramı Neal Stephenson tarafından yazılan Snow Crash adlı bilim kurgu romanından ortaya çıkmıştır. Metaverse, kullanıcıların gelecek nesil interneti olarak görülen 3D sanal alanlarında yazılım uygulamalarının ve avatarların birbirleriyle iletişim kurabildiği meta ve verse kökünden türeyen universe (evren) kelimelerinin bir birleşimidir (Duan vd., 2021). Metaverse, birçok yeni teknolojiyi bütünleştiren sosyal form ve internet uygulamalarının bir türüdür. Metaverse, artırılmış gerçeklik teknolojisine dayanan üç boyutlu bir deneyim sağlamakta, dijital ikiz teknolojisine dayanan gerçek dünyanın ayna imajını oluşturmakta, blokzinciri teknolojisine dayanan ekonomik sistemler inşa etmekte ve ekonomik, sosyal ve kimlik sistemi içerisinde gerçek dünya ve sanal dünyayı bütünleştirmekte, dünyayı düzenlemek ve içerikleri üretmek için her bir kullanıcıya izin vermektedir (Ning vd., 2021). Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik, blokzinciri teknolojilerini bütünleştiren üç boyutlu sanal bir dünya olan Metaverse, bireylerin gerçek yaşamlarındaki eylemlerinin, davranışlarının, sosyal aktivitelerinin, çalışma şekillerinin, kazanç olanaklarının sanal bir evrende sanal gerçeklik gözlüğü, avatarlar ve dijital kimlikler aracılığıyla gerçekleşmesine imkân sağlayabilmektedir.

Metaverse içerisindeki sanal dünyada gerçek dünyadaki her şeyin bağlantıda olması beklenmektedir. Fiziksel varlıklar ve sistemler için dijital ikiz teknolojisi, kullanıcılar için avatarlar ve çeşitli alanlarda büyük ölçekli haritalar dahil her şey sayısallaştırılmıştır (Lee vd. 2021). Dijital model; dijital gölge ve dijital ikiz dahil sayısallaşmanın üç türü bulunmaktadır. Dijital model Metaverse ve fiziksel dünya arasında etkileşimin olmadığı, fiziksel kimliğin dijital kopyasıdır. Dijital gölge; fiziksel kimliğin dijital sunumudur. Fiziksel kimlik değiştiğinde onun dijital gölgesi de değişmektedir. Dijital ikiz durumunda ise Metaverse ve fiziksel dünya birbirleriyle etkileşim kurabilmektedir (Lee vd., 2021).

Metaverse; artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, blok zinciri ve dijital ikiz gibi birçok teknolojiyi birleştiren üç boyutlu sanal bir evrende yazılım uygulamalarının ve bireylerin kendilerini temsil imkânı bulduğu avatarlarının birbirleriyle iletişim kurabildiği yeni bir iletişim teknolojisidir (Kavut, 2022a, s.142). Başka bir deyişle, Metaverse, dünyayı etkileyebilecek teknolojik kültürün yaygın bir ifadesidir. Metaverse tüm dünyayı kapsayacak olan bir yarımküre ya da üç boyutlu şeffaf alan olarak tanımlanabilmektedir (Bolger, 2021). Metaverse, Paul Milgram tarafından ortaya çıkarılan artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik, sanal gerçeklik, 360 ve diğerleri dahil üç boyutlu teknolojiler için evrensel bir kavram olan genişletilmiş gerçeklik fikri ile de ilişkilendirilmektedir. Fütürist bir dijital dünya için ilham verici ve varsayımsal bir kavram olarak da tanımlanır (Allam vd., 2022, s.774). Günümüzde pandeminin ardından dijital iletişim teknolojilerinin kullanım oranının artması, Metaverse tabanlı dijital oyunların ve Metaverse arsalarının öne çıkması, bireylerin sanal bir ortamda avatarları ile temsil olanağı elde etmesi gibi pek çok sebeple yeni iletişim teknolojileri Metaverse evreninde birleşmekte ve bu ortamda kullanıcılar üç boyutlu gözlükleri aracılığıyla teknolojik bir kültür deneyimleyebilmektedir.



Şekil 1. Metaverse Teknolojileri, Kuralları, Olanakları ve Zorlukları
Kaynak: Mystakidis, 2022, s. 494.

Metaverse'ün teknolojileri, olanakları, kuralları ve bu teknolojiyi kullanırken bireysel, toplumsal ve kurumsal açıdan yaşanabilecek zorluklar şeklinde alt boyutlarına yer verilerek tablolaştırılmıştır. Bu anlamda Metaverse'nin olumlu ve olumsuz tüm özellikleriyle bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

3. Toplumsal Yaşamda Metaverse ve Kullanım Alanları

Metaverse; insanların sosyal yaşamlarının bir parçası olma yolunda ilerleyen yeni iletişim teknolojilerinden biridir. Metaverse üzerine yapılan araştırmalar bu teknolojinin bireyler tarafından kullanım oranının her geçen gün arttığını göstermektedir. Ulusal ve uluslararası ölçekte faaliyet gösteren birçok markanın Metaverse mağazalarını açtığını duyurması ve hatta Metaverse AVM'sinin oluşturulması, etkinlik yönetimi süreçlerinde açılışların ve yıldönümlerinin Metaverse evreninde gerçekleştirilmesi, Metaverse sergilerinin ve defilelerinin düzenlenmesi Metaverse'nin toplumsal yaşam içerisindeki pratiklerine örnek gösterilebilmektedir. Bu duruma örnek olarak Fernandez ve Hui (2022, s.8), tarafından açıklanan Metaverse festivali de somut bir örnektir. Şekilde Decentraland Metaverse tabanlı dijital oyunu içerisinde düzenlenen Metaverse festivaline ilişkin bir görsel sunulmuştur.



Şekil 2. Decentraland'da Metaverse Festivali

Metaverse içerisinde bireyler dijital ikizlerinde içerikler oluşturacaktır. Günümüzde ticari sanal ortamlar sanal gerçeklik resimleri gibi içerikleri kullanıcıların oluşturmasına olanak sağlamaktadır (Lee vd., 2021). Başka bir deyişle, Metaverse karma gerçeklik teknolojisine dayanan üç boyutlu bir deneyim sağlamakta ve dijital ikiz teknolojisine dayanan gerçek dünyanın ayna imajını üretmekte ve çoklu yeni iletişim teknolojilerini entegre ederek gerçekliği bütünleştiren sosyal form ve internet uygulamasının yeni bir türü olan blokzinciri teknolojisine dayanan sanal bir ekonomik sistem, sosyal sistem ve kimlik sistemi inşa etmektedir (Zhang vd., 2022, s. 2). Bu anlamda Metaverse'te kripto para birimleri ve takas edilemeyen jeton (Non-fungible token-(NFT) teknolojilerinin kullanımı sayesinde sanal ortamlardan alanların satın alınması ve bu alanlara verilen fiyatların gerçek yaşamdaki değerleri üzerinden tanımlanması Metaverse içerisinde farklı ve yeni bir evren tanımlamasının yapıldığı, gerçek ve sanal dünyanın giderek birbirlerine yaklaştığı sonucunu vermektedir. Buna örnek olarak, İstanbul'da Nişantaşı, Beşiktaş, Taksim gibi bölgelerdeki Metaverse alanlarının daha hızlı satılırken

Esenyurt, Çekmeköy vb. alanlara taleplerin daha az olması verilebilmektedir.

İnsanların hayatlarının en önemli ve dönüm noktası olabilecek günlerden biri olan düğünler artık yüz yüze ortamlarla birlikte Metaverse düğünleri olarak sanal bir evren içerisinde de yapılabilmektedir. Katılımcılar üç boyutlu sanal gerçeklik gözlükleri kullanarak ve avatarları ile buldukları bu ortamlarda düğün ve diğer tüm etkinlikler düzenlenebilmektedir. Bunun yanında Kavut (2022b, s. 94), sanal gerçeklik kullanılarak şehirlerin gezilebildiğini, sanal olarak Hac ibadeti konusunun bile gündeme getirildiğini belirtmiştir. Ayrıca, sanal dünyaya ait olan bir kavram olan Metaverse'ün erişilebilirlik, çeşitlilik, eşitlik ve insanlık açılarından gerçek dünyaya birçok katkısı bulunduğunu vurgulamıştır (Kavut, 2022b, s. 94).

Metaverse uygulamalarının başta dijital oyun alanı olmak üzere eğitimden ticarete, kültür-sanattan sağlık hizmetlerine kadar birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Metaverse ile ilişkili olarak en sık söz edilen uygulama dijital oyunlardır. Bir diğer iyi bilinen uygulama sağlık hizmetleridir. Tıpta veya hemşirelik becerileri eğitiminin gelişmesinde öğrencilerle ilişki kurmak için artırılmış gerçeklik veya sanal gerçeklik kullanımı buna örnek verilebilmektedir (Hwang ve Chien, 2022). Metaverse teknolojisini anlamak gerçek dünyanın sanal bir kopyası olarak da görülebilmektedir. Gerçek dünyada yapılan her şey Metaverse içinde de yapılabilmektedir. Kullanıcılar bir kariyere sahip olmakta, Metaverse kurallarına göre yasal sertifikalarla bina, arsa, araba vb. varlıklar satın alabilmektedir. Metaverse'de satın alınan tüm varlıklar, takas edilemeyen jeton (Non-Fungible Token) gibi ekonomik faydalar için satılabilmektedir (Buana, 2023, s. 29).

Metaverse'ün sorunları ve uygulamaları son yıllarda oldukça tartışılmaktadır. Metaverse, toplumlarımızı ve yaşamlarımızı önemli oranda etkilemektedir. Metaverse, kullanıcıların avatarları için dijital varlıklar satın alabildiği ve kendi profillerini oluşturabildiği dijital oyunlarda ve ticarete kullanılan sanal varlıklar içerisinde çoktan görülmeye başlanmıştır. Ancak gizlilik, etik ve yönetim gibi konularda bir Metaverse oluştururken sorunlar bulunmaktadır (Fernandez ve Hui, 2022, s. 8). Metaverse ortamlarında dikkat edilmesi gereken bir diğer husus gerçek dünyaya yakınlık ve gerçeklik ilişkisi olarak açıklanabilmektedir. Gerçekçi üç boyutlu bir Metaverse platformu oluşturmak için, sanal ortamlar gerçek dünya ile uyumlu olarak oluşturulmaya ihtiyaç duymaktadır (Zhang vd., 2022, s. 10). Dolayısıyla toplumsal yaşamın önemli parçalarından biri olma yolunda olan Metaverse, konusunda dijital güvenlik, gizlilik, dijital etik ve hukuk konuları temelinde sorunlar olabildiği ve bu sorunların giderilmesinin bireylerin kişisel veri güvenliği ve sağlıklı bir dijital internet kullanımı açısından önem arz ettiği düşünülmektedir. Aynı zamanda oluşturulan bu sanal platformların gerçek dünya ile bağlantılı olması,

bireylerin gerçek yaşamdaki aktivitelerinin, paylaşımlarının, eylemlerinin bu ortamlara taşınabilmesi Metaverse alanlarının gerçekçiliği ve kullanıcılar tarafından daha fazla talep edilebilmeleri açılarından önemli değişkenler olarak açıklanabilmektedir.

Metaverse'ün eğitim alanındaki kullanımlarına değinen Hwang ve Chien (2022), Metaverse'ün özellikleri sayesinde geleneksel sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik eğitiminden daha farklı bir eğitim sürecinin beklendiğini açıklamıştır. Eğitim alanında Metaverse uygulamalarının tıp, hemşirelik, sağlık bakımı hizmetleri, bilim, askeri eğitim ve yeni bir dil öğrenme gibi üretimle ilişkili eğitimler olmak üzere birçok kullanım alanı olduğunu vurgulamışlardır. Metaverse ile eğitimde radikal yeniliklerden biri meta-eğitimlerdir. Meta-eğitim, öğrencilerin sanal ortamların müşterek sahipleri ve kişiselleştirilmiş müfredatların müşterek içerik üreticileri olabildiği sürekli, alternatif ve çevrim içi üç boyutlu sanal sınıflarda zengin, hibrid resmî ve gayri resmî aktif öğrenme deneyimlerine olanak sağlamaktadır (Mystakidis, 2022, s. 493). Akıllı şehirlerdeki Metaverse kullanımına değinen Allam vd., (2022, s. 771), Metaverse kavramının araştırılması ve gelişiminin geniş ölçekte veriye dayalı yapay zekaya dayanan sanal şehirlerin tasarımı açısından akıllı kentleşmede önemli bir trend olduğunu açıklamıştır. Bu bağlamda, Türkiye'de ve dünyada özellikle gelişmiş ülkelerde akıllı şehir, dijital toplum, dijitalleşme, sanal evren üzerine yapılan çalışmalarla sanal ve akıllı şehir tasarımlarına yönelik çalışmaların oluşturulduğu görülebilmektedir.

4. Metaverse Teknolojisi Olarak Sanal Gerçeklik ve İletişim

Sanal gerçeklik, doğrudan görünen ve gerçek hissettiren sanal deneyimleri oluşturan bir iletişim ortamıdır. 1960'lardan beri sanal gerçeklik, eğitimler ve simülasyonlar için askeriye ve tıp alanlarında kullanılmıştır. Ancak akademik ortamlarda sosyal ve psikolojik dinamikleri değerlendirmek için de verimli bir alan olmuştur (Markowitz ve Bailenson, 2019, s. 287). Sanal gerçeklik tamamen sentetik görüşlerin önemli bir özelliğine sahip olmaktadır. Ticari sanal gerçeklik kulaklıkları baş izleme ve somut kontrol ediciler dahil kullanıcı etkileşim tekniklerinin olağan bir şeklini sağlamaktadır. Bu bağlamda, kullanıcılar tamamen sanal ortamlarda konumlanmakta ve kullanıcı etkileşim teknikleri yoluyla sanal nesnelere etkileşim kurulmaktadır (Lee vd., 2021). Sanal gerçeklik, uzun bir zaman almıştır. 1950'lerde film endüstrisinde geniş ekran resimlerinde, üç boyutlu ses ve 3D resimlerdeki gelişmeler boyunca duyuşsal deneyimlerin oluşumunu aktif olarak takip etmiştir (Huggett, 2019). 1970 ve 1980'lerde ABD Hava Kuvvetleri ve NASA sanal gerçekliğin gelişimini keşfetmeye devam etmiştir ve 1985'te NASA başa takılı gösterge,

kafa izleyici, konuşma tanımlama, veri eldiveni ve 3D sesleri birleştiren Sanal Ortam İstasyonu geliştirmiştir (Huggett, 2019). Tarihsel art alan süreci dikkate alındığında; 1950'lerden günümüze sanal gerçeklik konusunda her geçen yıl gelişme kaydedildiği, kullanılan teknolojik altyapı ve olanakların zenginleştirildiği görülebilmektedir. Bunun yanında sanal gerçekliğin hızlı gelişimine katkısı olan birçok teknoloji olduğu da bilinmektedir. Sanal gerçekliğin gelişimine katkı sağlayan bu teknolojiler Metaverse, blockchain (blokzinciri) ve Metaverse tabanlı yeni iletişim teknolojileri olarak açıklanabilmektedir. Metaverse; sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, yapay zekâ, nesnelerin interneti, büyük veri, blockchain (blokzinciri), yüksek hızlı 5G ağları, uç hesaplama gibi teknolojilerin gelişiminin ilerlemesini hızlandıran adımlara olanak sağlamıştır (Bibri vd., 2022).

Bireylerin üç boyutlu nesnelere, filmleri, görselleri görebilmesinde ve izlemesinde kullanılan sanal gerçeklik gözlükleri (VR) ile giderek bireyler ve mağazalarını Metaverse alanlarına taşıyan kurumlar tarafından bilinirliği artan kavramlardan biri sanal gerçekliktir. Sanal gerçeklik, akademi ve endüstride son 10 yılda çarpıcı bir etki uyandırmıştır. Mobil sanal gerçeklik uygulamalarındaki ve cihazlarındaki son gelişmeler onların uygulanabilirliğini ve kullanılabilirliğini daha ileri seviyeye artırmıştır (Kang vd., 2018, s. 1). Bu noktada, sanal gerçeklik ile ilgili literatürde birçok tanımlama bulunmaktadır. Sanal gerçeklik, dönüşümlü, tamamen ayrı, dijital olarak oluşturulan yapay bir ortam olarak tanımlanır. Sanal gerçeklik içerisinde kullanıcılar kendilerini üç boyutlu, farklı bir dünyada konumlanmış, fiziksel çevrelere benzer şekilde düzenlenmiş olan bir ortamda hissetmektedir (Mystakidis, 2022, s. 487). Sanal gerçeklik, iletişim kurmak için daha etkili yollar ve pratik uygulamalar bulmak için daha fazla deneyimi meydana getiren teknolojik gelişmeler aracılığıyla ortaya çıkan yeni bir ortamdır (Sherman ve Craig, 2019, s. 5). Sanal gerçeklik, aşırı karmaşık veriler ve bilgisayarlar ile etkileşim sağlamak, görselleştirmek ve manipüle etmek için insanların kullandığı bir yol olarak tanımlanır. Daha geniş çerçevede ifade edildiğinde sanal gerçeklik, kullanıcıların bilgisayarda üretilmiş ortamlarda üç boyutlu etkileşim kurmalarına izin veren insan-bilgisayar ara yüzünün gelişmiş bir formu olarak görülmektedir (Schultheis ve Rizzo, 2001, s. 298). Üç boyutlu sanal gerçeklik deneyimi, görselleştirme ve diğer sensör uyarıcılarını kullanan bilgisayar sistemleri tarafından iliştilenmiş olan insanlar arasındaki iletişim süreci olarak tanımlanmaktadır (Barricelli vd., 2016, s.1). Bu tanımlar değerlendirildiğinde; sanal gerçeklik kavramı; bireylerin bilgisayar ürünü olan sanal platformlarda birbirleriyle üç boyutlu olarak avaturları aracılığıyla iletişim ve etkileşim sağlayabildikleri yeni bir iletişim ortamı olmasının yanında karmaşık verilerin, sensörlerin, bilgilerin ve insan-bilgisayar etkileşiminin bir ara

yüzü formu olarak açıklanabilmektedir.

Sanal gerçeklik, medyada ve haber üretim süreçlerinde kullanılan bir teknolojidir. Sanal gerçeklik, bilgisayar simülasyonu tarafından üretilen, haber üretiminde kullanılan ve bu multimedya çağında sunulan gerçekçi üç boyutlu sanal bir sistemdir. Sanal gerçeklik haberlerinin panoramik video, panoramik fotoğraf ve kulaklık-sanal gerçeklik gözlüğü tabanlı haberler olmak üzere üç formu bulunmaktadır (Yan vd., 2022, s.122). Geniş ölçekli çok oyunculu oyunların ortaya çıkışı ve Second Life (İkinci Yaşam) gibi ortamlar haberlerin yeniden üretimi için daha ileri fırsatlar sağlamıştır. Etkileşimli gazetecilik, üçboyutlu gazetecilik denen kavramın temel unsurlarını yansıtmaktadır (Pena vd., 2010, s. 293). Drone'lar haber içeriklerinde sanal gerçekliğin, artırılmış gerçekliğin ve karma gerçekliğin gelişimi dahil üç boyutlu haber içerikleri üretiminin gelişiminde artan şekilde önemli rol oynamıştır (Pavlik, 2020, s. 137). Üç boyutlu sanal ortamların en çarpıcı özelliklerinden biri insanların bu ortamların gerçek olmadığını bilmelerine rağmen sanal durumlar ve olaylar için gerçekçi cevaplar verme eğiliminde olmasıdır (Pena vd., 2010, s. 293). Wu vd., (2021), üç boyutlu sanal gerçeklik haberi kavramının haber medyası alanında önerildiğini ancak geleneksel video haberlerinin aksine üç boyutlu sanal gerçeklik haberlerinin kullanıcı deneyimi ve medya etkisinin henüz doğrulanmadığını açıklamıştır. Üç boyutlu gazetecilik ve sanal gerçeklik gazeteciliği için The New York Times örnek verilebilmektedir. Kasım 2015'te The New York Times gazetesi, haber üretim ve faaliyetlerine bir platform eklemiştir. Kullanıcılarına bir milyondan fazla karton sanal gerçeklik kulaklığı dağıtmış ve 360 derece çekimler yoluyla söylenen haber hikâyeleri öneren bir uygulama başlatmıştır (Jones, 2017, s. 171). Dolayısıyla sanal gerçeklik teknolojilerinin haber üretim ve dağıtım süreçlerinde aktif bir rol üstlendiği ve bu alana olan ilginin medya alanında her geçen gün yükselme eğiliminde olduğu, etkileşimli, üç boyutlu sanal gerçeklik gazeteciliği ve sanal gerçeklik haberlerinin yaygınlaştığı anlaşılmaktadır.

5. Teknolojik Determinizm Kuramı

Teknolojik determinizm kuramı, 1964'te Marshall McLuhan tarafından ortaya atılmıştır. Mevcut bu kurama göre, kitle medyasının teknolojisi sadece insanların tutumlarını ve davranışlarını şekillendirmemekte aynı zamanda sosyal sistemin düzenlenme biçiminde bir yenilik getirmiştir (Jan vd. 2020, s. 134). Toplumun temel özellikleri ile çağın önde gelen iletişim teknolojileri arasındaki bağlantıyı sağlayan bir kuram olan teknolojik determinizm kuramı, teknolojinin kültürü ve toplumu şekillendirdiği görüşüne dayanmaktadır (Kavut, 2022b, 96). Teknolojinin toplumların dönüşümünün esas öncüsü olması teknolojik determinizmin bir

inancıdır. Ortaya çıkışı Amerikan sosyolog Thorstein Veblen ile ilişkilendirilen teknolojik determinizmin destekçilerine göre, herhangi bir sosyal değişim; teknoloji, teknolojik gelişim, iletişim teknolojisi ve medya tarafından kontrol edilmektedir (Hauer, 2017, 1). Kısaca ifade edildiğinde; teknolojik determinizm kuramı; iletişim teknolojilerinin insan kültürünü değiştirebileceğini açıklamaktadır (Buana, 2023, s. 31). Bu kuram, teknolojinin sosyal endişelerden veya baskılardan gelen etkilerin olmadığı ancak sosyal yapıları belirleyebilen, kendine özgü varlığı olan, dış kaynaklı bir güç olduğu fikri üzerine oluşturulmuştur (Ticau ve Hadad, 2021, s. 149). Teknolojik determinizm, toplumlarda medyanın etkisi ile ilgilenmektedir. Ancak teknolojinin toplumu etkilemek bakımından medyadan daha büyük bir rolü olduğunu açıklamaktadır (Jan v.d 2020, s. 134).

İnternet gibi yeni iletişim teknolojilerinin ortaya çıkışı ile birlikte teknolojik determinizm birçok kuramcı tarafından yeniden gözden geçirilmiştir. Teknolojik determinizmi tartışmak için en yaygın yol hard ve soft determinizm ayrımıdır. Hard determinizm, paylaşım toplumunda sınırsız etki, mutlak kudret ile teknolojiyi tanımlarken soft determinizm diğer sosyal ve kültürel faktörler hususunda teknolojinin gücünü konumlandırmaktadır (Paragas ve Lin, 2016, s. 1529). Bir diğer ayrım ise yazılı ve elektronik determinizm ile ilgili olarak açıklanmıştır. Yazılı ve elektronik olmak üzere iki alt bölüm çerçevesinde sınıflandırılan teknolojik determinizm kuramında elektronik determinizmde değişime olanak sağlayan temel faktörler için teknoloji kullanılırken yazılı determinizmde teknoloji sosyal değişim için gerekli ve yeterli tüm koşullar gerçekleştiğinde kullanılmaktadır (Kavut, 2022b, s. 96). Bu noktada, teknolojik determinizmde değişime neden olan yeni iletişim teknolojilerinden biri olarak bireylere fiziksel yaşam alanlarına benzer şekilde, yeni sanal bir dünya sunan Metaverse tanımlanabilmektedir. Çağın baskın teknolojisi ile toplumun temel dinamikleri arasında bağ kuran teknolojik determinizm kuramı açısından; Metaverse ve ilişkili teknolojilerin toplumsal alışkanlıkları değiştiren ve dönüştüren bir yaşam tarzı sunduğu düşünülmektedir.

Metaverse ve sanal gerçeklik çerçevesinde yaşanan gelişmeler ışığında; bu araştırmanın amacı; Metaverse ve uygulamalarının toplumsal yaşamdaki kullanım şekillerini Metaverse'ün sosyal yaşam, ekonomi, teknoloji, iş hayatı gibi farklı alanlardaki kullanımı ile ilgili yapılan haberler üzerinden ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda; SimilarWeb araştırmasına göre; Ocak 2022-Temmuz 2022 aralığında ilk üç sırada yer alan hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr haber sitelerinin Metaverse konulu haberleri teknolojik determinizm kuramı bağlamında ve içerik analizi yöntemiyle incelenerek sınırlandırılmıştır.

6. Metodoloji

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi ölçüt örnekleme ve maksimum çeşitlilik örnekleme türlerinden yararlanılarak seçilen Türkiye'deki haber siteleri kategorisinde ilk üç sırada yer alan haber sitelerindeki (hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr) Metaverse tabanlı haberler içerik analizi yöntemiyle teknolojik determinizm kuramı bağlamında ele alınmıştır. Çalışmada üç farklı haber sitesinde Metaverse'ün ve Metaverse uygulamalarının bireysel, kurumsal ve toplumsal düzlemde farklı yaşam alanlarında ne şekilde ve sıklıkta kullanıldığını, haber içeriklerinin başlık, görsel, ara başlık, metin gibi farklı kategoriler açısından nasıl kurgulandığını ortaya koyabilmek hedeflenmiştir.

6.1. Amaç

Bu araştırmanın amacı; Metaverse ve uygulamalarının toplumsal yaşamdaki kullanım şekillerini Metaverse'ün sosyal yaşam, ekonomi, teknoloji, iş hayatı gibi farklı alanlardaki kullanımı ile ilgili yapılan haberler üzerinden ortaya koymaktır. Metaverse'ün güncel bir konu olması, yaşamın farklı alanlardaki Metaverse kullanımına ilişkin haberlerin incelenmesinin hedeflenmesi, günümüzde internet ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte bireylerin haber ve bilgi edinme ihtiyaçlarını gazeteler değil haber WEB siteleri aracılığı ile karşılaması nedenleriyle kullanıcılar tarafından en fazla tercih edilen haber web sitelerinin analizi tercih edilmiştir. Araştırmanın amacına uygun olan haberlerin seçimi için web site ölçüm veri platformları arasından Similarweb ölçüm verilerine göre ilk üç sırada yer alan haber siteleri tercih edilmiştir. Bu çalışma; SimilarWeb araştırmasına göre, ilk üç sırada yer alan hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr haber siteleri Ocak 2022-Temmuz 2022 aralığında Metaverse arsa haberleri özelinde teknolojik determinizm kuramı bağlamında ve içerik analizi yöntemiyle incelenerek sınırlandırılmıştır (<https://www.similarweb.com/tr/top-websites/turkey/category/news-and-media/>, Erişim Tarihi: 26.10.2022).

Araştırmanın ana amacı doğrultusunda bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Türkiye'de Metaverse içerikli haberlerde hangi konular ele alınmaktadır?
2. Metaverse haberlerinde hangi kavram ve konular öne çıkmaktadır?
3. Metaverse haber metinlerinin yapısal özellikleri nelerdir?
4. Metaverse haberlerinin kategori dağılımları nedir?
5. Metaverse haberlerindeki başlık ve alt başlık dağılımları nedir?

6. Metaverse haber görsellerinde hangi temalar ve konular kullanılmaktadır?
7. Metaverse konulu haberlerde kullanılan haber tonu (iyimser/kötümser) nedir?
8. Haberlerin Metaverse teknolojilerine (sanal gerçeklik/artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik) göre dağılımları nedir?

6.2. Yöntem

Bu araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılarak hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr web sitelerinde Metaverse konulu haberler analiz edilmiştir. İçerik analizi sürecinde Bilgin'in sınıflandırmasından yararlanılmıştır. Bilgin (2016, s. 18), içerik analizini frekans, kategorisel, değerlendirici, olumsuzluk ya da ilişki analizi ile diğer analizler olmak üzere beş alt boyut çerçevesinde tanımlamıştır. Bu araştırma içerisinde Bilgin'in frekans, kategorisel ve değerlendirici analizlerinden faydalanılmıştır. Haber içerikleri kullanılan kavramlar, başlıklar, haber kategorileri, ara başlıklar, tercih edilen görseller, görsel sayıları veya görsel kullanılıp kullanılmaması, Metaverse konulu haber görsellerinde öne çıkan temalar sayısal ve yüzdesel olarak frekans analizlerine tabi tutulmuş, ardından sınıflandırılmıştır. 3 farklı haber sitesi Metaverse kavramı üzerinden taranmış ve Ocak-Temmuz 2022 aralığındaki tüm haberler kapsama alınmıştır. Haber konu kategorileri, başlıklar, alt başlıklar, görseller, Metaverse haber görsellerinin temaları olmak üzere kategoriler belirlenmiş ve içerik analizi için seçilen kategorilere Excel dosya içerisinde kodlama cetveli oluşturularak, haberler incelenmiş ve analiz teknikleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Araştırmanın kuramsal çerçevesinde ise teknolojik determinizm kuramından yararlanılmıştır.

6.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye'deki haber siteleri oluşturmaktadır. Araştırmada Similarweb araştırma portalının her yıl ve her ay farklı kategoriler ve değişkenler doğrultusunda hem ülke hem de dünya genelinde belirlediği WEB siteleri sıralama sonucundan yararlanılmıştır. Bu sonuca göre Türkiye'deki haber siteleri kategorisinde ilk üç sırada yer alan haber siteleri (hurriyet, milliyet ve sozcu.com.tr) araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada olasılıklı (seçkisiz) olmayan örnekleme türlerinden amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleminin maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme alt boyutlarından da faydalanılmıştır. Amaçlı örnekleme örneklemin olabildiğince maksimum düzeyde alınması ve teori oluşturmak için en uygun düzeyin sağlanması olarak tanımlanır (Başkale, 2016, 26). Maksimum çeşitlilik, önemli ortak özellikleri, geniş çaplı durumları, olaylar ve durumlar arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla kullanılan

bir örnekleme türüdür (Baltacı, 2018, 246). Ölçüt örnekleme, örneklemin konuyla ilgili olarak belirlenen niteliklere ve kriterlere uygun olan kişi, obje, olay ve durumlardan oluşmasının sağlanmasıdır (Büyüköztürk vd., 2012). Bu nedenle, Metaverse konulu haberler; içeriklerdeki ve görsellerdeki farklılıklar, ortak özellikler, kullanılan başlıklar vb. öğeler üzerinden birden fazla haber sitesi paylaşımlarına yer verilerek analiz edilmiştir. Ölçüt olarak Türkiye’de ilk üç sıralamadaki haber siteleri belirlenmiştir. SimilarWeb ölçüm verileri Haberler ve Medya Yayıncıları Türkiye kategorisi seçilerek taratıldığında ilk üç haber sitesinin hürriyet, milliyet ve sozcu.com.tr olarak sıralandığı görülmüştür. Bu bulgu ışığında içerik analizi yöntemiyle her bir haber sitesi Metaverse tabanlı haberler özelinde Ocak-Temmuz 2022 aralığı ile sınırlandırılarak değerlendirilmiştir.

7. Bulgular

Bu bölümde 3 haber sitesinde Ocak 2022-Temmuz 2022 tarih aralığında Metaverse kavramının yaşamın farklı alanlarındaki kullanım şekilleri kapsamında inceleme yapılmıştır. hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr haber siteleri incelendiğinde toplam 61 habere ulaşılmıştır. Hürriyet, Milliyet ve Sözcü WEB siteleri Metaverse haberleri bağlamında incelendiğinde; en fazla haberin Milliyet WEB sitesinde yer aldığı ve diğer sayfalardan daha aktif olduğu görülmüştür.

Konu Kategorileri	Sayı	Yüzde
Bilim-Teknoloji	3	5%
Ekonomi	20	33%
Haberler	7	11%
Gündem	6	10%
Magazin	4	7%
Teknoloji	3	5%
Dünya	5	8%
Eğitim	2	3%
Kültür-Sanat	3	5%
Vitrin	2	3%
Siyaset	4	7%
Otomobil	1	2%
Pazar Haberleri	1	2%
Toplam	61	100%

Tablo 1. Haberlerin Konu Kategorilerine Göre Dağılımı

WEB siteleri Metaverse ve ilişkili haberler kapsamında incelendiğinde; haber kategorileri içerisinde en fazla 20 haber (yüzde 33 oran) ile ekonomi haberleri içerisinde Metaverse konusuna yer verildiği gözlemlenmiştir. WEB sitelerindeki haberlerin konu kategorileri ekonomi, bilim-teknoloji, teknoloji, gündem, eğitim, kültür-sanat, dünya, otomobil, pazar haberleri şeklinde sıralanmıştır. Bu sonuçlar; Metaverse'ün toplumsal yaşamın sosyal, kültürel, teknolojik ve ekonomik birçok dinamiği içerisinde yer aldığı ve öncelikle Metaverse arazileri, Metaverse mağazaları, Metaverse satışları gibi sebeplerle ekonomi kategorisinin öne çıkmış olduğu görülmüştür. Teknolojik determinizm açısından tanımlandığında ise; Metaverse arazileri, mağazaları, AVM, etkinlik vb. yeni yaşam alanları ile teknolojinin toplumu şekillendirdiği anlaşılmaktadır. Teknolojik determinizmde ifade edilen teknolojinin toplumu ve kültürü şekillendirdiği yaklaşımının somut bir örneği olarak gözlemlenmiştir.

Konular	Sayı	Yüzde
Metaverse'te arsa satışı	3	5%
Sanal aleme eleman	1	2%
Metaverse'te cinsel taciz	3	5%
Metaverse nedir?	2	3%
Metaverse kariyeri	1	2%
3 boyutlu yapı stokları	2	3%
Metaverse'ün mucitleri	1	2%
Eğlence Metaverse'te	1	2%
Popüler kavramlar	1	2%
Metaversede düşün	1	2%
Metaverse çılgınlığı	2	3%
Finansal okuryazarlık Metaverse'te	1	2%
NFT defilesi	1	2%
Metaverse'te tanıtım	5	8%
Özel koleksiyonla Metaverse'te	1	2%
Metaverse'te mağaza	3	5%
Fuarda Metaverse	1	2%
Gençlere Metaverse deneyimi	2	3%
Metaverse Türkçe isim önerisi	1	2%
Metaverse'ye ilgi	4	7%
Dijital miras ve Metaverse	1	2%

Metaverse'te öpüşmek	1	2%
Öğrencilere ve velilere Metaverse	1	2%
Metaverse ile eğitimde çığır açacak yenilik	2	3%
Metaverse AVM'si	1	2%
Metaverse sergisi	2	3%
Kara para aklama merkezi Metaverse	1	2%
Metaverse cinayeti	1	2%
Metaverse'te mimarlık	1	2%
Dijitalde yoksan felaket kapıda	1	2%
Dijital seferberlik	2	3%
Metaverse Çalıştayı	2	3%
Metaverseye hücum	1	2%
Metaverseye ünlü akını	2	3%
Metaverse reklamları	2	3%
Metaverse kanunları	1	2%
Otomobil ve Metaverse	2	3%
Toplam	61	100%

Tablo 2. Haber Başlıklarında Kullanılan Konulara Göre Dağılım

Haber başlıklarında ele alınan konular incelendiğinde; günümüzde Metaverse'ün insanların bireysel ve toplumsal yaşamlarının ayrılmaz bir parçası hâline geldiği görülmüştür. Bu noktada ele alınan haberlerde; Metaverse'te mağaza, Metaversede düğün, Metaverse AVM'si, Metaverse reklamları, Metaverse'ye ilgi, Metaversede tanıtım, Metaverse'te arsa satışı gibi başlıklarla Metaverse evreninin eğitimden ekonomiye, kültür-sanat etkinliklerinden reklam faaliyetlerine, alışverişten dijital oyunlara geniş bir kullanım alanına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Metaverse'ye ilgi ve Metaverse evreninde markaların tanıtım faaliyetleri en çok öne çıkan başlıklar olarak yer almaktadır. Bu süreçte birçok markanın kendi Metaverse mağazasını açmak için çalışmalarına başladığı ve özellikle teknoloji tabanlı markaların öne çıkmakla birlikte moda sektöründe de NFT defilesi, Metaverse giyilebilir tasarımla, meta modacılar gibi çalışmalarla Metaverse evrenini sektör içerisine taşıdıkları görülmüştür.

Haber başlıkları içerisinde dikkat çeken hususlardan biri Türkçe isim önerisi konusu olmuştur. Metaverse kavramı yerine kapı ve kapılar kavramının kullanıldığı gözlenmiştir. Bir diğer önemli husus ise Türkiye genelinde bir dijital seferberlik başladığına ilişkin yapılan haberlerdir. Bu durum, Türkiye'nin dijital toplum olma

yolunda önemli adımlar atmaya başladığı yönünde değerlendirilebilmektedir. Aynı zamanda, Metaverse teknolojisinin düğün, reklam, AVM, tanıtım, arsa satışı gibi sosyal yaşam faaliyetleri ile toplumları değiştirmeye başladığı görülmüştür. Bu bağlamda Metaverse teknolojisi, teknolojik determinizm kuramında vurgulanan teknolojinin kültürü ve toplumu değiştirmesi yaklaşımının somut bir örneğidir.

Marshall McLuhan, “Biz araçlarımızı şekillendiririz ve sonra onlar bizi şekillendirir” sözü ile iletişim araçlarının ve teknolojinin toplum üzerindeki etkilerini açıklamıştır (Kavut, 2022a, 144). Metaversede düğün, Metaverse kariyeri, Metaverse çalıştay, eğlence Metaverse'te gibi başlıklar incelendiğinde; McLuhan'ın dile getirdiği gibi iletişim teknolojilerinin ve tüm iletişim araçlarının insanları, toplumları değiştirdiği ve Metaverse teknolojisinin de bu dönüşüme neden olan araçlardan biri olduğu gözlemlenmiştir.

Kategoriler	Sayı	Yüzde
Ara başlık olmayan haber	24	39%
1 ara başlık kullanılan haber	13	21%
2 ara başlık kullanılan haber	7	11%
3 veya 4 ara başlık kullanılan haber	11	18%
5 ve üzeri ara başlık kullanılan haber	6	10%
Toplam	61	100%

Tablo 3. Haberlerde Kullanılan Ara Başlıklar

Ara başlıklar okuyucuların metni daha rahat okumalarını sağlayan, haberlerde önemli olan konuların öne çıkarılması ve haber metni içerisinde çarpıcı olan konuların gösterilmesi açısından kullanılmaktadır. Tabloda haberlerde ara başlık kullanılıp kullanılmadığına, haberlerde kullanılan ara başlık sayılarına ve kaç haberde ara başlık kullanıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Kısa olan haberlerde tek görsel kullanımıyla birlikte ara başlık tercih edilmediği görülmüştür. Uzun haberlerde birden fazla ara başlık ve görsel kullanıldığı gözlemlenmekle birlikte, en fazla ara başlık kullanılan haberde 9 ara başlık olduğu sonucu bulunmuştur.

Kategoriler	Sayı	Yüzde
Görsel kullanılmayanlar	0	0%
Tek görsel kullanılan haberler	40	66%
İki görsel kullanılan haberler	10	16%
3 ve daha fazla görsel kullanılan haberler	11	18%

Toplam	61	100%
--------	----	------

Tablo 4. Haberlerde Görsel Kullanımı Dağılımı

Haberlerin görsel kullanımı dağılımları incelendiğinde; her haberde mutlaka en az bir görsel kullanıldığı, görsel olmayan bir haberin bulunmadığı görülmüştür. En fazla görsel kullanılan haberde 6 farklı fotoğraf tercih edildiği gözlemlenmiştir. Haberlerin yüzde 66'sında başka biri deyişle her 3 haberden birinde tek görsel kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kategoriler	Sayı	Yüzde
Sanal gerçeklik gözlüğü (VR)	37	32%
Sanal evren	18	16%
Avatarlar	9	8%
3 boyutlu nesnelere	8	7%
NFT	5	4%
Kripto paralar	2	2%
Robotlar	2	2%
Diğer	34	30%
Toplam	115	100%

Tablo 5. Haber Görsellerinde Kullanılan Temaların ve Öğelerin Dağılımı

Haber görsellerinde kullanılan temaların ve öğelerin dağılımları incelendiğinde; Metaverse kavramının sanal bir evren, görsel öğelerle ilişkili olması nedeniyle haberlerde görsel teması olarak sıklıkla sanal gerçeklik gözlüğü (VR) kullanımına yer verildiği gözlemlenmiştir. Diğer kategorisi Metaverse ile ilgili olmayan ancak haber içerisindeki bireylerin veya mekânların görsellerinin bulunduğu haberleri ifade etmektedir. Kullanılan görsel ve haber sayısı farklılık gösterdiğinden dolayı toplam ve yüzde diğerleri 61 haber sayısına göre farklılık göstermektedir. Metaverse haberlerinde sanal gerçeklik gözlüğü, haberin öznesi olan kişilerin ve mekânların görselleri, sanal evren, avatarlar, NFT, kripto paralar, üç boyutlu nesnelere ve robotlara yer verildiği görülmüştür.

Haber Tonu	Sayı	Yüzde
İyimser	56	92%
Kötümser	5	8%
Toplam	61	100%

Tablo 6. Metaverse Konulu Haberlerde Kullanılan Haber Tonu Dağılımı

Metaverse konulu haberlerde kullanılan haber tonu dağılımları değerlendirildiğinde; haberlerin yüzde 92'sinin Metaverse teknolojisinin olanakları, avantajları, katkıları gibi olumlu ve iyimser haberler olduğu görülürken yüzde 8'inin bu teknolojiye yönelik endişeler, sorunlar, bağımlılıklar gibi sorunlar çerçevesinde kötümser haberlerden oluştuğu gözlemlenmiştir. Kötümser olarak kategorilendirilen haberlerin başlıkları "Metaverse, kara para aklama merkezi olabilir, Metaverse tetikleyecek! Yemek yemiyor, duş almıyorlar!, Metaversede arsa dolandırıcılığına dikkat, Metaversede cinsel taciz! 60 saniyede büyük şok, Her 7 dakikada bir yaşıyor, sanal dünya karıştı. Metaversede taciz skandalı" şeklinde aktarılmıştır.

Metaverse konulu haberlerde kullanılan haberin tonunun analizinde Bilgin'in değerlendirici analiz türünden yararlanılmıştır. Osgood ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan bu yöntem, bir mesajdaki olumlu ve olumsuz tutumları ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (Bilgin, 2006, s. 20). Bu kapsamda 61 haberin 56'sı olumlu 5'i olumsuz tutum ifade eden şekilde hazırlanmıştır.

Metaverse Teknolojileri	Sayı	Yüzde
Sanal Gerçeklik	33	54%
Artırılmış Gerçeklik	8	13%
Karma Gerçeklik	20	33%
Toplam	61	100%

Tablo 7. Haberlerin Metaverse Teknolojilerine Göre Dağılımı

Haberlerin Metaverse teknolojilerine göre frekans analizi dağılımları incelendiğinde; haberlerin yüzde 54'ünün sanal gerçeklik, yüzde 33'ünün karma gerçeklik ve yüzde 13'ünün artırılmış gerçeklik teknolojisi içerdiği görülmüştür. Herhangi bir sosyal değişimin, teknoloji, teknolojik gelişim, iletişim teknolojileri ve medya tarafından kontrol edildiği görüşüne sahip olan teknolojik determinizm kuramı bağlamında; haberlerde en fazla sanal gerçeklik teknolojisinin öne çıktığı gözlemlenmiştir. Metaverse teknolojisinin birçok teknolojiyi bütünleştiren yapısı ile toplumları, sosyal yapıları, yaşam alanlarını değiştirdiği görülebilmektedir.

8. Sonuç

Metaverse teknolojisi, bireylerin sanal gerçeklik (VR) gözlükleri ve avaturları ile sanal bir evrende zaman ve mekândan bağımsız olarak, fiziksel yaşamdaki deneyimlerine ve etkinliklerine benzer şekilde yaşama imkânı sunmaktadır. Metaverse ve sanal gerçeklik üzerine yazılan haber sayısı ve üretilen içerik ve buna bağlı olarak sanal gerçeklik, artırılmış, karma gerçeklik ve üç boyutlu gazetecilik gibi yeni iletişim araştırma alanları da ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda, bu araştır-

manın literatür bölümünde Metaverse, sanal gerçeklik, toplumsal yaşamda Metaverse konularına yer verilirken, araştırma bölümünde içerik analizi yöntemiyle üç farklı haber sitesi incelenerek teknolojik determinizm bağlamında çözümleme yapılmıştır. Bu araştırmanın amacı; Metaverse ve uygulamalarının toplumsal yaşamdaki kullanım şekillerini Metaverse'ün sosyal yaşam, ekonomi, teknoloji, iş hayatı gibi farklı alanlardaki kullanımı ile ilgili yapılan haberler üzerinden ortaya koymaktır. Similarweb araştırmasına göre; Ocak 2022-Temmuz 2022 aralığında ilk üç sırada yer alan hurriyet.com.tr, milliyet.com.tr ve sozcu.com.tr haber sitelerinin Metaverse konulu haberleri teknolojik determinizm kuramı ve içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir.

Hürriyet, Milliyet ve Sözcü WEB siteleri Metaverse haberleri bağlamında incelendiğinde; en fazla haberin Milliyet WEB sitesinde yer aldığı ve diğer sayfalardan daha aktif olduğu görülmüştür. WEB sitelerindeki haberlerin konu kategorileri ekonomi, bilim-teknoloji, teknoloji, gündem, eğitim, kültür-sanat, dünya, otomobil, pazar haberleri şeklinde sıralanmıştır. Bu sonuçlar; Metaverse'ün toplumsal yaşamın sosyal, kültürel, teknolojik ve ekonomik birçok dinamiği içerisinde yer aldığı ve öncelikle Metaverse arzileri, Metaverse mağazaları, Metaverse satışları gibi sebeplerle ekonomi kategorisinin öne çıkmış olduğu görülmüştür. Ekonomi, gündem ve teknoloji başlığı altında Metaverse konusunda daha fazla haber içeriği olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, önemli bir diğer sonuç; ele alınan haberlerde; Metaversede mağaza, Metaverse'te düğün, Metaverse AVM'si, Metaverse reklamları, Metaverse'ye ilgi, Metaverse'te tanıtım, Metaverse'te arsa satışı gibi başlıklarla Metaverse evreninin eğitimden ekonomiye, kültür-sanat etkinliklerinden reklam faaliyetlerine, alışverişten dijital oyunlara kadar geniş bir kullanım alanına sahip olduğunun gözlemlenmesidir.

Kısa olan haberlerde tek görsel kullanımıyla birlikte ara başlık tercih edilmediği görülmüştür. Uzun haberlerde birden fazla ara başlık ve görsel kullanıldığı gözlemlenmiştir. Haberlerde çoğunlukla tek görsel kullanıldığı ancak birden fazla fotoğraf kullanılan haberlerin de bulunduğu, görsel ile desteklenmeyen herhangi bir haber içeriğinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Haber görsellerinde kullanılan temalar ve öğelerin dağılımları incelendiğinde; Metaverse haberlerinde sanal gerçeklik gözlüğü, haberin öznesi olan kişilerin ve mekanların görselleri, sanal evren, avatarlar, NFT, kripto paralar, üç boyutlu nesnelere ve robotlara yer verildiği görülmüştür. Metaverse haberlerinde görsel kullanılmak istendiğinde ilk tercih edilen ve akla gelen temanın sanal gerçeklik gözlüğü (VR) olduğu sonucu bulunmuştur. Haberler tonlarına göre incelendiğinde; çoğunluğunun iyimser, pozitif, Metaverse ve Metaverse tabanlı teknolojilerin insanların yaşamlarındaki kulla-

nımlarına olumlu yaklaşan haberlerden oluştuğu görülmüştür. Haberler Metaverse teknolojilerine göre sınıflandırıldığında; sanal gerçeklik haberlerinin artırılmış ve karma gerçeklik teknolojilerinden daha fazla yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Teknolojik determinizm kuramı çerçevesinde Metaverse, Metaverse ilişkili haberler ve sosyal yaşam incelendiğinde; Metaverse teknolojisinin toplumları ve kültürü dönüştürebilecek teknolojilerden biri olarak, teknolojinin toplumu ve kültürü değiştirmesini esas vurgu olarak ele alan teknolojik determinist bakış açısının bir yansıması, somut bir örneği olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer önemli sonuç ise; McLuhan'ın iletişim araçlarının insanları şekillendirmesi sözünün Metaverse ve Metaverse tabanlı teknolojiler ile toplumun tüm yaşam alanlarında görülmesi olmuştur. Metaverse soft ve hard determinizm ayrımları ile açıklandığında; bu sanal evrenin hem mutlak bir kudret ve sınırsız bir etki ile toplumları değiştirmesi hem de sosyal, kültürel, ekonomik değişkenler çerçevesinde toplumları dönüştürmesi bakımından her iki teknolojik determinizm türünün özelliklerini taşıdığı görülmüştür. Yazılı ve elektronik determinizm ayrımı çerçevesinde Metaverse değerlendirildiğinde; Metaverse'nin değişime imkân sağlayan temel faktörler için kullanılması henüz sosyal değişim için gerekli bütün şartların tam anlamıyla sağlanmadığı durumlarda da kullanılabilmesi özellikleri ile elektronik determinizm için örnek oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatür bulguları, daha önce yapılmış çalışmalar ve Metaverse, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik gibi teknolojilerin hızlı gelişiminin üç boyutlu gazetecilik, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik gazeteciliği süreçlerini ortaya çıkardığı görülmüştür. Bu araştırmanın Metaverse'nin bireylerin sosyal aktivite, iş yaşamı, bireysel kullanım, ekonomik kazançlar, eğlence, moda gibi yaşamın farklı alanlarındaki kullanımlarına ilişkin yeni bakış açıları sunması hedeflenmiştir. Araştırmanın Metaverse, yeni iletişim teknolojileri, yeni iletişim teknolojileri ve içerik analizi ilişkisi, Metaverse ve toplumsal yaşam konularında yapılacak yeni araştırmalara katkı sunacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- Baltacı, A. (2018). Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Barricelli, B. R. Gadia, D., Rizzi, A. and Marini, D. L. R. (2016). Semiotics of Virtual Reality As A Communication Process, *Behaviour & Information Technology*, 35(11),

- 879-896. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1212092>.
- Başkale, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Bibri, S.E., Allam, Z. and Krogstie, J. (2022). The Metaverse As A Virtual Form Of Data-Driven Smart Urbanism: Platformization And Its Underlying Processes, Institutional Dimensions, and Disruptive Impacts. *Computational Urban Science*. 2 (1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s43762-022-00051-0>.
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi-Teknikler ve Örnek Çalışmalar*, 2.bsk, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Bolger, Ryan K. (2021). Finding Wholes in the Metaverse: Posthuman Mystics as Agents of Evolutionary Contextualization. *Religions*. 12 (9), 768. <https://doi.org/10.3390/rel12090768>.
- Buana, I. M. W. (2023). Metaverse: Threat or Opportunity for Our Social World? In understanding Metaverse on sociological context. *Journal of Metaverse*, 3(1), 28-33.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). Örneklem yöntemleri.
- De la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Spanlang, B., Friedman, D., Sanchez-Vives, M. V., & Slater, M. (2010). Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence*, 19(4), 291-301.
- Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X. and Cai, W. (2021). Metaverse for Social Good: A University Campus Prototype. In *Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia (MM '21)*, October 20–24, 2021, Virtual Event, China. ACM, New York, NY, USA, 9 pages. <https://doi.org/10.1145/3474085.3479238>.
- Fernandez, C. B., and Hui, P. (2022). Life, the Metaverse and Everything: An Overview of Privacy, Ethics, and Governance in Metaverse. 8-13. arXiv preprint [arXiv:2204.01480](https://arxiv.org/abs/2204.01480).
- Han, Y., Niyato, D., Leung, C., Miao, C. and Kim, D. (2021). A Dynamic Resource Allocation Framework for Synchronizing Metaverse with IoT Service and Data. <https://arxiv.org/abs/2111.00431>.
- Hauer, T. (2017). Technological Determinism and New Media. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 2(2), 239174.
- Huggett, J.(2019). Virtually Real or Really Virtual: Towards a Heritage Metaverse? *SDH*, 4(11), 1-15.
- Hwang, G. J. and Chien, S. Y. (2022). Definition, Roles, And Potential Research Issues of The Metaverse in Education: An Artificial Intelligence Perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100082.
- Jan, A. et al. (2020). Marshal McLuhan's Technological Determinism Theory in the Arena of Social Media. *Theoretical and Practical Research in Economic Field*, (Volume XI, Winter 2020), 2(22), 133 - 137.
- Jones, S. (2017). Disrupting The Narrative: Immersive Journalism in Virtual Reality. *Journal Of Media Practice*, 18(2-3), 171-185. <https://doi.org/10.1080/14682753.2017.1374677>.
- Kang, S., O'Brien, E., Villarreal, A., Lee, W. and Mahood, C. (2019). Immersive Journalism and Telepresence: Does Virtual Reality News Use Affect News Credibility?.

- Digital Journalism, 7(2), 294-313.
- Kavut, S. (2022a). Metaverse Teknolojisi Kullanımının McLuhan'ın Teorileri ve Yaklaşımları ile Analizi. *Yeni Medya Dergisi*, 2022(12), 140- 155. <https://doi.org/10.55609/yenimedya.1087756>.
- Kavut, S. (2022b). *Sosyal, Teknolojik ve Psikolojik Boyutlarıyla Dijital Kimlik*, İstanbul: Çizgi Kitabevi.
- Kavut, S. (2022c). *Dijital Kimlik ve İzlenim Yönetimi*. İstanbul: Çizgi Kitabevi.
- Lee, L.H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C. and 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), 1-66.
- Markowitz, D., and Bailenson, J. (2019). Virtual Reality and Communication. *Human Communication Research*, 34, 287-318.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2, 486–497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>.
- Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., Ding, J. and Daneshmand, M. (2021). A Survey on Metaverse: the State-of-the-art, Technologies, Applications, and Challenges, *Computers and Society*, doi: arxiv-2111.09673.
- Paragas, F.C. and Lin, T. (2016). Organizing and Reframing Technological Determinism, *New Media & Society*, 18(8) 1528–1546. DOI: 10.1177/1461444814562156.
- Pavlik, J. (2020). Drones, Augmented Reality And Virtual Reality Journalism: Mapping Their Role in Immersive News Content. *Media and Communication*, 8(3), 137–146. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i3.3031>.
- Schultheis, M. T. and Rizzo, A. A. (2001). The Application of Virtual Reality Technology in Rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*, 46(3), 296-311.
- Sherman, R.W. and Craig, A.B. (2019). *Understanding Virtual Reality-Interface, Application and Design*. Second Edition. Morgan Kaufmann Publishers: Elsevier.
- Similarweb. (2022). <https://www.similarweb.com/tr/top-websites/turkey/category/news-and-media/>, (Erişim Tarihi:26.10.2022).
- Țicău, I. R. and Hadad, S. (2021). Technological Determinism vs. Social Shaping of Technology. The Influence of Activity Trackers on User's Attitudes. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 9(2), 147-163. doi:10.2478/mdke-2021-0011.
- Wu, H., Cai, T., Luo, D., Liu, Y., and Zhang, Z. (2021). Immersive Virtual Reality News: A Study of User Experience and Media Effects. *International Journal of Human-Computer Studies*, 147, 102576.
- Yan, L., Jin, X. and Zhang, Y. (2022). Effects of Virtual Reality Technology in Disaster News Coverage based on MAIN Model. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (p. 122-129). Springer, Cham.
- Zhang, G., Cao, J, Liu, D and Qi, J. (2022). Popularity of the Metaverse: Embodied Social Presence Theory Perspective. *Frontiers in Psychology*, 13:997751. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.997751>.
- Haber Siteleri
hurriyet.com.tr
hurriyet.com.tr (2022). <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/sanal-aleme-eleman-araniyor-41995752>. (Erişim Tarihi: 28.10.2022).

- hurriyet.com.tr (2022). <https://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/umut-firat-eroglu/Metaverse-kariyeri-dusunur-musunuz-41997773>. (Erişim Tarihi: 28.10.2022).
- hurriyet.com.tr (2022). <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/3-boyutlu-yapi-stoklari-Metaversede-42008156>. (Erişim Tarihi: 28.10.2022).
- hurriyet.com.tr (2022).<https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/Metaverse-42026726>. (Erişim Tarihi: 28.10.2022).
- hurriyet.com.tr (2022).<https://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/umut-firat-eroglu/eglence-Metaverse-tasinacak-ofisler-biraz-bekleyecek-42090630>. (Erişim Tarihi: 28.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022). <https://www.milliyet.com.tr/gundem/populer-kavramlar-ne-kadar-biliniyor-6779625>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/skorer/kevin-prince-boasteng-3-kez-dunya-evine-girdi-Metaversede-de-yapildi-6772017>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/gundem/ortakoyde-500-esenlerde-135-tlye-parsel-aliyorlar-Metaverse-cilginligi-6672660>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/daha-teknolojik-daha-ekolojik-6767300>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/finansal-okuryazarlik-Metaverse-tasiniyor-6763500>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/cadde/nft-defilesi-6761964>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/teknoloji/global-pil-markasi-cevre-dostu-urununu-Metaversete-tanitti-6761895>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/cereverse-dunyaya-acildi-6761852>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/Metaversete-magaza-6757835>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/ozel-koleksiyonla-Metaversete-6757218>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/verimlilik-ve-teknoloji-fuarinda-Metaverse-6756498>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/eg/genclere-ieu-ile-Metaverse-denyimi-6751781>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/siyaset/Metaverse-icin-turkce-isim-onerisi-kapilar-6750892>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/Metaverse-ve-elektrikli-arac-yatirimlarina-ilgi-6749809>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/milliyet-executive/dijital-miras-ve-Metaverse-6749415>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/dunya/Metaversete-artik-opusmek-de-mumkun-6747184>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr (2022).<https://www.milliyet.com.tr/egitim/ogrencilere-ve-velilere-Metaverse-egitimi-6746546>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ege/Metaverse-ile-tanitim-6739363>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/dunya/Metaverse-kara-para-aklama-merkezi-olabilir-6738584>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/dunya/Metaverse-cinayeti-cezasiz-mi-kalacak-6736619>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/gundem/egitimde-cigir-acacak-3-yasindaki-cocuk-bile-Metaverse-ile-kolayca-ogrenebiliyor-6732574>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/Metaversete-magaza-aciyor-6734168>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ege/deri-sektorunden-Metaverse-avmsi-6733441>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/kultur-sanat/mimar-sinanin-Metaverse-sergisi-6732099>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/kultur-sanat/is-sanatin-yeni-sergisi-Metaversete-6731378>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/yeni-nxi-Metaversede-tanitti-6731367>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ege/Metaverse-kapisini-araladi-6729110>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ege/egiad-Metaverse-hazir-6727073>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/vitrin/Metaverse-evreninde-mimarlik-6726917>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/gundem/Metaverse-tetikleyecek-yemek-yemiyor-dus-almiyorlar-6724069>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/egitim/egitimde-Metaverse-devrimi-6724972>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/siyaset/dijitalde-yoksan-felaket-kapida-6723119>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/milliyet-tv/cumhurbaskani-erdogandan-dijital-seferberlik-cagrisi-video-6722910>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/siyaset/cumhurbaskani-erdogan-Metaverse-calistayina-katilacak-6722688>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/siyaset/ak-partide-Metaverse-firtinasi-gerceklesecek-6721007>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/turk-markalardan-Metaverse-hucum-6716447>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/3-boyutlu-yapi-stoklari-Metaversede-6704999>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/vitrin/Metaverse-sanal-evreninde-10-milyon-konut-satisi-bekleniyor-6703682>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/Metaversede-yerini-aliyor-6699794>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/teknoloji/dunya-Metaverse-hazir-de>

- gil-6696439. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/dunya/Metaverse-alemine-unlu-sarkici-akini-6695591>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/cadde/tarkan-dijital-ortamdan-arsa-bakiyor-6694482>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/Metaversede-arsa-dolandiriciligina-dikkat-6691197>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/dunya/Metaversete-cinsel-taciz-60-saniyede-buyuk-sok-6691017>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/is-bankasi-reklamlarini-Metaverse-tasidi-6689545>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/cadde/guzellerin-milyonluk-reklam-mi-6685169>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/pazar/Metaverse-kanunlari-yazildi-mi-6681474>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/otomobil/kktcnin-yerli-otomobili-gunsel-Metaverse-dunyasina-giriyor-6680141>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/galeri/Metaverse-evreni-nedir-Metaverse-ne-demek-6678576>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/kultur-sanat/refik-anadol-Metaverse-girdi-6679127>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/gundem/her-7-dakikada-bir-yasaniyor-sanal-dunya-karisti-Metaversede-taciz-skandal-6676545>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/milliyet-executive/damat-tween-Metaversede-magaza-acacak-6674998>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- milliyet.com.tr. (2022).<https://www.milliyet.com.tr/milliyet-tv/ortakoyde-500-bagcilar-da-135-tlye-parsel-aliyorlar-Metaverse-cilginligi-video-6673271>. (Erişim Tarihi: 30.10.2022).
- sozcu.com.tr
- sozcu.com.tr. (2022). <https://www.sozcu.com.tr/2022/teknoloji/Metaversete-sultanahmet-camisini-0-1-ethereuma-ayasofya-camisini-100-ethereuma-satiyorlar-6885003/>. (Erişim Tarihi: 27.10.2022).
- sozcu.com.tr. (2022).<https://www.sozcu.com.tr/2022/teknoloji/Metaversede-artan-taciz-olaylarina-karsi-yeni-ozellik-6939021/>. (Erişim Tarihi: 27.10.2022).
- sozcu.com.tr. (2022).<https://www.sozcu.com.tr/2022/teknoloji/Metaverse-nedir-nasil-girilir-Metaverse-arsa-nasil-alinir-7025118/>. (Erişim Tarihi: 27.10.2022).

Sanal Gerçeklik ve Animasyon Kurgusuna Dair Yeni Bir Perspektif

Hüseyin BARAN*

Öz

Teknolojinin gelişimi plastik sanatların tüm alanlarını etkilemektedir ve bu gelişim sayesinde sanatçılar kendilerini ifade edebilecekleri yeni dijital araçlara sahip olmaktadır. Animasyon ve grafik hareketlendirme yöntem ve teknikleri de sanatçılar ve tasarımcılar tarafından özellikle sinema ve oyun sektörlerinde uzun yıllardır kullanılmaktadır. Birbiriyle anlamlı bir görsel ilişki kuran görüntülerin arka arkaya gösterilmesi prensibiyle oluşturulan animasyon, başlangıçta kalem ve kâğıt kullanılarak her bir imajın ayrı ayrı çizilmesi prensibiyle ortaya çıkarılırken, zamanla bilgisayar teknolojilerinin gelişmesiyle bu alanın olanaklarından faydalanılmaya başlanmış ve piksel, vektörel veya 3B tabanlı görüntülerin dijital araçlar yardımıyla üretilebilmesinin önü açılmıştır. Özellikle 2000'li yılların sonrasında hızlı bir gelişim gösteren sanal gerçeklik teknolojileri, tasarımcılara sunduğu yeni donanımlar, bu donanımlar aracılığıyla dahil olunan üç boyutlu uzam ve bu uzam için geliştirilen yeni yazılımların sunduğu dijital araçlarla, animasyon uygulamalarında yepyeni bir dönemin kapılarını aralamıştır. Bu makalede sanal gerçeklik teknolojilerinin sunduğu donanımların ve yazılımların, animasyon tekniklerinin uygulanışına getirdiği yenilikler, Quill by Smoothstep yazılımı ve bu yazılım ile üretilen animasyonlar üzerinden akademik bir bakış açısıyla incelenmiş, çalışma ortaya çıkarılırken konunun sanat diyalektiği açısından yarattığı etkiler felsefi bir temelde tartışılmıştır, bu sayede alana kavramsal bilgi, teori ve uygulamaya dair akademik kaynak oluşturmak hedeflenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sanal Gerçeklik, Animasyon, Dijital Sanat, Görsel Tasarım, Dijital Teknoloji

*Öğr. Gör., Düzce Üniversitesi Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, huseyinbaran@duzce.edu.tr

Baran, H. (2023). Sanal Gerçeklik ve Animasyon Kurgusuna Dair Yeni Bir Perspektif . TRT Akademi , 8 (17) , 368-395 . DOI: 10.37679/trta.1206586

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 18.11.2022

Revizyon Tarihi: 30.11.2022

Kabul Tarihi: 19.12.2022

ORCID: 0000-0002-2456-7760 DOI: 10.37679/trta.1206586

Virtual Reality and a New Perspective About Animation Editing

Hüseyin BARAN

Abstract

Technology development affects all plastic arts fields; through this development, artists have new digital tools to express themselves. Artists and designers have used animation and graphic visualization methods and techniques for many years, especially in the cinema and game sectors. Although animation has been created with the principle of displaying images one after the other, while it was initially created with the direction of drawing each image separately using pen and paper, with the development of computer technologies, the possibilities of this field have begun to be used, so pixel, vector or 3D-based images has been able to produce with the help of digital tools in time. Especially after the 2000s, virtual reality technologies developed rapidly, which opened the doors of a brand new era in animation applications, with new hardware offered to designers, three-dimensional space included through this hardware, and digital tools provided by new software developed for this space. In this study, the innovations brought by the hardware and software offered by virtual reality technologies to the application of animation techniques are examined from a theoretical point of view through the Quill by Smoothstep software and the animations produced with this software. At the same time, the study was being revealed and discussed the effects of the subject in terms of art dialectic on a philosophical basis, so it was aimed to provide an academic contribution to the field in terms of conceptual knowledge, theory, and practice.

Keywords: Virtual Reality, Animation, Digital Art, Visual Design, Digital Technology

Research Paper

Received: 18.11.2022

Revised: 30.11.2022

Accepted: 19.12.2022

1. Giriş

“Görsel kültür, içinde görsel olan, görülebilen, işlevsel ve iletişimsel bir amacı olan şeydir” (Barnard, 2010, s. 31). İnsanoğlunun zaman içerisinde geliştirdiği optik, elektronik ve bilgisayar teknolojileri bir araya gelerek sanal gerçeklik donanımlarını meydana getirmiş ve insanlığın görsel kültürü, bu teknolojik donanımın sunduğu dijital sanat ve tasarım araçlarında, yeni yöntem ve tekniklerle uygulamaya başlanmıştır. Sanal gerçeklik teknolojileri son yıllarda birçok bilim ve sanat alanında kendisini göstermeye başlamış, başta sanat, tasarım, tıp, mühendislik, mimarlık ve eğitim bilimleri olmak üzere çok sayıda akademik alanda faaliyet ortamı bulmuştur.



Görsel 1: Sanal Gerçeklik Donanımları ile Üç Boyutlu Model Oluşturan Tasarımcı

“Tasarım, dil ile birlikte insan olmanın ayırıcı özelliklerinden birini tanımlar” (Heskett 2002, s.16). İnsanoğlu yüzyıllar içerisinde kendisini düşünsel, bilimsel, kültürel ve teknolojik yönden geliştirmiş, bu gelişmelerle beraber aklında oluşturduğu tasarımları kimi zaman iki boyutlu görseller kimi zamansa üç boyutlu konseptler biçiminde gerçeğe dönüştürmüştür. Sürekli bir biçimde gelişerek, veriyi düşünsel düzeyde oluşturmaya, oluşturulan veriyi korumaya, imgelere dönüştürmeye ve imgeleri tasarlayarak gerçek dünyada var etmeye odaklanan bu eğilim, insanlığın bilim, sanat ve tasarıma dair kültürünü ortaya çıkarmasında çok önemli bir paya sahip olmuştur. Sanal gerçeklik teknolojileri de bu eğilimin ortaya çıkardığı ve görsel tasarıma dair yöntem ve tekniklere yeni bakış açılarının kazandırıldığı bir gelişmedir.

Gerçek kavramı; isim hâliyle “yalan olmayan, doğru olan şey, hakikat” anlamlarına gelmesinin yanı sıra “bir durum, nesne veya nitelik olarak var olan, doğadaki gibi olan ve yapay olmayan” anlamlarında kullanılmaktadır. Sanal kelimesi ise



Görsel 2: Sanal Gerçekliğin, Kullanıcının Etrafını Saran Üç Boyutlu Deneyimleme Özelliğini Temsil Eden Resim

Bilgisayar ortamında kullanılan arayüz ve araçların (tools), fiziksel bir formları olmamasına rağmen bilgisayar donanımları aracılığıyla kullanıcının bilişsel eylemlerine imkân tanımları, sanalın dijital dünyadaki karşılığını tanımlamaktadır. Tasarımcı sanal evrende eserlerini tasarlamak amacıyla, bu uzamın yazılım arayüzlerinde çalıştığında gerçekleştirdiği şey, düşünce dünyasında oluşturduğu imgeler, donanımlar aracılığıyla gerçekleştirdiği hareketli komutlarla, elektrik sinyalleri biçiminde dijital ortama göndermek ve sanal gerçek mekânda tasarımlarını ortaya çıkarmaktır (Görsel 3).



Görsel 3: Sanal Gerçeklik Ortamında Örnek Yazılım Arayüzü ve Karakter Tasarımı. Lion Sentinel, Daniel Martin Peixe, 2019

Bu noktada sanal kavramı ile kastedilen şey; tasarımcının ürettiği dijital verinin öncelikle düşünsel bir yapıda olması, fiziksel bir forma sahip olmayışı, fakat bundan öte bilişsel eylemin görsel tasarıma dönüştürülmesine imkân veren bir yapıda olmasıdır.

Sanal gerçekliğin bir medyum olarak var olmasını sağlayan şey, bilgisayar

donanımları ve elektrik sinyallerinin gerçek anlamda var olduğu yaşadığımız evrendir. Gerçekliğin tanımından hatırlayacağımız üzere yaşadığımız evrenin içerisinde gerçek anlamda var olan şeylerin belirli bir formu vardır. Tüm duyularımızla hissedebildiğimiz bu fiziksel form, atomdan çok daha küçük boyutlardaki yapılardan devasa boyutlu strüktürlere uzanan geniş bir yelpaze içerisinde kendini göstermektedir.

İçerisinde bulunduğumuz gerçekliğe, insanın düşünme kapasitesi sayesinde “bilişsellik” de dahil olur. Algılarımız yoluyla bilgiyi işleme yeterliğimiz olarak da tanımlayabileceğimiz Bilişsellik kavramı, herhangi bir öğrenme durumunda bilgiyi oluşturan unsurları düzenleyen ve tutan zihinsel şema, çatı olarak da tanımlanmaktadır” (Uçak ve Güzeldere, 2006, s. 9).

Bilişsel yapı, var olduğumuz gerçeklikte, bu evreni oluşturan unsurlardan biri olan insanoğlu sayesinde varlık gösteren düşünsel bir kavramdır ve aynı sanal ortam nesnelere gibi, fiziksel bir forma sahip olmaktan uzaktır. Fiziksel bir formda olmamasına rağmen zihninin bu özelliği sayesinde insanlık, gerçekte olmayan şeyleri aklında tasarlayarak sanal kelimesinin anlam karşılığı olan “gerçekte var olmayıp zihinde tasarlanan” uzamları ortaya çıkarabilmiştir. İnsanoğlu, onu diğer canlılardan ayıran bilişsel olma özelliği sayesinde, çevresini saran gerçekliğin kaynaklarıyla oluşturduğu bilgisayar donanımlarını ve yaşadığı gerçekliğin elektronik teknolojilerini, elektiriğin sağladığı enerji ile kullanarak kendi dijital gerçekliğini yaratabilmiştir. Böylelikle fiziksel bir yapıda olan gerçek dünyada, dijitalize bir formda olan ve enerjisini gerçek dünyanın elektrik sinyallerinden alan sanal gerçekliği, başlangıçta bir kavram ve sonrasında duyular yoluyla algılanabilen bir ortam olarak var edebilmiştir. Bu ortam sanal bir gerçekliği ifade etmesine rağmen görme, işitme ve dokunma duyularıyla algılanabilen, programlar aracılığıyla deneyimlenebilen ve yazılımlarla kullanılarak sanal nesnelere üretilen, gerçek kavramının yeniden tanımlandığı bir evrenin ortaya çıkarılabilmesini sağlamıştır.

2. Yeni Gerçeklik

Düşünme; imgeleri gerektirir, imgeler de düşünce içerir (Arnheim, 2004, s. 283). Sanal gerçeklik teknolojileri, görüntü teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte imgelerin tasarlanabileceği yeni bir medyum yaratmıştır. İnsanoğlunun ortaya çıkardığı tarihsel süreç içerisinde her dönemin kendine özgü anlatım biçimleri olmuş, “fotoğrafın icadı ile birlikte bu gelişmeden hem bilim hem de sanayi etkilenmiş, fotoğraf bir araç olarak kitle iletişimin, sinemanın, televizyonun ve hareketli görüntünün temellerini oluşturmuştur” (Freund, 2016, s. 8).

Fotoğraf sanatı belirli bir anı dondurarak ölümsüz kılmayı ve bu sayede geçen

anın varlığını iki boyutlu bir sanal düzlem içerisinde sürdürerek kalıcı hâle getirmeyi amaçlar. Bu doğrultuda fotoğraf karesi kavramsal açıdan, akıp giden zaman içerisindeki gerçekliğin, varlığını ışık ve gölgeden oluşan bir perspektifle devam ettirdiği sanal bir an olarak düşünülebilir. Hareketli görüntülerin ise birden çok imajın farklı hareket serilerini oluşturacak biçimde arka arkaya gösterildiği, sesli bir biçimde de sunulabilen ve böylelikle gerçeğe daha fazla öykünen sanal anlar bütünü olduğu söylenebilir.

“Gündelik hayatın her alanına sızmış fotoğrafik, hareketli, elektronik ve dijital imgeler bilinen bir dünyaya gönderme yapmak yerine, bilgi, hayal gücü ve yaratıcılık arasındaki, insanların her gün angaje oldukları kesişim noktalarına örnek oluşturuyorlardır.” (Burnett, 2012, s. 98).

Görüntü teknolojileri ve bilgisayar teknolojilerinin sunduğu olanakların gelişmesiyle ortaya çıkan sanal gerçeklik teknolojileri geliştikçe sanal olanın gerçek olana benzerliğinde de gelişmeler ortaya çıkmış, sanal olan ile gerçek olan arasındaki kesişim alanı genişlemiştir. Bu kesişim, giyilebilir teknolojiler ve internetin yardımıyla zaman ve mekân kavramlarının esnetilmesini sağlamıştır. Bu teknolojiler sayesinde dünyanın farklı bölgelerindeki sanatçılar, sanal evrene avatarları ile giriş yaparak eş zamanlı (simultane) ve birlikte (collaborative) tasarlayabilmektedir.

Sanal gerçekliğe dair bir diğer gelişim ise görüntü teknolojilerinde yaşanmaktadır ve bu sayede görme edimi sanal gerçeklik içerisinde her geçen gün biraz daha gerçekçi hâle gelmektedir. Dijital oyunlar, kullanıcının kendisini dijitalize bir mekân içerisinde, çoğu zaman belirli bir karakter ya da araçla ilişkilendirerek var olduğu sanal ortam simülasyonları olarak tanımlanabilir. Bu simültane ortamlar, bilgisayarların görüntü işlem ve işlemci kapasitelerinin oldukça düşük sayılabileceği ilk zamanlarda, düşük piksel yoğunluklarında üretilerek iki boyutlu yüzeylerde deneyimlenebilmiş, zamanla gelişen bilgisayar teknolojileri, monitörler ve görüntü işlem araçları sayesinde, piksellerin ayırt edilemeyeceği gerçekçiliğe ulaşılmıştır. Yüksek çözünürlüklü ekranlar ve internet olanaklarının bir araya gelmesiyle insanlığın iletişim yeteneği inanılmaz hızlarda gelişmiş ve bu gelişme mesafeleri azaltarak görsellere dayalı iletişimin yüksek hızlarda kurulabildiği bir teknolojik seviyeye ulaşılmasını sağlamıştır. Görüntü işlem teknolojilerinin gelişmesi, sanal gerçeklik donanımlarının görüntüleme özelliklerini de geliştirerek, sanal ortamda gerçeğe çok yakın dijital görüntüler tasarlanabilmesine olanak sağlamış ve sanal olan ile gerçek imge arasındaki farklılıkları azaltmıştır.

Sanal gerçeklik aynı zamanda monitörlerin ‘X’ ve ‘Y’ eksenli görüntüleme pratiklerine ‘Z’ ekseninin derinlik algısına sahip bakış açısını kazandırmıştır. Derinlik

algısı konusunda yaşanan bu gelişme, dijital ortamda üretilen tasarımlar üzerinde, gerçek hayat izlenimleriyle çalışabilme olanağı sunmuştur. Dijital dünyanın teknoloji temelli gelişimi, bilgisayar donanımlarını, donanımlar ise tasarım yazılımlarını etkilemiş, bu etkileşim, tasarımcıların sanal uzamda üzerinde çalışabilecekleri dijital araçlara sahip tasarım yazılımlarının ortaya çıkarılmasını sağlamıştır. Sanal gerçeklik yazılımlarının dijital evrende gerçek dünya hassasiyetiyle kullanılabilirlerini sağlayan teknolojiler ise, gelişimini her geçen gün sürdüren sanal gerçeklik donanımları olmuştur.

3. Sanal Gerçeklik Donanımları

“Sanal gerçeklik, katılımcılarına gerçekmiş hissi veren, bilgisayarlar tarafından yaratılan dinamik bir ortamda, karşılıklı iletişim olanağı tanıyan bir benzetim modelidir” (Bayraktar ve Kaleli, 2007, s. 2). Zamanla iki boyutlu olmanın ötesine geçerek, ekranlar üzerinde üç boyutlu bir biçimde var edilebilen animasyonlar, videolar ve oyunlar, günümüzde sanal gerçeklik donanımları sayesinde içerisine kanalize olunarak deneyimlenebilen, görsel, işitsel ve dokunsal anlamda duyum-sayabildiğimiz ortamlar hâline gelmişlerdir.

“Sanal gerçeklik, bilgisayar grafikleri, görüntü işleme, desen algılama, bilgisayarlı görme, akıllı kontrol, simülasyon, otomasyon, sensör, ses işleme ve belirleme mekanizmaları, optik, ağ, paralel işleme vb. birçok yüksek teknolojiyi içermektedir”



Görsel 4: Solda, Kablosuz Sanal Gerçeklik Gözlüğü, Sağda, Bilgisayar Bağlantılı Sanal Gerçeklik Gözlüğü

“Sanal gerçeklik teknolojisi ile yapılmaya çalışılan, insan-makine etkileşimini artırmak için insanla makine arasındaki engelleri kaldıracak donanımlar oluşturmaktır” (Kurbanoğlu, 1996, s. 22). Bu donanımlar aracılığıyla içerisine kanalize olunan

sanal gerçeklik evreni ile gerçek dünyada bulunan kullanıcı arasında bir senkronizasyon bağı yaratmak amaçlanmıştır. Donanımlar hem kullanıcının sanal mekânı doğru algılamasını sağlamakta hem de kullanıcının sanal gerçeklikteki pozisyonu ile gerçek hayatta bulunduğu nokta arasındaki dengenin sürdürülebilir olmasını sağlamaktadırlar. Bu denge, bazı sanal gerçeklik donanımlarında mekân içerisine yerleştirilen sensörlerle, bazı donanımlarda ise sanal gerçeklik gözlüğü üzerinde bulunan hareket yakalayıcı sensörlerle gerçekleştirilmektedir.

“Görme duyusu insanoğlunun elindeki önemli araçlardan biridir ve bu araç, gerçekliğin hem açıklanmasında hem de denetlenmesinde kullanılır” (Leppert, 2002, s. 34). Sanal gerçeklik donanımlarının görme duyusuna hitap eden teknolojileri, sanal gerçeklik ortamında üretilecek imgeler ve tasarımlar açısından ciddi önem taşımaktadır. Bilgisayara bağlanan sanal gerçeklik donanımları, bilgisayarda bulunan işlemci, görüntü işlemci ve bellek benzeri donanımlardan elde ettikleri ek güç ile, hem içerisinde var olunan sanal gerçeklik ortamının çok daha doğal bir formda görünmesine hem de bu ortamda üretilen tasarımların rahatsız edici donmalar (glitch) olmaksızın ortaya çıkarılarak deneyimlenebilmesine olanak sağlamaktadır. Giyilebilir sanal gerçeklik aygıtları çoğu zaman kask biçiminde takılan bir sanal gerçeklik gözlüğü, sanal ortam hareketlerinin kontrol edilmesine olanak veren dokunmaya duyarlı kontrol aygıtları (touch controller) ve tüm bu donanımların sanal ortamdaki konumu ile gerçek mekândaki hareket senkronizasyonunu dengeleyen algılayıcılardan meydana gelmektedir. Bu donanımların sunduğu olanaklar ile tasarımcılar sanal gerçeklik uzamına bağlanabilmekte, gerçek hayattakine benzer bir hareket özgürlüğüne sahip olabilmekte ve bu ortamın yazılımları ile tasarımlarını oluşturabilmektedirler (Görsel 5).



Görsel 5: Sanal Gerçeklik Ortamında Tasarımlarını Oluşturan Kullanıcı

“Sanat tarihini incelemeyi, sanat tarihi yazmayı, özellikle modern sanatın tarihini yazmayı haklı çıkaran nedenlerden biri, eski ile yeninin birlikte gelişip büyüdüklarini göstermektir” (Lynton, 2015, s. 364). Sanal gerçeklik yazılımları, geleneksel

teknikleri, yeni dijital araçların ortaya çıkardığı yöntemlerle uygulanabilir kılmaktadır. Teknolojinin hızlı gelişiminin de etkisiyle giyilebilir sanal gerçeklik aygıtları hızlı bir biçimde gelişmelerini sürdürmekte, çeşitli markaların ortaya çıkardığı donanımlar, farklı kullanım özelliklerine sahip cihazları sanatçı ve tasarımcılara sunmaktadır. Bu sayede görsel tasarımın üretim biçimlerini ve sanal mekâna dair deneyimleri doğrudan etkileyerek daha gelişmiş bir teknolojiyle sunan donanımlar, sanat ve tasarımın eser üretimine dair uygulanış biçimlerini dönüştürmektedir.

Donanımlar sadece teknolojik açıdan değil, yazılımlarla daha senkronize bir biçimde çalışmaları açısından da değerlendirilmekte, bu sayede kendilerine özel işletim sistemleri ve bu sistemler içerisinde çalışabilecek yazılımlar göz önünde bulundurularak üretilmektedirler. Yazılımların, sanatçı ve tasarımcılara sundukları arayüzler, kullanılan sanal gerçeklik aygıtlarının özelliklerine uygun dijital araçlara sahip olduğundan, kullanıcının çalışma esnasında gerçek yaşamdaki çalışma pratiklerini gerçekleştirmesine ve çalışmasını doğala yakın bir iş akışı içerisinde tamamlamayaabilmesine olanak vermektedirler.

“Bir şeyin “gerçek” olduğuna inanmak söz konusu olduğunda, dokunsal duyu oldukça güçlüdür. Bir nesneyle fiziksel temasa geçerek, varlığı doğrulanır” (Sherman ve Craig, 2019, s. 357).

Sanal gerçeklik teknolojileri mekân algılayıcılar, donumatik kontrol cihazları ve gözlüklerin yanı sıra, tamamiyle giyilebilir, dokunma duyusunun beden üzerinde de algılanabildiği alternatif donanımları kullanıcılarına sunmaktadır. Tamamen giyilebilir ve dokunma duyusu tepkili bu donanımlar, bu alandaki teknolojinin gelişimi devam eden bir diğer kolunu oluşturmaktadır. Tactsuit benzeri yelekler ve Sense Glove benzeri eldivenler, bireyin hareketlerini sanal gerçeklik ortamına daha kusursuz bir biçimde aktaran ve örneğin bir sanal gerçeklik animasyonundaki nesnelere, dokunsal (hap-



Görsel 6: Tactsuit X Serisi Giyilebilir Dokunsal Etkili (haptic) Yele



Görsel 7: Sanal Gerçeklik Ortamında Nesnelerin Ellerle Hissedilebilmesi için Tasarlanmış SensGlove Nova Eldivenleri

“İnsanın bir şeye dokunması demek, kendisini o şeyle ilişkiye sokması anlamına gelmektedir” (Berger, 2016, s. 8). Sanal ortamda tasarlanmış nesnelere hissetmeyi ve onları gerçekçi bir deneyimle yakalama izlenimi oluşturmayı amaçlayan haptik aygıtlar, çok sayıda teknolojik ürünün bir araya gelmesiyle ortaya çıkarılan ve gelecekte birçok profesyonel uygulamada, bilim, eğitim, sanat ve tasarım alanlarında kullanılacağı öngörülen donanımlardır. Sanal mekân içerisinde gerçekleştirilen hareketlerin senkronize bir şekilde uygulanmasını sağlayan sanal gerçeklik donanımları, sayısal evrende oluşturulmuş sanal ortamlara girerek, bu sanal evrenin içerisinde kullanılmak amacıyla oluşturulmuş tasarım yazılımlarıyla, sanatçı ve tasarımcıların eserlerini üretebilmelerine olanak vermektedir.

4. Sanal Gerçeklik Yazılımları

Sanal gerçeklik teknolojilerinin donanım temelli gelişiminin yanında, tasarım yazılımları alanında da ciddi gelişmeler gösterdiği gözlenmektedir. Başta görsel tasarım alanları olmak üzere plastik sanatların çeşitli alanlarında, mimarlıkta ve endüstriyel tasarımda iki ve üç boyutlu tasarım yazılımları uzun yıllardır kullanılmaktadır. Tasarımcılara dijital ortamda spesifik bir arayüz, amaca uygun araçlar ve menüler sunan bu tasarım yazılımları, vektörel veya piksel tabanlı özelliklerini, monitörlerin ‘X’ ve ‘Y’ eksenli iki boyutlu yüzeylerinde kullanma imkânı vermektedir. Helen Armstrong ‘Grafik Tasarım Kuramı’ isimli kitabında

“Bilgisayar monitörlerinin dörtgen biçimi, ekranda gördüğümüz her şeyi çevreler.” demiştir. Sanal gerçeklik teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte yazılımlarda, ‘Z’ ekseninin derinlik alternatifini kullanıcıya sunan bir evrim gerçekleşmiş ve böylece tasarımcı, monitörlerin getirdiği sınırlamalardan uzaklaşmıştır. Bu teknolojinin geliştirilmesi sonrasında, içerisine kanalize olunan sanal medyuma uygun animasyon yazılımları üretilmeye başlanmıştır. Sanal gerçekliğin, kullanıcıyı ekranların iki boyutlu ortamından üç boyutlu bir sayısal mekân içerisine taşıyabilme özelliği, sanal platform için oluşturulan sanat ve tasarım yazılımlarına eklenen yeni tasarım araçlarıyla bir araya geldiğinde, sanatçının ürünlerini ortaya çıkarırken gerçek hayatta olduğu gibi, fakat bu kez sanal olan ellerini kullanabilmesine de olanak vermiştir (Görsel 8).



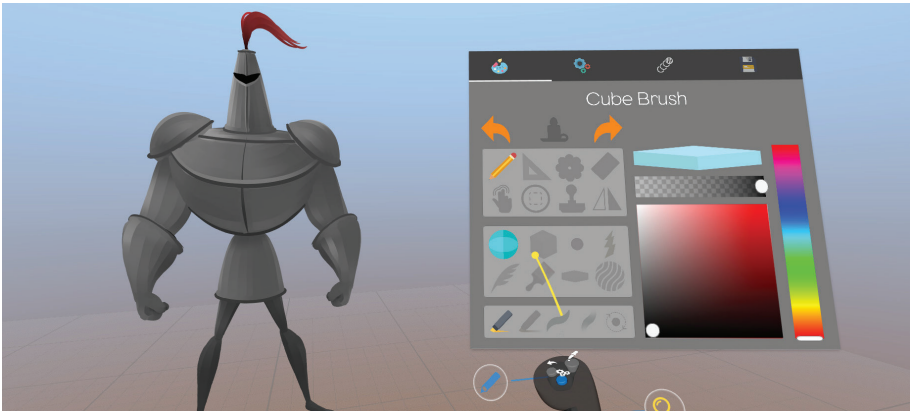
Görsel 8: Sanal Gerçeklik Kaskı Üzerinde Bulunan Sensörler (DOF) Aracılığıyla, Kullanıcıların El Hareketlerinin Sanal Uzama Aktarılışını Gösteren Resim

Sanal gerçeklik donanımlarının olanakları bu noktada yazılımın kullanımına da etki etmiştir. Birbirinden farklı sanal gerçeklik setlerinin çözünürlük özellikleri, gerçeklik arayüzünün kullanıcı açısından nasıl görüneceği konusunda etkili olmuş, ya da farklı özellikler barındıran kontrol aygıtları, ortamın algılanma biçimlerine yön vermiştir. Bunun yanı sıra donanım özellikleri, yazılımın hangi tuş kombinasyonlarıyla kullanılacağına veya söz konusu donanımın, örneğin animasyon kurguları oluşturulurken nasıl kullanılacağına etki etmiştir. Donanımın kablolu ya da kablo-suz özellikte olması veya sensörlerini (DOF) üzerinde taşıyıp taşıyamaması, yine tasarımcının kullanım konforuna katkı sunan özelliklerdendir. Bilgisayar bağlantısı gerektiren donanımlar zaman zaman kullanıcının hareketlerini kısıtlarken, bilgisayardan aldığı güçle görüntünün kalitesine olumlu katkı sunmakta, yanı sıra bilgisayar bağlantısı gerektirmeyen donanımlar hareketlerde kolaylık sağlarken,

görüntü işleme yeterliği açısından kablolu donanımların gerisinde kalmaktadır. Teknolojik gelişimin etkileri ile hem donanım hem de yazılım anlamında gelişimi sürdüren sanal gerçeklik alanı, küçülen transistörler ve bu sayede geliştirilen daha küçük boyutlu ve yüksek kapasiteli CPU'lar (Merkezi İşlem Birimi), GPU'lar (Grafik İşlem Birimi), RAM'ler ve SSD sürücüler sayesinde giderek daha ergonomik boyutlarda ve daha gelişmiş teknolojilerle üretilmekte, bununla birlikte bu alanın tasarım yazılımları da daha fazla dijital araç ve arayüz olanakları sunacak biçimde geliştirilmektedir.

“Küresellik ve küresel tasarımcılar, çağdaş tasarım kültürü tarafından kucaklanmakta ve desteklenmektedir” (Twemlow, 2011, s. 14). Sanal gerçeklik donanım ve yazılımları, eş zamanlı, işbirlikli (collaborative) ve gerçek mekân hissiyatında tasarım yaklaşımlarını destekleme özellikleriyle tasarımcıyı, diğer tasarımcılarla birlikte tasarlayabilen küresel bir figüre dönüştürmektedir. Bununla birlikte sanal gerçeklik evreninin getirdiği X, Y ve Z eksenli uzamda kullanılmak üzere üretilen görsel tasarım yazılımları, masaüstü tasarım yazılımları gibi her geçen gün gelişim göstermekte, karakter tasarımı, animasyon ve endüstriyel tasarım alanlarına yönelik tasarımları, sanal ortamda üretmeye imkân veren özelliklerle geliştirilmektedirler.

Örneğin NVRMIND tarafından geliştirilen Anim VR yazılımı (Görsel 9), animasyonlarda kullanılabilen güçlü bir zaman çizgisi, sanal kameralar, ses kaydı, kare kare çizim ve gelişmiş içe ve dışa aktarma özelliklerinin tasarımcının kullanımına sunulduğu, çok yönlü bir VR animasyon yazılımıdır (Oculus 2022).



Görsel 9: AnimVR Yazılım Arayüzü

Google tarafından geliştirilen Blocks (Görsel 10) yazılımıysa altı basit araçla sanal gerçeklik ortamında üç boyutlu nesnelere ve mekânlar oluşturarak, tasarımcının kendi uygulamalarını ve volümetrik tasarımlarını ortaya çıkarmasına olanak sağlamaktadır (Blocks 2022).



Görsel 10: Google Blocs VR Yazılım Görseli



Görsel 11: Masterpiece VR Yazılım Görseli

Sanal ortamın bir diğer yazılımı olan Gravity Sketch (Görsel 12) ise, sunduğu altı farklı araç ile Mesh, NURBS ve SubD geometrik modelleme türlerinin uygulanmasına olanak sağlamaktadır. Katman temelli mekân tasarımı, karakter tasarımları, araç tasarımları ve imaj oluşturma, ya da yazılım içerisinde akan görüntü izleme gibi bir çok özelliği içerisinde barındıran yazılım, tasarımcıların detaylı endüstriyel tasarımlarını da oluşturabilecekleri bir arayüze sahiptir. Her geçen gün arayüzüne eklenen yeni menü ve araçlarla, üç boyutlu modelleme konusunda, masaüstü tasarım yazılımlarıyla rekabet edebilecek yetkinliğe ulaşmaktadır (Gravity Sketch).



Görsel 12: Gravity Sketch 3B Tasarım Yazılımı Görseli

Quill by Smoothstep VR (Görsel 13) yazılımı ise Oculus firmasının sanal gerçeklik ortamı için geliştirdiği bir illüstrasyon ve animasyon yazılımıdır. Yazılım, kullanıcılarına zengin renk seçenekleri, sezgisel araçlar, arayüz özellikleri ve ölçeklendirilebilir bir 3B mekân sunarak, sanal gerçeklikte görsel tasarımlar oluşturmalarına ve tasarladıkları görseller üzerinde birbirinden farklı animasyon tekniklerini uygulamalarına olanak vermektedir. Yazılım aynı zamanda, dijital boyamayı üç boyutlu sanal bir platforma taşımak ve konsept mekân tasarımları oluşturmak için gelişmiş araçlar sunmaktadır. Tasarımcı bu araçları kullanarak arayüzü kendi tasarım anlayışına göre düzenledikten sonra modelleme, yüzey oluşturma, ışık-gölge ve film şeridi oluşturma gibi adımları takip ederek deneyimlenebilir animasyonlar oluşturabilmektedir (Quill).



Görsel 13: Quill By Smoothstep Sanal Gerçeklik Animasyon Yazılımı Görseli

5. Sanal Gerçeklikte Hareketli Grafikler ve Animasyon

Animasyon, belirlenen bir konsept üzerinden bu konseptte dair konuyu izleyiciye aktarmayı amaçlayan bir dizi grafiğin hareketlendirilmesi ve seslendirmesi yoluyla oluşturulmaktadır. Birbiri ile ilişkili çok sayıda çizimin ardı ardına gösterilerek hareket yanılsaması yaratma prensiplerini kapsayan geleneksel animasyon teknikleri, sanal gerçeklik ortamında geliştirilen animasyon yazılımlarıyla, yeni yöntem ve tekniklerin uygulanabileceği bir dönüşüm geçirmiştir.

Başlangıçta animasyon teknikleri, geleneksel kâğıt ve kalem yöntemi kullanılarak arka arkaya çizilen ve belli bir hareketi temsil eden ayrı ayrı çizimler yöntemiyle uygulanmaktaydı. Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesiyle kendisine bu alanda uygulama olanağı bulan geleneksel yöntemler, masaüstü bilgisayarlar için oluşturulan animasyon yazılımları aracılığıyla dijital ortama taşınmış ve bu yazılımların gelişmesi sayesinde ayrıntılı grafiklere sahip üç boyutlu animasyon filmleri ortaya çıkarılmıştır.

“Tarih boyunca her dönem kendi gerçekliğini yaratmış, sanat yapıtları da içinde buldukları gerçeklik algısının etkisinde gelişmiştir” (Gültekin ve Tokdil, 2017, s. 218).

Masaüstü bilgisayarlarda ortaya çıkarılan animasyonlar, iki boyutlu piksel veya vektörel tabanlı yazılımlar kullanılarak ya da üç boyutlu modelleme ve hareketlendirme yazılımları kullanılarak oluşturulmuş, bazen bu teknikler geleneksel yöntemleri de içeren yaklaşımlarla bir arada kullanılarak animasyonun taşıdığı estetik değer çeşitlendirilmiştir. İster iki boyutlu ister üç boyutlu animasyon teknikleri olsun, masaüstü yazılımlarda ortaya konan animasyonlar, bilgisayarların, grafik tabletlerin, televizyonların veya sinema perdesinin iki boyutlu ekranlarında ortaya çıkarılmış ve izlenmiştir. Sanal gerçeklik teknolojileri ise animasyonun hem ortaya çıkarılma süreçlerini değiştirmiş, hem de izleyici tarafından deneyimlenme aşamasında önemi bir dönüşüme sebep olmuştur.

“Sanal (virtual), var olmayan ama algının yönlendirilmesiyle var olduğu yanılsamasını ifade eden ‘virtualis’ kökeninden gelen bir kavramdır” (Yıldız ve Koabekçi Ayranpınar, 2021, s. 3). Sanal gerçeklik sistemlerinin tasarımcıyı ve izleyiciyi üç boyutlu bir ortam içerisine alma özelliği, tasarımcıların animasyon üzerinde çalışırken, izleyicilerin ise animasyonu deneyimlerken konunun merkezinde yer almalarını sağlamış, görsel ve işitsel üç boyutluluğun yanında giyilebilir donanım teknolojileriyle, dokunsal deneyimin de bu üç boyutlu izlek içerisinde duyumsanmasına, dolayısıyla algı üzerindeki gerçekçilik unsurlarının artırılmasına olanak tanımıştır (Görsel 14).



Görsel 14: Sanal Gerçeklik Ortamı için Hazırlanmış, Asteroids İsimli, Deneyimlenebilir Kısa Animasyon Filmi

“Bir gerçeklik sistemi, tam duyuşsal deneyimler üzerine kurulu bir donanım ve işletim sistemini ifade etmektedir” (Jason, 2016, s. 30). Sanal gerçekliğin ortaya çıkardığı çok boyutlu algı ve çoklu duyumsama özellikleri ile gerçek mekâna benzer bir üç boyutlu ortam içerisinde çalışan tasarımcı, animasyon kurgusunu izleyicisine aktarma hususunda çok daha fazla olanağa sahip olmuştur. Bu olanaklar içerisinde, izleyicinin animasyonu hangi açılardan deneyimleyebileceğini belirlemek, animasyon mekânındaki hareketli nesnelerin, karakterlerin, araçların ve ortam nesnelerinin izleyiciye hangi ölçülerde yaklaşıp uzaklaşacağına karar verebilmek ve ses dosyalarının ortam içerisinde izleyicinin hareketlerine uygun bir biçimde dolaşarak onunla etkileşime geçebilmesini sağlamak gibi çok önemli etkenler bulunmaktadır. Ortaya çıkan bu gelişmeler sayesinde, animasyonu deneyimleyen izleyicilerin, konuyu, işin içerisine çok daha fazla duyu organının katıldığı bir biçimde algılayabilmeleri, sanal gerçeklik sayesinde animasyonun hem üretim teknikleri bakımından hem de izleyici medyumunu açısından geliştiğini göstermektedir.

Animasyon kurgusu ve animasyona dair mekân, karakter ve ortam nesneleri tasarımları konusunda sanal gerçeklik için son yıllarda bir çok yazılım ortaya çıkarılmıştır. Quill by Smoothstep yazılımı ise kullanıcıya sunduğu çeşitli arayüz özellikleri ile bu yazılımlar arasında öne çıkmaktadır. Yazılımın popüler olmasının en önemli nedenlerinden biri, geleneksel yöntemlerle uygulanan animasyon tekniklerini, içerisinde bulunan dijital araçlar sayesinde, sanal gerçeklik evreninde uygulanabilir hâle getirmiş olmasıdır.

6. Quill By Smoothstep

Quill by Smoothstep yazılımı tasarımcıların sezgisel bir biçimde çalışarak animasyonlarını oluşturabilecekleri bir sanal gerçeklik yazılımıdır. Masaüstü stüdyo animasyon yazılımlarında olduğu gibi, çoklu sekanslara sahip animasyonlar Quill yazılımında da oluşturulabilmektedir. Bu detaylı animasyon yaratım özellikleri sebebiyle yazılım, bilgisayar bağlantısı gerektiren bir sanal gerçeklik donanımına ihtiyaç duymaktadır. Yazılım, tasarımcıların illüstrasyonlarını organize edebilecekleri bir layer paneline, karakter, mekân ve nesne tasarımlarını oluşturabilecekleri, dijital boyamaya izin veren fırçalar menüsüne ve anahtar kare ile kare kare hareketlendirme tekniklerinin uygulanabileceği bir animasyon paneline sahiptir (Görsel 15).



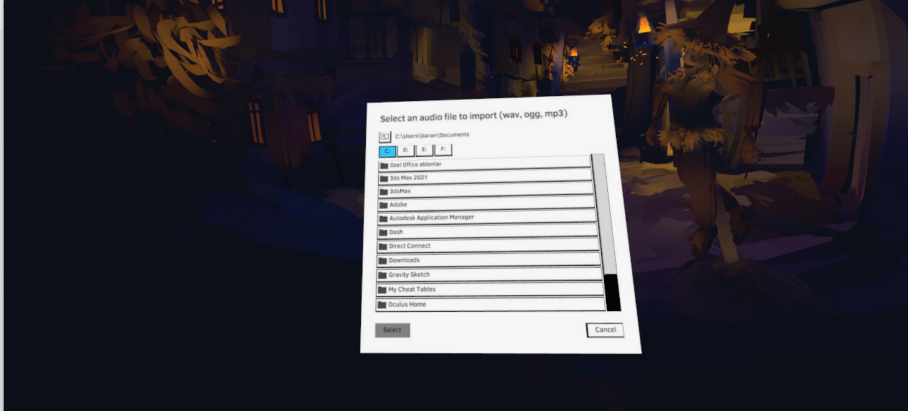
Görsel 15: Quill By Smoothstep Yazılımı Layer Paneli, Dijital Boyama Paneli ve Animasyon Panelini Gösteren Resim.



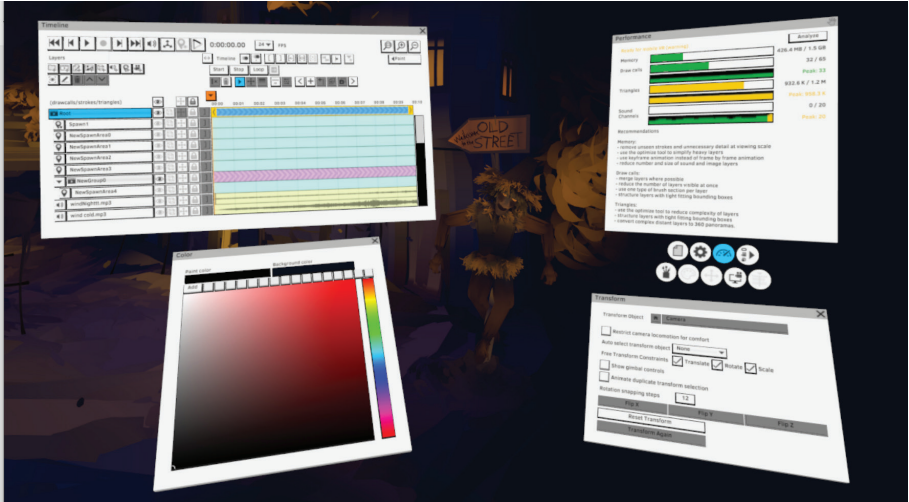
Görsel 16: Quill By Smoothstep Animasyon Yazılımı Export Paneli

Bununla birlikte, tasarımcılara güneş sisteminin gerçek ölçekli bir versiyonunu

milimetrenin altındaki boyutlarda ifade edebilecekleri hassas bir çizim olanağı sunmaktadır. Sınırsız bir uzay alanı içerisinde gerçekleştirilen animasyonlara, yazılımın sahip olduğu küre, koni ve uzamsal ses merkezli WAV, MP3 ve Ambisonic ses dosyalarını ekleyebilmek ve gerektiğinde bu dosyaları da hareketlendirebilmek mümkündür (Görsel 17), (Quill 2022).



Görsel 17: Quill By Smoothstep Yazılımı Ses Dosyaları Ekleme Menüsü



Görsel 18: Quill By Smoothstep Yazılımı Kişiselleştirilmiş Arayüz Görşeli

7. Sanal Gerçeklikte Üç Boyutlu Görselleştirme

Sanal gerçeklik ortamı, sanatçı ve tasarımcılara, geleneksel masaüstü yazılımların sağladığından çok daha farklı, üç boyutlu tasarlama olanakları sunmaktadır. Dokunmatik kontrol (Touch Controller) cihazlarının tuş kombinasyonları sayesinde,

gündelik hayattaki el hareketlerini ve yazılım araçlarını kullanabileceği kombinasyonları gerçekleştirebilen tasarımcı, modelleme işini de direkt olarak üç boyutlu ortamda, gerçek hayattakine benzer bir perspektifle yürütebilmektedir (Görsel 19).



Görsel 19: Oculus Meta Rift S Sanal Gerçeklik Donanımı Dokunmatik Control Cihazları

Bu perspektif, bilgisayarların iki boyutlu monitörlerinin üzerinde gerçekleştirilen üç boyutlu modelleme yöntemlerinin tamamen değişmesini sağlayarak, bir heykeltraşın gerçek hayattaki atölyesinde, gerçek araçlarla çalışmasına benzer bir yöntemin, dijital ortamda uygulanabilmesini mümkün kılmaktadır (Görsel 20).



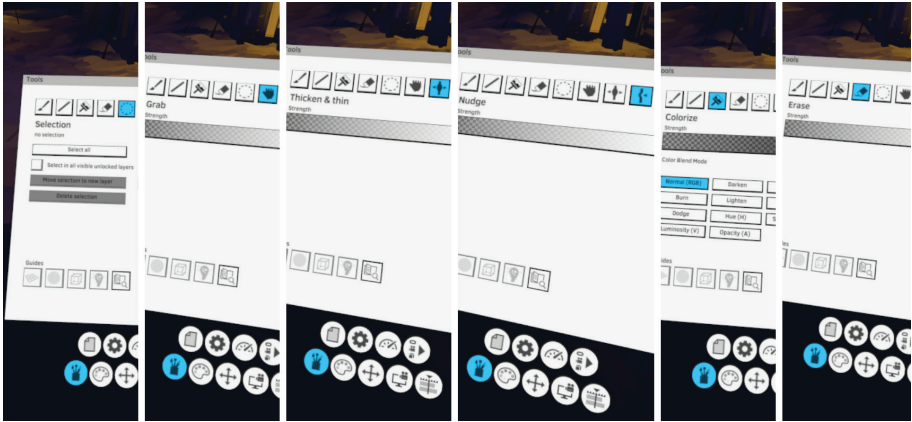
Görsel 20: Sanatçı Goro Fujita, Sanal Gerçeklik Gözlüğü ve Dokunmatik Kontrol Cihazları ile Sanal Gerçeklik Animasyonu Üzerinde Çalışırken

Quill by Smoothstep yazılımında, üç boyutlu fırça darbelerinin oluşturduğu yüzeylerle modelleme imkânı sağlayan, kapsamlı bir araçlar (tools) paneli bulunmaktadır. Bu panel kullanıcıya, hareketlendirilebilir katmanlara ayrılmış, üç boyutlu modelleri ortaya çıkarabilme imkânı vermektedir (Görsel 21).



Görsel 21: Quill By Smoothstep yazılımı Araçlar (Tools) paneli

Fırça darbelerinin sahneye aktarılmasında, dokunmatik kontrol cihazlarının tuş kombinasyonları kullanılmakta, bu kombinasyonlar sayesinde bir yandan yüzeyler oluşturulurken diğer taraftan her bir yüzeyin sahne içerisindeki konumunun değiştirilebilmesi mümkün olmaktadır. Yazılımın sağladığı selection, grab, thicken&thin, nudge ve optimize araçlarıyla karakter tasarımları, mekân tasarımları ve animasyon kurgusuna dair ortam nesnelere, üç boyutlu dijital sahne içerisinde kolaylıkla oluşturulabilirken, colorize ve erase araçlarıyla detaylı üç boyutlu dijital boyama işlemleri gerçekleştirilebilmektedir (Görsel 22).

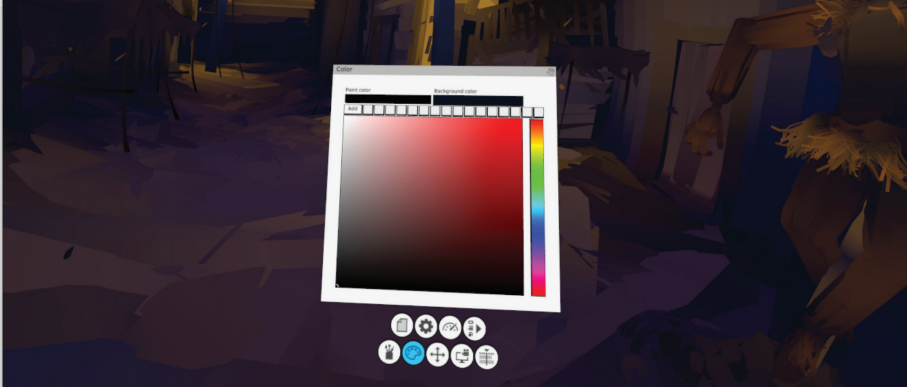


Görsel 22: Quill By Smoothstep Yazılımı Selection, Grab, Thicken&Thin, Nudge, Colorize ve Erase Araçları

8. Dijital Renk Paletleri

Quill by Smoothstep yazılımında bulunan renk (color) panelindeki araçlar, ortaya çıkarılan üç boyutlu modellerin dijital boyamaları yapılırken, istenilen renk-

lerin hassas bir doğrulukla seçilebilmesine olanak vermektedir. Hem geleneksel yöntemler hem de masaüstü dijital yazılımlarda kullanılan yöntemlerle ortaya çıkarılabilen animasyonlar, birden çok teknikle renklendirilebilmektedir. Sanal gerçeklikte animasyonların grafiklerini renklendirirken kullanılan bu yöntemler, kurgunun oluşturulduğu üç boyutlu ortama uygun bir renk paletiyle gerçekleştirilmektedir (Görsel 23).



Görsel 23: Quill By Smoothstep Yazılımı Color Paneli

Animasyon için oluşturulan her bir karakter, araç ve ortam nesnesi ayrı ayrı renklendirilebilmekte, bununla birlikte dijital boyama işlemi yapılırken hareketli katman mantığı kullanılarak renklerin de hareketli olması sağlanabilmektedir. Böylelikle ortaya çıkarılan animasyonlarda atmosferik renk perspektifi gibi geleneksel yöntemlerin sanal gerçekliğe dair dijital varyasyonları kullanılabilir (Görsel 24).



Görsel 24: Quill By Smoothstep Yazılımında Boyama İşlemi Gerçekleştiren Tasarımcı

9. Hareketlendirme

Quill by Smoothstep yazılımının animasyon panelinde yer alan araçlar, masaüstü animasyon yazılımlarında ve geleneksel animasyon tekniklerinde kullanılan yöntemlerin sanal gerçeklik animasyonlarında da kullanılabilmesini olanaklı kılmaktadır. Farklı katmanlar içerisinde yer alan modellerin ayrı ayrı hareketlendirilmesine olanak veren anahtar kare animasyon tekniği ve kare kare animasyon tekniği, çoklu karakter, araç ve ortam nesnelere oluşan geniş kapsamlı animasyonların ortaya çıkarılmasını kolaylaştırmaktadır (Görsel 25).



Görsel 25: Quill By Smoothstep Yazılımı Animasyon Paneli

Atmosferik etkilerin sanal mekânda hızlı bir biçimde kurgulanmasına olanak veren döngüsel hareketlendirme (loop) ve hareket eden fırça darbeleri (Anim Brush) teknikleri, mekân hissini pekiştirildiği animasyonların kurgulanabilmesini sağlamaktadır. Yazılımın ses dosyalarına hareket verebilme özelliği ise, kurgulanan nesne ile birlikte hareket eden ses dosyalarının sahne içerisine alınabilmesine imkân tanımaktadır. Bu sayede belirli bir mesafeden izleyicinin üzerine doğru gelen, örneğin bir araba sesinin, izleyen kişiye yaklaştıkça yükselmesine, izleyicinin yanından geçerek ondan uzağa gittikçe de azalarak yok olmasını mümkün kılan hareketli ses efektlerini kullanılabilir hâle getirmektedir.

10. Deneyimlenebilir Animasyon Tasarımı

Bir animasyon kurgusu için yaratılan karakterler, mekânlar, araçlar ve ortam nesnelere tasarlandıktan, dijital boyamaları tamamlandıktan ve ses efektleri eklendikten sonra, tüm bunların sahne içerisinde uyumlu bir biçimde bir araya getirilmeleriyle, sanal gerçeklik animasyonuna, deneyimlenebileceği son şekli verilmektedir. Deneyimlenebilir animasyon konseptlerindeki en önemli adımlar-

dan bir tanesi animasyonun ortamda izleyiciye sunulacağı bu son hâlini doğru kurgulamaktır. Quill by Smoothstep yazılımı, izleyicilerin animasyonları hangi açılardan deneyimleyebileceklerine karar verebilmeleri için tasarımcılara yeni izlek alanı (new spawn area) özelliğini sunmuştur (Görsel 26).



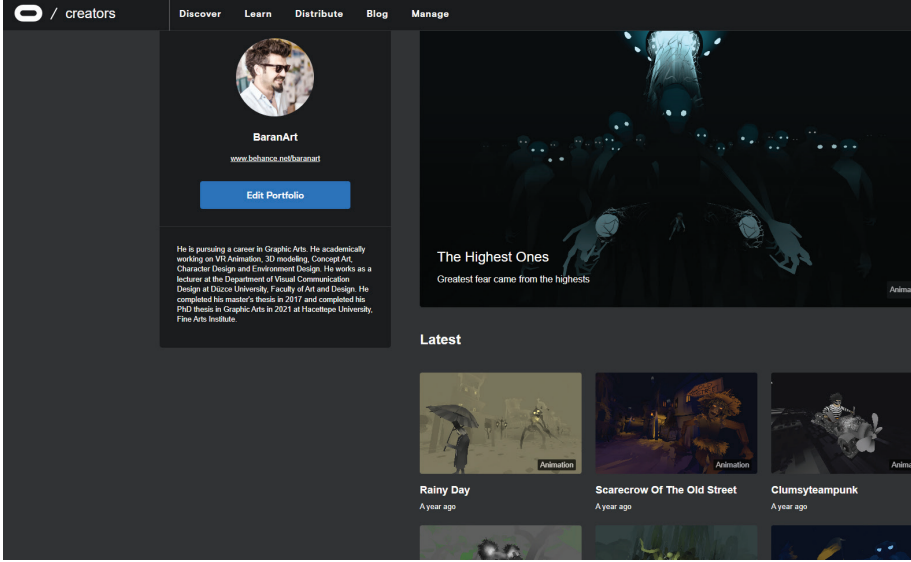
Görsel 26: Quill By Smoothstep Yazılımı 'New Spawn Area' Özelliği Kullanılarak Animasyon Alanına Yerleştirilmiş Bir 'Spawn' Örneği

Bu özellik sayesinde tasarımcılar, animasyonun içerisinde farklı noktalara izlek alanları (Spawns) yerleştirerek animasyonun izleyici kontrolündeki bu açılardan deneyimlenebilmesini sağlamaktadır. Animasyonun konusu ve kurgusuna göre gerçekleşen sahne, ortam ambiyansı ve müzik değişimleri gibi geçişlerin yanında, ilgili sahnenin hangi açılardan izlenebileceğine dair kararı da izleyicinin kendisine bırakan bu yöntem, izleyicilerin animasyon üzerindeki etkinliğini artırmakta, böylelikle konunun akışına yön verebileceği yeni bir animasyon kurgusu yaratmaktadır.

11. Sanal Ortamda Deneyimleme

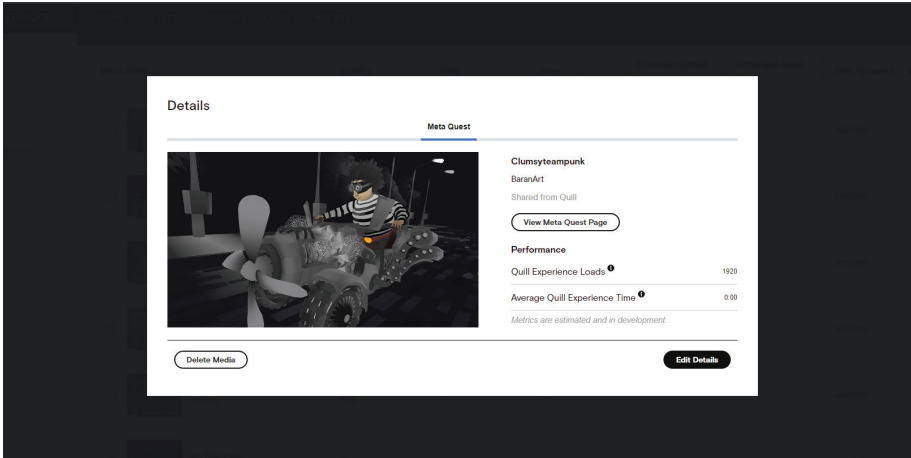
Animasyonların amacı, izleyicisine, konusu önceden belirlenmiş bir kurguyu, o kurguya dair duygu durumunu da hissettirecek biçimde aktarmaktır. Ekranlar üzerinden izlenen geleneksel animasyonda bu aktarım işlemi yalnızca görsel ve işitsel düzeyde gerçekleşirken, sanal gerçeklik animasyonlarında, üç boyutlu mekân ve dokunma duyusunun da işin içerisinde olduğu bir deneyim söz konusudur.

“Duyularımızın herbirine seslenebilen her türlü dış gerçeklikler, ayrımlı biçimlerde algılanabildikçe, açık yada gizli iletişim türlerine dayanaklık edebilmekte, bu bağlamda soyut bir kavram da bir gösteren olarak işleyebilmektedir” (Guiraud, 2016, s. 10).



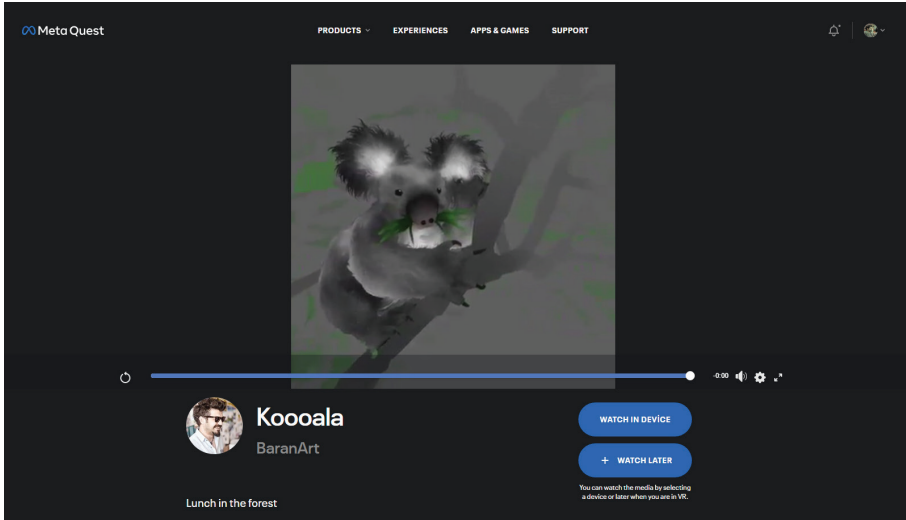
Görsel 27: Meta Quest Media Studio Animasyon Paylaşım Paneli Görself. Hüseyin Baran, 2018-2022

Sanal gerçeklik animasyonunu üreten tasarımcının, Meta Quest Media Studio platformunda animasyonunu paylaşması sonrasında, ilgili animasyon tüm dünyada bir biçimde deneyimlenebilmektedir (Görsel 28).

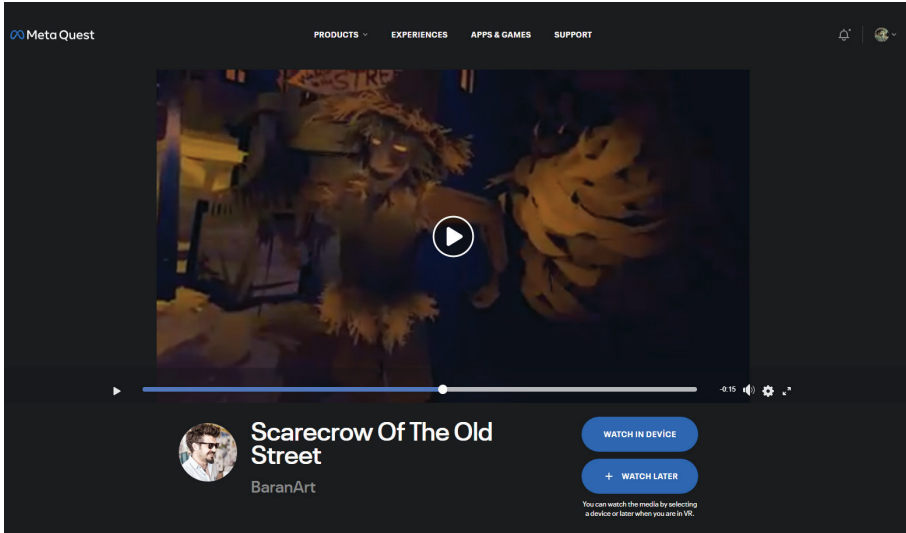


Görsel 28: Meta Quest Media Studio “Clumsyteampunk” Deneyimlenebilir Sanal Gerçeklik Animasyonu. Hüseyin Baran, 2021

Makalenin uygulama çalışmaları olarak tasarlanan ‘Koooola’ ve ‘Scarecrow Of The Old Street’ isimli iki animasyon kurgusu, platform üzerinden sanal gerçeklik donanımlarıyla bir biçimde deneyimlenebilmektedir (Görsel 29 ve 30).



Görsel 29: Meta Quest Media Studio “Koooola” Deneyimlenebilir Sanal Gerçeklik Animasyonu. Hüseyin Baran, 2021



Görsel 30: Meta Quest Media Studio “Scarecrow Of The Old Street” Deneyimlenebilir Sanal Gerçeklik Animasyonu. Hüseyin Baran, 2021

Bu animasyonlar oluşturulurken mekân, araç ve karakter tasarımları tamamen Quill by Smoothstep yazılımı içerisinde tasarlanmış ve deneyimlenebilir animasyon hâline getirilerek açık erişimle izleyicilere sunulmuştur. Böylelikle makalenin odaklandığı sanal gerçekliğe dair kavramsal ve teorik temelli bilgiler, uygulamalı bir yöntemle de desteklenerek, akademik bir yaklaşımla işlenmiştir.

12. Sonuç

Sanal gerçeklik donanımlarının geliştirilmesi ve günümüz teknolojilerinde yaşanan hızlı ivme ile her geçen gün bu alanda yeni donanımların ortaya çıkması, sanat ve tasarım alanlarında atölye, iş birliği, eser üretimi ve sunum kavramlarını güncellemiş, hem izleyici hem de tasarımcı yaklaşımlarında bir dönüşüme sebep olmuştur. Tasarımcılar sanal gerçeklik donanımları aracılığıyla, buldukları ortamdan ayrılmalarına gerek kalmadan, kendi üç boyutlu atölye ortamlarına geçiş yaparak tasarlayabilmeye ve tasarımlarını hedef kitleleriyle eş zamanlı bir biçimde paylaşabilmeye başlamışlardır. Bununla birlikte tasarımcılar, bu alan için üretilmiş çeşitli yazılımların eş zamanlı bir biçimde birlikte çalışmaya olanak sağlayan özellikleri sayesinde, dünyanın neresinde olursa olsun diğer tasarımcılarla birlikte üç boyutlu sanal uzam içerisinde bir araya gelebilmekte ve bu sayede ortak eser üretimi gerçekleştirebilmektedirler. Zaman ve mekân mefhumlarını, tasarımcılar açısından esnetilebilir kılan bu teknoloji ayrıca, izleyicinin kanalize olduğu sanal gerçeklik evreninde animasyonları, tasarımcısı ile aynı perspektiften izleyebilmesini olanaklı kılmaktadır. Her geçen gün yeni bir dijital araçla güncellenen sanal gerçekliğin animasyon yazılımları, geleneksel ve dijital animasyon tekniklerinin, mekânın yeniden tanımlandığı, üç boyutlu bir uzam içerisinde uygulanabilmesini sağlamakta, böylelikle hem tasarımcı hem izleyici hem de mekânın animasyon kurgusu üzerindeki etkinliğini dönüştürmektedir. Tasarımcı, animasyonunu kurgularken izleyiciye aktarmak istediği duygular üzerinden görsel, işitsel ve dokunsal bir dolaylı empati kurmakta, izleyici ise daha fazla duyunun etkin hâle geldiği bu kurguyu, tasarımcının kurgusunu oluşturduğu perspektiften bire bir deneyimleyebilmektedir. Bununla birlikte, sanal gerçeklik animasyonlarının, internetin hızlı iletim ağı sayesinde tüm dünyada açık erişime sunulabilmesi, hedef kitesine hızlı bir biçimde ulaşmasını ve çok sayıda izleyici ile eş zamanlı paylaşılmasını sağlamaktadır. Bu hızlı etkileşimin getirdiği izleyici geri dönüşleri ve tasarımcı etkileşimleri, sanal gerçeklik animasyonunun gelişmesini sağlayan bir diğer unsur olarak öne çıkmakta ve bu alan için üretilen donanımlar ve yazılımların, teknolojik düzeyde güncellenmesine katkı sağlamaktadır. İnsanoğlunun sanat ve tasarıma dair üretimleri, içerisinde bulunduğu zaman diliminin gelişmelerinden etkilenmiş, aynı zamanda bu gelişmelere yön vermiştir. İçerisinde bulunduğumuz teknoloji çağı, zaman ve mekân kavramlarının, teknolojik ilerlemeye paralel bir biçimde esnetilebildiği, donanımlar aracılığıyla bulunduğu ortamdan soyutlanarak sayısal uzamlara kanalize olabildiği, iletişim yöntemleri sayesinde bilginin hızla aktarıldığı, bu doğrultuda sanat ve tasarıma dair eserlerin de hedef kitesiyile çok hızlı bir biçimde buluşarak, bir okadar hızlı bir biçimde deneyimlendiği, dijitalize ortamları beraberinde getirmiştir. Farklı duyularımızla birlikte algılanabilen

bu yeni dijital evrenler, geliştirilen donanımların, insan bedenini taklit eden bir yaklaşımla, sanal ve gerçek olan dünyaların her geçen gün birbirine biraz daha benzediği, deneyimlenebilir animasyon kurgularında da kendini göstermektedir. Başlangıçta insan eliyle yapılan çizimlerin, iki boyutlu bir yüzeyde arka arkaya gösterilmesi prensibiyle oluşturulan animasyonlar, günümüzde insanoğlunun oluşturduğu üç boyutlu sanal gerçeklik evreninde, bu kez sanal olan ellerle kurgulanabilmektedir. Bu durum, teknolojik alanda meydana gelen gelişmelerin, görsel tasarım alanlarına etki ettiğinin ve insanoğlunun animasyona dair oluşturduğu kurgusal kültürün, geçmişten gelen teknoloji ve tasarım birlikteliğiyle, geleceğe, sanal evrenler üzerinden kapı araladığının en açık göstergelerindedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- Armstrong, Helen. (2007). Grafik Tasarım Kuramı. İstanbul: Espas Sanat Kuram Yayınları.
- Arnheim, Rudolf. (2015). Görsel Düşünme. İstanbul: Metis Yayınları
- Barnard, Malcolm. (2010). Sanat, Tasarım Ve Görsel Kültür. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Bayraktar, E., Kaleli, F. (2007). Sanal Gerçeklik ve Uygulama Alanları. Akademik Bilişim Dergisi, 2
- Berger, John. (2016). Görme Biçimleri. İstanbul: Metis Yayınları.
- Blocks. <https://arvr.google.com/blocks/> (Erişim Tarihi: 15.11.2022).
- Burnett, Ron. (2012). İmgeler Nasıl Düşünür?. İstanbul: Metis Yayınları
- Freund, Gisele. (2016). Fotoğraf ve Toplum. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Guiraud, Pierre. (2016). Göstergibilim. Ankara: İmge Kitabevi.
- Gültekin, T. "Gerçeklik ve Sanı Yaklaşımı Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme: Denemeler Sergi Örneği". FLSF Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi (2017): 277-290
- Gravity Sketch. <https://www.gravitysketch.com/> (Erişim Tarihi: 12.11.2022).
- Heskett, John. (2002). Tasarım. Ankara: Dost Kitabevi.
- Jerald, Jason. (2016). The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality. New York: ACM Books with Morgan & Claypool Publishers
- Kurbanoğlu, S, S. (1996). Sanal Gerçeklik Gerçek Mi, Değil Mi?. Türk Kütüphaneciliği Dergisi, 22.
- Leppert, Richard. (2002). Sanatta Anlamın Görüntüsü, İmgelerin Toplumsal İşlevi. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Lynton, Norbert. (2015). Modern Sanatın Öyküsü. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Masterpiece Studio. <https://masterpiecestudio.com/> (Erişim Tarihi: 14.11.2022).
- Oculus. https://www.oculus.com/experiences/rift/1741124389277542/?locale=tr_TR (Erişim Tarihi: 09.11.2022).
- Quill. <https://quill.art/> (Erişim Tarihi: 09.11.2022).
- Semantic Scholar Visual Design Methods for Virtual Reality. http://aperturesciencellc.com/vr/VisualDesignMethodsforVR_MikeAlger.pdf (Erişim Tarihi: 03.11.2021).
- Sherman, William, R., Craig, Alan, B. (2019). Understanding Virtual Reality. Cambridge: Morgan Kaufmann Publishers
- TDK, Türk Dil Kurumu Sözlüğü. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 07.11.2022).

- Twemlow, Alice. (2011). Grafik Tasarım Ne İçindir?. İstanbul: Yem Yayın.
- Uçak, N. Ö. & Güzeldere, Ş. O. (2006). Bilişsel Yapının ve İşlemlerin Bilgi Arama Davranışı Üzerine Etkisi. Türk Kütüphaneciliği, 9.
- Xiong F., Zhao X., Zhang Y. (2006). 3D Animation and Virtual Reality. Management and Decision Support Systems, in CIGR Handbook of Agricultural Engineering Volume VI Information Technology, 459.
- Yıldız, G. & Koabekci Ayranpınar, S. (2021). Moda Sektöründe Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik. Yedi, (25), 1-15.

Ekler

Ek 1. Görsel Kaynakları

- Görsel 1: https://d16kd6gzalkogb.cloudfront.net/magazine_images/Virtual-Reality-at-the-Royal-Academy-of-Arts.jpg
- Görsel 2: <https://imageio.forbes.com/specials-images/imageserve/5d3144097ed2c70009a-2c3a1/0x0.jpg?format=jpg&crop=3332,1876,x916,y304,safe&width=1200>
- Görsel 3: <https://www.roadtovr.com/wp-content/uploads/2021/01/vr-painting-2.jpg>
- Görsel 4: <https://cdn.realsport101.com/images/ncavvykf/gfinityesports/142a5f-4df11662cd026b60a283090260b9f56cf6-1920x1080.jpg?rect=1,0,1919,1080&w=700&h=394&dpr=2>
- Görsel 5: <https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/images/solutions/virtual-reality/en/design-review-thumb-790x394.jpg>
- Görsel 6: <https://cdn.hiconsumption.com/wp-content/uploads/2021/02/Bhaptics-Tactsuit-X40-Haptic-Vest-FB.jpg>
- Görsel 7: <https://imageio.forbes.com/specials-images/imageserve/5ffc6fc0efe9749d79cc4a96/Haptic-gloves-for-professional-VR-training-/960x0.jpg?format=jpg&width=960>
- Görsel 8: <https://l3apq3bncl82o596k2d1ydn1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/10/Screen-Shot-2019-10-01-at-12.36.47-PM.png>
- Görsel 9: https://cdn.cloudflare.com/steam/apps/508690/ss_1e4b2f96abae-59237578904b6ee4d6ae47b33793.1920x1080.jpg?t=1585649745
- Görsel 10: https://cdn.akamai.steamstatic.com/steam/apps/533970/capsule_616x353.jpg?t=1507251190
- Görsel 11: <https://i.ytimg.com/vi/Da27x64roQQ/maxresdefault.jpg>
- Görsel 12: <https://i.ytimg.com/vi/Q08knbCM23I/maxresdefault.jpg>
- Görsel 13: <https://quill.art/media/common/social-card-image.jpg>
- Görsel 14: <https://i.ytimg.com/vi/jEUnBEKEKCs/maxresdefault.jpg>
- Görsel 19: <https://www.roadtovr.com/wp-content/uploads/2019/02/quest-touch.jpg>
- Görsel 20: <https://i.ytimg.com/vi/KPxYcHCQBY0/maxresdefault.jpg>
- Görsel 24: https://cdn.domestika.org/c_fill,dpr_auto,f_auto,h_628,q_auto,w_1200/v1594387253/course-open-graph-covers/000/001/077/1077-original.png?1594387253
- Görsel 27: <https://creator.oculus.com/manage/mediastudio/library/2648853148767339/>

Ek 2. Linkler

Aşağıdaki web adreslerinden, “Koooola” ve “Scarecrow Of The Old Street” isimli animasyonların kısa videoları izlenebilmekte, ayrıca bu animasyonlar, uygun sanal gerçeklik donanımlarıyla sanal uzamda deneyimlenebilmektedir.

1.Koooola Deneyimlenebilir Sanal Gerçeklik Animasyonu:

<https://www.oculus.com/experiences/media/861253034430462/>

2.Scarecrow Of The Old Street” Deneyimlenebilir Sanal Gerçeklik Animasyonu:

<https://www.oculus.com/experiences/media/180316657470040/>

Euronews ve The New York Times Örnekleri Üzerinden Sarmal (Immersive) Gazeteciliğin Analizi

İrem YENİCELER KORTAK*

Öz

Sanal gerçeklik teknolojileri dijital dönüşümün neticesinde giderek kendini geliştirmekte ve birçok alanın içerisine dahil olabilmektedir. Bu teknolojinin gazeteciliğin içine girmesinin sonucunda da farklı anlatı türleri ortaya çıkmaktadır. Sarmal (immersive) gazetecilik, sözü edilen anlatı türlerinden biri olarak kendini göstermektedir. Immersive kelimesi sarmal, sarmalayan, üç boyutlu, sürükleyici gibi farklı anlamlarda kullanılmakta ancak gazetecilik ile bir arada değerlendirildiğinde tam olarak Türkçe karşılığı bulunmamaktadır. Çalışmada bu sebeple yaygın olarak tercih edilen sarmal gazetecilik terimi kullanılmıştır. Sanal gerçeklik teknolojilerinin sunduğu imkânlar doğrultusunda gerçekleştirilen bu gazetecilik türü günümüzde ağırlıklı olarak 360° ile izlemeye imkân tanıyan görüntülerden oluşmaktadır. Bu kapsamda çalışmada 360° görüntülerle haberlerini oluşturan Euronews ve The New York Times incelenerek her iki haber mecrasının YouTube üzerinden yükledikleri haber videoları içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda 360° haber videolarının ağırlıklı olarak kültür-sanat ve seyahat konularında verildiği, mecraların 360° haber videoları yükleme sıklıklarının yıllar içerisinde farklılaştığı ve her iki mecranın da haberlerini benzer sürelerde sundukları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Sarmal Gazetecilik, VR, Yeni Medya, 360° Video

*Arş. Gör., İstanbul Arel Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü, iremyeniceler@arel.edu.tr

Yeniceler Kortak, İ. (2023). Euronews ve The New York Times Örnekleri Üzerinden Sürükleyici (Immersive) Gazeteciliğin Analizi. TRT Akademi, 8 (17), 396-415. DOI: 10.37679/trta.1207113

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 19.11.2022

Revizyon Tarihi: 14.12.2022

Kabul Tarihi: 19.12.2022

ORCID: 0000-0002-5375-8013 DOI: 10.37679/trta.1207113

Analysis of Immersive Journalism Through The Examples of Euronews and The New York Times

İrem YENİCELER KORTAK

Abstract

Virtual reality technologies are gradually developing themselves as a result of digital transformation and can be included in many fields. As a result of the penetration of this technology into journalism, different types of narratives have emerged. Immersive journalism is one of the mentioned narrative genres. The word immersive is used in different meanings such as spiral, enveloping, three-dimensional, but when evaluated together with journalism, it cannot be found in Turkish. For this reason, the commonly preferred term immersive journalism was used in the study. This type of journalism, which is realized in line with the possibilities offered by virtual reality technologies, mainly consists of images that allow viewing with 360°. In this context, Euronews and The New York Times, which create their news with 360° images, were examined in this study, and the news videos uploaded by both news channels on YouTube were evaluated by content analysis method. As a result of the study, it has been determined that 360° news videos are mainly given on culture, art and travel, the frequency of uploading 360° news videos by the media has changed over the years, and both media present their news at similar times.

Keywords: Virtual Reality, Immersive Journalism, VR, New Media, 360° Video

Research Paper

Received: 19.11.2022

Revised: 14.12.2022

Accepted: 19.12.2022

1. Giriş

Teknolojinin gün geçtikçe kendini yenilemesi neticesinde farklı ürünler ve buna bağlı olarak farklı kullanım yolları ortaya çıkmıştır. Sanal gerçeklik sistemleri de birçok alanda kendini gösteren ve bulunduğu ortama farklı deneyimler kazandıran teknolojilerden biridir. Her ne kadar yeni bir teknoloji olarak ele alınması mümkün olsa da sanal gerçeklik teknolojileri ilk örneklerini günümüzden çok eski yıllar öncesinde vermiş ancak günümüzde çok daha fazla alanda ve çok farklı yöntemlerle herkes tarafından kullanılabilir bir hâl almıştır. Köken olarak sanmak sözcüğünden gelen sanal kelimesi bu sistemlerin amaçladığı noktaya vurgu yapar niteliktedir. Sanal gerçeklik sistemleri kullanıcıların kendilerini izledikleri, gördükleri yerlerde var olduğunu sanmaları üzerine kurulu sistemlerdir. Bu noktada fiziksel olarak var oluşun yerini sanal bir var oluş almaktadır. Fiziksel varlığı simüle eden bu terim kişilerin duyularıyla etkileşime girmekte ve var olmayan şeyleri var olmuş olarak algılabilmektedir.

Elmqaddem (2019, s. 234), sanal gerçekliğin yeni bir teknoloji olmadığından hareketle ilk sanal gerçeklik kulaklığının ise 1970'lerde Utah Üniversitesinde Daniel Vickers tarafından yaratıldığını ifade etmiştir. Alanda yapılan ilk örnekler bugün kullanılan birçok sanal gerçeklik cihazına yol göstermektedir. Sanal gerçeklik sistemlerine dayalı olan teknolojiler özellikle 2015 yılından itibaren sıklıkla kullanılmaya başlanmış ve eğitim, sağlık, reklamcılık, gazetecilik gibi birçok alanda kendini göstermiştir. 360° videoların kullanımında yaşanan artış da bu teknolojinin ortaya çıkarmış olduğu bir durum olarak çıkmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisiyle tasarlanan bu videolar, kullanıcılara takmış oldukları gözlüklerle birlikte izlediği ortamın içine dalabilme ve fiziksel olarak var olduğu ortamdan soyutlanabilme imkânı tanımaktadır. Oluşturulan videoların habercilik alanında kullanılması da farklı bir gazetecilik türünü, sarmal (immersive) gazeteciliği, doğurmuştur.

Immersive kavramı sarmalayan, sürükleyen veya sarmal gibi anlamlara işaret etse de kelimenin gazetecilik faaliyetleriyle birlikte kullanımı destekleyen bir karşılık henüz herkes tarafından kabul edilir şekilde bulunmamaktadır. Bu sebeple çalışmada sarmal gazetecilik olarak kullanılacak olan kavram, sanal gerçeklik sistemleriyle gazetecilik faaliyetlerinin iç içe girmesi sonucunda oluşan bir türü anlatmaktadır. Bu gazetecilik türü temel olarak kişilerin fiziksel olarak buldukları yerde deneyimlemesi mümkün olmayan olayları sunmakta, kişileri haber öyküsünün içerisine dâhil etmektedir.

Bu şekilde haberin görüntüsünü izleyen kullanıcılar haberin içinde kendine bir yer bularak oradaymış hissini yaşamaktadır. Böylelikle kullanıcılar haberin bir parçası hâline gelmektedir.

Çalışmada ilk olarak sanal gerçeklik kavramı tartışılmakta ve sonrasında sarmal gazetecilik analiz edilmektedir. Sarmal gazeteciliği 360° videolarıyla gerçekleştiren The New York Times ve Euronews tarafından yayınlanan haberlere uygulanan içerik analizi çalışmanın yöntemini oluşturmaktadır. İçerik analizi kapsamında her iki mecranın YouTube üzerinden yayınlamış oldukları 360° haber videolarının oynatma listeleri referans alınmıştır. The New York Times, “Daily 360” adını verdikleri oynatma listelerinde toplamda 351 adet video yüklemiştir. Euronews ise “euronews 360° videos” adını verdikleri listelerde haber paylaşımını gerçekleştirmiştir. Haberlerin analiz edilmesi noktasında yapmış oldukları toplam haber sayısı, haber sayılarının yıllara göre dağılımı ve haber türlerinin yıllara göre dağılımı analiz edilmiştir.

2. Sanal Gerçeklik

Teknolojinin ilerleme göstermesiyle birlikte birçok platform ve bu platformlara eklenen birçok özellik kendini göstermiştir. Sanal gerçeklik teknolojileri de sözü edilen bu gelişim yolculuğunun duraklarından birini oluşturmaktadır. Sanal gerçeklik terimini açıklamaya başlamadan evvel sanal ve gerçeklik kelimelerinin altında yatan anlamları incelemek gerekmektedir. Sanal kavramı Latince “virtualis” kelimesinin karşılığı olarak ideal olarak mümkün olana vurgu yapmakta ve algının yönlendirmesinin beraberinde bir yanılsama yaratılmasını açıklamaktadır. Türk Dil Kurumu ise sanal kelimesini gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan mevhum olarak tanımlamıştır (2022). Gerçek kelimesi ise TDK tarafından bir durum, nesne ya da nitelik olarak var olan ve varlığı inkâr edilemeyen olgu olarak tanımlanmaktadır (2022). Bu noktada sanal gerçeklik kavramına gerçek sıfatını veren şey, bu teknolojinin bir ortamda yarattığı “-miş hissi” olmaktadır.

Sanal gerçekliğin tanımına yönelik literatür incelendiğinde kavramın çok çeşitli şekilde ele alındığı görülmektedir. Hua (2006, s. 28), sanal gerçekliğin kullanıcıya üç boyutlu simülasyonlar aracılığıyla etkileşimli ve gerçek zamanlı bir dünya sunduğunu belirtmiştir. Sanal gerçeklik içerisinde yer alan etkileşim imkânı bu teknolojinin önemli bir yapı taşını oluşturmaktadır. Öyle ki kullanıcıların girdikleri etkileşimin sonucunda gerçek olan ve sanal olan arasındaki fark giderek azalmaktadır. Oppenheim’a göre (1993, s. 217) sanal gerçeklik; insan-makine arasındaki etkileşimi görsel ve işitsel olan iletişimle yetinmeyip hissettirme yoluyla artırmaya çalışmaktadır. Gomez vd. (1995, s. 198), sanal gerçekliğin kullanıcıların gerçek zamanlı ve çok sayıda duyuşsal etkileşime sahip olduğu bilgisayarlar aracılığıyla üretilmiş üç boyutlu bir ortam olduğunu belirtmiştir. Baudrillard ise günümüz dünyasında gerçek bir toplum olmadığını ve gerçekliğin yerini imajla-

ra, sembollere ve somut olanın yerışı ise sanal bir gerçekliğe bıraktığını işaret etmektedir (Güzel, 2015, s. 69). Buna göre gelişen teknolojilerle birlikte değişen gerçeklik kavramının da değiştii ve alternatif bir gerçekliğin kapısının aralandığı görülmektedir. Bu ortamda kişiler yeni ortamları keşfedebilmekte ve dijital düzlemde yeni deneyimleri yaşayabilmektedir.

Sanal gerçeklik kavramı günümüz teknolojilerinin bir sonucu olarak görölse de kökenleri uzak bir geçmişe dayanmaktadır. Amerikalı yazar Ray Bradbury, 1950’li yıllarda yayınlanan “The World the Children Made” isimli öyküsünde zengin ailelerin çocuklarının Afrika’da oynadığı görüntüleri sarmal olarak göstermiş ve ses, koku gibi duyuları veren bir sistemi konu etmiştir (akt. Ferhat, 2016, s. 727). Bu teknolojinin gelişimi ise ağırlıklı olarak 1960’lı yıllarda kendini göstermiştir. Morton Heilig tarafından “*Sensorama*” adının verildiği sanal gerçeklik simülatörü buna örnek oluşturur niteliktedir. Bu makine insanın beş duyusunu birden harekete geçirmekte ve o tarihte henüz kullanılmayan dört boyutlu bir deneyimi sunmaktadır. Bu sayede o dönemin kullanıcıları bir araç üzerinde gezinti yaparken rüzgârı hissedebilmekte ve etraftaki kokuları algılayabilmektedir.

Gerçekliğe bir alternatif olarak görülebilen sanal gerçeklik, gerçeğin taklit edilmesine dayanmaktadır. Sanal gerçekliğin gerçekte var olanın bir müdahalesi olmadan kullanılabilmesi, fiziksel ortamın sağlayacağı deneyimlerden farklı deneyimler sağlaması ve gerçekte var olan alanın sınırlandırdığı duyuusal deneyimleri sunarak deneyimin kalitesini artırması yönüyle tercih edilebilmektedir. Sanal gerçeklik bu deneyimi sunarken çeşitli araçlardan yararlanmaktadır. Sanal gerçeklik cihazları adı altında toplanan bu cihazlar birbirinden farklı birçok işlev için ayrı ayrı kullanıldığı gibi birleştirilerek farklı deneyimler de sunabilmektedir. Bu cihazların gelişmesi durumunda kullanıcının etkilendiği duyu çeşitliliği de artış göstermektedir.

Burdea ve Coiffet (2003, s. 3) sanal gerçeklik teknolojisinin özelliklerinin tanımlanması noktasında 3I maddelerini uygulamıştır. Sözü edilen 3 I maddesi aşağıdaki gibidir:

1. Immersion (Daldırma)
2. Interaction (Etkileşim)
3. Imagination (Hayal Gücü)

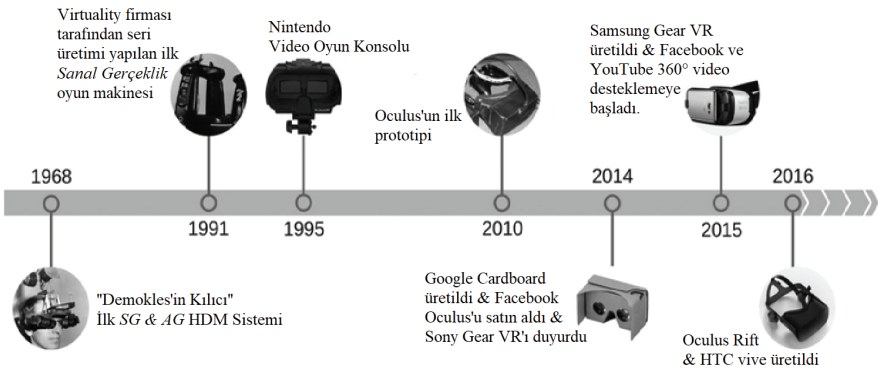
Daldırma: Daldırma kavramı kişilerin sanal gerçekliğin var olduğu mekânda o an var olabildiğine inanmasıyla gerçekleşmektedir. Kişilerin sanal ortamdaki konsantrasyonunun sağlanması amacıyla tam olarak daldırılması, sanal gerçeklik sistemlerinin içine girmesi gerekmektedir. Sanal bir dünyaya dalmak, hem teknolojik hem de fenomenolojik bir bakış açısıyla tartışılmaktadır. Teknolojik yaklaşım,

dijital sistemlerin hangi özelliklerinin sarmal bir deneyim ürettiğini sorarken, fenomenolojik tartışım, kullanıcının sanal dünyaya bedensel olarak bağlı hissettiği “mevcudiyet” duygusunu analiz etmektedir (Ryan, 2001, s. 14). Kullanıcılara daldırma işlevini veren sanal gerçeklik cihazları onları bütünüyle fiziksel ortamdan ayırmayı amaçlayarak sanal ortama olan aidiyetini artırmak üzere tasarlanmıştır. Sanal ortama daldırılmış kişiler bulunduğu mekândan koparak oradaymış gibi düşünmekte ve buna uygun şekilde eylemlerini gerçekleştirmektedir.

Etkileşim: Etkileşim, sanal gerçeklik sistemlerinin dayandığı en temel özelliklerden biridir. Köse ve Yengin (2018, s. 86), etkileşim kavramının sanal gerçeklikte ayırt edici olduğunu belirtmiştir. Sanal gerçeklik sistemleri çeşitli yazılım ve donanımlarla birlikte oluşturulmuş olan üç boyutlu dünyada kişilerin etkileşim içerisine girmesini sağlamaktadır. Bu etkileşim insandan insana ya da insan ve bilgisayar arasında da gerçekleşebilmektedir. Lunenfeld (akt. Tarhan, 2020, s. 13), etkileşimi ekstraktif etkileşim ve daldırma etkileşimi olmak üzere iki kategoride ele almaktadır. Ekstraktif etkileşim, kullanıcıların hiperlink yoluyla bilgiye erişmesi sonucu olurken; daldırılmış etkileşim kullanıcının üç boyutlu bir dünya içerisine girmesi sonucunda gerçekleşmektedir. Bu etkileşimlerin türü ve miktarı kullanıcının sanal gerçeklik sistemleriyle ne şekilde bir iletişime girdiğine göre değişmektedir.

Hayal Gücü: Sanal gerçeklik sistemleri, hayal gücü ve gerçekliği birbiriyle harmanlayarak bilgisayar ortamında etkileşime girmektedir. Bu noktada bu sistemler gerçek dünyadaki varlıkları simüle edebilmektedir.

Daldırma, etkileşim ve hayal gücünün birleşimi sonucunda kullanıcılar orada bulunuyormuş hissini yakalamıştır. Sanal gerçeklik sistemleri bu deneyimi çeşitli araçları vasıtasıyla vermektedir. Bu araçların ortaya çıkışı da bir dizi teknolojik gelişim neticesinde gerçekleşmiştir.



Görsel 1. Sanal Gerçeklik Sistemlerinin Tarihsel Süreci (akt. Balli, 2021, s. 66)

Görsel 1, sanal gerçeklik sistemlerine dair tarihsel gelişimi ortaya koymaktadır. Görseldeki süreçler 2016 yılında sonlanmış olsa da o tarihlerden itibaren hızlı bir şekilde gelişim gösteren sanal gerçeklik cihazları ortaya çıkmıştır. Düşen maliyetler, uygulama alanlarının sayısını artırmakta, teknolojinin kitleler tarafından kullanımında bir atılım öngörmektedir. 2014'te Google, sanal gerçeklik dünyasına karton kutularla ve kulaklıklarla girmiş ve ayrıca Valve, Sony, Samsung, Microsoft ve Nokia, sanal gerçeklik teknolojisini kullanmaya yönelik kulaklıklar ve/veya kameralar geliştirmiştir (Sirkunen vd., 2016, s. 297). Günümüzde birçok platformda aktif olarak kullanılan PlayStation VR da tablodaki cihazlara ek olarak 2016 yılı sonlarında ortaya çıkmıştır. Günümüzde bu cihazların yenilenerek ikinci ve üçüncü versiyonlarının da oluşturulduğu görülmektedir.

3. Sarmal (Immersive) Gazetecilik

Sarmal gazetecilik, sanal gerçeklik teknolojilerinin gazetecilik faaliyetleri içine girmesinin neticesinde kendini göstermiştir. Immersive kelimesi "*Sarmalayan, saran, sürükleyici, üç boyutlu*" olmak üzere birçok anlamda kullanılmakta olduğundan bu gazeteciliğin üzerinde uzlaşılmış ortak bir tanım bulunmamaktadır. Kavramın Türkçe karşılığının tam olarak bulunmayışı sebebiyle çalışmada araştırmacıların üzerinde sıklıkla durduğu bir tanım olmasından dolayı "*sarmal gazetecilik*" kavramı kullanılmıştır. Genel itibarıyla immersive kavramı orada olma hissini yaratan bir duyguyu tanımlamaktadır. Bu teknolojinin gazetecilikte kullanımı ise ağırlıklı olarak 360° çekilen haber videoları aracılığıyla yapılmaktadır. Van Damme vd. (2019, s. 2054), 360° video gazeteciliğinin teknolojik gelişmelerden ve hiç bitmeyen yeni hikâye anlatımı yolları arayışından kaynaklandığını belirtmiştir. İlk sarmal gazetecilik terimi de Nonny de la Peña ve diğerleri tarafından kullanılarak insanların haber hikâyelerinde açıklanan olaylar ya da durumlarla alakalı olarak birinci şahıs deneyimlerini kazanabilecekleri bir haber üretimi olarak tanımlanmıştır (Gynnild vd. 2020, s. 2). Gazetecilik alanında gerçekleşen bu yeni anlatım metodu izleyicilerin haber hikâyesinin içine girmesini ve oradaymış gibi hissetmelerini sağlamaktadır.

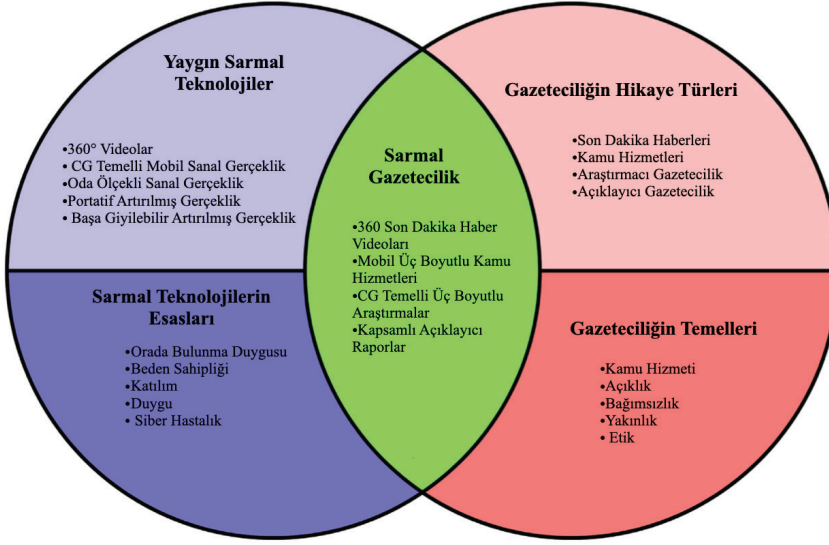
Bujic ve Hamari (2020, s. 1), sarmal gazeteciliğin çok alternatifli üç boyutlu bir deneyim sağlama yeteneği olduğunu ve bu yeteneğin gazetecilikte devrim yaratabilecek biçimde lanse edildiğini belirtmiştir. Öyle ki bu teknolojiler önceki haber hikâyelerinden farklı olarak interaktif bir dijital medya deneyiminin kapısını aralamıştır. Johson (2020, s. 71), sarmal gazetecilik teriminin sanal gerçeklik sistemlerinden kulaklıklar ve diğer dokunsal cihazlara, çoklu ekran kurulumlarına, 360 derecelik videolara ve daha fazlasına kadar çeşitli ekipmanları kullanan

hikâye anlatımlarına atıfta bulunduğunu belirtmiştir. Web 1.0 ve devamında gelen Web 2.0 teknolojisi, akıllı telefonlar, mobil uygulamalar gibi teknolojilerde deneyim geliştirmiş olan haber kuruluşları sanal gerçeklik sistemlerinde de belirli aksiyonlar almıştır. De la Peña vd. (2010, s. 292) sarmal gazeteciliğın temel fikrinin, katılımcının haber hikâyesini temsil eden sanal olarak yeniden oluşturulmuş bir senaryoya girmesine izin vermek olduğunu söylemiştir. 2010'lu yıllarda basılı kağıtların uzantıları ve hızlı yanıt sistemleriyle artırılmış gerçeklik teknolojisiyle denemeler yapılmaya başlanmış ve ilgili teknolojilerin ilerlemesinin beraberinde alanda yapılan çalışmaların da sayısı artmıştır.

Benítez ve Herrera, gazetecilikte gerçekleşen sanal gerçeklik teknolojilerinin avantajlarının bu teknolojinin kullanılmasından önce tahmin edildiğini belirtmiştir. Bu avantajlar şu şekildedir (akt. Herrera ve Benítez, 2018, s. 332):

1. İzleyicinin olayın içine dalması: Vizörü takarak izleyici içinde bulunduğu gerçek fiziksel ortamdaki yalıtılır ve böylece sadece vizör aracılığıyla yeniden üretileni görebilir ve duyabilir. Aslında fiziksel ortamdaki gerçekleştirilmiş olan bu izolasyon, izleyici konumundaki kullanıcıların yürürken bir şeye çarpma tehlikesini de yaratabilmektedir.
2. Üç boyutlu bir görünüme ve belirli bir derinlik düzeyine sahip küresel bir sahnenin 360° video aracılığıyla temsili.
3. Bakış açısının izleyici tarafından kontrolü: Bu sayede izleyici, başını hareket ettirerek görüş alanını insan bakışına benzer bir şekilde değiştirebilmektedir.
4. Uzamsal sesin kullanımı: Bu teknoloji, izleyicinin sesin üretildiği yönden geldiğini algılamasını sağlamak için gereklidir.
5. İster bir gözlemci ister bir karakter veya temsil edilen eylemin kahramanı olarak, seyircinin olay içindeki rolü daha aktif olmaktadır. Olay içine seyirci dalmakta ve kendini o ortama ait hissetmektedir.
6. Varlık duygusu: İzleyici konumundaki kullanıcı, olayların gerçekleştiği yerde olduklarını algılayabilir ve onlara sanki oradaymış gibi tepki verebilir. Sözü edilen bu durum da tahmin edileceği gibi geleneksel anlatıya göre önemli farklar ve avantajlar sağlayabilmektedir.

Gazetecilik alanına üç boyutlu teknolojilerinin girişiyle birlikte birçok gazeteci bu teknolojilere yönelik incelemelerde bulunarak gazeteciliği ilgili teknolojinin alana uygun olan kriterleriyle incelemiştir. Bu noktada hem gazetecilerin üç boyutlu teknolojilerin sınırlarını anlaması beklenmiş hem de gazetecilik için üç boyutlu teknolojilerin gerekliliği incelenmiştir.


























Şekil 1. Sarmal Gazeteciliğin Kesişimi (Hardee ve McMahan, 2017, s. 2)

Şekil 1 incelendiğinde bilgisayar grafik tabanlı mobil sanal gerçeklik sistemleri genellikle VR cihazları üzerinden gerçekleştirildiği görülmektedir. Sınırlı bir düzeyde beden sahipliği duygusunu veren bu cihazlarla sadece kullanıcıların kafa dönüşleri izlenebilmektedir. Oda ölçekli sanal gerçeklik cihazları kullanıcıların fiziksel olarak bir odada yürümeleri ve ellerinde olan cihazların yardımıyla kendilerine sunulmuş olan ekranla bir etkileşime girebilmelerine imkân tanımaktadır. Elde taşınabilir artırılmış gerçeklik cihazları ise kolay taşınabilir teknolojik cihazlar üzerinden sanal gerçekliği deneyimlemeye imkân tanıyabilen cihazlardır. Başa giyilebilir cihazlar da ağırlıklı olarak gözlük üzerinden kullanılmakta ve gösterilmek istenen görüntüler bu gözlükler üzerinden verilmektedir.

Sarmal gazeteciliğin ilgili teknolojiyi gazeteciliğin çeşitli türleri ve temelleriyle birleştirdiği görülmektedir. Buna göre sarmal gazetecilik kapsamında 360° haber videolarının, mobil sarmal kamu hizmetlerinin, kapsamlı ve açıklayıcı raporların ve çeşitli araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Günümüzde sarmal gazeteciliğin örnekleri ağırlıklı olarak 360° haber videoları üzerinden yapılmaktadır.

Örnekleri verilen sarmal gazeteciliğin var olan sarmal teknolojilere dair olan uyumu ise aşağıdaki tabloda olduğu gibi gösterilmektedir:

	Orada Bulunma Duygusu	Beden Sahipliği	Katılım	Duygu	Azaltılmış Siber Hastalık
360° Videolar					
CG Temelli Mobil Sanal Gerçeklik					
Oda Ölçekli Sanal Gerçeklik					
Portatif Artırılmış Gerçeklik					
Başa Giyilebilir Artırılmış Gerçeklik					

Tablo 1. Yaygın Olarak Kullanılan Sarmal Teknolojilerin Yeteneklerinin ve Sınırlamalarının Özeti (Hardee ve McMahan, 2017, s. 10)

Buna göre haber kuruluşları, yayınladığı 360° videolar aracılığıyla kullanıcılarda beden sahipliğini ve katılımı sağlayamamaktadır. Beden sahipliği, sanal gerçeklik sistemlerinin bireylerin yapay bir bedeni kendi bedenleriymiş gibi deneyimledikleri bir durumu ifade etmektedir. Bu noktada kullanıcıların katılımı da bir bilinç durumu olup kullanıcının içeriğin içerisine dahil olduğu bir sistemi işaret etmektedir.

360° haber videoları ağırlıklı olarak haber izleyicilerinin haber etkinliğini izlerken sanki oradaymış gibi hissetmeleri sağlamakta ve bu yönüyle mevcudiyet duygusunu etkilediği varsayılmaktadır. Van Damme vd. (2019, s. 2057), haber kuruluşlarının 360° video gazeteciliği denemelerinin nedenini, yalnızca izleyicilerin haber etkinliğinde kendilerini orada hissetmelerini istemeleri değil, aynı zamanda bir haber hikâyesini sunarken onlara keyifli bir deneyim yaşamalarını sağlamak olduğunu söylemiştir. Oculus ve Samsung gibi teknoloji şirketleri de sarmal gazeteciliği ileriye taşımada etkili olmaktadır (Jones, 2020, s. 37). Bu şirketlerin tasarlamış olduğu gözlükleri kullanan, kendilerine abone olan kişilere bu gözlükleri dağıtan haber kuruluşları sarmal gazeteciliğin yaygın hâle gelebilmesinde rol oynamıştır.

Baía Reis (2018, s. 1093), sarmal gazeteciliği deneyimleyen bireylerin, gördüklerinin ve duyduklarının gerçek zamanlı olarak gerçekleşmediğinin tamamen bilincinde olsalar bile, birinci şahıs olarak bu deneyimi yaşamaları hâlinde vereceklerine benzer veya yakın tepkiler verdiklerini belirtmiştir. Sanal gerçeklik teknolojilerinin sunduğu -miş hissi bu şekilde de hissedilmekte, kişiler nesnel varlıklarını kendilerine gösterilen sanal dünyaya taşıma eğiliminde olmaktadır. İzleyicilerin yaşamış oldukları sözü edilen bağıllık durumu bu tarz gazetecilik türünün

etik anlamda sorgulanmasını getirmiştir. Goutier (2021, s. 1649), bu noktada sarmal şekilde yapımlar üreten gazetecilerin, aynı zamanda gazetecilik standartlarını korurken duygusal bağlılık uyandırma zorluğuyla nasıl başa çıktıkları sorusunun henüz açıklanmadığını belirtmektedir. Bununla birlikte haberde sunulan öğelerin gerçeğe uygun oluşu ve haberin gerçek olma durumu gazetecilikte önemli bir etik unsur olarak değerlendirilirken sarmal gazeteciliğin gerçek olanı dahi sanal ortamda tekrar üreten ve sunan yapısı gereği bu gazetecilik türü tartışmalara açık bir noktada bulunmaktadır. Sarmal gazetecilikte haber hikâyesine katılan kişilerin de bulunduğu konumu değiştirmesinden hareketle etik anlamda bugüne dek görülme-yen incelemelerin yapılması da mümkün hâle gelmektedir.

Dünyanın dört bir yanındaki büyük haber kuruluşları, günlük 360° haber videolarından ödüllü kısa sanal gerçeklik teknolojisiyle oluşturulmuş belgesellerine kadar, kullanıcılar arasında sanal mevcudiyet ve etkileşim için yeni fırsatlar denemektedir (Gynnild vd. 2020, s. 2). 360° haber videoları konusunda önemli görülen örnekleri veren New York Times, 2015 yılında Ukrayna, Güney Sudan ve Suriye'deki evlerinden kaçan üç çocuğun hikâyelerini kronikleştiren *"The Displaced"* adlı 360 derecelik yeni bir haber raporu yayınlamıştır. Bu noktada haber izleyicisi çocukların gözünden çevreyi görebilmekte ve çocuklarla kurduğu empatiyi güçlendirebilmektedir. Sanal gerçeklik temelli gazeteciliğe atılan ilk adımlardan biri bu noktada 360 derecelik videoların kullanılması olmuştur. Bir etkinliğin içine üç boyutlu bir kamera yerleştirilmesi ve kameranın her şeyi 360° kaydetmesiyle birlikte bu habercilik gerçekleştirilmektedir (Sirkkunen vd., 2016, s. 298). Bu noktada ilk örnekleri veren The New York Times, 2015 yılının Kasım ayında yayınladığı sanal gerçeklik uygulamasıyla birlikte habercilikte 360° videolara geçişi sağlamıştır. İlk aşamada bu teknolojiye uygun cihazı olmayan aboneleri de göz önüne alınarak eve teslim abonelere bir milyonun üzerinde Google Yapımı VR Cardboard kulaklık dağıtmıştır.

"The Displaced", New York Times'ın yayınladığı ve aynı zamanda gazeteciliğe dair de ilk sanal gerçeklik görüntüsü olmuştur. Üç çocuğun hikâyelerine odaklanan bu belgeselde izleyiciler oradaymış gibi çocukların hikâyesi içerisine dalmıştır. New York Times'ın ardından birçok gazete de sarmal gazeteciliği deneyimlemiş ve bu esnada ağırlıklı olarak 360° videolar kullanılmıştır.

4. Araştırma

4.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada özellikle son yıllarda sıklıkla kullanılmaya başlanan sanal gerçeklik

kavramının gazetecilik üzerinde oluşturmuş olduğu “sarmal gazetecilik” türünün ve bu tür kapsamında ortaya konan haberlerin yapısının incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma, sanal gerçeklik teknolojilerinin gazetecilik üzerindeki örneklerini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Çalışmada Euronews ve The New York Times olmak üzere temeli gazete haberi ve televizyon haberi olan iki farklı haber mecrasının örnekleri incelenerek sanal gerçekliğin mecralar arasında uygulanma yollarında bir farklılık gösterip göstermediğinin ölçülmesi de çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır.

4.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Sarmal gazetecilik kavramının içerisine giren tüm gazetecilik örnekleri çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Türkiye’de yaygın olarak kullanılmaya devam edilen herhangi bir sarmal gazetecilik uygulaması bulunmamaktadır. İlgili teknolojiler dünyanın çeşitli ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. The Washington Post, CNN, New York Times, Euronews, Vice News, The Guardian, Huffington Post, ABS News, USA Today 360 derece videoların kullanıldığı haberler yayınlamıştır. Bu sebeple çalışmanın evrenini ilgili haber mecraları oluşturmaktadır. Çalışmada karşılaştırma yapmak amacıyla habere yer veren bir televizyon kanalı ve bir gazetenin ele alınması amaçlanmıştır. Bu kapsamda seçilen örneklem grubu ise rastgesel örneklem yöntemiyle seçilmiştir. Çalışmada ele alınan örneklemelerden biri olan New York Times, sarmal gazeteciliğe dair ilk örnekleri vermesi sebebiyle önemlidir. Euronews ise çalışmada habere yer veren televizyon kanalı ayağını oluşturmaktadır. Çalışma YouTube üzerinden yayınlanan 360° haber videoları üzerinden gerçekleşeceğinden örneklem kapsamında bu platformda aktif olarak haber yüklemesi yapan mecraların ele alınması ayrıca önem taşımaktadır. Bu sebeple ele alınan her iki örneklem de incelenmiş ve YouTube üzerinden 360 derece videolarıyla haber yayını yapmış oldukları görülmüştür.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında örneklem içerisine dahil edilen her iki haber mecrası da YouTube kanalları üzerinden incelenmiştir. YouTube’a yükledikleri ve oynatma listesi oluşturarak ayrı bir şekilde gruplandıkları 360° olarak çektikleri toplamda 535 adet haber videosu içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Günümüzde kullanılmış olan hâliyle içerik analizi, 20. yüzyılın başlarında Amerikan gazetelerindeki içeriklerin incelenmesi şekliyle ortaya çıkmış; 1930’larda ise radyo ve propaganda konuşmalarının analizi nedeniyle başvurulmuş bir teknik olmuştur (Frey’den akt. Taylan, 2011, s. 65). İçerik analizi, metin içerisindeki değişkenleri ölçmek için sistematik, objektif ve sayısal olarak gerçekleştirilen bir analizi ifade

etmektedir (Wimmer ve Dominick, 2000: 135-136). Bu kapsamda yıllara göre atılan video sayısı, videoların süre olarak uzunlukları, videoların ait olduğu haber konusu, videoların çekildiği ortam yapısı incelenmiştir. İçerik analizinin yapılması esnasında haber videolarının, haber başlıklarının ve haber kategorilerinin araştırma sorularına cevap verecek şekilde kategorilere ayrılmış ve bu kapsamda değerler tanımlanmıştır. Nitel olarak yapılan içerik analizi yöntemi kapsamında haberlerin yapısal özellikleri üzerinde inceleme yapılmıştır. Haberlerin kodlama işlemleri sırasında şu işlemler ön plana çıkmıştır:

Haberlerin ilgili kategorilere uygun olmaması durumunda “Diğer” kategorisi altında değerlendirilmiştir.

Haberlerin kodlaması sırasında haber kategorilerini belirleyebilmek adına sadece haberlerin başlığı değil, video içerikleri de dikkate alınmıştır.

Haberlerin başlıklarında ele alınan kavramların haberin içeriği ile uyuşmaması durumunda ise haberin içeriğinin işaret ettiği konu temel alınmıştır.

4.4. Araştırmanın Soruları

- 360 derece oluşturulan video haberlerde hangi mecra daha çok ön plana çıkmaktadır?
- Mecralar arası farklar 360 derece haber üretimini etkilemekte midir?
- 360 derece haber videolarında ağırlıklı olarak hangi konular ön plana çıkmaktadır?
- Sarmal gazeteciliğin uygulanmasının yıllara göre değişimi ne şekilde olmuştur?

4.5 Bulgular

Yüklenen Toplam 360° Haber Sayısı	Euronews	The New York Times
	184	351

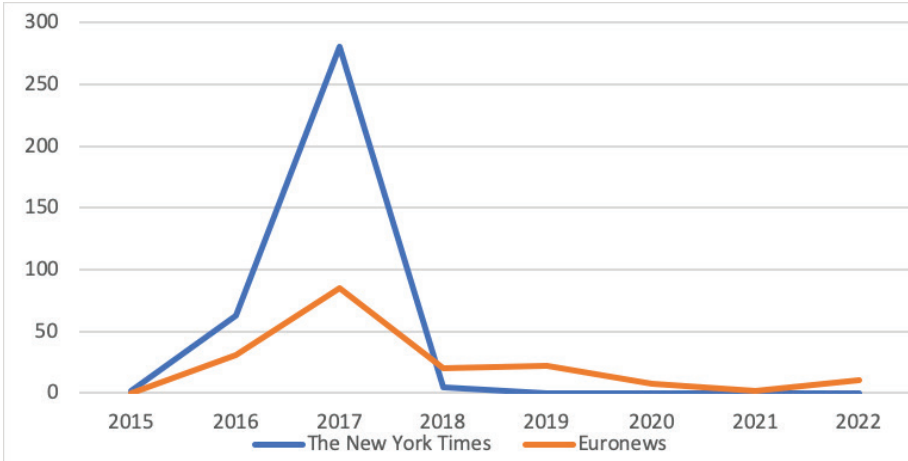
Tablo 2. Euronews ve The New York Times Tarafından Yayınlanan Sarmal Haber Sayısı

Haber mecralarının YouTube’a yükledikleri 360° olarak çekilmiş olan haberlerinin sayıları farklılık göstermektedir. The New York Times, YouTube kanalında çok daha fazla sayıda haber üretimi gerçekleştirmiştir. Euronews ise The New York Times’a oranla 360° haberleri daha az sayıda yayınlamıştır.

Haber Mecrası	Yıllar							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Euronews	0	32	90	20	22	8	2	10
The New York Times	2	63	281	5	0	0	0	0

Tablo 3. Euronews ve The New York Times Tarafından Yayınlanan Sarmal Haberlerin Yıllara Göre Dağılımı

Her iki mecranın yıllara oranla dağılımı incelendiğinde farklı şekilde gelişim gösterdiği görülmektedir (Tablo 3). Buna göre The New York Times yüklediği haberlerin %57.8'ini 2017 yılında yayınlamıştır. Sözü edilen 360° haberler günümüze geldiğinde gazetenin YouTube hesabında yer alan “Daily 360” oynatma listesinin içerisinde kendine yer bulmamıştır. Gazetenin en fazla sayıda 360° haber yüklediği yıl olan 2017 yılı ise sanal gerçeklik teknolojilerinin gazetecilik içerisindeki yerinin en çok tartışıldığı ve örneklerinin verilmeye başlandığı yıl olmaktadır. Euronews ise The New York Times gibi en çok 360° haberi 2017 yılında yayınlamıştır. Bu noktada 2017 yılının gazeteler için bir dönüm noktası olduğu görülmektedir. 2017 yılı sonrasında da 360° haberlerine devam eden Euronews, her yıl YouTube hesabı üzerinden haber paylaşımı yapmaktadır.



Çizelge 1. Euronews ve The New York Times Tarafından Gerçekleştirilen Sarmal Gazeteciliğin Yıllara Göre Oranı

Çizelge 1 incelendiğinde 2017 yılının her iki haber mecrası için de büyük bir patlama olduğu bir kez daha görülmektedir. Günümüze geldiğinde ise bu sayıların giderek azaldığı gözlemlenmektedir. Buna göre mecraların sarmal gazetecilik deneyimlerini YouTube'a deneyimlerinin uzun soluklu bir şekilde sürdürümediği saptanmıştır.

Haber Mecrası	Süreler (Dakika)			
	0-1 dakika	2-3 dakika	4-5 dakika	6 ve üzeri
Euronews	66	83	17	18
New York Times	242	87	4	18

Tablo 4. Euronews ve The New York Times Tarafından Yayınlanan Sarmal Haberlerin Süresi

Sanal gerçeklik sistemleriyle oluşturulmuş olan haberler genellikle kısa videolar şeklinde oluşturulmuştur (Tablo 4). Yayınlanan 360° video haberler 0-3 dakika arasında yoğunlaşmaktadır. Her iki haber mecrası da 4-5 dakikalık 360° haber videolarını en az sayıda kullanmıştır. Bu noktada 360° haberlerin neredeyse bir haber bülteni içerisinde yer alan haberlerin uzunluğu kadar oluşturulduğu görülmektedir.

Euronews	Yıllara Göre Haberlerin Konuları							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gündem	-	-	-	-	-	-	-	-
Sağlık	-	-	-	3	1	-	-	-
Tarih	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekonomi	-	1	7	-	2	1	-	-
Siyaset	-	1	14	-	-	-	-	-
Dünya	-	-	1	2	1	-	-	-
Eğitim	-	1	5	-	2	-	-	-
Güvenlik	-	-	-	-	-	-	-	-
Seyahat	-	2	1	2	2	-	-	-
Toplum	-	2	4	1	2	-	-	-
Kültür - Sanat	-	6	21	4	2	-	-	-
Spor	-	10	1	1	-	-	-	-
Bilim	-	-	1	-	-	-	-	-

Teknoloji	-	-	3	2	2	-	-	-
İş Hayatı	-	-	-	-	-	1	-	-
İklim	-	-	4	1	2	-	-	-
Çevre	-	-	8	1	6	6	2	10
Müzik	-	-	-	-	-	-	-	-
Yemek	-	-	-	-	-	-	-	-
Diğer	-	9	20	3	-	-	-	-

Tablo 5. Euronews Tarafından Yayınlanan Sarmal Haberlerin Yıllara Göre Konu Dağılımı

Euronews, ağırlıklı olarak kültür sanat ve diğer kategorilerinde 360° haber videoları yayınlamıştır (Tablo 6). Haberlerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde genel olarak çeşitliliğin hakim olduğu görülmüştür. Videolar incelendiğinde etkinlik tanıtımlarından Almanya’da gerçekleşen seçim görüntülerine, festival görüntülerinden spor karşılaştırmalarına kadar birçok konunun 360° olarak aktarıldığı görülmektedir. Dünya çapında kendini gösteren iklim sorunlarını da birçok açıdan dile getiren Euronews, bu videolarda çeşitli kişilerle röportaj yapmış ve bilinen bir haber bülteninin aynısı olacak şekilde platforma yüklemiştir. “Gündem, Tarih, Güvenlik, Müzik ve Yemek” konularında hiç haber üretimi gerçekleştirilmemiştir. Diğer kategorisine giren haberler ağırlıklı olarak genel bir konuyu aktaran, kişilere neyin nasıl yapılabileceğine dair bilgiler veren 360° videolardan oluşmaktadır. "Euronews, sadece bulunduğu lokasyona dair haberleri yayınlıyor olmamakla birlikte aynı zamanda farklı ülkelerin kültürlerini keşfetmeye yönelik de belgesel tarzında 360° videolara yer vermiştir.

The New York Times	Yıllara Göre Haberlerin Konuları							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gündem	-	-	7	-	-	-	-	-
Sağlık	-	5	2	-	-	-	-	-
Tarih	-	4	12	-	-	-	-	-
Ekonomi	-	-	4	-	-	-	-	-
Siyaset	-	7	9	-	-	-	-	-
Dünya	-	-	4	-	-	-	-	-
Eğitim	-	1	5	-	-	-	-	-
Güvenlik	1	6	8	-	-	-	-	-
Seyahat	1	9	45	2	-	-	-	-
Toplum	-	4	29	-	-	-	-	-

Kültür - Sanat	-	6	54	-	-	-	-	-
Spor	-	4	11	-	-	-	-	-
Bilim	-	-	8	-	-	-	-	-
Teknoloji	-	-	2	-	-	-	-	-
İş Hayatı	-	-	1	-	-	-	-	-
İklim	-	1	6	-	-	-	-	-
Çevre	-	5	6	-	-	-	-	-
Müzik	-	5	5	1	-	-	-	-
Yemek	-	1	4		-	-	-	-
Diğer	-	5	59	2	-	-	-	-

Tablo 6. New York Times Tarafından Yayınlanan Sarmal Haberlerin Yıllara Göre Konu Dağılımı

The New York Times tarafından yayınlanan haberler çok çeşitli kategoriler içerisinde dağılmıştır (Tablo 6). The New York Times'ın çok sayıda haber yayınlamasının neticesinde haberlerin değindikleri konular da çeşitlenmektedir. Seyahat, kültür - sanat ve diğer kategorilerinde yayınlanmış olan 360° haberler, diğer kategorilere oranla daha büyük yer kaplamaktadır. Euronews tarafından haber paylaşımı yapılmamış olan "Gündem, Tarih, Güvenlik, Müzik ve Yemek" başlıkları The New York Times tarafından işlenmiştir. Bu kategoriler içerisinde şeflerin mutfaklarına yapılan 360° geziler, yemeklerin nasıl pişirileceğine dair ayrıntılı videolar, müzik gruplarının konser öncesi hazırlıkları, konserlere gidilerek yapılan çekimler yer tutmaktadır. Bununla birlikte Euronews örneğinde görüldüğü gibi seçim dönemine denk gelen zamanlar için de ayrı şekilde 360° videolar yayınlanmıştır.

5. Sonuç

Sanal gerçeklik teknolojileri geçirmiş olduğu dönüşümle birlikte gündelik hayat-taki birçok eylemin içerisinde kendini gösterir hâle gelmiştir. Kullanıcının sanal gerçeklik cihazları adı verilen cihazlarla yer ve mekân fark etmeksizin istediği yerlerde bulunabilmesi psikolojik, fiziksel ve zihinsel birçok etki yaratabilmektedir. Günümüzde kullanılan sanal gerçeklik sistemleri gelişiminin son noktasında olmayıp kendisini sürekli olarak yenilemekte ve sunduğu imkânları çoğaltmaktadır. Kullanıcıya kendini bulunduğu ortamdan soyutlayabilme ve görmüş olduğu dünyanın içine dalabilme imkânını tanınması nedeniyle bu sistemler birçok farklı alanda ve farklı gösterim yollarıyla kullanılabilir. Gazetecilik faaliyetleri sanal gerçeklik sistemlerinin kullanıldığı alanlardan yalnızca biridir.

Gazeteciliğin toplumu aydınlatmaya yönelik olan yapısı toplumun dinamiklerini de takip etmeyi gerektirmekte ve bu doğrultuda toplumda hâkim olan teknolojilerin de yansıması gazetecilik üzerinde görülmektedir. Sanal gerçeklik sistemleri de gazetecilik alanında kullanılmaya başlanan ancak gelişimini henüz tamamlamamış olan bir teknolojidir. Sanal gerçeklik sistemlerinin gazetecilikte kullanımıyla farklı gazetecilik pratikleri ve türleri de ortaya çıkmıştır. İzleyiciyi içine çeken ve oradaymış hissi uyandıran yapısıyla sarmal gazetecilik deneyimi genellikle 360° videoların kullanılmasıyla gerçekleşmektedir.

Çalışmada 360° video habercilik yapan Euronews ve The New York Times karşılaştırılması sarmal gazeteciliğin mecralar arasındaki farklılıklarını ölçmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu gazetecilikle birlikte haber hikâyeleri haber ortamının her noktasını görmeye imkân tanıyan bir teknolojiyle oluşturulmaktadır. Oluşturulan içerikler kullanıcıya oradaymış hissi vermekte ve kullanıcının haberin içinde var oluş hissini artırmaktadır. Genellikle sanal gerçeklik gözlükleri aracılığıyla izlenen bu haberler farklı konularda yapılmakta olup izleyicileri ortama katma amacıyla oluşturulmaktadır.

Her iki örnek incelendiğinde 2017 yılının sarmal gazeteciliğin parlayan bir dönemi işaret ettiği görülmektedir. Bu dönemde her iki örnekte de çok sayıda haber üretmiş ve haberlerdeki çeşitliliğini artırmıştır. Haberler her iki mecra tarafından günümüze gelinceye değin kullanılıyor olsa da YouTube hesaplarına yüklenmeleri çok az sayıda gerçekleşmektedir. Örnek olarak The New York Times, Daily 360 serisine kendi internet sitesi üzerinden devam etse de YouTube kanalındaki veriler bununla paralel olarak ilerlememektedir. Benzer şekilde Euronews de günümüze gelinceye değin azalan bir şekilde YouTube hesabına video yüklemesini gerçekleştirmiştir. Bu noktada mecraların yapmış oldukları sarmal gazeteciliği sosyal medya hesaplarında yeteri kadar güncel tutmadığı görülmekte ve bu durumda da bu tür bir gazeteciliğin daha fazla sayıda kullanıcıya ulaşma konusunda zorlanabileceği ihtimalini ortaya çıkarmaktadır.

Çalışma kapsamında oluşturulan tüm sorulara cevap bulunmuştur. Buna göre 360 derece videolar örneklem içerisine alınan gazetede daha fazla çıkmıştır. Haberlerin görüntülü bir haber olması sebebiyle ağırlıklı olarak televizyonda daha fazla işleme ihtimalinin olabileceği düşünülse de bu durumun aksi ispatlanmıştır. Mecralar arası farklar 360 derece haber üretimini etkilemiş, bu kapsamda gazete ve televizyonda farklı sayıda haberlerin ele alındığı görülmüştür. 360 derece haber videolarında ele alınan konuların kültür sanat ve seyahat alanlarında

verilmesi kullanıcılara farklı deneyimlerin kapısını aralaması açısından önemli görülmektedir. Buna göre kullanıcılar daha önce gitmedikleri ülkeleri gezebilme, ülkelerin önemli günlerinde oradaymış hissini yaşatan videolara dahil olabilmeye veya göremedikleri bir sanat eserini müzede inceleyebilme şansına sahip olmuştur. Sanal gerçeklik teknolojisiyle geliştirilen haberler bu noktada bireylere daha önce deneyimlemedikleri bir dünyayı sunmakta ancak bu durum kişilerin haberdan uzaklaşarak kendi içlerinde bir dünyaya dalabilme riskini de beraberinde getirmektedir. Bu noktada sanal gerçeklik teknolojisiyle verilen haberlerin kişilerde yaratmış olduğu etki göz önüne alınarak sanal gerçeklik – haber ilişkisinin gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Kaynakça

- Baía Reis, A., & Coelho, A. F. V. C. C. (2018). Virtual reality and journalism: A gateway to conceptualizing immersive journalism. *Digital Journalism*, 6(8), 1090-1100.
- Ballı, Ö. (2021). Dijitalleşen sanat bağlamında sanal gerçeklik teknolojisinin sanatsal üretim sürecinde kullanımı. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 10(77), 63-78.
- Bujic, M., & Hamari, J. (2020). Satisfaction and willingness to consume immersive journalism: experiment of differences between VR, 360 video and article. *Proceedings of the 23rd International Conference on Academic Mindtrek* içinde. 120-125.
- Burdea, G. C., & Coiffet, P. (2003). *Virtual Reality Technology*. John Wiley & Sons.
- De la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Spanlang, B., Friedman, D., Sanchez-Vives, M. V., & Slater, M. (2010). Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence Presence Teleoperators & Virtual Environments*, 19(4), 291-301.
- Elmqaddem, N. (2019). Augmented reality and virtual reality in education. myth or reality?. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(3), 234-242.
- Ferhat, S. (2016). Dijital dünyanın gerçekliği, gerçek dünyanın sanallığı bir dijital medya ürünü olarak sanal gerçeklik. *TRT Akademi*, 1(2), 724-746.
- Gomez, D., Burdea, G. ve Langrana, N. (1995). Integration of the Rutgers master II in a virtual reality simulation, *Virtual Reality Annual International Symposium*, 198-202.
- Goutier, N., de Haan, Y., de Bruin, K., Lecheler, S., & Kruijemeier, S. (2021). From “Cool Observer” to “Emotional Participant”: The Practice of Immersive Journalism. *Journalism Studies*, 22(12), 1648-1664.
- Güzel, M. (2015). Gerçeklik ilkesinin yitimi: baudrillard’ın simülasyon teorisinin temel kavramları. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, (19), 65-84.
- Gynnild, A., Uskali, T., Jones, S. & Sirkkunen, E. (2020). *What is immersive journalism? Ethics, Production, and Design*. Immersive Journalism as Storytelling

- çinde. (ed. Uskali, T., Gynnid, A., Jones, S. & Sirkkunen, E.). Routledge
- Hardee, G. & McMahan, R. P. (2017). FIJI: A framework for the immersion-journalism intersection. *Front. ICT* 4 (21).
- Herrera Damas, S., & Benítez de Gracia, M. J. (2022). Immersive journalism: Advantages, disadvantages and challenges from the perspective of experts. *Journalism and Media*, 3(2), 330-347.
- Hua, H. (2006). Augmented virtual environments, *Optics and Photonics News*, OSN, 26-33.
- Johnson, G. D. (2020). *Promises and Perils in Immersive Journalism*. Immersive Journalism as Storytelling içinde. (ed. Uskali, T., Gynnid, A., Jones, S. & Sirkkunen, E.). Routledge
- Jones, S. (2020). *Global Perspectives of Immersive Journalism*. Immersive Journalism as Storytelling içinde. (ed. Uskali, T., Gynnid, A., Jones, S. & Sirkkunen, E.). Routledge
- Köse, N. & Yengin, D. (2018). Dijital pazarlamadan fijital pazarlamaya geçiş örneği olarak artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamalarının pazarlama üzerindeki katkılarının incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 10 (1) , 1126-1133
- Oppenheim, C. (1993). Virtual reality and the virtual library. *Information Services and Use*. (13): 215-227.
- Ryan, M. L. (2015). *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. JHU press.
- Sirkkunen, E., Vääätäjä, H., Uskali, T., & Rezaei, P. P. (2016). Journalism in Virtual Reality: Opportunities and Future Research Challenges. *Proceedings of the 20th International Academic Mindtrek Conference*. 297-303.
- Tarhan, Z. (2020). *Sanal Gerçeklik Araçlarının Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretiminde Sözcük Öğrenimine Etkisi ve Akılda Tutmadaki Verimliliği*. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Taylan, H. H. (2011). Sosyal bilimlerde kullanılan içerik analizi ve söylem analizinin karşılaştırılması. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 63-76.
- Van Damme, K., All, A., De Marez, L., & Van Leuven, S. (2019). 360 video journalism: Experimental study on the effect of immersion on news experience and distant suffering. *Journalism Studies*, 20(14), 2053-2076.
- Wimmer, R. D. ve Dominick, J. R. (2000). *Mass Media Research: An Introduction*, Belmont: Wadsworth Publishing Company

Sadullah UZUN

"Otuz Yıl Önce İnternet Neyse Metaverse de Şu An Odur"

Röportaj: Şeyma SITKI BÖYÜK - Recep ORHAN

RÖPORTAJ



TRT Akademi dergisinin "Sanal Gerçeklik ve Medya" sayısına özel olarak yakın zamanda hayatımıza giren Metaverse, Metaverse'ün günlük hayata ve çalışma hayatına yapacağı etki, Türkiye'nin Metaverse alanındaki çalışmaları ve NFT kavramı üzerine TÜBİTAK- BİLGEM Başkan Yardımcısı Sadullah UZUN ile bir söyleşi gerçekleştirdik.

TRT Akademi Dergisi: Metaverse hakkında dünya üzerinde birçok farklı düşünce olduğu ve insanlar üzerinde bir heyecan oluşturduğu kesin. Biliyorsunuz Türkiye'de Metaverse arsa satılan bir yer olarak görülüyor, hatta bu konuda bakanlıklar tarafından çıkartılan farklı yayınlar bile var. İlk olarak sizin Metaverse hakkında düşüncelerinizle başlayalım. Metaverse nedir?

Sadullah UZUN: Metaverse'ü ilk duyduğumda bir araştırma sürecine girdim. Öncelikle işin akademik boyutunu araştırarak başladım. İlk şaşkınlığı da o zaman yaşadım. İlk kayda değer makalenin 2003 tarihli olduğunu gördüm. O da aslında second life oyunuyla alakalı yazılmış bir makaleydi. Yıllar içerisinde akademi bununla ilgili araştırma yapmış. Daha sonrasında dikkatimi çeken diğer şey ise Metaverse evreninin anlatıldığı Snow Crash adlı bir roman. İlk kez Metaverse'ün terminoloji olarak kullanıldığı bir roman. O kitap çok dikkatimi çekti, Türkiye'de bulamadığım için İngiltere'den getirttim. Kitabı elime aldığımda ise bir başka şaşkınlık ve heyecanı yaşadım. Şöyle ki kitap 1992 yılında yazılmış. 1992 senesi ise "World Wide Web" kavramının ortaya çıktığı sene. Yani internetin yeni başladığı bir dönem. İnsanlara internetin ne olduğunun anlatılmaya çalışıldığı bir dönemden bahsediyoruz. Böyle bir dönemde yazılan bu romanın arka kısmında şöyle bir cümle yer alıyor: "İnternette sonra ne geldi?". Roman, bir bilim kurgu romanı ve internette sonra neyin geldiğinden bahsediliyor romanda. Başlıktan sonraki giriş cümlesi ise daha çok ilgi çekici: "Metaverse'e giriş!" Bundan otuz sene önce yazılan bilim kurgu romanında bugün kavram olarak konuştuğumuz avatar, NFT, Metaverse gibi kavramları yazar tarafından işlenmiş. Zaten sonrasında da bu kavram literatüre giriyor ve akademi de bu kavramı kullanmaya devam ediyor. Yani Metaverse bir sosyal medya firmasının adını değiştirmesiyle hayatımıza giren bir konu değil. Ekim 2021 itibarıyla insanlarda bir merak uyandırdığı doğru. Ancak bu kavrama dair yapılan internet arama geçmişlerindeki araştırmalarda da görüyoruz ki bir arka planı var. Bu kavram önceden beri var, dolayısıyla Metaverse kavramını ticari bir kavram olarak yorumlamıyorum.

TRT Akademi Dergisi: Zuckerberg bu duyuruyu yapmadan önce Metaverse nasıl bir yerdedi ve duyuru yapıldıktan sonra nereye evirildi? İnsanların algılarında manipülasyon yapan unsur nedir?

Sadullah UZUN: Metaverse kavramını bir erken doğum olarak nitelendirebiliriz. Bunu söylememizin nedeni Zuckerberg'in ticari kaygılarıdır. Bir stratejik hamle ile bu kavramı öne çekti. Şu an hem akademide hem dünyada Metaverse kavramıyla tanımlanan şeye dünya olarak uzağız. Hem teknolojik altyapı olarak hem de insanların sahip olduğu teknolojik imkânlar olarak uzağız. Henüz gerçek Metaverse deneyiminde değiliz. Şu an erken Metaverse evresini yaşıyoruz ve önümüzdeki Metaverse projeleri de erken Metaverse çalışmaları olarak nitelendirilebilir, otuz yıl önceye dönüp bakalım. İnternetin ilk yılları, insanlar internetin ne olacağını bilemiyor, nasıl bir gelişim içerisinde olduklarını hayal bile edemiyorlar. İnternet otuz sene önce neyse Metaverse de şu an odur. İnternet otuz yılda nasıl mesafe katettiyse Metaverse daha kısa sürede, daha uzun yol katedecektir. Çünkü teknoloji, farkındalık ve altyapı otuz sene önceki gibi değil.

TRT Akademi Dergisi: “Başlat: Ready Player One” adlı belgeseli izlediğiniz zaman kendinize bir soru soruyorsunuz: “Acaba bu evren benim dünyama ne zaman gelir?” Bunun için 2030 takvimini kullananlar var, daha uzun sürecek diyenler var. Sizin bu konudaki düşünceniz nedir? Biz bir gözlük takıp bir mücadelenin içine gireceğimiz bir evrene ne zaman ulaşacağız?

Sadullah UZUN: Evet, 2030 tahminleri ağırlık kazanıyor, aynı zamanda bahsettiğiniz deneyimin minik pilotları şu an için de geçerli. Benim de kanaatim o yönde, genel kitleye yayılması 2030 yılını bulur. Bu soruya daha sağlıklı cevap verebilmek için kısa bir Metaverse tanımı yapayım. Metaverse, birçok farklı tanımla olduğu gibi, benim nezdimde internetin ete kemiğe bürünmüş halidir. Biz Metaverse ile beraber internet kullanıcısı olmaktan çıkarak kendimiz internet olacağız. Bunu böyle bir metaforla açıklayabiliriz. Bu kavramı alışveriş örneği üzerinden daha açıklayıcı bir şekilde anlatabilirim. Biz bir e-ticaret sitesine girerek, tıklayarak gittiğimiz aşamalar üzerinden ihtiyacımız olan ürünü alıyoruz. Metaverse çağında ise başrolde avatarımızın olduğu, tıklayarak gitmek yerine avatarımızın yürüyerek, koşarak gittiği bir dünya oluyor. Avatarımız mağazaları gezerek, ürünleri deneyerek tercih etme şansına sahip olacak. Şu an bizler e-ticaret sitelerinde gezerken bizimle aynı anda aynı ürüne kimler bakıyor bilmiyoruz ancak biz avatarımızla gezerken başka bir avatar yanımızda farklı bir ürüne bakıyor olacak. Gerçek bir dünyada gerçek bir AVM’de yaşamış olduğumuz alışveriş deneyimi gibi. Dolayısıyla gerçek Metaverse deneyimi, bizim interneti yaşadığımız, avatarımızla temsil edildiğimiz, avatarımızın bizim mimiklerimizi taklit ederek sanal dünyada bizi yaşattığı, internetin ete kemiğe bürünmüş hâlidir.

TRT Akademi Dergisi: Peki, bunun tek yolu gözlük mü olacak? Başka teknolojik deneyimler yaşamamız bekleniyor mu? Bir gözlük takacağız ve başka bir evrene yolculuk başlayacak mı?



Sadullah UZUN: Şu anki teknolojik altyapı itibariyle baktığımızda, gözlük çok zikredilen ancak realitede en geride olan enstrüman konumundadır. 2021 yılı boyunca tüm dünyada sadece 11 milyon gözlük satılmıştır. Beş milyar internet kullanıcısının olduğu düşünüldüğü zaman sayının çok düşük olduğunu görmekteyiz. Dolayısıyla tahminler arttırılmış gerçeklik teknolojisinin, gözlükle beraber gelecek olan teknolojilere kıyasla daha avantajlı olduğu söyleniyor. Hatta 2030 tahminlerine göre 250 milyon civarında Virtual Reality kullanıcısı, 750 milyon civarı da "Arttırılmış Gerçeklik" kullanıcısı olacağı tahmin ediliyor. Bunun toplamı bile internet kullanıcıların ancak %20

'sine eşdeğer olarak karşımıza çıkmaktadır. Ama teknolojinin hızlı geliştiği gerçeğini düşünenecek olursak VR ile ilgili problemlerin yavaş yavaş çözüleceği ve toplumların VR teknolojisine kayacağını düşünmekteyiz. İnternetin ilk zamanlarını ve şimdiki hâlini düşündüğümüzde yaşanan gelişimi örnek olarak alabiliriz. Metaverse deneyiminde de aynılarını hatta daha fazlasının gerçekleşeceğini düşünebiliriz. Örneğin, akıllı aksesuarlarla avatarımız sonsuz bant üzerinde yürüyecek daha sonrasında ise beyin komutu ile çalışacak bir aparatla durduğumuz yerden hareket etmesini sağlayacağız. Bir film referans göstererek söyleyeyim, "Suretler" filminde olduğu gibi, bilim kurgu filmlerindeki teknolojik gelişmeler hayatımıza girmeye devam edecek gibi gözükmektedir.

TRT Akademi Dergisi: Ülkelerin Metaverse üzerine yaptığı yatırımları ve Türkiye'nin bu konudaki çaba ve yatırımlarını yorumlayabilir misiniz? Üç sene önce başlatılan 1 milyon yazılımcı projesi bayağı ses getirmişti. Türkiye uluslararası ve ulusal anlamda Metaverse konusunda nerededir?

Sadullah UZUN: Şunu büyük bir heyecanla söylemem gerekir ki dünya üzerinde devlet başkanlığı seviyesinde Metaverse konusunda gerekli hassasiyete sahip, dijital seferberlik başlatılan birkaç ülkeden biriyiz. Bunlar çok kritik. Çünkü Metaverse teknolojilerini önce anlamamız, daha sonrasında bunun yaratacağı tehdit

ve fırsatları tahmin etmeli, ona göre pozisyon almamız gerekmektedir. Cumhurbaşkanımızın değindiği nokta da tam olarak budur. Bu işin başlangıç ve kurulum kısmında yer almazsak başkalarının inşa ettiği evrenlerde yer alırız. Yani kendi vatanımızda gurbette hissederiz. Bizden olanı görmezsek kendimizi bu evrende yabancı hissederiz. Güney Kore bunu devlet başkanlığı seviyesinde görerek bir merkez (Hub) oluşturdu. Deneyim merkezleri, eğitim alanları ve ihtiyaç duyanlar için teknolojik altyapı imkânı oluşturdu. İnternet kitlelerinin dünya üzerinde belli başlı sitelerde toplanmasının aynısı Metaverse evreninde de olacaktır. Metaverse içinde de Metaverse evrenleri olacaktır ve bizim avatarlarımız evrenler arası geçiş yapacaktır. En rahat hissettiği evrenler de öne çıkanlar olarak karşımıza çıkacaktır. Google'da en çok arama yaptığımız konuların Metaverse'te karşılığını bulabileceğimiz evrenlerle karşılaşacağız. Bu konuyu daha iyi irdeleyebilmemiz için de iyi uygulama örneklerine ihtiyacımız var. Facebook mesela "Meta" yı çıkardı, şimdilik sadece belirli ülkelerde yaşayan insanların ulaşabileceği bir platform. Bunun benzeri farklı platformlar da var, Metaverse benzeri, erken evre Metaverse diyebileceğimiz. Ama tüm bunlar tamamen başlangıç odaklı. Daha çok erken ve gelecekte neye evrileceğini bilemiyoruz.

TRT Akademi Dergisi: Kavramlar arasında kavram karmaşası yaşamamak adına mesela, karma gerçeklik nedir? Genişletilmiş gerçeklik nedir? Sanal gerçeklik nedir? Bu gerçeklikler arasında kafaların karışacağı, karışık bir dönem bizleri mi bekliyor?

Sadullah UZUN: Öncelikle kavramlardan gidelim. Arttırılmış gerçeklik dediğimiz şey aslında, hepimizin Instagramdan vakıf olduğu kamera görüntüsü üzerine dijital eklentilerin eklendiği bir arttırmadır. Sanal gerçeklik ise hiçbir şekilde gerçek dünya olmadan tamamen sanal dünyada kurgulanmış evren tezahürüdür. Hayal gücü ile sınırlıdır. Karma gerçeklik ise gerçek dünya objelerini sanal gerçekliğe entegre eder. Gerçek ve sanalı karıştırarak bizlere sunar. İnsanlar için en ideale yakın olanlardan biridir. Genişletilmiş gerçeklik ise bütün bunların birleşimi olarak literatürde tanımlanır. Karma ile beraber düşündüğümüzde çok farklı bir senaryodan bahsedemeyebiliriz ancak genel olarak hepsinin birleşimi olarak tanımlayabiliriz.

TRT Akademi Dergisi: Mark Zuckenberğ'in her sene zirve konuşmaları oluyor. Farklı konuların, insan haklarının, siyasetin konuşulduğu bu konuşmalarda son zamanlarda ortaya çıkan kavramlardan biri de "Dijital Diktatörlük". Metaverse evreniyle ilgili böyle bir tehlike olduğunu düşünüyor musunuz? Bu evrende bu risk var mıdır? Dijital diktatörlük ve Metaverse arasında nasıl bir bağlantı var?

Sadullah UZUN: Yine internetle karşılaştırarak gidelim. Biliyorsunuz bütün dünya-

nın gözü önünde ABD'nin eski başkanlarından D. Trump sosyal medyada yasaklandı. Bu o platformu yöneten yöneticilerin iradesiyle oldu. Metaverse'te de benzer bir durum olacak aslında. Bugün herkes nasıl kitleleri barındıran WEB sitelerine, sosyal platformlara sahip olmayı istiyorsa Metaverse'te de en fazla avatara, en çok tercih edilen evrene sahip olmak isteyecek. Bundan dolayı "Play To Earn" gibi kavramlar ortaya çıkartıyorlar. Amaç en çok tercih edilen olmak, oranın kural koyucusu olarak güç kazanmak. Sınırlamalara evrenlerde tabi tutulacağız tabii ki. O evrene girerken 'accept' diyerek geçtiğimiz kural seti hepimizi bağlayacak.

TRT Akademi Dergisi: "*Black Mirror*" dizilerinde de işlenen bir konudur bu. İnsanlara verilen puanlar sonucunda bazı hakları kazanıp ya da kaybedebiliyorsunuz, bu işin zannediyorum böyle de bir riski var.

Sadullah UZUN: Muhakkak bahsettiğiniz konular gündeme gelecektir. Özgürlük alanı sınırsız olduğu iddia edilen platformlar, evrenler de ortaya çıkabilir. Ancak gün sonunda kitlelerin tercih edeceği evrenlerin kurucuları tarafından belirlenen kurallar doğrultusunda olaylar şekillenir. Facebook Meta'da bir olay yaşandı mesela. Kural koyucu, iletilen şikâyetler doğrultusunda farklı kurallar koydu; örneğin arkadaş olmayan avatarların birbirlerine belirli mesafelerden fazla yaklaşmalarını yasakladı. Ana kural koyucu modun sahip olduğu yetkiler doğrultusunda bu hakka sahip. Yarın meta evrenlerde de bu yaşanacaktır. "Dijital Diktatörlük" ifadesini kullanmak pek doğru olmasa da "Dijital Yöneticilik" tabii ki yapacaktır. Bundan dolayı biz üreten tarafta olmalıyız. Yöneten tarafta bizim olmamız gerekmektedir.

TRT Akademi Dergisi: Ahmet Hamdi Tanpınar'ın Saatleri Ayarlama Enstitüsü'nde Halit Ayaracı diye bir karakter var. Romanın belli başlı yerlerinde "*Yeni diye bir şey var azizim. Yeniyi bilmek lazım.*" diyerek söylediği bazı sözler var. Bizim de amacımız bu yeniyi görmek ve erken ayak uydurmak mı? Mesela Metaverse ve sanal gerçeklik arasında nasıl bir bağlantı var?

Sadullah UZUN: Evet, bu bir yeni. Kaçınılmaz bir gerçek. Bizim beğenmemiz ya da birtakım argümanlarla bu konuyu eleştirmemiz bir şeyi değiştirmeyecek. Dolayısıyla biz bir şekilde bu işin içinde olmalı ve yöneten tarafta yer almalıyız. Şimdi sanal gerçekliği nokta belki de ilerleyen zamanlarda gideceği yer olarak nitelendirilebiliriz. Ya da genişletilmiş gerçekliği de gelecekte gideceği yer olarak değerlendirebiliriz, sanal gerçeklik tek başına bu konuyu karşılamayabilir. Bu işin kaçınılmaz bir parçasının sanal gerçeklik olacağını rahatlıkla söyleyebiliriz.

TRT Akademi Dergisi: Peki çalışma ve sosyal hayatımızda Metaverse etkisini nasıl hissedeceğiz?

Sadullah UZUN: Daha az seyahat ettiğimiz bir dünyaya doğru gideceğiz. Bunun iyi ve kötü yanları var tabii ki. Kötü taraflara yönelik eleştiriler ve buna yönelik tedbirler alınması gerekiyor. Bizleri daha fazla bireyselleştiren, hareketlerimizi azaltmış bir yeni dönem bizleri bekliyor. Örneğin İstanbul’da bir uluslararası kongre olacak. Dünyanın her tarafından gelecek misafirler, salonun aydınlatılması, uçaklar, araba yolculukları vs. Bir kongre için harcanan enerji masrafını düşünün. Ancak yeni dönemde bunların hiçbirine gerek kalmayacak. Oturduğunuz yerden, gerçek kongredeymiş gibi katılabileceksiniz. Bu yüzden yeni dönemle ilgili çok fazla güzelleme yapabilirsiniz. Enerji tasarrufu en önemli güzellmelerden biridir. Bunu söylerken, madalyonun diğer yüzünü de unutmamalıyız. Enerji tüketimi bu kez veri merkezlerine kayacak. Veri merkezlerinin çağına doğru gittiğimizi söyleyebiliriz. Gerçek bir Metaverse deneyimi için şu anki işlemci kabiliyetinin 1000 katına ihtiyacımız olduğu söyleniyor. Dolayısıyla büyük işlemcilere ve veri merkezlerine ihtiyacımız olduğunu bilmemiz gerekiyor. Neticede, gelecekte sosyalleşmemizi kaybedeceğiz. Belki Metaverse konferanslarında yine sosyalleşeceğiz ancak bu sanal olarak sağlanacak.

TRT Akademi Dergisi: Son dönemde adını sıkça duyduğumuz filozoflardan Byung Chul Han’ın bazı yazıları var. Zamanın Kokusu, Güzeli Kurtarmak kitaplarında da bahsediyor. Kitaplarında bütün bunları konuşurken bir tavsiyesi var: "Gelin kır yolu gezintilerine dönelim, bizi bu dijital kölelikten bu kurtaracak." diye. Açıkçası bütün bu dijitalliğin içerisinde ailemizle geçirdiğimiz bir akşam yemeği keyfi mi olacak? Gerçeklik algımız değiştiğinde, bizim doğal olana ihtiyacımız artacak mı?

Sadullah UZUN: Platon’un “mağara alegorisi” var biliyorsunuz. Orada mağarada birbirine bağlanmış insanların sanal bir ışıkla yansıtılan gölgeleri zamanla gerçek zannetmeleri anlatılır. Sonra zincirden kendisini koparan birinin dünya öyle bir yer değil onlar gölge diyerek arkadaşlarına anlatması ve arkadaşlarının kabul etmemesi anlatılır. Bu yaklaşımla baktığımızda sanal gerçeklik gözlükleriyle gönüllü olarak mağaraya giriyoruz aslında.

TRT Akademi Dergisi: Bu gönüllülük kısmı insanın kafasını karıştırıyor gibi. Byung Chul Han’ın dediği gibi “Hepimiz Facebook’un gönüllü işçileriyiz.”

Sadullah UZUN: Bu gönüllük kısmını biraz açmamız lazım. En çok sorulan soru şu insanlar neden Metaverse’e girsin? Neden Instagram kullanıyoruz? Çünkü bu tarz platformlar insana haz veriyor, insanlar merak ediyor. Bizim bir güdümüz orada tatmin oluyor. Bu haz duygusu boyut değiştirerek Metaverse olarak karşımıza çıkacak. İnsanlar sosyal medyadan vazgeçerek yavaş yavaş Metaverse evrenine kayacak gibi duruyor. Tedbir alınması gereken yer ise bence, gerçek dünyada muh-

teelif sebepleriyle mutlu olamayan bireyler Metaverse de daha fazla zaman geçirme eğiliminde olacak. Dünyada koşulları daha iyi olan bireyler ise daha çok dünyaya yönelecek gibi duruyor. Böyle bir ayırımı doğru gidecek gibi bir teorim var. Tedbir alınması gereken kısım da tam olarak bu. Sanal dünyada daha fazla vakit geçirmeyi nasıl kontrol edebiliriz? İnsanların gerçek dünyada bir şeyleri düzeltme çabalarından vazgeçmemelerini sağlamak zorundayız.

TRT Akademi Dergisi: Peki bizim avatarımızla Mbappe'nin avatarı aynı sahada top oynayabilecek mi? Bu gibi şeyler mümkün ise birçok insan ben o evrende yer almak isteyecektir doğrusu. Bu nasıl olacak?

Sadullah UZUN: Aslında aynı sahada top oynamayacak. Metaverse fırsat eşitliği sağlayacak ancak yetkinliği olan insanlar için. Mesela Oxford'a gitme kapasitesi olup gidemeyen insanlar için bu eşitlik sağlanacak ancak yetkinliği olmayanlar gidemeyecek. Metaverse zaman ve mekân konusunda kolaylık sağlayacak. Ekonomik ya da fiziksel şartlar nedeniyle dünyanın farklı bir ucundaki eğitim fırsatından yararlanamama dezavantajı ortadan kalkacak.

TRT Akademi Dergisi: Toplumların yeniyi kabullenme süresi belli bir süre alıyor. Toplumların bu yeni dünyayı kabul etmesi bir zaman alacak mı? Ülkemiz bu noktada bir adaptasyon süreci yaşayacak mı?

Sadullah UZUN: Bu konuyla ilgili yorum yapmak şimdiden pek doğru değil ancak internetteki benzer bir sürecin yaşanacağını söyleyebiliriz. Metaverse'ün olası olumsuz etkileriyle ilgili eleştirilerin birçok noktası haklı. Ancak dalgalar kaçınılmazsa sörf yapmasını öğrenmek lazım. Bu gelişen yeni dünyaya kitlelerin yöneleceğinden eminiz, dolayısıyla bu gerçeği kabullenmemiz lazım. Adapte olmamız gerekiyor. Kitleler yavaş yavaş o tarafa kaydıçça alışma süreci hızlanacaktır. Ülkemiz adına ben nüfusumuzun genç olması sebebiyle fazla sorun yaşayacağımızı düşünmüyorum. Burada tüketim toplumu olmamız gerekiyor, üretim toplumu olmamız gerek. Bunun dijitaldeki tezahürü; "upload" ya da "download" toplumu olmak. Yani bizlerin ürettiği içerikleri 'upload' etmemiz suretiyle başkalarının bizim ürettiklerimizi kullanmalarını mı sağlayacağız yoksa başkalarının ürettiğini 'download' ederek tüketen tarafta mı kalacağız. Katkı sunan ve inşa eden tarafta olursak adaptasyon sürecimiz daha hızlanmış olur.

TRT Akademi Dergisi: Bu adaptasyon sürecinde sizin de içinde bulunduğunuz TÜBİTAK, Metaverse ve gerçeklik alanında neler yapıyor?

Sadullah UZUN: Cumhurbaşkanımızın yaptığı iki zirve vardı. Önce gururla şunu söylemem gerekir: Cumhurbaşkanımız konuşmasında bu çalışmalara ilk başla-

yan kurumun TÜBİTAK olduğunu ve TÜBİTAK bünyesinde blockzincir araştırma laboratuvarı kurulduğundan bahsetti. Blockzincir Metaverse'nin önemli teknoloji bileşenlerinden bir tanesidir. Dijital Türk lirasının kriptolojik mimarisini biz yapıyoruz mesela. Orada güçlü bir şekilde varız. Ancak bu noktada farklı teknolojik bileşenler de var. Metaverse dediğimiz şey sadece gözlükten ibaret değildir. Metaverse'ün kullanılabilmesi için dünyanın gelmesi gereken bir teknolojik olgunluk vardır. Blockchaini söyleyebiliriz. Yapay zekâ olmazsa olmaz bir başlık. Arttırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik olmazsa olmazlardan biri. Bulut teknolojileri keza aynı şekilde. Cihazların erişilebilirliği ve internet bağlantı hızı çok önemli bir unsur olacaktır. Oyunlardan örnek verecek olursak "lag" dediğimiz gecikme konusu var. 30 ms gecikme olursa akıcı bir oyun deneyimi yaşanabiliyor ancak Metaverse için bu rakamın 12 ms olması gerekiyor. Veri merkezleri ve görüntü işleme teknolojileri de bu konuda çok önemli bileşenlerdir. Biz TÜBİTAK olarak bu noktaların hepsinde farklı farklı araştırmalar ve çalışmalar yapıyoruz. Yapay Zekâ Enstitümüz var mesela, görüntü işleme teknolojileriyle ilgili bu alanda uzmanların olduğu araştırma merkezimiz var. Dolayısıyla Metaverse'ü teknoloji bileşeni itibariyle değerlendirdiğimizde alt bileşenleri noktasında TÜBİTAK BİLGEM teknolojik geliştirme faaliyetleri yapıyor. İkincisi ise ilk kez burada söylemiş olayım: Biz Metaverse laboratuvarı kurma kararı aldık. TÜBİTAK BİLGEM'de Metaverse laboratuvarı kuruyoruz hem de bunu Metaverse'te kuruyoruz. Şimdi bu bize şunu getirecek, aslında dünya genelinde Metaverse konusunda araştırma yapan araştırmacıları davet edeceğimiz, beraber ARGE yapabileceğimiz, bir sinerji oluşturmaya yarayacak bir platform oluşturma gayreti içerisindeyiz.

TRT Akademi Dergisi: Anlattıklarınıza baktığımızda bize biraz ürkütücü geldi. Metaverse evreninin hızı karşısında gerçek dünyanın yavaş kalması sonucunda oluşabilecek sorunları düşünürsek genç kuşak bu evrene hızlı adapte olacaktır. Yaşlı kuşak bu evrene uyum konusunda bir sorun yaşar mı?

Sadullah UZUN: Terside olabilir. Az önce fiziksel dezavantajdan bahsettim ancak Metaverse de belki de uçacaksınız. Gerçek dünyada muhtelif sebeplerle hâlden memnun olmayan insan o evrende daha farklı bir yüz ve fiziksel özellikler ile daha mutlu olabilir. Kuşak çatışmasının oranı belki de daha çok düşebilir. Çünkü karşınızda gördüğünüz avatarın arkasındaki yüzü bilmeyeceğiz. Dolayısıyla bu hem bir risk hem de avantajlar içerebilir. Bu sorunun günümüzde de yaşandığını söyleyebiliriz. Fake hesaplarla arkasında kimin olduğunu bilinmeyen profiller bütün sosyal medya platformlarında var olmaya devam ediyor. Bunun önüne geçmek adına belki de sadece gerçek kişilerin kabul edildiği metaevrenler olabilir. Bunu zaman gösterecek.

TRT Akademi Dergisi: Metaverse içerisindeki evrenlerde ne gibi etik problem olacağını düşünüyorsunuz?

Sadullah UZUN: Başlangıç aşamasında yaşadığımız etik sıkıntılar daha çok telif haklarından kaynaklı sorunlar. Taklit, kopya vs. Hatta dünya üzerinde bu konuda önemli davaların süreçleri hâlâ devam ediyor ve kamuoyu da bu davaların sonuçlarını merakla bekliyor. Emsal karar çıkması açısından. Dünyaca ünlü bir ayakkabı mağazası kendisinin NFT'sini yapan bir firmayı telif hakları noktasında mahkemeye verdi. Dolayısıyla hukuk konusunda dünya üzerinde herhangi bir ortaklık sağlanmış değil. Bunun çözümünün de emsal kararlar oldukça daha çabuk çözüleceği kanaatindeyim. Ülkemiz bu konuda çok iyi durumda. Hukukçularımız bu konular üzerinde farklı raporlar hazırlayarak yeni döneme hazırlanıyor. Diyanet İşleri bu konu üzerinde rapor ve açıklamalar yayınlıyor. Yani farklı gruplar, herkes kendi alanlarında çalışmalar yaparak yeni sürece hazırlık içerisinde.

TRT Akademi Dergisi: "Merkeziyetsizlik" kavramı çok önemli bir kavram. Metaverse konusunda sorulan sorulardan biri de mesela şu; "Metaverse'te yapılan Hac kabul edilecek mi?" gibisinden. Diyanetin de bu ve benzeri konularda farklı açıklamalar yapması gerekecek. Siz bu konuda ne düşünüyorsunuz?

Sadullah UZUN: Ben bu tür sorulara şu yanıtı veriyorum: "Hacı Metaverse'te yapan cennetin ancak NFT'sini alır". Şaka bir yana; Hacı adayları için oraya gitmeden önce sanal gerçeklik teknolojileri sayesinde eğitim imkânı sağlanabilir. Hâlihazırda eğitim faaliyetleri maketler üzerinden yapılıyor bildiğiniz üzere. Fetva konusunda yetkili mercilerin açıklamaları daha sağlıklı olacaktır.

TRT Akademi Dergisi: Son yıllarda sıkça duyduğumuz NFT kavramını da açıklar mısınız?

Sadullah UZUN: NFT hayatımıza koleksiyon kartlarıyla girdi. Ama NFT bunların ötesinde bir kavram. Dijital Dönüşüm Ofisi NFT'yi "Nitelikli Fikri Tapu" diye Türkçeleştirdi, önemli bir kavram. Benim için NFT, dijital dünyanın tüketim malzemesidir. Yani sizin dijital dünyadaki evinizin duvarındaki resim de bir NFT, dijital dünyadaki arsanız da bir NFT. Dijital dünyadaki tüketim malzemelerinin tamamını NFT olarak tanımlayabiliriz. NFT aslında bir sahiplik makbuzudur. Satın aldığımızı, sattığımızı gösteren bir kayıt belgesi. Bütün hikâyesi budur. Dijital dünyanın tüketim malzemesi olan NFT'ler de NFT sanal pazarlarında satılıyor. Avatarınıza satın aldığınız malzemeler, ürünler, kıyafetlerin hepsi birer NFT'dir. NFT'yi önemli kılan bir diğer özellik; ikinci el satışlarda dahi ilk eser sahibinin komisyon alabiliyor olmasıdır. Bunun bir uygulama örneği olarak etkinlik biletleri NFT olarak satılabilir. Bu sayede, bileti olup muhtelif sebeplerle etkinliğe gidemeyecek olanlar dilediği

fiyata bir başkasına satış yapabilir. Etkinlik sahibi tüm el değiştirmelerden haberdar olacak ve satış komisyonunu kazanacaktır. Bu sayede korsan bilet kavramı da ortadan kalkabilir.

TRT Akademi Dergisi: Kısa vadede Metaverse hangi sektörde hangi firmaları ne ölçekte etkileyecektir?

Sadullah UZUN: Şu an erken evredeyiz, aslında şu an Metaverse yok. Burada iki kitleye şu mesajı vermeye çalışıyorum: Bireysel ve kurumsal firmalar. Bireyseller için keşif ve öğrenme zamanı. Sakin olmaları çok önemli. Çünkü henüz ortada kaçırılan bir şey yok. Sadece öğrenme ve tanıma aşamasında olması yeterli. Size çok ilginç bir detay vereyim. Şu an Metaverse'ün en meşhur platformlarından birinde toplam arsa sahibi sayısı tüm dünyada 5.354. Bu kadar az sayıda bir rakam var. Bu çok dikkat çekici bir rakam. Diğer platformun ise ki bahsettiğim bu platform üzerinde dünyada birçok haber, reklam ve tanıtım yapıldı. Günlerce konuşuldu. Dikkat edelim bu platformun sattığı arsa sayısı da 30.000. Bu rakamın yaklaşık 15.000'i de Türkiye'den. Konunun ana akım medyada yer almasının etkisini burada çok net bir şekilde görüyoruz. "Erken alayım, erken harekete geçelim" düşüncesiyle tüm dünyada 30.000 satılan arsanın yarısını biz almışız. Yani bu kadar erken bir süreçte kimden alıp kime satacağız. Daha ana oyuncular sahneye çıkmadan bu şekilde bir belirsizliğe atılmak çok anlamsız olacaktır. O yüzden beklemek ve görmek tavsiyedir. Kurumsal firmalara tavsiyem de yatırım yapmalarıdır. Metaverse platformlarında görünür olmak onlar için ciddi derecede reklam demektir. Herhangi bir evrene üye olarak, orada mağaza açarak dikkat çekici bir iş yapmış oluyorlar. Bu sayede de dünya genelinde bir PR imkânı sağlıyorlar. Reklamın haricinde erken öğrenilmiş bir uygulamada gelecekte daha rahat hareket etme imkânı sağlanacaktır.

TRT Akademi Dergisi: Zamandan ve mekândan bağımsız çalışma modelleri, insan kaynakları politikaları konuşuluyor. Noah Harari'nin kitabında bahsetmesiyle gündeme gelen işlevsiz bir orta sınıf oluşuyor artık dünyada. Ortada çalışan insanların iş bulamaması ve işlevsizleşmesi konuşuluyor. Sizin bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?

Sadullah UZUN: Bütün sektörleri etkileyeceğini ve iş yapma şekillerinin değişeceğini düşünüyorum. Buna çabuk adapte olarak ileride daha büyük pay sahibi olabiliriz. Şu anda da oyun sektörü, sağlık sektörü, eğlence sektörü, danışmanlık sektörü, eğitim sektörü ve turizm sektörü ön planda gitmektedir. Ancak zamanla her sektörü etkileyecektir. İnternetin otuz senede geldiği sürece bakarsak Metaverse de bu doğrultuda hayatımızı değiştirecektir. Markalar yavaş yavaş

bu sektörde mağazalar açıyor. Hibrit modelleri çalışmaya başladı. Bir kıyafetin NFT'sini alıyoruz ve daha sonrasında eve kıyafetin orijinali geliyor. Fast Food zincirleri Metaversede restoran açmaya başladılar. Avatarınla gezerken orada gerçek bir yemek yeme şansına sahip olmayacaksın ancak orada verdiği bir sipariş gerçek hayatta kapına gelecek. Bu tarz projeler üzerinde çalışmalar gerçekleştiriyorlar. Ticaretin genel işleyişi bile değişecektir. Üretim de teknolojiyle birlikte gelişecek ve değişecektir. İnsanlar oturduğu yerden kontrol sağlayabilecek. Fabrikaya gitmesine gerek kalmayabilir. Yani uzaktan vinç operatörü olunabilecek. Bütün bunlar tabiki Metaverse evreni ve 6G internet hızıyla oluşabilecek şeyler. Şu anki internet hızı ve teknolojik altyapıyla bu mümkün değil.

Levent ERDEN

"Dünyanın Yönetim Şekli Artık
Algoritmokrasidir"

Röportaj: Recep ORHAN - Şeyma SITKI BÖYÜK

RÖPORTAJ



TRT Akademi dergisinin "Sanal Gerçeklik ve Medya" özel sayısı için Next Akademi Başkanı Levent ERDEN ile Metaverse, geleceğin dünyası, dijitalleşme ve veri üzerine bir söyleşi gerçekleştirdik.

TRT Akademi Dergisi: "Medya kavramı, anlamını yitirdi çünkü aracı ortadan kalktı artık, platformlar var." diyorsunuz. Metaverse kavramını bu platformlardan biri olarak mı görmek lazım?

Levent ERDEN : Şimdi tabii ki her şey platformlar üstünden yürüyor malum. Bunlar sosyal medya platformları ya da streaming platformları. Disney'inden, Spotify'ından Netflix'ine kadar alabileceğimiz her yer platform ve hayat bu platformlarda çalışıyor. Ben Metaverse demeyi tercih etmiyorum, bir kere bütün tanımlarımı baştan net olarak söyleyeyim, ondan sonra onun üstüne konuşalım. Ben WEB 3.0 demeyi tercih ediyorum. WEB 3.0 dediğimiz şeyin detaylarına girebilirim. Orada da her şeyin hâlâ platformlarda devam edeceği kesin. Her platforma Metaverse demek isteniyorsa denebilir. Bundan sonra platform demeyeceğiz, Metaverse diyeceğiz. Peki, keyfe keder ama bir tekil Metaverse'ten bahsedebilmek için burada iki tane önemli şey var: Bir tanesi dijital varlıklar. Sahip olunan şeyler. Burada pek çok şeye sahip olabiliyorsunuz. Sahip olduğunuz şeyleri bir dijital cüzdanda saklıyorsunuz. İki, burada sizin de bir kimliğiniz var. İster avatar ister şu ister bu. Şimdi bir şeyden Metaverse diye bahsedilebilmesi için kimliğinizin ve cüzdanınızın bütün platformlarda aynı şekilde geçerli olması lazım. İşte o zaman Metaverse'ten bahsedebiliriz. Yani yepyeni bir evrenden bahsedebiliriz. Yani siz bir yerde bir ev aldınız, öbür tarafta bilmem ne yaptınız, öbür tarafta onun içini döşediniz, diğer taraftaki bütün oyunların içinde oynadığınız paraları oraya koydunuz, aldığınız NFT'leri bilmem neler yaptınız. Bütün bunların hepsi girdiğiniz çıktığınız bütün platformlarda geçerli olduğu gün bence bir Metaverse'ten bahsedilecektir. Bunun için de en az 10-15 yıllık bir zaman olduğuna inanıyorum. Şu anda Metaverse demek çok heyecan verici ve eğlenceli olduğu için yeni olan her platforma Metaverse'ümüz var demek moda oldu ama bu da tartışılır.

Şimdi WEB 3.0 dediğimiz şey ne? Basitçe hatırlayalım. WEB 1.0, 93-94'teki internete girişti. Hatırlayın, MR makinesine girmiş gibi sesler çıkardı. Bağlanırdınız, düşerdiniz, şu olurdu bu olurdu, sağlam bir rezaletti. İki üç sene bunlarla uğraştık. Görüntüler teleteks kalitesindeydi. Genelde grafikler vardı. Öyle çok büyük fotoğraflar, detaylar falan yoktu, hatırlayın. Bunlar 2000'den sonra hafif ağızını burnunu toparladı ama asıl oyun 2004'te WEB 2.0'in gelmesi ile başladı. WEB 2.0 hayatı buluta taşıdı. Buluta taşıyınca hızı arttırdı, taşınabilir, gönderilebilir paketlerin boyunu inanılmaz şekilde büyüttü. Önce fotoğraflar gönderilebildi, sonra hare-

ketli görüntüler, en sonunda da zaten streaming diye ifade edilen Spotify'lerin Netflix'lerin ve ondan sonra da onlarca film ya da müzik kanalının platformlarının çıkmasına sebep olacak büyüklükte paketlerin gönderilmesine, tutulmasına, paylaşılmasına sebep geldi. 2004'te olmasına rağmen bunun hayatımıza direkt yansması 2009-2012 arasındadır. Aynı anda da e-ticaret'in patlaması da bu döneme denk geliyor. O dönemleri hatırlayın. Tabi ki Amazon ilk kurulanlardandı ama hatırlayın Amazon en başında sadece kitap ve CD satıyordu. Çünkü dünyanın neresine giderseniz gidin, onlar aynı şeylerdi. Dünyanın herhangi bir havaalanından aynı CD'yi aynı şekilde alıyordunuz. Bir şey açıklamaya gerek yoktu, basit grafiklerle satılabiliyordu. Ama ondan sonra cidden alışverişin gerçek oyununa başladığınız andan itibaren işler değişti. O zaman da işte bu büyüklükteki paketlerin gidip gelebilmesi gerekmeye başladı, hayatımızın tamamı değişti. Gerçek anlamda bugün konuştuğumuz sosyal medya da o zaman başkaydı. 2006'dan sonra hayata başladı, hayatımıza girmesi 2008-2009. Onun için bu WEB 2.0.

WEB 3.0 da 2019 yılında başladı. Hayatımıza girmesi ve gerçekten yerleşmesi için bir kere 5G'ye ihtiyacımız var. Minimum 5, 6 G'ye ki bu hıza erişelim, o hız olmadan eksik bir şeyler görüyoruz. Aynı 94'teki ile 2000'deki internetin arasındaki hız farkı gibi. Şu anda çok daha yavaş hızla pek çok şeyi yapabileme şansımız azalacaktır. Peki, ne var WEB 3.0'da önemli olan? 5 G ile beraber yüz misli hızlanıyor iş. Yüz misli hızlanması demek şu anlama gelir: Şu anda sizinle internet üzerinden konuşuyoruz. Ben elimi böyle kaldırıyorum ama siz benim elimi kaldırdığımı yarım saniye kadar sonra görüyorsunuz. Bunun bu tür bir konuda bir önemi yok. Ama yarın bu sığırda indiği zaman Japonya'daki bir doktor, Kenya'da ameliyat yapabilecek demektir. Dünyadaki bütün silahları dünyanın her yerinden kullanabileceksiniz demektir. Dolayısıyla hızın son noktasına erişilecektir. O zaman da bir kere bu hızla beraber her şeyi daha farklı daha anında yapabileme şansı var. İkinci en önemli ve en büyük şey, üçüncü boyutun hayatımıza girmesidir. Bugüne kadar özellikle de 1945-50 yani televizyonun çıkmaya başlamasından itibaren biz sadece iki boyutta çalıştık. Ekran iki boyutlu bir şeydir. Üçüncü boyutu biz ekleriz. Nasıl ki TRT'de yıllar yılı siyah beyaz maç seyrettik ama Galatasaray Fenerbahçe'nin renklerini kafamızdan koyduk, hâlbuki her biri griydi. Sonra biz de hâlâ iki boyutlu ekranda her şeyi üç boyutlu görmeye çalışıyoruz. Bu sefer işler gerçekten üç boyutlu olacak. Dolayısıyla ekranların dışına taşacak bir internette bahsediyoruz. Üçüncü boyut gerçekten gerçek dünyanın bir tür replikasının içinde yaşayabilmek. Dolayısıyla da bunun erişim aletlerinin, uç aletlerinin daha farklı ve daha giyilebilir bir teknolojiye yakın olması söz konusu. Dolayısıyla da pek çok şeyin içinde üç boyutlu şeyin içinde dolaşabilme şansımız olacak. Dolaşma, görme ve ait olma ve bunu

da avatarlar üzerinden yapacağız. Şimdi bütün bunlar bir yandan çok yeni, inanılmaz, muhteşem, acayip bir yandan da göstere göstere gelmiş şeyler.

TRT Akademi Dergisi: Nedir bu göstere göstere gelen şeyler?

Levent ERDEN : WEB 1.0'da hatırlarsanız Second Life diye bir site çıkmıştı. Second Life'ta bugünkü gibi konuşamıyordunuz, konuşma balonları ile konuşuyordunuz. Avatarınız vardı ve her yere girebiliyordunuz, ticarethane açabiliyordunuz, hâlâ da Second Life duruyor. 2012-2013'te Google gözlük çıkarttı. Gözlükten direkt internete giriyordunuz. 2.500 tane yaptı geri çekti, bu bir denemeydi. 2015-2016'da hatırlarsanız Pokemon Go oyunu çıktı. Pokemon Go oyunu artırılmış gerçek üstüneydi ve Google haritaları ile artırılmış gerçekliği bileştiriyordu. Dolayısıyla haritaların üstüne artırılmış gerçek koyabilme aynı zamanda da bu şoförsüz araçlar ya da otonom araçların gelişi için de önemli bir parçaydı. Bütün bunların hepsi yıllardır deniyor, şimdi parçalar yavaş yavaş birleşmeye başladı. Yani karşımıza birdenbire yepyeni bir şey çıkmıyor. Var olan şey evrilip evrilip birbirleriyle birleşip yeni bir durum oluşturuyor, buna bir de hız ekleniyor. Dolayısıyla benim Metaverse yerine WEB 3.0 dememin sebebi bu. İşin Metaverse hâline dönüşmesi ise bu birleşimin herkes için her yerde aynı şartların ve kuralların sahipliklerin olabilmesi hâlinde olabileceğidir.

TRT Akademi Dergisi: "Yeni görmek lazım, yeni yakalamak lazım." diyoruz ama siz üç dört yıldır dünyada yeni olarak adlandırılan her şeye karşı çıkıp yeni değil şeklinde bir yorum yapıyorsunuz.

Levent ERDEN : Bu yeni değil derken bu birçok parçanın evirilerek bir araya gelmesi. Yaratacağı hayat şartları yeni olacaktır hiç şüphesiz. Yani alışveriş biçimleri, ilişki biçimleri, sanat biçimleri her türlü şey yepyeni olacaktır, buna saygım var. Ama tabi ki de yenidir ama bütün bu parçalar göstere göstere geldi. Yani bir an birileri gitti, bir odada bir şey bulup yarın sabah getirdi ve hayatımız değişti diye bir durum yok. Bundan sonraki on, on beş sene içerisinde neler olacağını da aşağı yukarı görebiliyoruz, nelerin yan yana birleşebileceğini. Metaverse kavramı belki yeniymiş gibi geldi. Metaverse bizde çok çabuk kabul edildi. Çin'den sonra Metaverse kelimesini en çok arayan ülke Türkiye. Yani dünyada o kadar değil. Bir de WEB 3.0 demek zor hâlbuki, ben "Metaverseçüyüm" deyince kurumlar açısından da hayırlı oldu. Ben sizin şirketinizi Metaverse'e taşıyacağım, şirketinizi demek falan. Hoş, renkli, havalı, güncel bir durum olduğu için idare ediyoruz. Ben yeni değil derken tabi ki her şey yeni. Yani yüz metre hız ve üç boyutlu bir olmayan evrenin içine girmek bugüne kadar yaşamadığımız bir şeydi. Her şeyi ile yeni tasarlanması gereken yer budur. Ama bunun böyle geleceği bir gecede olmadı demeye

gayret ediyorum. Uzunca bir zamandır buna çalışılıyordu zaten. Bu da bundan sonraki on, on beş sene içerisinde kendi içinde tekâmül edecektir.

TRT Akademi Dergisi: Aslında bu teknolojik gelişmelere yeni diyenler zamanında bunları takip etmedikleri için sonradan ilk defa karşısına çıkıyormuş durumuna düşenler mi oluyor?

Levent ERDEN : Bir miktar öyle. Şu an pek çok şey ile ilgilenmeyip birdenbire işin ciddiyeti ile karşı karşıya kalınca, “Aa, böyle de bir şey varmış!” oluyor.

TRT Akademi Dergisi: Peki, Türk milleti olarak bu yeni olarak gösterilen teknolojik gelişmelere adaptasyon konusunda da bayağı yetenekliyiz ama şöyle de bir şey yok mu? Bir canlı yayınımda Sinan Canan’dan dinlemiştik: Beynin yeni olana karşı bir savunma refleksi vardır. Yeni olan her şeye karşı beyin önce bir savunma refleksi gösterir, kendini korumaya çalışır, şeklinde bir yorumu olmuştu. Fakat biz bu konuda bu savunma refleksini kolay atlatıp hemen sanki sürekli içindeymişiz gibi adaptasyon sürecini hızla yapıp hatta Metaverse'te emlak satış işlerine falan da başladık. Buna ne demeli?

Levent ERDEN : Sinan Canan kendi konusundan açıklıyor olabilir ama söylediğiniz şeye katılıyorum. Bu korku vardır, yoktur bilemem. Ama siz dediniz ki bu hangi hızla aşıyor? Herhâlde çok büyük bir hızla aşıyor bu korku, hiç kimse hissetmiyorduk memlekette. Herkes üstüne atlıyor. Klasik laf: “Ayşe teyze de zaten takır takır bütün işlerini buradan yapıyor.” Pandemi bu ülke inanılmaz şeyler yaptı. Birkaç hafta içerisinde her taraftan organize oldu. Hayatı bunun üstünden götürdü. Diğer dediğiniz şey, Metaverse'ten arsa almak mesela tabi daha eğlenceli.

TRT Akademi Dergisi: Yani önce bu şekilde konuştuk MMetaverse’ü değil mi?

Levent ERDEN : Efendim, benim çocukluğumda da Sülün Osman, Galata Köprüsü’nü ve Galata Kulesi’ni satardı. Üç dört ayda bir günlük gazetelerde Sülün Osman’ın nasıl Galata Köprüsü’nü ve Galata Kulesi’ni sattığı konuşulur ve bununla da çok eğlenilirdi. Şimdi siz ve ben de satabiliriz Galata Kulesi’ni, Köprüsü’nü veya herhangi bir yeri. Şu anda tek bir platform olmadığı ve her yer platform olduğu için kimse de burada bunun sahipliğine dair bir şey söylemediği için herkes her şeyi satabilir, herkes her şeyi alabilir. Kimse bir şeyin sahibi olur mu? Ondan da emin değilim. Sahipliği belgeleyen bir yer olur mu? Bundan da emin değilim. Ama ben herhangi bir şeyi siz belgeliyorsanız sizin sitenizde sizin oturduğunuz binayı da satın alırım TRT binasını da satın alabilirim. Ama zaten “Metaverse yoktur.”-daki lafım da bu. Yarın bir gün gerçekten tek bir tane TRT binası ve bir tek tane oturduğunuz evin sahipliği belgelendiği gün evet bir Metaverse'ten bahsedece-

ğiz. Ama şu anda yirmi altı ayrı siteden Dolmabahçe Sarayı'nı satın alabilirsiniz. İstiyorsanız otuz altı, istiyorsanız dört yüz doksan altı. Fark etmez ki her platform satabilir. Nasıl ki şu anda hani mavi tikleri bir tarafa bırakın Levent ERDEN adıyla her yerde bir fotoğraf ya da başka bir şey ile yer alabilirsiniz. O da öyle, hiçbir farkı yok. Herhangi bir siteden bir şey almış gibi oluyorsunuz. Hatta ben onlarla dalga geçiyordum. Ya hu gidip de Taksim Meydanı'nı alacağınıza Jezero falan satın alın, hepimizin dede hikâyesi var değil mi? "Buralar dutlukmuş, dedem almamış." O zaman da buradan değil Jezera, bu Mars'ta inilen krater kenarında su olacağı varsayılan kumluk. Bari alacaksın "buralar dutlukmuş" diye tabir edilen yerlerde alın diye dalga geçiyordum. Onun için o hep dededen kalma, "Buralar dutlukmuş, dedem almamış, keşke alsaymış." denilen şeyi bari ben alayım mantığının DNA'ya işlemiş olmasının bir tezahürü olarak, bir eğlenceli durum olarak görüyorum.

TRT Akademi Dergisi: Siz daha önce "Serdar Ortaç ve Recep İvedik gibi güdük kitlelerin sonu geldi." demiştiniz. Bu cümlelerinizi açmanızı rica edebilir miyiz?

Levent ERDEN : Aynen öyle. Çünkü kitlesele, güdük demektir. En küçük ortak paydadır bu, en küçük payda güdüktür. Herhangi bir şeyi aşağılamak ya da değerlendirmek adına söylemiyorum, gayet matematiksel: Ortak payda daima en küçüktür.

TRT Akademi Dergisi: Spotify'deki "Ne Değişiyor?" programınızın bir bölümünde konuğunuz ile yaptığınız konuşmanızdan, eğitim şart değil, mekânlar gereksiz diye bir sonuç çıkıyor. Şimdi kitlesele deyince eğitim dediğiniz şey kitlesele, kitlelere göre düzenleniyor. Şimdi siz kitlesele kalktı diyorsunuz. Dolayısıyla kitlesele bir şey olarak eğitimin geleceği ne olacak?

Levent ERDEN : Eğitimin kitlesele olması gereken kısmı ilköğretim dönemidir. Yani orada tartışacak bir şey yok. O kitlesele herkesin aynı matematiği öğrenmesi, aynı Türkçe dil yapısını bilmesi, vs. burada tartışacak fazla bir şey yok. Ondan sonraki yönlendirmeler için bir; okullar, okullar için yapılan binalar, kullanılan saatler, o binalara erişmek için harcanan enerjinin karşılığı inanılmaz. Bunun geri dönüşü hemen hemen yok. İki; şu ana kadar olan eğitim sisteminin tamamıyla merkezden yönetilir olmasının da fazla geleceği olduğunu düşünmüyorum. Çünkü ben anlatayım, benim anlattıklarımı bana geri ver, benim anlattığımı benim anlattığım gibi anlattırsan sana yüksek not vereyim gibi sistemlerin de anlamı kalmamıştır. Bundan sonra meslek öğretimi diye bir şey de yoktur. Üniversiteler bilim üretme yeridir, meslek öğretme yeri değildir. Ondan sonra da üniversite mezunu musluk tamircileri var falan diye feryat ediyoruz. Hâlbuki üniversite bilim üretilen yerdir. İnsanlara meslek öğretmek için çok başka kurumlar var, başka yapılar var. Bir kere

mutlaka bunların ayrılması gerekecek. Boşuna eğitimin anlamı yok. Türkiye’de üniversitede herhangi bir bölümden her sene sekiz dokuz bin mezun olması ve ne iş yapacaklarını bilmemesi üzüntü vericidir. Dolayısıyla onun yerine daha farklı mesleklerin sürekli olduğu bir, ikincisi ise bugün özellikle üniversite eğitimlerinin artık kimseye bir şey vermeyeceği kesindir. Yani hayatın beş bilemediniz on yılda baştan aşağı neredeyse değiştiği bir yerde eskisi gibi yirmi iki yirmi üç yaşına kadar oku ondan sonra kırk sene bununla idare etmenin imkânı ve ihtimali kalmamıştır. Dolayısıyla bütün eğitim sisteminin insanları sürekli yenileyecek yapıya dönüşmesi gerekir. Bunu da yılda sadece altı ay ve günde sekiz saat kullanılan inanılmaz yapılar yolundan daha başka şekillerde yapılabileceği kesindir. Yani eğitilebilmenin ve kültürü aşılamanın maliyetini düşürüp niteliğini ve erişimini artırmaktan bahsediyorum.

TRT Akademi Dergisi: Konuşmanızda eğitim şart değil, artık sertifika şart gibi bir sonuç da çıkıyor.

Levent ERDEN : Ben oralarda değişim hâlâ çünkü biz hep Batı türü eğitime alışmışız, dar alanda derin bilgi birikimine sahip olmak. Yani mesela biz Türkler doktor aramayız. Dâhiliyeciyi aramayız, biz mideci pankreasçı aramayız, biz böbrekçi, karaciğerci ararız. “Karaciğerci tanıdığın doktor var mı?” diye sorarız. Çünkü öзде çok derin bilgi isteriz. Hâlbuki orada tabip diye bir adam vardır. Gözünüze bakar, “Böbreğinizde taş var.” der. Başım ağrıyor, dersiniz ayak başparmağınızı sıkarsanız, baş ağrınız geçer. Yani bütünsel bakar. Şimdi tekrardan işin bu kadar hızlandığı, bu kadar büyüdüğü yerde bütünsel bakabilmenin nasıl sağlanacağı düşünülmelidir. Dolayısıyla bundan sonra departmanlara dayalı meslekler mi gelecektir yoksa bütünsel bakabilen çoklu yeteneği olan, çoklu disiplinden gelen insanlara mı ihtiyacımız var? Asıl sertifikadan falan değil tam tersine çoklu yeteneği olan insanlardan bahsetmek gerek bence.

TRT Akademi Dergisi: Hazır eğitimden bahsetmişken “Dijital diktatörlük” konusunu derinlemesine incelemek gerektiğini düşünüyoruz. Metaverse ile tekrar tartışılan konulardan birisi de bu. Byung Chul Han, Noah Harari ve Danah Boyd gibi bu konuya değinen isimler de var. Danah Boyd’un 2016 yılında Big Data üzerine bir makalesi vardı. Boyd orada, “Bilginin tanımı değişecek. Büyük veri, böyle bir gelecek hazırlıyor bize. Bilginin tanımı değişirse her şey değişecek. Bilgiye erişim yolları değişecek.” şeklinde düşünceleri vardı. Şimdi öncelikle şuradan başlayalım: Siz bir dijital diktatörlük düzeninin oluşacağına, böyle bir risk olduğuna inanıyor musunuz?

Levent ERDEN : Diktatörlük büyük laf tabi ki. O biraz James Bond lafı. Her Ja-

mes Bond'da bir kötü vardır ya dünyayı ele geçirmeye çalışır ve tek başına bütün dünyayı idare edecektir. O, Dr. No'dur, Goldfinger'ın adamıdır. Ben bunu biraz fazla komple buluyorum. Çok daha önce yazdım bu konuyu. 2016'da Hillary Clinton ve Donald Trump seçimi gecesinde, "Bundan sonra dünyanın yönetim şekli algoritmokrasidir." demiştim. Yani algoritmaların bir savaşı olacaktır. Ben kimsenin bunu da tekeline geçirebileceğini kolay kolay sanmıyorum, öyle o kadar da kolay bir şey değil. Ama pek çok savaş algoritmalar üstünden olacak ve buradaki bilginin ve bilgiye erişimin ne kadar riskli olacağı görülecektir. Örnek verelim: Sosyal medyada sizin neyi önce neyi sonra göreceğinizin kararını artık siz vermiyorsunuz. İlk başında sizin takip ettiklerinizin paylaştıklarını saate göre görüyordunuz. Şimdi onlar size kendi algoritmalarına göre gösteriyorlar. Googleladığınız zaman neyi üstte göreceğinize Google karar veriyor. Bunun bütün kurallarını tam da bilmiyorsunuz. Sizinle ilgili hangi haberin hangi lafın herhangi bir şeyin ilk 10'da ya da ilk 20'de gözükeceğine siz karar veremiyorsunuz. Hatta bunun için şirketler var değil mi? "Sizi daha üstte gösterelim." diyen, arama motoru optimizasyonu yapan şirketler bile var. Bütün bunlar algoritmalarla ilgili. Bir: Algoritma savaşı olacak. İki: İnanılmaz bir bilgi var ve bu bilginin ne şekilde, kime, nasıl kullanılacağı da ortadadır. Elon Musk'ın falan yapmaya çalıştığı da net olarak bu. Adamın sadece devletlerle işi var, bireylerle veya şirketlerle bir işi yok. Hiç işi yok. Yaptığı otomobil de devletlerle ilgili çünkü devletler elektrikli otomobil ve altyapı konusunda regülasyon çalıştırmazlarsa onların otomobilini kimse almaz. Uzaydaki hikâyeye tamamen devletlerle ilgilidir. Yok efendim çip takacağım dediği neurolink tamamen devletlerle ilgilidir. Daha da beteri çok konuşulmayan, insanlarla dalga geçer gibi ismini koydu: Boring Company 'sıkıcı şirket' aslında bakarsanız akıllı şehirler şirkettir. Akıllı şehirler şirketi dediğiniz zaman hele hele uydu tamamıyla tepede, sizinse alabileceğiniz bilginin haddi hesabı yoktur ve nitekim Ukrayna Savaşı'nda Amerika'yı tehdit etmiştir. Ukrayna'da internet kesilince onun uydularından internete girilebildi. Şimdi evet, bir anda hükûmetler üstünde bir güç sahibi olunabiliyor mu? Olunabiliyor. Bunlar nasıl denetlenir? Bunların hepsi konuşulmak zorunda. Bundan sonra çok daha fazla şeyin bu anlamda denetlenmesi gerekecek. Sadece bilgi değil, bilgiye dayalı enerji mesela. Enerji tüketiminde pek çok şeyin yeniden ama hangi otorite tarafından olduğu bilinmeyen regülasyonlara ihtiyaç olabilir ya da o kadar deregülasyonun nelere mal olacağını hep beraber önümüzdeki on yıl içerisinde göreceğiz.

TRT Akademi Dergisi: Byung-Chul Han, "Bizler bugün özgür olduğumuzu düşündüğümüz dijital bir mağarada esiriz." diyor ve mesela Zuckerberg'den örnek veriyor. Hepimiz diyor Facebook kullanan herkes Zuckerberg'in tarlasında çalışan

gönüllü işçileriz. Hasat zamanı gelince Zuckerberg hasadı topluyor ve biz de karşılığında hiçbir şey almıyoruz. Üstüne de memnun oluyoruz. Bunu da yeni sömürge şekli olarak değerlendiriyor.

Levent ERDEN : Televizyonlar ve gazeteler için de aynı şeyler 1960'larda söyleniyordu. Mc Luhan "Medium is the message" deyiverdi. Aynı şeyler gazete bana neyi gösteriyorsa gazete sahibi ve genel yayın yönetmeni benim neyi, hangi büyüklükte görmemi istiyorsa ben onu görüyordum. Televizyonlar hangi haberi, hangi sırada vermek istiyorsa onu görüyordum. Esaret teknoloji hayatımıza girdiğinden ve araya bir medya girdiğinden beri şayet bir esaret varsa ise var. Ben oraya her şeyimi bıraktım, Mark Zuckerberg'in kölesi miyim? Hayır, ama hakkımda evet bayağı bir veri var. Ama buna karşılık da bu datayı kullandırmamak için de binlerce oyuncak geliyor. Şu anda fark ettiğiniz gibi büyük teknoloji firmalarından biri ile sağlam bir savaş var çünkü içinde "Bana daha reklam gösterme." makinesi var. Yani birilerinde bir şey varsa onun antitezi de mutlaka çıkıyor. Meydan o kadar da boş değil. Onun için de bizim üzerimizden para kazanıyor değil. Karşılığında insanlar da az buz bir şey almıyorlar ki. Bir şeyin bedava olmasının daima bir bedeli vardır. Mutlaka bir bedel ödersiniz, hiçbir şey bedava değildir. İnsanlar geliyor, "Televizyonlarda reklamlar kısalsın." diyorsun. Bedavaya izlediğin bir şeyden nasıl şikâyet edebilirsin! Burada da bedavaya alınan her şeyin bir bedeli vardır. Bu bir kontrattır. Ama bu Zuckerberg, Googlecılar, Sergey Brinciler vs. değil. Evet, orada başka her konuda acayip bilgi üretiliyor. Bugün mobeselerde üretilen bilgi onların bildiğinden çok daha öte. Bugün cep telefonu sahibi olduğunuz andan itibaren her türlü bilginiz var. Neredesiniz, saat kaçta neredesiniz, kimlesiniz, kiminle konuştunuz kaçta konuştunuz? Hatta cep telefonundan internete girdiğiniz için onları da görebiliyorum. Hangi alışveriş sitesinden alışveriş yapıyorsunuz, saat kaçta yapıyorsunuz? Bütün bu söylediklerim cep telefonu için geçerli. Hatta telefon operatörleri için geçerli. O zaman burada bir şık var. Ya gidip Robinson Crusoe olup yapacak, bu hayatta bu var. Onun kontrolü ne olur? Bunlar bir tartışma konusu. Tabi ki burası bir orman kanunu ile yönetilmemeli ama işte "Geldiler, aldılar, bizler de birer köleyiz." ama yani cep telefonundan itibaren köleyiz, ev telefonunda da köleydik. Evimize telefon bağlandığında da saat kaçta kiminle konuştuğumuz belli oluyordu. Bunun sonu yok. Onun için komplo teorilerine saygım sonsuz, heyecanlı ve eğlenceli de oluyor. Öldük, bittik, mahvolduk falan ama abartmamak lazım.

TRT Akademi Dergisi: Önemli olan veriyi kimin elinde tuttuğu değil mi? Ve bunu nasıl kullandığı, kimlere kullandırttığı.

Levent ERDEN : Çok önemli bir konu. Ama size Türkiye örneği vereyim. Vatandaş-

lık kimlik numarası benim hakkımdaki en yüksek derecedeki veriye sahip. Nerede mahkemem var, nerede, ne kadar arazim var, gelirim ne, geçen sene ne vergi ödedim? Her şey var vatandaşlık numaramda değil mi? Kapıma gelen kurye bile istiyor. Sizin binanıza bile girdiğimde aşağıda yazıyorlar. O zaman, "Kimin elinde?" dediğiniz andan itibaren gerçekten şu anda ben vatandaşlık kimlik numaramı kontrol edemiyorum ya hu. İçinde de en önemli bilgilerim var.

TRT Akademi Dergisi: Ama öbür tarafta da mahremiyet noktasında bilgileriniz var değil mi?

Levent ERDEN : Ama burada da kişisel pek çok şeyim var. Bakmayın, banka hesaplarım, nerelerden neler aldım, aylık gelirim, mahkemem, inanılmaz önemli bilgilerim burada da var. Vatandaşlık kimlik numaramdaki bilgilerimin bilinmesinden hiç de hoşlanmayabilirim yani. Diğerleri için olmazsa daha ortalarda bulunabilir. Çünkü o zaman kredi kartımda da var o. Kredi kartı da kullanmak istemem gerekiyor. Çünkü kredi kartını saat kaçta kullandığım, hangi süpermarkette, hangi alışveriş merkezinde, hangi internet sitesinde kullandığım... Kredi kartında da inanılmaz bir ayak izi bırakıyorsunuz.

TRT Akademi Dergisi: Sosyal medya şirketleri üzerinden oluşturulmaya çalışılan hava spesifik bir konu. Olaya bütüncül mü bakmak gerekiyor?

Levent ERDEN : Tabi ki. Bakın daha beterini söyleyeyim. Biliyorsunuz Wuhan'da pandemi Eylül-Ekim 2019 gibi başladı. Avrupa'ya gelmesi 2020'nin Şubat aylarında oldu, biz 2020'nin Martında kapandık. Bu Çinliler Temmuzda Wuhan'da böyle yanak yanağa 700 bin kişi sokaklara çıkıp pandemiyi bitirdik diye kutlama yapttı. Hepimize nispet yapar gibi. O zaman Amerika'da yüzbinlerce insan ölüyordu. Çünkü her eyalet kendine göre önlem alıyordu. Çinlilerin bunu çözmesinin sebebi united data'ydı 'birleşmiş data'. Yani telefon operatörünün ödeme şirketi, o şirket bu şirket bütün datalar birleştirildi. Dolayısıyla ben hastaysam sabah süpermarkete gidip portakal mı seçtim? Ben portakal seçerken yarım metre yakınımaya girmiş kimler var, telefonda bulup sonra onların nerede olduğunu bulup sonra da polislerin kafalarına taktıkları kameralar ile on metre geriden insanların arkasından vücut lisanına göre kim olduklarını tanıdıkları için kontamin olacakları mümkün herkesi aldılar ve kontrol ettiler. Dolayısıyla çok kısa bir süre içerisinde hasta olan herkes çok çabuk tecrit edildi ve beş altı ay içerisinde de hastalık bitirildi. Bu tabi ki çok ulvi bir şey ve hastalığın yayılmaması olduğu için pek konuşulmadı ama ne kadar inanılmaz dozda takip edildiğimiz, her türlü bilgimizin nerelerde olduğu çok açık ve net. Onun için bunu sadece iki tane sosyal medya platformu ve onun sahipliğine yormamak lazım.

TRT Akademi Dergisi: Genel anlamda baktığımızda küresel anlamda eski feodal düzenin dijital versiyonu oluşuyor gibi bir düşünce var. Siz bu düşünceye katılmıyor musunuz?

Levent ERDEN : İkinci dünya savaşından beridir o oluşmuş durumda zaten.

TRT Akademi Dergisi: Peki Metaverse dediğimiz kavram ya da platformla bu düzen nereye evirilecek?

Levent ERDEN : Ondan evvel başka bir şey söyleyeyim. Metaverse'ün yanı sıra özellikle yapay zekâ, nesnelerin interneti vs. gibi şeyleri koyduğunuzda insanlar ne olacaklar, nasıl iş bulacaklar? Pek çoğunun yaptığı mekanik işi doğal olarak yapay zekâ yapmaya başlayacak. Acaba bu insanlar ne yapacaklar, hayatlarını nasıl kazanacaklar, acaba insanlara bundan sonra dünya nüfusunun yüzde 20'si bir şeyler yaparken yüzde 80'ine vatandaşlık parası mı verilecek? Önce bunları düşünüp ondan sonra öbürlerini yani ikisini koşut olarak düşünmek lazım. Bir taraftaki hayat sabit ve bugünküyle aynı kalıyor sadece, öbür taraf değişiyor gibi değil. Değiştigi andan itibaren buradaki optimizasyon neye göre yapılacak? Hele hele bunun içine bir üçüncü parametre olarak enerjiyi koyduğunuz andan itibaren üçlü parametreyi çalıştırmadan bunun cevabını vermenin doğru olduğuna inanmıyorum.

TRT Akademi Dergisi: Cengiz Ultav ile yaptığınız “Üssel Büyüme” programında şöyle bir yorum vardı: “Makineler insanların yerini almayacak, ikame edici değil tamamlayıcı bir işleve sahip olacak”.

Levent ERDEN : Tabi ki kesinlikle insanların yerini alacak değil. Ama belli işlerden bahsediyoruz. Ama şu var, eskiden elli kişi elinde oraklarla buğday tarlasını biçiyordu. Biçerdöveri getirdiğinden itibaren o elli kişi şehre göçtü. Şimdi göçecek yer yok. Biçerdöver geliyor. Yani biçerdöver insanın yerini almadı ama insanın yapabileceği işin çoğunu çok daha hızlı, çok daha etkin bir optimizasyonla yapıyor. Asıl sorun orada. Yani insanların yerini makine mi alacak, tartışma konusuydu. İnsanların becerilerinin çok daha üstünü makineler becerebiliyor anlamında söyledi onu Cengiz Ultav. Ama bu sefer şöyle bir risk başlıyor: İnsanlar nereden para kazanacak?

TRT Akademi Dergisi: Jeff Bezos da bir aracı değil mi?

Levent ERDEN : Jeff Bezos bir aracı, bakın platformlar aracı değil. Platform aracılık yapmıyor, medya aracıdır. Medya kendi yorumunu katar. Platform da işte algoritmokrasi lafını orada saklı tutuyorum, onun haricinde bir medya değil, platform onlar. Platform ile medyayı karıştırmamak lazım. Platformda siz ne istiyorsanız

alıyorsunuz, hâlbuki medyada o size neyi, hangi sırada, ne şekilde göstermek istiyorsa bir aracılık hizmeti veriyor.

TRT Akademi Dergisi: Yani endişe etmeli miyiz? Bazı işler yok olacak, toplumun bazı kesimleri işlevsizleşecek diye. Yaklaşık yedi sekiz yıldır süren bir tartışma var ve bir endişe var ortada. Bazılarımız işsiz kalabiliriz, çocuklarımıza iş ortamı nasıl sağlayacağız şeklinde sorular var. Hatta buna verilen cevaplardan birisi de Hara-ri'nin verdiği cevap: "Ya asker yapacaksın ya yazılım üreteceksin geleceğin dünyasında." gibi cevaplar var. Siz ne diyorsunuz?

Levent ERDEN : Şimdi başka bir şey söyleyeyim. Yayından bahsediyorsunuz, bu söyleşi aynı zamanda fiziki olarak yayınlanacak değil mi? Yani kâğıda basılacak.

TRT Akademi Dergisi: Evet.

Levent ERDEN : Bunu kurşundan hurufat olarak dizecek arkadaşlarımız var mı?

TRT Akademi Dergisi: Yok.

Levent ERDEN : Ne oldu onlara?

TRT Akademi Dergisi: Teknoloji gelişti, yeni meslekler çıktı ve onlar kayboldu.

Levent ERDEN : Kayboldu tabi ki. Hurufattan harf dizen arkadaşlarımız kalmadı. Hatta bilgisayar dizgisi yapan kalmadı. Polo baskı alan kalmadı, renk ayırımı yapan kalmadı, bir tane dergiden bahsediyoruz. Bunların hiçbiri kalmadı. Eksiden bir şey basmak için bilmem kaç yüz bin tane basacaktık ki olsun, şimdi bir tane bile basabiliyoruz. Dolayısıyla pek çok meslek kalmadı tabi ki. Onun yerine ama yepyenileri çıktı. Şimdi buradaki asıl soru şu: Pek çok meslek yine kalmayacak. Yani ben bütün ilkokulda hayatımı ayakkabılarımı pençeletmekle geçirdim. Ben ilkokulda iki ayakkabı ile beş sene geçirdim çünkü ön arka pençe, bilmem ne pençe, onu çakan insanlar vardı, yapan insanlar vardı, hiçbir tanesi yok bugün. Yani pek çoğumuzun çocuğu ayakkabı tamircisi bile görmedi. O çiviye dudağında taşıyıp da tık tık diye bakmadan çok doğru bir şekilde çakabilen insanları görmedi. Hepsi birden yok oldu. Onların yerine çok acayip insanlar geldi. Yani şu anda hikâye anlatıcılar, sosyal medya yöneticileri binlerce iş var. Ne tür insanlar arandığını -bunların bu arada hiçbirinin okul karşılığı da yok- hani üniversiteden meslek öğretmeye kalkışıyorlar ama üniversitede bunun karşılığı da yok. Onun için yeniyi nasıl öğrenecekler, bir tartışma konusudur. Evet, şu anda Türkiye'de yazılımcı bulamıyorsunuz, yani 24-25 yaşında kod yazan bir insan elli yaşındaki genel müdürden daha fazla para alıyor. Birçoğu yurt dışında çalışıyor hatta iki öğrencim var, çok güldüm. Evlenmişlerdi. "Ya ne güzel, biz karımla aynı yerde çalışıyorduk." dedi. "Şimdi karım Kore'ye çalışıyor, ben Amerika'ya çalışıyorum, saatlerimiz tut-

muyor, görüşemiyoruz.” Aynı evde oturuyorlar ama biri Kore şirketinde biri Amerika şirketinde çalıştıkları için farklı saatlerde çalıştıklarından görüşmemekten yakınıyorlar ve bunlar yurt dışında çalışıyorlar. Yurt dışından paralarını alıyorlar. Onun için bundan sonra gidilecek yerin çok daha farklı olacağını öngörmek lazım yani bütün bu soruları soranlara şunu söylemek lazım. 20. yy kafası, gözlükleri, değerleri, sistemleri ve kriterleri ile 21. yüzyılı anlamının ihtimali yoktur.

TRT Akademi Dergisi: Bir konuşmanızda “Geleceğin dünyasında ait olmak sahip olmaktan daha önemli olacak, aidiyet de değerler üzerinden olacak.” diyorsunuz. Bunu biraz açabilir miyiz? Bu değerler ne olacak, nasıl bir evrilme yaşayacak?

Levent ERDEN : Şimdi bakın 20. yüzyıl nedir? 20. yy. iyi bir mesleğin olsun demektir. İyi bir meslek nedir? İyi bir para kazan. Daha büyük bir evin olsun, büyük bir televizyonun olsun, daha büyük bir araban olsun, bir yazlık evin olsun, yazlık evin olsa da arada bir kışın yurt dışında tatile git, altı kırmızı ayakkabı al, bir de mor ayakkabı al, bir de yeşil çanta al, bir de onu yap, ne kadar neyin varsa o kadar iyisin, nelere sahipsen o kadar aslansın. Şirkette de ne kadar büyük odada oturuyorsan o kadar canavarsın, odana şirket TV koymuşsa sen daha büyük adamsın falan gibi sahip olmak üzerine kurulu bir değerler sistemi var ve insanların bütün hayatını sahip olmak üzerine dayıyorsunuz. Şimdi bugün yeni mezun olan bir çocuğa diyorsunuz ki, “1.5 metrelik yerler var ya hepsi birbirleriyle aynı, geç buraya diyorsun, beş sene çalış, ondan sonra bunun 2.5 misli olan var, oraya geçeceksin. beş sene de orada çalış, sonra şurada küçücük bir oda var, tuvaletin karşısında. Orada ondan da geç, sonra işte şef olacaksın, bilmem ne olacaksın! Elli hafta çalışacaksın, iki hafta tatil yapacaksın, altmış beş yaşına kadar çalışacaksın, sonra iyi yaşayacaksın.” Bunu kafası çalışan hiçbir kimse yemez. Biz yedik, biz bununla büyüdük, bunun peşinden koştuk. Ama bundan sonra kimsenin buna inanacağını düşünmüyorum ya da hayallerinin de bu olacağını düşünmüyorum. Dolayısıyla bir yerden sabit bir para kazan, para ile yapılacak şeyleri azalttığınız andan itibaren yani daha çok ev, daha çok ayakkabı bilmem neyi daha farklı yerlere götürdüğünüz andan itibaren mutluluğun tanımlarını değiştirmek zorundayız. Mutluluğun tanımlarını bir daha koyduğunuz zaman orada değerler mutluluklar üstünden olacaktır. Nelerle ilginiz, derdiniz ne, dünyayla, dünyanızla sanatla olan şeylerle ilginiz de sizin mutluluğunuzun bir parçasıdır. “Mutluluğun tek karşılığı paradır.” bir 20. yy. düşüncesidir.

TRT Akademi Dergisi: Kriter ne olacak? Kimler hangi değerleri üretecek, biz neye göre belirleyeceğiz? 20. yy. insanını açıklayan, tanımlayan kavramlar, kuramlar vardı.

Levent ERDEN : Burada da şöyle bir şey var: Dünya kupasında Arjantin'de dört milyon kişinin sokağa çıkmasının sadece bir galibiyet olduğunu düşünmüyorum. Dünyanın her tarafında orada bir aidiyet vardı. Yani başka başka aidiyetler ortaya çıkıyor. Ben çok şaşırdım, futbol takımlarında bu aidiyet kalmadı. Statlar boş ama millî takımlarda insanlar birdenbire paralar verdiler, sokaklara çıktılar. Bu sefer bir ülkeye, bir bayrağa ait olmanın bir anda önemi çıktı ortaya ve onunla kazanmanın. Hâlbuki onların olmadığını, zayıfladığını düşünüyorduk. Bu futbol değildi çünkü futbol olsaydı kulüp takımlarının maçlarında da benzer şeyleri görecektik. Hâlbuki Türkiye'de bile görüyoruz ki bu yavaş yavaş buharlaşıyor.

TRT Akademi Dergisi: Peki burada merkeziyetsizlik kavramını nasıl konuşmak lazım? Çok konuşulacak bir kavrama benziyor önümüzdeki dönemde. Arjantin millî takımının bayrağına saygı duyan, ait hisseden dört milyon kişiyi konuşuyoruz bir tarafta. Bir tarafta da merkeziyetsizlik kavramını konuşuyoruz; devletlerin, otoritelerin, iktidarların üstünde, merkeziliğin olmadığı bir evren ortaya çıkacak diye düşünüyoruz. Bu bir çelişki değil mi?

Levent ERDEN : Fotoğrafı filmin neresinden kestiğinize bağlı. Şu anda eve,t öyle olabilir çünkü bu tartışmanın ben otuz ila kırk yıl süreceğini düşünüyorum. Ama bir kreşendo şeklinde oraya doğru gidilecek. Şimdi yine her şeyin merkez ve merkezi olarak yapıldığı bir yerden geliyoruz. Gidin Türkiye'deki bütün büyükşehirlerde adının sonu merkez olan bir alışveriş merkezi var. Her şeyin merkezi var. Bir merkezin olması aynı zamanda çoklu sağlam bir hiyerarşiyi ve piramidi getirecektir. Her şeyden önce piramitlerin yani hiyerarşilerin yassılaşması gerekir. Yavaş yavaş yassılaşmış ondan sonra bu hâle gelecektir. Birdenbire oraya atmayacak ama şu anda bu kadar farklı katmana sahip hiyerarşi ile iş yapılması en azından akışkanlık açısından imkânsızdır. Merkeziyetsiz yapılar hatta daha da önemlisi merkeziyetsiz otonom yapıların her gün yenisi çıkıyor yavaş yavaş. Bunların yapılarını ve sistemlerini iyi incelemek lazım, şu anda daha onların hasletlerini çok net görebilmiş değiliz. Ama burada inanılmaz bir şeffaflık ve ortak onay var. Ben Türklere blockchain'i blokzincirini en iyi şey ile anlatıyorum; her Türk on iki yaşından sonra noteri tatmak zorundadır ya yani adresini bile söylüyorsanız illa noter söyleyecektir, blokzincirinde de hepimiz noteriz, herkes olanı biteni onaylıyor.

TRT Akademi Dergisi: Aslında bu pandemi döneminde de tartışılan bir konu oldu. Dünya globalleşti, küresel bir evren oluşuyor, dijitalleşme hepimizi yakınlaştırdı, sınırlar kalktı ama Avrupa Birliği içine kapandı çok katı politikalar uyguladı ve bu tartışıldı.

Levent ERDEN : Yok yok daha sert şeylere gidilecek. Durun daha, şu anki dün-

ya tamamıyla karpuz gibi ikiye bölünüyor. Amerika'da Trumpçuların da 74 milyon oyu var. Demokrasinin beşiği dediğiniz yerde, Fransa'da Le Pen vardı, arkasından Zemmour diye birisi çıktı. O da 9-10 puan aldı şaka maka yüzde 50'ye yakın. İşte Macaristan'da Orban'ın durumu belli, İtalya'da Meloni'nin ne yaptığı belli. Yani inanılmaz yükselen, neredeyse 1930'ların sonunu hatırlatan bir milliyetçi bir yapı var şu anda.

TRT Akademi Dergisi: Dijitalleşmeyi, algoritmokrasiyi ve bireyselliği de konuşmak gerekirse, niçin sosyal medyadayız ya da niçin dijital ortamlardayız? Siz bu soruya “Yalnızlığımızı azaltmak için” cevabını veriyorsunuz. Peki birey olmak, kendi olmak, kendi benliği ile tanışmak, kimliğini gerçekleştirmek anlamında bu dijitalleşme ve yeni platformlar bize ne gibi imkânlar sunuyor ya da ne gibi riskler karşımıza çıkacak?

Levent ERDEN : Biliyorsunuz ben dijitalleşme kavramına da çaktırmadan karşıyım pek çok şeye de olduğum gibi. Çünkü dijital demek 1 ve 0 demek. Hayat gerçekten 1 ve 0 olmaya başladı. Biz dijitalleşmeyi başka bir şey için kullanıyoruz ama dijital lafı çok riskli çünkü ya 1 ya da 0. Sosyal medyaya baktığınız zaman gerçekten dijitaldir. Ne var? Ya beğen var ya da beğenme var. Fena değil, idare değil, yuvarlanıp gidiyoruz işte falan böyle şeyler yok. Ya varsınız ya yoksunuz ya 1'siniz ya 0'siniz.

TRT Akademi Dergisi: Burada üçüncü hâlin imkânsızlığı kuramı mı geçerli?

Levent ERDEN : Siz bakın, siz karar verin. Ben bakıyorum başka bir şey bulamıyorum. Bu aynı zamanda merkezin de ortadan kalkması demektir. Yani siyasette de merkezin ortadan kalkması demektir. Düşünce sisteminde de ya o tarafta ya bu taraftasınız. Eskiden çan eğrisi vardı, her iki tarafa da biz marjinal diyorduk şimdi iki tarafta kümelenmeler var, ortası marjinal oldu. Bu yeni dünya düzenidir. Onun için dijitalleşme kavramını dikkatli kullanmak gerekir. Öbür tür lüsünü en etkileşimliler ya da interaktivite olarak konuşmayı tercih ediyorum. Bu aynı zamanda etkileşimin hızını arttırdığınız zamanda işler çok fazla büyüyebiliyor. Hayat tabii ki oraya doğru kayacak, bundan daha normal bir şey olamaz. Sonuç itibarıyla benim çok sevdiğim bir türkümüz durumu açıklar “Evlerinin önü mersin, su akmaz tersin”.

TRT Akademi Dergisi: Ama felsefi olarak baktığımızda benlik sorunu ciddi olarak tartışılan bir sorundur. Değil mi?

Levent ERDEN : Benlik sorunu şu anda tavan yapıyor.

TRT Akademi Dergisi: İçinde olduğumuz bir platform var ve biz burada kendimizi

gerçekleştirme anlamında arayışlar içerisindeyiz ama buranın barındırdığı riskler de var sanki.

Levent ERDEN : Artı benim dediğim "YİK" var. Yıkıyorsunuz her gün. Çünkü şöyle; sabahleyin duşun ilk damlası alnınıza değdiği anda başlıyorsunuz. İşte şunu yapacağım, bunu yapacağım gibi gibi binlerce şey sayıyorsunuz. Sonra işe gidiyorsunuz onlarca mail atıyorsunuz, oraya bakıyorsunuz, buraya bakıyorsunuz sonra elinize telefonu alıyorsunuz ve takip ettiğiniz beğendiğiniz insanlara bakıyorsunuz ki şu kitabı okumazsan enayisin, şu diziyi seyretmezsen valla neler kaçırıyorsun bilemezsin, işte hafta sonu buraya mutlaka gitmezsen geride kalırsın, şunu yapmazsan, bunu yapmazsan, bunu okumazsan... Bakıyorsun herkes acayip bir şeyler yapıyor, bir sen yetişemiyorsun. Hâlbuki onlar da bir tanesini yapıyor ama art arda okuduğunuz zaman hepsi de sizin takip ettiğiniz, sevdiğiniz insanlar olduğun için büyük ihtimalle ortak zevkleriniz olacağından kendinizi sürekli bunlardan yoksun hissediyorsunuz. **Yakalamayıp iskalama korkusu** (YİK) diyorum buna. Ne yaparsanız yapın işte günler yirmi dört saat. Bir şeylere ayıracağınız zaman belli, onda da yapacağınız şeyler sınırlı. Ama yapmak istediğiniz şeylerin sonu neredeyse olmamaya başladı. Dolayısıyla siz zaten her daim mutsuz olmayı kabullenmiş gibi bir duruma düşürülüyorsunuz.

TRT Akademi Dergisi: Aslında benden başka herkes hayatını yaşıyor gibi bir psikolojinin içine mi giriyoruz?

Levent ERDEN : Evet, bir ben bir bu gariban, bir bu zavallı burada oturuyor, herkes eğleniyor. Evet, bu his ara ara hepimize maalesef geliyor. Bu bir mutsuzluk aracı. Hiç demiyorsunuz bu enayiler oturuyor; ben ne güzel gezdim, tozdum. Hiç böyle olmuyor!

TRT Akademi Dergisi: Peki, bununla nasıl mücadele edeceğiz? Özellikle platformların hâkim olduğu yeni evrenle?

Levent ERDEN : Zaten bunun için yavaş yavaş bir önceliklendirme yapıyoruz. Kendi hayatımıza, kendi doğrularımıza, kendi düşünce biçimlerimize göre önceliklendirmek zorundayız. Neyi önce yani benim tabirimle olmazsa olmazlar mutlaka olmalı, olursa iyi olur, olmasa da olurlar diye kafamızda otomatikman hiyerarşilendirmeye başlıyoruz çünkü gerçekten zaman çok kısıtlı, ha bu arada şu rezilliği de yapıyoruz: Hani tatil yerlerinde açık büfeler vardır, insanlar ızgara koyup piyazın üstüne şurubu dökülerek kadayıf koyarlar. Biz de bazen üç işi aynı anda yapıyoruz, aynen o tatil bölgesi açık büfe tabaklarındaki gibi. İçinden köfte

kokusu ve fasulyenin kenarları gelen bir kadayıf şurubunu aynı anda ağzımıza atmak durumunda kalıyoruz.

TRT Akademi Dergisi: Zuckerberg'in Oculus Projesi ile Meta arasındaki ilişki. Bu çok tartışıldı, öldürüyor dendi, büyütüyor dendi. Ne diyorsunuz?

Levent ERDEN : Bu Zuckerberg ile alakalı değil, herkes yapıyor. Daha başka markalar da giriyor işin içine. Ama sonuç olarak gözlüğü Google 2012-2013 yılında zaten yaptı. Yani zaten bu olan bir şeydi ve zaten üçüncü boyut geldiği için mecburuz. Ekrandan çıkıp daha başka uç aletleri ile üçüncü boyutu görebilmenin en iyi yollarından bir tanesi gözlük tabii ki ya da göze yakın takılan aletler. Ama sonuç olarak bu çok normal bir gidişat, sadece beyefendiye ait değil, herkes yaptı bunu, herkes peşinde koşuyor. Şu anda zaten hemen hemen 2019' dan beri on bir tane gözlük var piyasada internete girebilen. Ama 5G yapıları henüz olmadığı için gözlüklerle yapılacak şeyler çok basit şu anda, ekrandan gördüğünüzden farklı bir şey yok.

TRT Akademi Dergisi: Biliyorsunuz sanat da dijitalleşiyor, başka bir boyuta geçiyor ve NFT'nin sanatla ilişkisini birikteliğini nasıl yorumluyorsunuz? Gelecekte NFT dünyamızı nasıl ve ne şekilde etkileyecek?

Levent ERDEN : NFT dünyamızı çok iyi etkileyecek de sanat konusunda şüphelerim var tabii ki. Şimdi bakın 2020'de Travis Scoot diye bir şarkıcı var. Bir stadyum konseri verecekti, 170-180 bin olacağı varsayılan kocaman bir stadyum konseriydi. Pandemiden dolayı konser iptal edilince ne yapsınlar, o tür adamların o konseri verip konserin müzik platformlarına dağılıp para kazanabilmesi lazım, o lansmanı yapması lazım. Onun üzerine konseri Fortnite oyununun içine taşıdı ve konseri oyunun içinde verdi. Fortnite 15 milyon kayıtlı kullanıcısı varken 48 milyon kişi canlı seyretti. Onun hemen arkasından büyük markalar Roblox içinde defile yapmaya başladılar. Gençlik markaları -laylaylom markalar değil- bayağı ağır binlerce dolara satılan markalar. Dolayısıyla ben buna yakınsama diyorum, convergenca diyorum. Günümüzde eğlence yakınıyor. Bundan sonraki sosyal platformlar oyun ve eğlencenin birleştiği, kesiştiği yerden devam edecektir. Oyun ve eğlence yakınsaması olduğu zaman mutlaka ve mutlaka bunun içine perakende de girecektir. Belki de NFT formatında. Çünkü NFT'liler illaki iki tane maymun satmaktan geçmeyecek, asıl oyunlara inanılmaz para yatırılıyor. Oynarlardaki değerli o skin tabir edilen kılık kıyafetler, silahlar, ortamlar, harcanan paraların karşılığında elde edilenlerin NFT olarak satılması söz konusu. O zaman şöyle olacak; ben belki bilmem ne silahını alırsam yüz lira ama onu bir başkası kullanmışsa onun belki de değeri 200 liraya çıkacak, aynı şey olmasına rağmen. Dolayısıyla hem de bir de geçmişini bileceksiniz, bunu kimler kullandı. Onun için NFT'ler bu yakınsamanın

içinde çok daha önemli olacak. Aynı zamanda bizinkiler tokeni jeton olarak değiştirdikleri için çok farklı bir yerlere gidiyor. Hâlbuki çok anlamlı bir giriş bileti hâline gelecek. Belli tokenlere sahip olan insanların bir tür grup üyeliği gibi belli şeyleri yapabilme ya da farklı avantajlara sahip olabilmek gibi avantajları olacak. Örneğin Levent ERDEN tokenlerine sahipseniz, Ekrem Bey'in kitaplarına erişeceksiniz. Yoksa Ekrem Bey'in kitabını paranızla dahi alamıyorsunuz. İşte bütün bunlar ortaya çıktığı andan itibaren işte aidiyetler ve aidiyet göstergesi olarak NFT'lerin ortaya çıkması başka yere götürecektir bizi. Dolayısıyla oyun ve özellikle e-spor demeyi tercih ediyorum. E- spor, oyun ve eğlencenin yakınsaması kendi içinde perakendeyi, perakende gelince de ödeme sistemlerini getirecektir. İşte o zaman platformların değeri farklılaşacaktır yani hem ödeme sisteminin hem eğlencenin hem de perakendenin olduğu platformlardan bahsediyoruz. Daha sonra bunlar birleşip Metaverse oluşabilir ama oradaki işte dijital cüzdanınızın içindeki bir NFT ile belki de Travis Scoot konserine öyle gireceksiniz, başka türlü giremeyeceksiniz. Asıl numaralar başka, bu taraflara doğru gidecek, bu yakınsamanın çok önemli bir dönüşüm yapı taşı olduğuna inanıyorum.

TRT Akademi Dergisi: Bütün bunlar olurken etik ya da hukuki meseleler karşımıza çıkmayacak mı?

Levent ERDEN : Ben oralarda daha netim. Çünkü ben hâlâ hukukun net olduğuna, detayların eksik olduğuna inanıyorum. İnsan insandır, insanların arasındaki ilişkiler nettir, haklar nettir ve şu anki hukuk onu tanımlıyor. Şu anda evrensel olarak kabul edilmiş on yedi suç var ve on yedi suç karşılığında bütün platformlar her türlü şeylerini açıyor size, bir mahkeme kararı yeterli. Geri kalan suçlar mali, idari suçlar tabi yenileri çıkıyor. Bugün siber güvenlik diye bir şey çıktı, insanlar sürekli olarak sizden fidye istiyor ama bu ha sizin otomobilinizi çalıp da onu para karşılığı geri vermek ha banka şifrenizi çalıp da onun karşılığında para istemek. Yani çalınan şeyler farklı, değerler farklı ama yöntem ve sonundaki yapılması gereken işlem aynı. Dolayısıyla hukuk ve etik buralarda benzer çalışıyor. Ama tabi ki çok fazla detay var, o her zaman geçerli zaten. O zaman ben size daha kötüsünü söyleyeyim, kimsenin içinden çıkamadığı otonom arabalar tamam, işte her tarafta sensörler tamam, bugün otonom arabaların sokağa çıkması gayet normal, 2012' den beri var zaten otonom arabalar. Ama bir kaza hâlindeki hukuki durum, işte orada sakatlık var. Oradaki sensörlerin programlanması mı, otomobilin üreticisi mi yoksa o kavşaktaki bilmem ne bakımını yapmamış olan şirket mi sorumlu olacak? Oradaki sorumluluklar çok tartışılır, ama onlar detay bence.

Bir şey daha eklemek istiyorum. Meslekler falan dedik ya Türkiye'de çok eğlenceli bir şey oluyor. Geçen sene dört küsur milyar dolarlık Türkiye oyun sattı. Bu çok

hayati ve çok önemli bir şey. Hâlbuki biz evlatlarımıza oyun oynama diyoruz ama bir yandan İntelciler aman sakın ha çocuklarınızı oyundan alıkoymayın ama bundan sonra hele hele ekran kalktıkça üç dört ayrı yerde olan şeyi takip edebilecek insanlara ihtiyacımız var. Şu anki eğitimden gelen insanlar aynı karede üç dört ayrı hareketi takip edemezlerse olmayacaklar aman ha oyun oynatın. Şimdi Türkiye'nin çok önemli bir mimarı olan arkadaşım mimarlık fakültesinde ders veriyor. Sadece en iyileri kendi şirketine alabilmek için aynı zamanda. Onun için inanılmaz da zaman ayırıyor ama son üç yıldır en iyileri hiçbir şekilde şirketine alamıyor. Sınıfın en iyi üç dört kişisi oyun şirketine gidiyor. Çünkü oralarda regülasyon yok, belediye yok, istediği gibi çiziyor binasını, yepyeni uçuk mekânlar yaratıyor. Şu anda oyun için mimarlık fakültesine gitme fikrini pek çok anne babanın anlama şansının olduğunu beklemiyorum.

TRT Akademi Dergisi: Benim izlediğim filmlerde mesela "Hızlı ve Öfkeli" serilerinde bütün filmlerde hep aile kavramına çok vurgu yapılıyor. Yani neye sahip olursan ol, aileye sahip olmaktan daha önemlisi yoktur gibi. "*Başlat: Ready Player One*" izledik Netflix'te. Orada da aynı, bütün bu evren, avatarlar bunları bir tarafa koy, âşık olacağı bir kız varsa hepsinden daha önemlidir şeklinde. Siz bu konuda öncelik olarak neyi görüyorsunuz? Aile ve aşk konusunda?

Levent ERDEN : Âşık olacağı bir kız varsa hepsinden önemlidir diyorum. Çünkü hakikaten sevmek mekanik bir şey değildir. İnsan olduğunuzu anlatan nadir geri kalan duygudur, gerisi hep mekanik. Mekanik olmayan, mutluluk veren haz demedim, mutluluk denen şeylerin kalkması zaten insan olmaktan çıkartır. Onun için aşk iyi şeydir, neye karşı olursa olsun aşk iyi bir şeydir. Standart ve düz gidenin üstünde heyecanlanmak... Bundan vazgeçtiğiniz an Siborg falan oluyorsunuz.



Dr. Öğr. Üyesi Büşra Fadim SARIKAYA / Sarmal Gazetecilik Nedir, İletişim Süreçlerini Nasıl Etkiler?



Sarmal Gazetecilik Nedir, İletişim Süreçlerini Nasıl Etkiler?

Büşra Fadim SARIKAYA*

1. Giriş

21.yy'ın belki de en önemli özelliklerinden biri, teknolojik gelişmelerin hızla meydana gelmesi ve zaman ve mekân algısının bu hız sonucunda tamamen değişmesiyle açıklanabilmektedir. Özellikle 2010 yılı ve sonrasında inşa edilen sosyal medya platformları mekân algısını yeniden inşa ederken, zaman farkını da ortadan kaldırmış, iki kıta arasında iletişime geçmek isteyen insanları birbirine yakınlaştırmıştır. Bunun gibi teknolojik gelişmeler, insanoğlunun sosyalleşme pratiklerini değişime uğrattığı gibi, gerçeklik algısını da yeniden inşa etmesine yol açmıştır. Baudrillard'ın bahsettiği hiper gerçekliğin günümüzde vücut bulduğunu, sanal ortamlarda inşa edilen hayatlardan gözlemlenmek mümkündür. Tasarlanan uygulamalar ve hatta oyunlarda kişilik üreten bireyler, kendilerini görmek istedikleri gibi yeniden inşa ederken, gerçek üstü bir gerçeklik tasarlamaktadır. Tasarlanan bu yeni kimlikler gelişen uygulamalar sayesinde her geçen gün farklılaştırılabilirken, daha gerçekçi olabilmektedir. Teknolojik gelişmeler sonucunda dönüşen ve değişen uygulamalar ise, kullanıcıları kendilerini yeniden inşa etmelerine olanak sağlarken, toplumun algılarının değişmesine de sebep olmaktadır. Özellikle güzellik anlayışının geliştirilen çeşitli uygulamalar sebebiyle değiştiğini, hatta bir dönem herkes birbirine benzemeye başladığı bile gözlemlenmiştir. Çeşitli filtreler sayesinde uygulamayı tasarlayan şirketler tarafından dayatılan güzellik algısı, kısa sürede sosyal medya kullanıcılarınca kullanılmış, bir dönem güzellik uzmanlarının ciddi anlamda hasta sayısının artmasına yol açmıştır. Nitekim günümüzde de sanal ortamdaki toplumlar tarafından kabul edilen "güzellik" anlayışının, bu tür filtrelerce belirlendiği anlaşılmıştır.

Bu gibi uygulamalar sayesinde kendi görünüşünü değiştiren kişilerin bunu sadece

* Dr. Öğr. Üyesi, Türk-Alman Üniversitesi Kültür ve Sosyal Bilimler Fakültesi Kültür ve İletişim Bilimleri Bölümü, busra.sarikaya@tau.edu.tr ORCID: 0000-0002-9492-7493 DOI: 10.37679/trta.1245266

sanal ortamda değil, gerçek hayata da uyarladığını görmek, sanal ortamın gerçek hayata entegre edildiği ve sanal ortamda inşa edilen kimliklerin gerçek hayata taşınmaya çalışıldığını ve sanal hayatın gerçek hayata karşı bir üstünlük geliştirdiğini göstermektedir. Nitkekim bu gelişmenin vücut bulmuş hâli Metaverse'te gözlemlenmek mümkündür.

Bir Metaverse basitçe sanal, artırılmış ve fiziksel gerçekliğin etkileşimiyle oluşturulan dijital bir alan olarak açıklanabilmektedir. Buradaki ana özellik ise internetin farklı eylem alanlarını tek bir gerçeklikte birleştirilmesidir. İlk Metaverse LucasArts'ın 1986'da betaya açtığı Habitat isimli devasa çok oyunculu rol yapma oyunu (MMORPG) sayılabilir. Giderek ucuzlayan ve yaygınlaşan internet erişiminin ortaya çıkmasıyla birlikte, 1990'ların ortalarından itibaren Active Worlds (1995) ve The Palace (1995) gibi mümkün olan en gerçekçi sanal dünyaları inşa etmeye yönelik çevrim içi platformlar ortaya çıkmaya başlamıştır. 2003 yılında ilk çevrim içi olan Second Life, 70 milyondan fazla kayıtlı kullanıcısıyla günümüzde hâlâ açık ara en başarılı Metaverse'üdür. Geçmiş 20 yıldan fazlaya dayanan Metaverse'ün 2021 yılında dünyada daha bilinmiş hâle gelmesindeki en büyük etken, Facebook kurucusu Mark Zuckerberg'in Facebook'un adını Meta olarak değiştirmesiyle açıklanabilmektedir. O günden sonra herkes Meta ve dolayısıyla MMetaverse'ü merak etmeye başladı. Günlerce dünya basınında konu edilen Metaverse bir anda herkes tarafından bilinmeye başlandı. O kadar hızlı bir popülasyona erişti ki kısa zaman içerisinde milyonlarca kişi Second Life ve benzeri uygulamalara kayıt olup, gerçek hayatlarını Metaverse'e taşımaya başladı. Özellikle Pandemi sürecinde evden dışarı çıkamayan ve dolayısıyla dört duvar arasında izole olan bireyler, bu tür gerçek üstü gerçeklikte gündelik sosyal aktivitelerini devam ettirmeye çalışmıştır. Metaverse'te sadece kullanıcılar için bireysel bir yaşam alanı sunulmamaktadır. Aynı zamanda şirketler için toplumsal alanlardaki faaliyetlerin yürütülmesine olanak sağlayan Metaverse gazetecilik alanına da yenilikler sunmaktadır. Özellikle immersive journalism, sarmal gazetecilik, kavramının gelişmesine yol açan Metaverse, gelişen teknolojik cihazlar sayesinde okuyucuya olay yerindeymiş hissi vermektedir. Metaverse'ün merkezizsiz bir yapıyla inşa edilmesi nedeniyle denetimsiz olması, kullanıcıların istedikleri şekilde istediğini yapabiliyor olmasına olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmada hiper gerçeklik bağlamında sarmal medya konusu ele alınacaktır. Başta hiper gerçeklik bağlamında gazetecilik konusu ardından artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik terimleri derinlemesine incelenecektir. Sentetik medya ve WEB 3.0 konuları ele alındıktan sonra ise sarmal medya ve Metaverse konusu incelenecektir.

2. Hiper Gerçeklik Bağlamında İletişim

Göstergebilim ve postmodernizmde hipergerçeklik, özellikle teknolojik olarak gelişmiş postmodern toplumlarda, bilincin gerçekliği bir simülasyonundan ayırt edememesidir (Baudrillard, 2001). Aynı zamanda hiper-gerçeklik, gerçek olanla kurgusal olanın, birinin nerede bitip diğerinin nerede başladığına dair net bir ayırım yapılamayacak şekilde birbirine karıştığı bir durum olarak görülmektedir (Age). Fiziksel gerçekliğin sanal gerçeklikle (VR) ve insan zekâsının yapay zekâ (AI) ile iç içe geçmesini sağlamaktadır.

Postmodern göstergebilimsel “hipergerçeklik” kavramı ilk olarak Fransız sosyolog Baudrillard’ın *Simulakra ve Simülasyon* adlı çalışmasına tartışılmıştır. Baudrillard burada “hipergerçekliği” “kökeni ya da gerçekliği olmayan bir gerçeğin modeller tarafından üretilmesi” olarak tanımlamıştır (Baudrillard, 2001). Baudrillard’a göre, hipergerçeklik, orijinal bir göndergesi olmayan bir temsil, bir işarettir (Age).

Hiper-gerçeklik, mevcut kültürel koşulları açıklamak için bir paradigma olarak önemlidir. Örneğin tüketimcilik, işaret değişim değerine dayanması nedeniyle (örneğin X markası kişinin modaya uygun olduğunu, Y arabası kişinin zenginliğini gösterir), hipergerçekliğin veya hipergerçek durumun yaratılmasına katkıda bulunan bir faktör olarak görülebilir. Özellikle günümüz koşulları değerlendirildiğinde, sosyal medyada yansıtılan yaşam tarzlarında bu tarz tüketimciliğe hipergerçekliğin yaratıldığı anlaşılmaktadır. Örneğin, Instagram gibi sosyal medya platformlarında Influencer olarak faaliyet gösteren kişilerin kullandıkları ürünler, markalar veya sahip oldukları araba markaları, göstergesel olarak faaliyet yürüterek bir hipergerçekliğin oluşmasına sebep olurken, bu kişileri takip eden takipçilerin sanal ortamda yaşanan “gerçek üstü” gerçek yaşam tarzlarına imrenmelerine yol açmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde günümüzde tatmin olma ve mutluluk gibi duyguların geçici olduğunu ve artık sanal âlemlerde göstergeler yardımıyla yaşandığını söylemek yanlış olmayacaktır. Özellikle Instagram, TikTok vb. gibi sosyal medya platformlarında üretilen ve tüketilen içerikler ve yansıtılan kimlikler incelendiğinde, kişilerin sanal ortamda göstergeler yardımıyla “gerçeküstü” bir gerçeklik yarattığı anlaşılmaktadır. Nitekim Baudrillard, tatmin olma ya da mutluluğun herhangi bir “gerçek” etkileşimden ziyade geçici bir gerçeklik simülasyonunun simülasyonu ve taklidi yoluyla elde edildiğini ileri sürmüştür (Baudrillard, 2001). Kişiler artık, simülakralarla mutluluklarını ve tatmin olma duygularını inşa etmektedir. Bunun gibi kitle iletişim araçları vasıtasıyla inşa edilen haberlerin de birer simülasyon olduğunu söyleyen Baudrillard, Körfez Savaşı için “The Gulf war did not take place” (Körfez Savaşı gerçekleşmemiştir) açıklamasını yapmıştır. Baudrillard

bu açıklamasıyla, savaşın “gerçekliğinin” medya tarafından üretilen temsillerle yansıtıldığını açıklamaya çalışmıştır. Ayrıca Baudrillard, medya tarafından yayılan imajların gerçeklik hakkında herhangi bir şey öğrenmeyi mümkün kılmadığını belirtmektedir:

“Eğer [...] [modern medya imgeleri] bizi bu kadar büyülüyorsa, bunun nedeni anlam üretiminin ya da temsilin yeri olmaları değil, tam tersine anlamın ve temsilin ortadan kalktığı yer olmalarıdır. Herhangi bir gerçeklik kontrolünden mahrum bırakıldığımız bir yer. Gerçeği ve gerçeklik ilkesini inkâr eden ölümcül bir stratejinin alanıdır.”(Baudrillard, 1986, s. 268)

Baudrillard, günümüzde ise medyanın bilgiyi çok uzak mesafelere hızla yayabildiğini, ancak bu bilginin artık kontrol edilemediğini ya da kişinin kendi deneyimleriyle karşılaştırılmadığını belirtmektedir. Buna göre medya mesajları, Baudrillard’ın ifadesiyle, “hakikat ölçütlerinden” kaçar, bunun yerine, kişinin haberin doğruluğunu teyit edebileceğini düşündüğü “güvenilirlik ilkesi” gelişir (Baudrillard, 1994, s. 95). Ancak bu güvenilirlik Baudrillard tarafından sorgulanmaktadır, çünkü medya tarafından üretilen haberler öncelikle kodla uyumlu davranış ve ‘anlam’ modelleri aktarmakta ve izleyicileri mümkün olduğunca uyumlu davranmaya yönlendirmektedir. Ancak alıcılar uyumlu davranmaya şartlandırılmış olduklarından, ‘gerçek’ olaylar ne olursa olsun, gönderilen kodu ihlal etmeyen tüm anlatları güvenilir olarak değerlendirmektedir (Age). Baudrillard, ‘Temesvar Katliamı’ olarak adlandırılan ve aslında gerçeklikle hiçbir ilgisi olmayan, ancak yine de inandırıcı görünen bir medya simülasyonunu örnek göstermektedir (Philippi, 2006, s. 221-234). Bu olaya göre, 1989’da Çavuşesku rejimine karşı protestoların başlangıcında, basında çıkan haberlere göre, Securitate’ye bağlı gizli polis memurları Romanya’nın Temesvar kentinde binlerce göstericiyi katletmişti. Haberin gerçekliği ise sokaklarda yatan cesetlerin fotoğraflarıyla desteklenmişti. Ancak daha sonra ortaya çıktığı üzere, cesetlerin çoğu yerel hastanelerin morglarından gelmişti ve Kristl Philippi’nin de belirttiği gibi (yabancı) halkı ‘katliamdan’ sorumlu tutulacak olan Çavuşesku’ya karşı protesto hareketine çekmek için sokaklara sürüklenmişti. Bu tür kurmaca haberlerin kişiler tarafından gerçek olarak algılanmasını Baudrillard, medya imgelerinin izleyicinin gerçeklik ve kurgu arasında ayırım yapmasına izin vermemesi, çünkü tasvir edilenleri kendi deneyimleriyle karşılaştıramadıklarıyla açıklamaktadır. Nitekim günümüzde de bu durum devam etmektedir. Medya tarafından yansıtılan haberler ilk olarak gerçek olarak kabul edilmektedir. Ancak kişi kendi deneyimleri ve araştırmaları sonucunda haberin gerçekliğini tespit edebilmektedir. Günümüzde artık kurmaca haberlerin yayılması, gelişen teknoloji sayesinde daha da kolay hâle gelmiştir. Görüntülerin mani-

püle edilmesi, ses kayıtlarının değiştirilmesi vb. gibi teknikler medya tarafından yansıtılan haberlerin gerçekliğini tespit etmeyi zorlaştırmaktadır.

2.1. Artırılmış Gerçeklik (AR) ve Genişletilmiş Gerçeklik (XR)

Artırılmış gerçeklik (AR) ve genişletilmiş gerçeklik (XR) giderek önem kazanan teknolojilerdir ve ticari olarak kullanılmaktadır. Her ikisinin de teorik temelleri teknolojileri 1990'ların başında zaten geliştirilmişti, bilgi işlemdeki artış bilgi işlem gücü bugün sadece yaygın kullanımı mümkün kılmıştır.

2.2. AR ve XR Arasındaki Fark

Sanal gerçeklik (VR), gerçekliğin ve fiziksel özelliklerinin gerçek zamanlı bilgisayar tarafından oluşturulan, etkileşimli bir sanal ortamda temsil edilmesi ve eşzamanlı olarak algılanması olarak anlaşılmaktadır. Artırılmış gerçeklik (AR) ise, mevcut gerçek dünyayı bilgisayar tarafından üretilen ek nesnelere zenginleştirmeyi amaçlamaktadır (Bicher ve Steiger, 2017). Sanal gerçekliğin (VR) aksine, artırılmış gerçeklikle (AR) tamamen yeni dünyalar yaratılmaz, ancak mevcut gerçeklik sanal bir gerçeklikle desteklenmektedir (Klein, 2009). AR hakkında literatürde tek tip bir tanım bulunmasa da (Milgram ve ark. 1994), genelde gerçeklik-sanallık sürekliliğine atıfta bulunmaktadır. Kısacası, AR gerçek ve sanal çevrenin yakınlaşmasına yardımcı olmaktadır.

Literatürde çoğunlukla Azuma (1997) tarafından yapılan AR tanımı kullanılmaktadır; buna göre AR aşağıdaki özelliklerle tanımlanmaktadır:

- a. Sanal gerçeklik ve gerçek ortamın kısmi bindirme ile birleştirilmesi,
- b. Gerçek zamanlı etkileşim ve
- c. Sanal ve gerçek nesnelere üç boyutlu referansı

Bilgisayar tarafından üretilen ek nesnelere etkileşim olasılığı, AR'nin önemli bir yönü olarak görülmektedir. Bazı durumlarda ise, AR'nin bilgi unsurlarını manipüle etme olasılığından kapsamlı bir şekilde bahsedilmektedir (Fraunhofer IGD, 2003).

Gerçekliği sanal nesnelere zenginleştirmenin bir alternatifi olarak, gerçek nesnelere yapay nesnelere üst üste bindirilerek kısmen veya tamamen örtüldüğü de hayal edilebilir. Literatürde bu durum, dolayımlanmış veya sönük gerçeklik olarak da adlandırılmaktadır (Azuma, 1997).

2.3. Artırılmış Gerçekliğin Öğeleri

AR alanında, izleme ve işleme terimleri çok sık kullanılmaktadır. Takip, nesnelere tanınması ve izlenmesidir; nesnelere hareket hızı ve hızlanması veya yavaşlaması

da hesaplanabilir. Rendering, görsel çıktı tekniğidir, yani gerçek ve sanal nesnelere yeni bir sahnede birleştirilmesidir. sanal nesnelere yeni bir sahneye yerleştirir. Takip, nesnelere tanınması ve izlenmesidir; nesnelere hareket hızı ve hızlanması veya yavaşlaması da burada hesaplanabilmektedir. Rendering ise, görsel çıktı tekniğidir, yani gerçek ve sanal nesnelere yeni bir sahnede birleştirilmesini açıklamaktadır.

AR uygulamalarını etkinleştirmek için önce gerçek ortamı yakalamak ve ardından buna sanal nesnelere eklemek gerekir. Bu görevi yerine getiren yazılımlara takip yazılımı veya takip sistemi denmektedir. Bu takip sistemi gerçek ortamı ve içindeki nesnelere yakalamak ve izleyicinin görüş açısını ayarlamak için tasarlanmıştır. Öte yandan gözlemcinin bakış açısını ve/veya bir işaretçinin uzaydaki konumunu mümkün olduğunca doğru ve gerçek zamanlı olarak belirlemektedir. Mükemmel bir uyum elde edebilmek için ise sanal nesnelere mümkün olduğunca gerçek ortama doğru bir şekilde yansıtılmalıdır. Mükemmel uyum sağlama şekli ise artırılmış gerçekliğin kullanım alanına göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, tıp alanında bu uyumun doğruluğu çok yüksek olması gerekirken bir video oyununda bu uyum belirleyici bir öneme sahip olmayabilir (Klein, 2009).

Burada iki farklı bakış açısından bahsetmek mümkündür (Müllner, 2013):

- a. *İçten dışa izleme:* İçten dışa izlemede, hareketli nesne izleme bilgisini kendisi belirler. Çevre, örneğin işaretleyicilerden gelen verileri sağlar. Veriler ortam tarafından sağlanmaktadır.
- b. *Dışarıdan İçeriye Takip:* İzlenecek nesnenin kendi konumu ve yönelimi hakkında hiçbir bilgisi yoksa buna dışarıdan izleme denir.

İçten dışa prensibinde kullanılan takip sistemleri, pasif ve uygun maliyetli olduklarından dolayı giderek daha fazla tercih edilmektedir. Bu sistem çerçevesinde takibi sağlamak için belirli sensörler veya farklı sensörlerin bir kombinasyonu kullanılmaktadır.

Temel olarak iki farklı yöntemden mevcuttur:

- a. *Görsel olmayan izleme:* Görsel olmayan izleme yöntemleri arasında örneğin pusula, GPS, ultrasonik sensörler, optoelektronik sensörler veya atalet sensörleri yer almaktadır (Rolland ve ark. 2001).
- b. *Görsel izleme:* Görsel izleme genellikle bir video kamera ile gerçekleştirilir ve iki adımda elde edilmektedir:
 - a. *Adım 1 başlangıçtır,* yani izlenecek desen kamera görüntüsünde aranır ve oryantasyonu hesaplanır. İşaretleyicinin kamera ortogonal olarak

hizalanması gerekmez.

- b. *Adım 2 izleme veya olası hareket beklentisidir.* Bu adımda, oryantasyon nedeniyle bozulan görüntü videonun sonraki kareleri üzerinden takip edilir ve incelenecek alan daraltılır.

2.4. Artırılmış Gerçekliğin Mevcut Konumu

Artırılmış gerçeklik ve göz takip sistemleri henüz olgunlaşmış pazara ulaşmadığından dolayı, sanal gerçeklik deneyimleri günümüzde hâlen mobil telefonlar veya tabletlerden deneyimlenmektedir. Ayrıca son yıllarda kişisel verilerin korunmasına ilişkin yükselen duyarlılık, kamusal alanda yasadışı çekim veya göz takip sistemlerinin kullanılmasını engelleyecek yasaların geliştirilmesine yol açmıştır. Buna ek olarak, İngiliz ve Amerikan sinema işletmecileri, filmlerin yasadışı olarak kaydedilmesinden korktukları için Google Glass gözlüklerini yasakladılar. Öte yandan AR gözlüklerinin lojistik süreçlerini nasıl hızlandırabileceği gibi yenilikçi uygulama senaryoları hâlihazırda mevcuttur (DHL, 2015). Örneğin Alman lojistik şirketi DHL, bir pilot projenin parçası olarak veri gözlüklerinin kullanımını başarıyla test ederek, çalışanlar uygun şekilde donatarak ve toplama sürecini hızlandırmak ve hataları azaltmak için veri gözlüklerinde adım adım çalışma talimatları görüntüleyerek, ölçülebilir optimizasyonlar iş verimliliğinde yüzde 25 artış sağlayabileceğini kanıtlamıştır (DHL, 2015). Google, Google Glass projesini resmi olarak durdurmuş olsa da, projede başka faaliyetlerin devam ettiği anlaşılmaktadır (Mehler-Bicher ve Steiger, 2017). Ayrıca son yılda gündeme oturan Metaverse, artırılmış gerçeklik gözlüklerin ve giydirilebilir teknolojinin yeniden gündem yaratacağının bir habercisidir. Nitekim Metaverse ve Second Life gibi uygulamaların gündem olmasıyla birlikte sanal gerçeklik gözlüklerinin satışlarında ciddi anlamda artış olduğu bilinmektedir.

2.5 Sanal Gerçeklik (VR) Nedir?

Gerçekliğin zenginleştirilmesine odaklanan AR'nin aksine, VR uygulamaları tamamen yeni ortamlar yaratmayı hedeflemektedir (Mehler-Bicher ve Steiger, 2017). Burada prensip olarak, çevrenin gerçek görüntüleri de bir kamera yardımıyla dahil edilebilir (Karma Gerçeklik), ancak görüntü yalnızca projeksiyonla görüntülenmektedir. Fakat bu projeksiyon, uzamsal bir izlenim yaratmak için stereoskopiktir (yani her göze bir görüntü). Genel olarak bütünüyle sanal olan sahneler, yani bilgisayarda oluşturulan iki veya üç boyutlu nesnelere, sunucu yardımıyla yeniden sunulmaktadır. Bu yöntemle temel olarak sınırsız simülasyon olasılığı elde edilmektedir. Özellikle VR oyun alanında birçok uygulama mevcuttur. VR, gerçekliğin ve fiziksel özelliklerinin gerçek zamanlı bilgisayar tarafından oluşturulan

etkileşimli bir sanal ortamda temsil edilmesi ve eşzamanlı olarak algılanması anlamını taşımaktadır (Lanier ve Biocca, 1992). Buna göre, bu sanal dünyalar öncelikle bir bilgisayarda oluşturulmalıdır.

3. Sentetik Medya ve WEB 3.0

Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin hızlanmasıyla birlikte internet hayatımızın vazgeçilmez bir parçası hâline geldi. Başta WEB 1.0'dan bahsederken, günümüzde artık WEB 3.0'dan söz etmeye başlandı. Tarihsel olarak bakıldığında 1990'lı yıllarda internetin hayatımıza dahil olmasıyla birlikte WEB 1.0 döneminden bahsedilmektedir. WEB 1.0'da kullanıcılar daha çok pasif konumda yer almaktaydı. Kısacası WEB 1.0'da kullanıcılar yazmak veya içerik üreten değil, daha çok okuyan ve tüketen pasif konumdaydı. Kullanıcıların pasif konumda olduğu durum ise 1990'lı yılların sonlarında internetin yavaş yavaş değişmesiyle birlikte dönüşmeye başladı.

İnternetin dönüşümüyle birlikte kullanıcılar WEB 2.0 ile tanışma şansı yakaladı. Kullanıcılar WEB 2.0 sayesinde veri tabanlarının, sunucu taraflı süreçlerin, sosyal medyanın ve forumların kullanımı aracılığıyla WEB siteleriyle etkileşim kurabilmeye başladı. Bu sayede kullanıcı pasif bir konumdan artık daha aktif ve üreten konuma geçmeye başladı. WEB 3.0 ise, WEB teknolojilerinin evriminin üçüncü neslidir. World Wide WEB olarak da bilinen WEB, internetin nasıl kullanıldığına ilişkin temel katmandır ve WEB sitesi ve uygulama hizmetleri sağlar.

WEB 3.0'ın hâlâ gelişmekte ve tanımlanmakta olmasından kaynaklı, evrensel olarak kabul edilen keskin bir tanımı henüz yoktur. Yine de WEB 3.0'ın merkezi olmayan uygulamalara güçlü bir vurgu yapacağı ve blok zinciri tabanlı teknolojileri kapsamlı bir şekilde kullanacağı açıktır. WEB 3.0 ayrıca daha akıllı ve uyarlanabilir uygulamaları güçlendirmeye yardımcı olmak için makine öğrenimi ve yapay zekadan (AI) yararlanacağı ileri sürülmektedir.¹

WEB 3.0'ın gelişmekte olan tanımının bir parçası olan bir diğer husus da semantik WEB kavramıdır. Semantik teknolojinin WEB'e entegrasyonunu savunanlar arasında WEB'in yaratıcısı Tim Berners-Lee de bulunmaktadır. Orijinal WEB olan WEB 1.0'dan WEB 2.0'a geçiş 10 yıldan fazla sürmüştür ve WEB 3.0 ile WEB'in tam olarak uygulanması ve yeniden şekillendirilmesinin de daha uzun olmasa da aynı süreyi alması beklenmektedir.

¹ <https://www.techtarget.com/whatis/definition/WEB-30>, çevrim içi 20 Aralık 2022

3.1. Sentetik Medya ve WEB 3.0

Sentetik medya, yapay zeka tabanlı teknolojiler kullanılarak üretilen medya içeriğini tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bu teknoloji sayesinde içerikler daha fazla sayıda daha hızlı ve daha kolay oluşturulabilmektedir. Bu durum ise başta medya kuruluşları olmak üzere, ekonomi, siyaset ve toplum üzerinde bir dizi doğrudan ve dolaylı etkiye yol açmaktadır. Sentetik medya sayesinde yapay video üretimi gerçekleştirmek mümkünken, aynı durum metin, görüntü ve ses gibi diğer ortamların da yapay hâlinin üretimine olanak sağlamaktadır. Öte yandan Deep-Learning olarak tanımlanan derin öğrenme sayesinde de insanları, seslerini, yüz ifadelerini ve ritimlerini taklit etmek mümkün hâle gelmiştir. Bu gibi içerik üretimleri metni konuşan bir kişinin videosunu oluşturarak tamamen otomatik olarak da üretilebilmektedir. Bu durum ise medya üretiminde yepyeni bir dünyanın kapılarını aralamaktadır.²

3.1.1. Sentetik Medya ve Deep-Learning

Deep-Learning, "Derin Öğrenme", yapay zeka araştırma alanındaki bir yöntemi ifade etmektedir. Bu yöntemle yapay sinir ağları yardımıyla bir sistemin (bir tür algoritma biçimi) bağımsız ve çoğu zaman denetimsiz olarak öğrenme gerçekleşmektedir.³ Bu sistem sayesinde kişiler bilgisayarlara herhangi bir öğretimde bulunmazken bilgisayarlar geliştirdikleri algoritmalar yardımıyla kendi kendilerini eğitebilecek duruma gelmektedir.

Bilgisayarların algoritmalar sayesinde kendilerini eğitebilmeleri sistemlerin daha efektif ve daha hızlı çalışmasına yol açarken, daha az yanılma payının oluşmasına olanak sağlamaktadır. Ancak öte yandan, bilgisayarların kendileri oluşturdukları bu derin öğrenme yöntemi sayesinde aralarında sağladıkları iletişimin zaman içerisinde şifrelenmesi ve insanoğlu tarafından anlaşılması zor hâle gelme riskini de taşımaktadır. Bu gibi durumlarda ise insanoğlunun makine üzerindeki etkisi gittikçe azaldığı gibi, kontrolden çıkmasına da sebep olabilmektedir. Nitekim günümüzde bu tür riskler tartışılmaya başlanmış, olası bir kontrolden çıkma durumunda ne yapılması gerektiği araştırmalara konu olmuştur.

3.1.2. Sentetik Medyanın Etkileri

Sentetik medya sayesinde kısaca daha fazla sayıda içerik daha hızlı ve daha kolay yollarla üretilmektedir. Sentetik medya ve bunun beraberindeki bilgisayar arası öğrenme doğrudan ve dolaylı yoldan toplumu etkileyeceği gibi, medya sektörü,

² https://zukunft.wdr.de/assets/pdf/WDR-Zukunftsreport_SynthetischeMedien.pdf, çevrim içi 30 Aralık 2022

³ Age.

ekonomi ve siyaset gibi alanları etkisi altına alması öngörülmektedir. Nitekim medya sektörünü ciddi anlamda etkilediği günümüz gazetecilik ve medya faaliyetleri irdelendiğinde anlaşılmaktadır.

Kitlesel dağıtımı mümkün kılan radyo veya doğrusal televizyon gibi geleneksel medyadan başlayarak geçtiğimiz yıllarda büyük bir değişim gözlemlenebilmektedir. Özellikle 20. yy'ın sonlarına doğru başlayan değişim, ilk büyük değişim olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dönem yeni medya ve teknolojileri gelişmiş ve internet sayesinde medya içeriklerinin dağıtımı demokratikleşmiştir. Dijital olarak üretilen medya, yani sentetik medya ise yeni ve dolayısıyla teknolojik demokratikleşmenin üçüncü aşamasını temsil etmektedir. Bu üçüncü aşamada yapay zeka teknolojileri, içerik dağıtımının demokratikleşmesine olanak sağlaması beklenmektedir. Bu kadar olumlu sonuçların yanı sıra sentetik medyanın riskler ve tehlikelerini gözardı etmek yanlış olacaktır. Nitekim yalan haber ve manipülatif bilgi dağıtımı sentetik medya sayesinde daha hızlı yayılabilir ve daha büyük etkilere sahip olabilmektedir. Deep-Fake, derin sahtelik sayesinde saniyeler içinde sentetik medya ve yapay zeka teknolojileri sayesinde manipülatif bilgiler yayılabilmektedir.

3.1.3. Deep-Fake Nasıl Çalışır?

Deep-Fake, derin öğrenme ve sahtecilik kelimelerinin birleşmesinden oluşmaktadır. "Öğrenme" ve "sahte", yani içeriğin sahteciliği veya manipülasyonu anlamına gelir ve ilk olarak 2017 yılında bir Reddit kullanıcısı tarafından kullanılmıştır.⁴ Terim başlangıçta resim veya videolardaki yüzlerin değiştirilmesine atıfta bulunurken, artık derin öğrenme yardımıyla medyanın herhangi bir manipülasyonu için kullanılmaktadır. Teknolojinin sürekli olarak optimize edilmesi sayesinde artık normal bireyler bile bu teknolojiden faydalanabilmektedir. Deep-Fake bağlamında örnek verilebilecek belki de en başarılı uygulama *Reface* uygulamasıdır. Bu uygulama kullanıcılarına bir resme, videoya veya hareketli resme kendi yüzlerini aktarma olanağı sağlamaktadır. Bu sayede uygulamayı kullanan kişi hayal ettiği figüre bürünebiliyor. Deep-Fake böylece basit bir eğlenceye dönüşmektedir.

Bununla birlikte, DeepFake'lerin üretim maliyetlerindeki keskin düşüş, onları yalnızca zararsız eğlence için değil, aynı zamanda temel amaçları olanlar için de uygun hâle getirmektedir. Örneğin, araştırma kapsamında değerlendirilen Deep-Fake'lerin büyük çoğunluğu cinsel içerikli olduğu anlaşılmıştır. Bu uygulama ve gelişmiş teknoloji sayesinde kişiler çoğu zaman masum kişilerin yüzlerini uygun-

⁴ https://zukunft.wdr.de/assets/pdf/WDR-Zukunftsreport_SynthetischeMedien.pdf, çevrim içi 30 Aralık 2022

suz içerikli videolara yerleştirmektedir.⁵

Birleşmiş Milletler (UN) tarafından 2021 yılında yayımlanan Deep-Fake sayıları incelendiğinde, 2020 yılının başında bu sayının 24.263 civarındayken, senenin sonunda bu sayının dört kat yükseldiği anlaşılmaktadır. Gittikçe çoğalan Deep-Fake videolarının ne kadar tehlikeli olduğunu anlamak için güncel örnekler bakmak faydalı olacaktır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Başkanı Joa Biden'la alakalı yapılmış bir Deep-Fake videosu burada örnek gösterilebilir.

Bir kampanya görüntüsünün videosunda Joe Biden'ın "Merhaba Minnesota!" şeklindeki selamıyla oynanmıştır. Sentetik medya sayesinde bu videonun arka planıyla oynanmış, Biden'ın nerede olduğunu unuttuğunu düşündürmek için arka plan değiştirilerek Florida'daymış gibi gösterilmiştir.

ABD Başkanı'nın bu görüntüsünün sentetik medya teknolojisi sayesinde manipüle edilmesi, daha sonra düzeltilmiş olsa da, medyaya yansıdığı anda birçok kişiyi etkilemiş, Biden hakkında olumsuz düşüncenin meydana gelmesine yol açmıştır. Her ne kadar Beyaz Saray'dan daha sonrasında açıklama gelmiş olsa ve durum düzeltilmiş olsa da, görüntü ilk yayıldığında hedeflenen etkiyi yaratmıştır. Bu gibi sahtecilik örnekleri, gelişen teknolojilerin olumsuz yönlerine işaret etmektedir.

Geçmişte mezenformasyon ve dezenformasyonlarla bilinçli şekilde yalan ve eksik haber yayılarak kitleler harekete geçirilirken, günümüzde bu durum sentetik medya teknolojileri sayesinde daha kolay ve daha hızlı şekilde yapılabilmektedir. Özellikle toplum tarafından bilinen ve itibar sahibi olan kişiler bu tür sahte görüntülerde kullanılmaktadır. Buradaki asıl amaç, kişilerin itibarını zedelemek ve/veya toplumdaki güvenilirliklerine zarar vermektir. Bu gibi önceden tahmin edilmesi zor olan tehlikelerin WEB 3.0 ile ivme kazanması muhtemeldir. Lakin WEB 3.0 teknolojileri ve toplulukları, merkezi olmayan bir yaklaşımla bir tür öz yönetim sağlamaktadır.

3.2. WEB 3.0'ın Yöntemi

WEB 1.0 ve WEB 2.0 teknolojileri ile Hypertext Markup Language (HTML) WEB sayfalarının düzenini ve sunumunu tanımlamaktadır. Bu durum WEB 3.0 ile değişime uğramıştır. WEB 3.0 HTML ile birlikte çalışmaya devam edecek ve temel katman olarak faaliyet yürütmeye devam etse de veri kaynaklarına nasıl bağlanacağı ve bu veri kaynaklarının nerede bulunacağı konusunda önceki WEB'lere göre WEB 3.0'da farklılık gösterecektir.

⁵ Age.

WEB 2.0 dönemindeki birçok WEB sitesi ve neredeyse tüm uygulamalar, veri sağlamak ve işlevselliği etkinleştirmeye yardımcı olmak için bir tür merkezi veritabanına dayanmaktaydı. WEB 3.0 ile, merkezi bir veritabanı yerine, uygulamalar ve hizmetler merkezi olmayan bir blok zincirinden yararlanmaktadır. Blok zincirinde temel fikir, keyfi bir merkezi otoritenin değil, bir tür dağıtılmış mutabakatın var olmasıdır.

Blok zinciri ve WEB 3.0 topluluğu içinde ortaya çıkan bir yönetim ideali, merkezi olmayan otonom organizasyon (DAO) kavramıdır.⁶ Bir platformun operasyonlarını yöneten merkezi bir otoriteye sahip olmak yerine, bir DAO ile WEB 3.0 teknolojileri ve toplulukları, merkezi olmayan bir yaklaşımla bir tür öz yönetim sağlamaktadır. WEB 3.0 aynı zamanda normal para biriminden daha çok kripto para birimiyle çalışmaktadır. Finans ve mal ve hizmetler için merkezi olmayan bir ödeme biçimiyle ödeme yapma olanağı, WEB 3.0'da tümü blok zinciri teknolojisi üzerine inşa edilen ve etkinleştirilen kripto para birimlerinin kullanımıyla etkinleştirilmiştir.

3.3. WEB 3.0 Özellikleri

WEB 3.0, yapay zeka ve özellikle semantik WEB ile inşa edilebilir. Burada yapay zekanın desteğinin alınması, kullanıcılara daha hızlı ve daha ilgili veri sağlama hedefinden kaynaklanmaktadır. Yapay zeka kullanan bir WEB sitesi, belirli bir kullanıcının uygun bulacağını düşündüğü verileri filtreleyebilmeli ve sağlayabilmelidir. Bir arama motoru olarak sosyal imleme, sonuçlar kullanıcılar tarafından oylanmış WEB siteleri olduğu için Google'dan daha iyi sonuçlar sağlayabilir. Ancak bu sonuçlar da insanlar tarafından manipüle edilebilir. Yapay zeka, meşru sonuçları tahrif edilmiş olanlardan ayırmak için kullanılabilir, böylece sosyal imleme ve sosyal medyaya benzer ancak kötü geri bildirim içermeyen sonuçlar üretilebilmektedir.

Yapay olarak akıllı bir WEB, bugün bir cihazda yerleşik bir unsur olarak veya üçüncü taraf uygulamalar aracılığıyla ortaya çıkan bir unsur olan sanal asistanları da tanıtmaktadır. Semantik WEB'in arkasındaki fikir, bilgileri bir sisteme belirli verilerin ne anlama geldiğini öğretmeye yardımcı olacak şekilde kategorize etmek ve saklamaktır. Başka bir deyişle, bir WEB sitesi arama sorgularında geçen kelimeleri bir insanın anlayacağı şekilde anlayabilmeli ve böylece daha iyi içerik üretip paylaşabilmelidir. Bu sistem aynı zamanda yapay zekayı da kullanacaktır; Semantik

⁶ <https://www.techtarget.com/whatis/definition/WEB-30>, çevrim içi 20 Aralık 2022

WEB bunun sonucunda bir bilgisayara verilerin ne anlama geldiğini öğretecek ve ardından yapay zeka bu bilgileri alıp kullanacaktır.

WEB'in üçüncü neslinin neyle ilgili olacağını tanımlamaya yardımcı olan birkaç temel WEB 3.0 özellikleri şu şekilde özetlenebilmektedir:

- a. *Merkeziyetsiz*: Yönetişim ve uygulamaların büyük ölçüde merkezi olduğu ilk iki nesil WEB'in aksine, WEB 3.0 merkezi olmayacaktır. Uygulamalar ve hizmetler, merkezi bir otoritenin olmadığı dağıtık bir yaklaşımla etkinleştirilecektir.
- b. *Blok zinciri tabanlı*: Blok zinciri, merkezi olmayan uygulama ve hizmetlerin yaratılmasını sağlayan unsurdur. Blok zinciri ile hizmetler arasındaki veri ve bağlantı, merkezi veritabanı altyapısından farklı bir yaklaşımla dağıtılır. Blok zinciri ayrıca işlemlerin ve faaliyetlerin değişmez bir defterini etkinleştirerek merkezi olmayan bir dünyada doğrulanabilir özgünlük sağlamaya yardımcı olabilir.
- c. *Kripto para destekli*: Kripto para kullanımı WEB 3.0 hizmetlerinin temel bir özelliğidir ve büyük ölçüde normal para kullanımının yerini alır.
- d. *Otonom ve yapay olarak akıllı*: Genel olarak daha fazla otomasyon WEB 3.0'in kritik bir özelliğidir ve bu otomasyon büyük ölçüde yapay zeka tarafından desteklenecektir.⁷

3.4. Semantik WEB Nedir?

Semantik WEB hakkında konuşabilmek için öncelikle semantiğin gerçekte ne anlama geldiğini anlamak önemlidir. İletişimde üç yapı taşından söz ederiz: sözdizimi, anlambilim ve pragmatik. Sentaktik, geçerli işaretlerin oluşturulmasıyla sınırlıdır, geçerli karakter dizileri ve dolayısıyla en düşük iletişim seviyesini temsil etmektedir (Vetter). Semantik, yani anlambilim ise iletişim sürecinde orta katmanı oluşturur ve işaret ve objeler arasındaki ilişkiyi incelemektedir (Age). Burada her bir işaretin mutlaka bir anlamı olurken aynı zamanda bir nesneyi de belirtmektedir. En üst katman olan pragmatik, yani edimbilim ise, göstergelerin kullanımını ve etkisini incelemektedir (Holzinger, 2000).

Semantik WEB yeni bir gelişme değil, mevcut World Wide WEB'in bir uzantısıdır. Günümüzün World Wide WEB'i ile ilgili sorun, sadece insandan insana iletişimin uygulanıyor olmasıdır. Bu ise, yalnızca insanların diğer insanlar tarafından sağlanan içeriği tam olarak anlayabileceği ve yorumlayabileceği anlamına gelmektedir. Makine yaklaşımlarının uygulanmasını mümkün kılan çok daha önemli bir iletişim yönü ise, insan-makine ve makine-makine iletişimidir. Bu iletişim yöntemi

⁷ Age.

henüz tam olarak geliştirilmemiştir fakat semantik WEB bu tür iletişime olanak sağlayabilecek potansiyele sahip olacaktır. Buradaki temel fikir, bilgiyi yalnızca insanlar tarafından okunabilir bir biçimde değil, aynı zamanda makineler tarafından işlenebilecek bir formda oluşturarak üretilmesidir. Böylece anlamları, yani semantikleri hakkında ifadelerle açıkça zenginleştirilir. Bu yöntem sayesinde verilerin anlamları zenginleştirilmektedir (Vetter, age).

4. Sarmal Medya ve Metaverse

Metaverse, günümüzde sıklıkla interdisipliner alanlarda sosyal ve beşerî olarak olası etkilerinin tartışıldığı ve kavramsallaştırılma aşamasında farklı alanlar tarafından beslenen bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Her teknolojinin olduğu gibi Metaverse'ün de belirleyici birtakım özellikleri belirlenmiştir. Bu özellikler en temelde, dalma hissi (a sense of immersion) gerçek zamanlı etkileşim (real-time interactivity) kullanıcı eylemliliği (user agency)'dir (McKinsey, 2022). Burada dikkat çekilmesi gereken bir diğer nokta WEB 2.0'ın temel özelliklerinden biri olan eşzamanlılığın, gerçek zamanlı etkileşim olarak ve kullanıcı üretiminin de kullanıcı eylemliliği olarak yeniden tanımlanması olduğudur. McKinsey'in yayınladığı rapora göre; Metaverse, platformlar ve cihazlar arasında birlikte çalışabilirlik, binlerce kişinin aynı anda etkileşime girdiği bir alan, oyun oynamanın çok ötesinde insan faaliyetlerini kapsayan kullanım durumları da kapsayacağı belirtilmektedir.

“Metaverse” terimi Neal Stephenson tarafından yazılan Snow Crash, adlı bilim kurgu romanından gelmektedir (Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., & Cai, W., 2021). Metaverse, “meta” (ötesinde) ve “universe” (evren) kelimesinden gelen “-verse” kökünün birleşiminden oluşur ve kullanıcıların avatar olarak birbirleriyle ve yazılım uygulamalarıyla üç boyutlu (3D) sanal bir alanda etkileşime girebildiği yeni nesil interne’i ifade ettiği belirtilmektedir. Her ne kadar Metaverse terimi, 2021 yılında, Facebook’un kendi medya ekosistemini Meta olarak adlandırdığında gündem hâline gelmiş olsa da kısaca terimin geçmişine bakıldığında, 2021 yılından daha geriye gittiği görülmektedir.

Metaverse'ün temelleri teknik anlamda 1978 yılında, MUD1'in gerçek zamanlı ve birden ve fazla oyuncunun katılımına olanak sağlayan görsel dünyası ile atılmıştır. 1982 yılında, “Tron” isimli film ile dijital gerçeklik tartışılmış, 1984 yılında “Neuromancer” isimli kitapla, siber uzay ve siber kullanıcılar terimleri, popülerleşmiştir. Ardından tanıtımda yer verilen “Snow Crash” isimli kitapta ilk defa Metaverse terimi kullanılmış, popüler kültürün önemli öğelerinden biri olan “Matrix” filmi ile de insanlığın sanal dünya ile ilişkisi tartışılmıştır (McKinsey, 2022).

Terimin popüler kültürdeki yeri belirtilen aşamalarla gelişmiş olsa da kavramsal

olarak bireylerin gerçeklikle olan ilişkisi farklı bağlamlarda ele alınmıştır. Siber bir dünyadan çok önce toplumsal gerçeklik ve bireysel gerçekliğimizin temellerinin Platon'un mağara alegorisine dahi dayandırılabilir. Nitekim, iletişim alanında da farklı bağlamlarla bireylerin gerçeklikle olan ilişkileri, insanların gerçekliğe ulaşmalarının imkansızlığı ve bireylerin fenomenlerden oluşan bir dünyada yaşadıkları düşüncesi günümüz sosyal medya bağlamında tartışılmıştır (Oğuz, 2018). Toplumun ve bireylerin gerçeklik arayışları, medyanın gerçeklik algısı üzerindeki rolü ve modernizmin bu ilişkideki rolü Jean Baudrillard, tarafından da tartışılmıştır. Baudrillard'a göre simülasyon "Bir araç, bir makine, bir sistem, bir olguya özgü işleyiş biçiminin incelenme, gösterilme ya da açıklanma amacıyla bir maket ya da bir bilgisayar program aracılığıyla yapay bir şekilde yeniden üretilmesidir" (Baudrillard, 2021). Karaduman ve Acıyan (2020) simülasyon kuramı değerlendirmelerine göre; simülasyon çağının hayatımıza girmesi makinemakineleşme ile beraber olmuş ve burum gerçek dünya ile bağımızı giderek inceltmiştir. Giderek bireylerin yaptıkları işlerin makinelere devredilmesi de bireylerin gerçeklik algılarının değişmesinde önemli rol oynamaktadır. Benzer bir şekilde yazarlar, Baudrillard'ın görüşlerini değerlendirerek bireylerin iş hayatının değişmesi gündelik hayat ilişkilerinin de değişmesine ve bireylerin yüz yüze ilişkilerinin azalmasına ve en nihayetinde bireylerin, yarattıkları sahte gerçeklikte hiç olmadıkları biri gibi davranabilecekleri personalar yaratabildiklerine dikkat çekmişlerdir. Geçmişten bugüne gelecek olursak ise günümüzdeki sanal gerçeklik tartışmalarının birçoğunun Metaverse semsiye kavramı bağlamında gerçekleştiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Sanal gerçeklik ve oluşan Metaverse dünyaları bireylerin sosyal ve gündelik yaşam tanımlarını etkilediği görüşüne ek olarak her teknolojiye olduğu gibi bu teknolojiler için de çeşitli araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Metaverse'ün her ne kadar günümüzdeki oyunlardan ibaret olmadığı savunulsa da oyuncuların persona yaratabildikleri oyunların Metaverse için değeri yadsınamaz bir gerçek olarak kabul edilmektedir (Duan ve ark. 2021). Belirtilen sanal ortamlara erişmek için ihtiyaç duyulan araçlar (gözlük, bilgisayar ve telefon gibi teknolojik aletler) odak noktasını dış dünyadan ziyade bu cihazlarla sosyalleşme imkânı sunmaktadır. Partala (2011) 3D oyunlarda yaratılan karakterlerle sunulan dünyalarda kurulmuş etkileşimlerin, oyunculara göre kendi yaşamlarına göre daha pozitif yorumlandığının altını çizmektedir. Oyunlar, bireylerin dijital bir dünyada persona yaratabildikleri kendi gerçeklerinden uzaklaşabildikleri bir ortam olarak değerlendirildiğinde oyuncuların, oyunda bulunma motivasyonlarına dikkat çekmek gerekmektedir. Lazzaro (2004)'ya göre oyuncular diğer bir oyuncu ile ilişkisini içgüdüsel, davranışsal, bilişsel, sosyal ve duygusal (heyecan, rahatlama, problem çözme, başarı-

ma, takım çalışması, yardımlaşma ve ritüelleşme) ile kurmaktadır. Literatürdeki oyun ve oyuncuların motivasyonlarının anlaşılması için başvurulan yaklaşımlar incelendiğinde duygular ve biliş düzeyindeki ilişkilerin incelendiği görülmektedir. Örnek olarak Lazarus (1982) duygularla tepki veren değerleri ve inançları paylaşan sosyal oluşumlarda ve bireylerde bilişsel süreçlerin duygusal tepkiyi nasıl oluşturduğu, etkilediği ve şekillendirdiği üzerine çalışmalar yürütmüştür. Diğer bir örnek ise; duyguların ifade ediliş biçimine ve duyguların ifade edilmediği takdirde muhtemel sonuçlara değinen James-Lange teorisi. Belirtilen teori, fizyolojik bir uyarılmadan sonra duyguların devreye girmesi temel fikrine dayandırılmaktadır (Cannon, 1927). Bu fikirlerden yola çıkılarak bireylerin oyun oynama, persona yaratma ve kendilerini oyun aracılığı ile ifade etmenin uzun yıllardır literatürü meşgul eden bir alan olduğunu belirtmek yanlış olamayacaktır.

Akademik açıdan önem arz eden bir diğer konu ise literatürde hem bireysel hem de toplumsal açıdan bir teknolojinin etkilerinin anlaşılmaya çalışılması ve analizler sonucunda yeni gelişmelerin tespit edilip risklere yönelik önlem alınmasıdır. McKinsey'in raporuna göre (2022) Metaverse'ün toplumsal ve bireysel açıdan vadeleri şu şekilde belirtilmiştir: Metaverse'ün doğrudan ve fiziksel etkileşimlere sahip gerçekçi bir topluma katkıda bulunması, ırk, cinsiyet ve hatta fiziksel engellilik kavramlarını zayıflatması ve toplum için faydalı olması beklenmektedir. Erişilebilirlik, çeşitlilik, açısından gerçek dünya üzerinde önemli ölçüde olumlu bir etki potansiyeli vardır. Bireylerin sosyal ihtiyaçlarının daha düşük maliyet ve daha yüksek güvenlikle sağlanması potansiyeli bulunmaktadır.

Metaverse yaratılması öngörülen bireysel avatarların özelleştirilebilir olması, ırk, cinsiyet, bedensel dezavantaj gibi farklılıkların azaltılmasında etkin rol oynayabileceği ve daha eşitlikçi bir evren olabileceği düşünülmektedir. Son olarak Averbury örneğinde olduğu gibi kültürel mirasın yeniden sanal dünyada inşa edilmesinin, bu mirası korumak ve gelecek nesillere aktarmak adına olumlu bir etkisi olacağı düşünülmektedir. Belirtilen riskler ve fırsatlar konusunda farkındalık düzeyinin artması, bireylerin ve toplumların yeni bir teknoloji karşılamak konusundaki tutumlarının ve motivasyonlarının anlaşılması açılarından Metaverse konusundaki akademik çalışmaların artması ve desteklenmesi gerekmektedir. Son olarak; teknolojiyi sadece teknik bir gelişme olarak değil bireylerin ve toplumun gündelik yaşantısının bir uzantısı olarak değerlendirmek ve olası sonuçlarını tartışmanın uzun ve kısa vadede olumlu sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

4.1. "Sarmal" Medya Nedir?

"Immersive" kelimesi, "daldırma" veya "bir şeye daldırma" gibi bir anlama gelen

İngilizce “immersion” teriminden gelmektedir. Sarmal medya psikolojik daldırma deneyiminin yaşandığı noktaya kadar fiziksel duyuları uyaran medya olarak tanımlanmaktadır. Sarmal medya, kullanıcıların filme alınan, fotoğraflanan, sentetik veya karma ortamın gerçek olduğu ve bu ortamda buldukları (“orada olmak” olarak adlandırılan) izlenimine kapılmalarını sağlama kapasitesine sahiptir. Bu sözcük 20. yy’ın bir buluşudur ve sanal ya da kurgusal dünyaların izleyici üzerinde yarattığı etkiyi tanımlamaktadır:

Gerçek dünyadaki algı azalır ve izleyici giderek kurgusal dünyayla özdeşleşir, deyim yerindeyse kendini tamamen hayali dünyaya kaptırır. Türkçeye henüz tam anlamıyla yerleşmemiş olan “immersive” kelimesini bu çalışma kapsamında “sarmal” olarak çevirerek kullanılacaktır. Peki, sarmal gazetecilik veya “immersive journalism” tam olarak neyi ifade etmektedir?

“Immersive” teknolojiler, sanal gerçekliklere açılan kapıları değiştirirken, gazetecilik anlayışını da kökünden dönüştürmüştür. Sanal dünyada gazetecilik, gerçeğe dayalı yaratıma yönelik hayali yaklaşımlar ile sahtecilik için genişletilmiş seçenekler arasındaki sınırdaki dengede durmaktadır. Gerçeklik ve sanal gerçeklik arasındaki gazetecilik manevraları, gazeteciliğin gerçeği arama değerlerini devreye soktuğu için üzerinde çalışmak özellikle ilgi çekicidir. Peki, bahsi geçen sarmal teknolojiler anlamlı haberciliği geliştirmek ve gazetecilikte hikâye anlatımını araştırmak için nasıl uygulanabilir? Sanal gerçeklik becerileri ve bilgisi haber profesyonellerini nasıl güçlendirebilir? Ve gazetecilik etik kuralları yeni platformları şekillendirmeye, gazeteciliğin toplumda önemli bir rol oynamaya devam ettiği bir geleceği şekillendirmeye nasıl yardımcı olabilir?

Sarmal gazeteciliğin ilk kez gündem olduğu zamana bakılacak olursa, 2018 Pulitzer Ödülleri’ne dönmek gerekmektedir. O yıl gerçekleştirilen ödül törenine ilk defa sanal gerçekliği kullanan gazeteler ve haberler dahil edilmiştir. *The Arizona Republic* ve *USA Today Network* çalışanları, Başkan Trump’ın ABD’nin Meksika sınırına duvar inşa etme vaadini yerine getirmenin zorluklarını ve istenmeyen sonuçlarını farklı açılardan incelemek üzere metin, video, podcast ve sanal gerçekliği ustalıklı bir araya getiren canlı ve zamanında habercilik nedeniyle ödüle layık görüldü. Burada, sanal gerçekliğin gazetecilikte tamamlayıcı bir araç olarak değerini vurgulamanın sembolik etkisi önemliydi.

Sarmal gazetecilik, küresel ölçekte teknolojik gelişmelerin yaygınlaşmasıyla yakından ilgilidir. Her yerde bulunan akıllı telefonlar öncülüne dayanmaktadır ve bu şekilde pazarlanmaktadır. Ayrıca dünyanın dört bir yanındaki kuruluşlar, günlük 360 derece haber videolarından kullanıcılar arasında sanal varlık ve

etkileşim için yeni fırsatlar denemektedir. Öte yandan sarmal gazetecilik genel olarak bir "empati makinesi" olarak da tanımlanabilir. Haber aktarımında kullanılan özel görsel efekt ve sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve genişletilmiş gerçeklik sayesinde, okuyucu ve haber arasında ciddi anlamda yakınlaşma hissi yaratılmakta ve kullanıcılar arasında güçlü duygulara neden olmaktadır (Uskali ve ark., 2021).

Sanal gerçeklik sayesinde her bir kullanıcı kendi isteği doğrultusunda özgürce hareket edebilir ve diğer karakterlerle etkileşime girebilmektedir. Terminoloji karmaşasına ek olarak, "genişletilmiş gerçeklik" (XR) terimi ise, özellikle mühendislik akademisyenleri ve bilgisayar bilimcileri arasında popülerlik kazanmaktadır. Genişletilmiş gerçeklik, yukarıdaki tüm teknolojilerin karıştırılabildiği yeni gerçeklik içeriği oluşturma biçimlerine atıfta bulunur; dijital nesnelere fiziksel dünyaya getirilir ve fiziksel nesnelere dijital dünyaya getirilir, gibi.

Kullanıcılarına sınırsız deneyim ve özgürce hareket etme olanağını sağladığı için sarmal medya kitlelerin dikkatini çekmenin yeni ve güçlü bir yolu olarak karşımıza çıkmaktadır. Sadece kişisel deneyimler değil, aynı zamanda kullanıcılarını farklı yerlere veya ortamlara "ışınlama" olanağı, gazeteciliğin anlamını önemli ölçüde değiştirecektir. Ayrıca birden fazla platformda etik gazeteciliğe duyulan ihtiyaç önümüzdeki yıllarda büyük olasılıkla artacaktır: Gazetecilikte, haber profesyonellerinin olup bitenleri pasif bir şekilde gözlemlemek yerine sürükleyici yeniliklerin ön saflarında yer aldığını göstererek toplumla ilgili olduğunu kanıtlaması beklenmektedir.

4.2. Metaverse ve Etkileri

Her ne kadar yeni bir olgu olarak karşımıza çıksa da Metaverse, son yıllarda oyun şirketlerinin ve özellikle yayıncılar ve gazetecilerin gözdesi olmaya başlamıştır. Örneğin, 2022 itibariyle Vice'ın haber organizasyonu VR gazeteciliğine odaklanmak için Metaverse'te yeni bir ofis geliştirmiştir. Vice'ın genel merkezi Blockchain tabanlı Decentraland'da kuruldu ve aynı zamanda iş birliği, brifingler ve sanal proje gösterimlerini tartışmak için küresel ekip buluşma noktası olarak hizmet vermeye başladı.⁸ Vice ayrıca dijital toplulukların sosyolojisi hakkında dijital saha araştırması yapmak için çevrim içi alanı en sık kullanan şirketler arasında yer almaktadır.

Vice gibi birkaç haber kuruluşu daha Metaverse'e taşınmaya başladı ancak tüm

⁸ <https://www.quantumrun.com/insight/Metaverse-journalism-potential-and-challenges-virtual-journalism#:~:text=Metaverse%20journalism%20refers%20to%20the,and%20experiences%20for%20their%20audience.>, çevrim içi 22 Aralık 2022

kitle iletişim sağlayıcılarının kısa sürede Metaverse'e geçmesinin beklenmesi yanlış olacaktır. Çünkü yapay zekâ teknolojilerini geliştirmek maliyetli ve bu sebepten dolayı birçok işletme bu yatırımları yapmaya henüz sıcak bakmıyor. Ayrıca, haber kuruluşları, gazetecilik düşüncesi ve ihtiyacından ortaya çıkan yapay zekâ için daha fazla kullanım senaryosuna ve şirket vakasına ihtiyaç duyduklarını belirtmektedir.⁹

5. Sonuç

Kitle iletişim faaliyetleri demokrasilerde büyük bir öneme sahiptir. Toplumların bilgi alışverişini ve demokratikleşmeye katkı sağlamak için büyük bir değere sahip olan kitle iletişim araçları, güncel gelişmeler hakkında bilgilendirmenin yanı sıra bu gelişmeleri eleştirel bir şekilde tartışılmasını da sağlamaktadır.

İnsanoğlu, bilgisayar destekli teknolojiler ve yapay zekâ sayesinde belki de hiç olmadığı kadar hıza ve yeteneğe sahip olmuştur. Özellikle tıp alanında yapay zekâ sayesinde daha detaylı ve daha az riskli ameliyatların yapılabilirdiği gözlemlenmektedir. Bu gibi teknolojik gelişmeler sadece tıp veya mühendislik alanlarında insanlığa katkı sağlamakla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda pazarlama, reklamcılık ve alışveriş gibi bireylerin temel alışkanlık veya beklentilerini gidermede de büyük kolaylık sağlamaktadır. Öyle ki artık günümüz pazarlama stratejileri geliştirilen algoritmalar sayesinde kurumlar, internet kullanıcıların verilerine kolaylıkla ulaşarak, bireylere özel reklam veya içerik yönlendirmeleri yaparak satış oranlarını yükseltebilmektedir. Algoritmalar sayesinde kullanıcı verilerine ulaşabilen kurumlar bireyleri bilinçaltında kendi çıkarları doğrultusunda biçimlendirme olanağına sahiptir. Dolayısıyla teknoloji geliştikçe ve yapay zekâ akıllandıkça, bireylerin hür iradesiyle var olmaları ve karar vermeleri gittikçe zorlaşacaktır.

Nitekim bu tehlikeyle her gün karşı karşıya kalındığı bir gerçektir. Akıllı telefonlar başta olmak üzere, kullanılan tüm teknolojik aygıtlar bireylerin ihtiyaçlarını, düşünce ve beklenti biçimlerine kadar tüm duyuları yönlendirmektedir. Özellikle kullanılan sosyal medya platformlarında kişinin özel ilgi alanına göre içerikler ön plana çıkarılırken, kendi içinde bir yankı odası oluşturmasına ve benzer içerikten başka içeriklere ulaşamamasına yol açmaktadır. Oluşan bu yankı odaları, insanların alternatif içeriğe ulaşmasını zorlaştırırken, tekipleşmeye sürüklemektedir.

Gelişen teknoloji ve gittikçe akıllanan yapay zekâyı sadece bireylerin tüketim ihtiyaçlarını yönlendirme konusunda ele almak elbette eksik kalacaktır. Oluşan yankı odaları ve sınırlı bilgi akışını, haber alma ve özellikle gazetecilik ve içinde barın-

⁹ Age

dırması muhtemel olan manipülatif bilgi aktarımı bağlamında da değerlendirmek gerekmektedir. Nitekim algoritmalar ve bilgisayar destekli teknolojiler sayesinde kişiye özel çıkarılan sayısal veriler, dezenformasyon ve mezenformasyonların kolaylıkla alıcılara aktarılması ve manipüle edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu gibi kasıtlı yanlış bilgi aktarımının özellikle medya aracılığıyla yapıldığında ne tür sonuçlar doğurabileceği en etkili şekilde İngiltere'nin referandum sonucunda Avrupa Birliği (AB) üyeliğinden çıkmasıyla anlaşılmıştır.

Kitlelerin bilinçli yanlış yönlendirilmesi ve kamuoyu oluşturulmasının takibi gerçek hayatta hâlihazırda zor olduğu gibi sanal alemde bu durum daha da zordur çünkü sanal ortamda kaynağın izini silmesi daha kolay ve daha muhtemeldir. Metaverse ise bu noktada ciddi anlamda takip edilmesi ve kontrol edilmesi gerekmektedir.

Metaverse, 2021 yılında Mark Zuckerberg'in Facebook'un adını Meta olarak değiştirmesiyle geniş kitlelere kendini duyurabilmiştir. Kavram her ne kadar 1980'li yıllarda ilk olarak ortaya çıksa da, özellikle NFT (Nitelikli Fikri Tapu, ya da İngilizcedeki popüler ismiyle non-fungible token, dijital bir varlığın benzersiz olduğunu ve bu nedenle birbirinin yerine geçemeyeceğini onaylayan, blok zinciri adı verilen bir dijital defterde depolanan veri birimidir) ve Blockchain'lerin (Blok zinciri, halka açık blok olarak da bilinen işlem kayıtlarını, eşler arası düğümler aracılığıyla birbirine bağlanan bir ağda "zincir" olarak bilinen çeşitli veri tabanlarında saklayan bir yapıdır) gündeme gelmesiyle birlikte gündem olmuştur. Kullanıcılara sanal ortamda bir avatar sayesinde diledikleri hayatı yaratmaya olanak sağlayan bu sanal evren, sadece bireysel kullanıma değil aynı zamanda kurumsal kullanıma da çeşitli olanaklar sağlamaktadır. Öyle ki artık birçok kurumsal şirket toplantılarını Metaverse'te yaptığı gözlemlenmektedir.

Metaverse'ün sunmuş olduğu bu sanal gerçeklik deneyimi medya sektörünün dikkatini çekmiş, sarmal olarak adlandırılan "immersive" gazetecilik türünün gelişmesine katkı sağlamıştır. Son model teknolojiyle donatılmış ve gerçeklik hissi veren XR gözlükleri sayesinde gerçek bir olay yeri hissi yaratılan Metaverse'te, gazetecilik mesleği yeni bir döneme girmiştir. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi bu alan öncelikle merkezizsiz ve kontrolsüz bir alan olarak inşa edildiğinden dolayı çok kolay şekilde manipülasyonların yapılmasına ve toplumların yanlış yönlendirilmesine kapı açmaktadır.

Kitleleri bilinçli şekilde yanlış yönlendirme konusunun ne türlü sonuçlar doğurabileceği az çok bilinmektedir ancak Metaverse hakkında henüz derinlemesine bir çalışma bulunmamaktadır. O ortamda sosyalleşen ve gündelik hayat rutinlerini

o platformda yerine getiren kişilerin gerçeklik algısının bozulup bozulmayacağı, aktarılan mesajları bilinçli mi bilinçsiz mi tüketeceği, Metaverse'te karşılaşılan sosyal çatışma esnasında tepkilerin nasıl olacağı vb. gibi soruların irdelenmesi ve ampirik çalışmalarla sorgulanması gerekmektedir. Nitekim Suriye savaşını canlıymış gibi aktaran *Project Syria*'nin amacı her ne kadar insanlara orada yaşayan kadın ve çocukların çektiği acıları yakınlaştırmak olsa da bu tür içeriklere uzun süre maruz kalan kişilerin psikolojik olarak zarar görebileceği ve bir süre sonra olağanüstü olarak nitelendirilen durumları normalleştirebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynakça

- Azuma R (1997). A Survey of Augmented Reality. <http://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf>. çevrimiçi: 20 Aralık 2022.
- Baudrillard, Jean (1994). *Der Leichenhaufen von Temesvar, Die Illusion des Endes* içinde, Berlin, s. 89-100.
- Baudrillard, J. (2021). *Simülakrlar ve Simülasyon*. Ankara: Doğu Batı.
- Baudrillard, Jean (2003). *Simülakrlar ve Simülasyon* Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Baudrillard, Jean (1986), *Jenseits von Wahr und Falsch oder Die Hinterlist des Bildes, Bilddwelten – Denkbilder* içinde, Bachmeyer, Hans Matthäus (Editör), München, s. 265-268.
- Bichler- Mehler, Anette, Steiger, Lothar (2014), *Augmentierte und Virtuelle Realität, CSR und Digitalisierung* içinde, s. 127-142.
- Cannon, W. (1927). The James-Lange Theory of Emotion: A critical examination and an alternative theory. *American Journal of Psychology*.
- Haihan, D., Jiaye, L., Sizheng, F., Zhonghao, L., Xiao, W., & Wei, C. (2021). Metaverse for Social Good: A University Campus Prototype. In *Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia (MM '21)*, Virtual Event, China.
- Holzinger, A. (2000), *Basiswissen Multimedia*. Vogel.
- Hunger (2012). VR documentary by Nonny de la Peña. <https://emblematicgroup.com/experiences/hunger-in-laçevrim-ıçı>, 2 Aralık 2022
- Klein G (2009). *Visual Tracking for Augmented Reality: Edge-based Tracking Techniques for AR Applications*. VDM Verlag, Saarbrücken.
- Lanier J, Biocca F (1992). An Insider's View of the Future of Virtual Reality. *J Commun*.
- Lazzaro, N. (2004). *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion in Player Experiences*. XEOAnalyses.
- Marion, P. (1997). *Narratologie médiatique et médiagénie des récits*. *Recherches en communication*, n. 7.
- McKinsey. (2022, 9 12). Value creation in the Metaverse. www.mckinsey.com: <https://www.mckinsey.com/business-functions/growth-marketing-and-sales/our-insights/value-creation-in-the-Metaverse>, çevrim içi 22 Aralık 2022.
- Mersch, Dieter (2018). *Meta/dia two different approaches to the medial: Perspectives*

- from German Media Theory, Thinking Media and Beyond kitabında, s. 102-131.
- Milgram P, Takemura H, Utsumi A, Kishino F (1994). Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum. Telemanipulator and Telepresence Technologies, s. 282–292.
- Müllner, W. (2013). Potentiale, Risiken und Grenzen von „Augmented Reality“: Innovation im drei dimensionalen Raum oder „Visuelle Plage“ (Masterthesis). AV Akademikerverlag, Saarbrücken.
- Oğuz, T. (2018). “Platon’un Mağarası’ndan Sosyal Medyaya Gerçekliğin Görünümü: Filtre Balonu. Kurgu, s. 1-10.
- Partala, T. (2011). Psychological needs and virtual worlds: Case Second Life. Int. J. Hum.-Comput. Stud.
- Philippi, Kristl /2006). Das Massaker von Temesvar in Rumänien 1989, Vogel, Christine, Bilder des Schreckens. Die mediale Inszenierung von Massakern seit dem 16. Jahrhundert içinde, Frankfurt am Main/New York, s. 221-234.
- Uskali, T, Gynnild, A. Jones, S. Sirkkunen, E. (2021). Immersive Journalism as Storytelling, Ethics, Production and Design, Routledge, New York.
- Vetter, Johannes (2011). Semantik WEB im Überblick, http://www.medien.ifi.lmu.de/fi-leadmin/mimuc/hs_ws0506/papers/Semantic_WEB_Ueberblick.pdf, Universitaet München, München.





Metaverse Üzerine Bir Değerlendirme

Şehnaz BALTACI*

Milyarlarca insanın fiziksel dünyadaki koltuklarının rahatlığında yaşadığı, çalıştığı, alışveriş yaptığı, öğrendiği ve birbirleriyle etkileşime girdiği sanal bir dünya hayal edin. Bu sanal dünyada, bilgisayar ekranlarının yerine üç boyutlu bir ortamda var olduğunuzu hayal edin. Kendimizin dijital kopyası veya avatarımız, kimliklerimizi ve paramızı alarak bizi bir deneyimden diğerine hareket ettiriyor olsun. İşte bu hayal edilen sanal dünyaya Metaverse diyoruz ve henüz mevcut değil.

Tüm insanlığın yaşam biçimini temelden değiştirebilecek bu dünyadan beklentimiz ne olmalı? Avantaj ve dezavantajları neler olabilir? Metaverse'ü destekleyen teknolojiler ve platformlar nelerdir, faydaları ve zorlukları neler olabilir ve Metaverse'e nasıl yatırım yapılabilir üzerine düşünmek ve olası senaryolar için planlar yapmak elzemdir.

Metaverse Nedir?

Metaverse, bilgisayar endüstrisindeki pek çok kişinin internetin bir sonraki aşaması olduğuna inandığı şeyin bir vizyonudur: İnsanların hayatı fiziksel dünyada deneyimleyemeyecekleri şekillerde deneyimledikleri, ortak bir paylaşım alanında diğer dijital ikizler ya da avatarlarla iletişim kurdukları, kalıcı ve üç boyutlu bir sanal dünyadır. Bu sanal dünyaya erişim sağlayan sanal gerçeklik (VR) ekipmanları ve artırılmış gerçeklik (AR) gözlükleri gibi bazı teknolojiler hızla gelişmekle birlikte; yeterli bant genişliği veya birlikte çalışabilirlik standartları gibi Metaverse'ün diğer kritik bileşenleri muhtemelen yıllarca gelişmeye devam edecek hatta belki de yakın gelecekte asla gerçekleşmeyecektir.

* Prof. Dr., Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, shehnazbg@uludag.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7826-7301 DOI: 10.37679/trta.1245282

Metaverse terimi, yazar Neal Stephenson tarafından 1992 yılında bilimkurgu romanı Snow Crash'te kullanılmış ve onlarca yıl öncesine dayanan sanal gerçeklik tabanlı bir internetin temelini oluşturan teknolojiler üzerinde çalışılmıştır. Özellikle Ekim 2021'de Facebook'un adını Meta olarak yenilemesi ve 10 milyar dolarlık bir yatırım yaptığını açıklaması ile birlikte Metaverse artık yaygın şekilde kullanılmaya başlamıştır. Artık sadece Meta firması değil, Google, Microsoft, Nvidia ve Qualcomm da milyarlarca dolarlık yatırım yapmaktadır. Yönetim danışmanlığı yapan McKinsey ve Company isimli firma 2030 yılında Metaverse için ayrılan bütçenin 5 trilyon dolar olacağını öngörmektedir. Metaverse'te oyun, eğlence, eğitim ve pazarlamanın da önemli sektörler haline gelmesiyle e-ticaretin çok etkin olması beklenmektedir. Metaverse'e giden yoldaki teknolojik gelişmeler Şekil 1'de görülmektedir.

Günümüzde şirketler bu terimi birçok farklı gelişmiş Çevrim içi ortam türüne atıfta bulunmak için kullanmaktadır. Bunlar, Fortnite gibi Çevrim içi video oyunlarından Microsoft'un Mesh veya Meta'nın Horizon Workrooms'u gibi yeni gelişen sanal işyerlerine, sanal giyinme odalarına ve sanal ameliyathanelere kadar uzanmaktadır. Fakat şu an tek bir paylaşılan sanal evren yerine, Metaverse'ün mevcut sürümü bir çoklu evren olarak şekillenmektedir. Şirketler kendi Metaverse alanlarını yaratmak üzere rekabet etmektedir. Açıkçası Metaverse'ün günümüzdeki sanal ortam deneyimlerinden ne kadar farklı olacağı ya da olup olmayacağı da hiç kimse tarafından bilinmiyor. Bazı fütüristler, temel teknik engeller olmasına rağmen Metaverse'ün birgün mutlaka gerçekleşeceğini savunmaktadır. BT sağlayıcısı ServiceNow'un baş inovasyon sorumlusu Dave Wright, TechTarget yazarı George Lawton'a Metaverse'ün önümüzdeki on yılın en çok beklenen teknolojik evrimlerinden biri olacağını söylemiştir.

Metaverse Nasıl Çalışacak?

Hâlledilmemiş birçok sorun ve teknik altyapı yokluğu nedeniyle Metaverse'ün tam olarak nasıl çalışacağı da net değildir. Buna rağmen, birçok 3 boyutlu teknolojinin gerçek zamanda bir arada kullanılacağı ve blokzincir tabanlı merkeziyetsiz bir anlayışla oluşturulacağı öngörülmektedir. Sanal evrenler arası etkileşimin nasıl olacağı, veri transferi, devletlerin entegrasyonu ve kullanıcı arayüzlerinin hepsi Metaverse'ün nasıl oluşturulacağına bağlı olarak şekillendirilecektir. Bain ve Company'nin üst düzey yöneticisi Lauren Lubetsky, 2022 MIT Platform Strateji Zirvesi'nde Metaverse üzerine bir oturumda konuşurken üç olası senaryodan bahsetmiştir:

- Metaverse, eğlence ve oyun için kullanılan ancak her şeyi kapsayan bir sanal gerçekliğin oldukça gerisinde kalan niş uygulamaların bir alanı olmaya devam edebilir.
- Apple ve Android gibi büyük firmalar tarafından kontrol edilen ve sınırlı birlikte çalışabilirlik olanağı sağlayan bir ortam olarak kalabilir.
- Metaverse, internete çok benzeyen, ancak 3 boyutlu olan dinamik, açık ve birlikte çalışabilir bir alan olabilir.

Metaverse'ün gelişimi ve büyümesi için önemli olduğu düşünülen iki teknoloji, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçekliktir. Sanal gerçeklik, kullanıcıların duyularımız aracılığıyla algılanan gerçekliğe yaklaşan bir şekilde sanal bir çevreyle etkileşim kurmasını sağlayan simüle edilmiş bir 3B ortamdır. Gerçekliğin bu yaklaşımına artık tipik olarak kullanıcının görüş alanını devralan bir VR başlığı aracılığıyla erişilir. Eldivenler, yelekler ve hatta tüm vücudu saran eşofmanlar dahil olmak üzere haptikler, sanal ortamla daha gerçekçi bir etkileşim sağlar. Artırılmış gerçeklik, VR'den daha az sürükleyicidir. Bir tür mercekle aracılığıyla gerçek dünyanın üstüne dijital katmanlar ekler. Kullanıcılar yine de gerçek dünya ortamlarıyla etkileşime girebilir. Pokémon Go oyunu, AR'nin bir örneğidir. Google Glass ve araç ön camlarındaki baş üstü ekranlar ise en yaygın kullanılan AR ürünleridir.

Gartner'ın kıdemli baş analisti Tuong H. Nguyen, Lawton'a VR ve AR deneyimlerinin Metaverse'ün birincil arayüzleri olup olmayacağını görüşmesi gerektiğini belirterek, şu anda sahip olduklarımızın öncüller veya Metaverse öncesi çözümler olduğunu belirtmiştir. Şu anda, Roblox, Decentraland ve Minecraft gibi oyun platformlarının sunduğu Metaverse benzeri deneyimlerin çoğuna tarayıcılar veya mobil cihazlar ve hızlı bir internet bağlantısı aracılığıyla erişilebilir.

İnternet ve Metaverse Farklı Mı?

Metaverse ve İnternet kavramlarını da birbirinden ayırmak gerekir. İnternet, milyarlarca bilgisayar, milyonlarca sunucu ve diğer elektronik cihazlardan oluşan bir ağıdır. Çevrim içi olduklarında, internet kullanıcıları birbirleriyle iletişim kurabilir, web sitelerini görüntüleyebilir ve bunlarla etkileşim kurabilir ve alışveriş yapabilir. Metaverse internet üzerine kuruludur. İnternet, insanların "göz attığı" bir şeydir, ancak insanlar bir dereceye kadar Metaverse'te "yaşayabilir". İnternetin büyümesi, Metaverse'ün yaratılmasına giden yolu açan birçok hizmeti ortaya çıkaracaktır. Creative Strategies CEO'su ve analisti Ben Bajarin, "Oyun oynarken, Roblox, Minecraft ve diğer sürükleyici video oyunlarının - ve hatta Zoom'un - Metaverse'ü sunmak için tasarlandığının habercisi olduğunu görüyorsunuz." dedi. Dolayısıyla sadece İnternet değil, yedi teknolojinin önümüzdeki on yılda Metaverse geliştir-

me sürecinde önemli rol oynayacağı düşünülmektedir:

- yapay zekâ
- nesnelerin interneti
- genişletilmiş gerçeklik
- beyin-bilgisayar arayüzleri
- 3B modelleme ve yeniden yapılandırma
- mekânsal bilgiişlem
- blokzincir

Metaverse Günümüzde Nasıl Karşımıza Çıkıyor?

Çevrim içi oyun endüstrisi, sürükleyici sanal dünyalar yaratma konusunda onlarca yıllık bir deneyime sahiptir. Eşzamanlı olmasa da Roblox, Epic Games ve Decentraland gibi büyük kitlelere hitap eden ortamlar bulunmaktadır ve oyun oynamanın, sanal dünyalar inşa etmenin ve gayrimenkule yatırım yapmanın önemli olabileceği artık kabul görmektedir.

İşletmeler, şirketlerin pandemi sırasında uzaktan çalışmayı desteklemek için devreye aldığı sanal uygulamaları temel alan Metaverse uygulamalarını iş yerinde denemeye başlamış ve hatta pandemi sonrasında da yaygın olarak hem işletmelerde hem de okullarda kullanılmaya devam etmektedir. Metaverse teknolojilerinin bir başka uygulaması da iş yeri eğitimleridir. Bazı hastaneler hâlihazırda yaygın tıbbi prosedürler için eğitim vermek üzere VR ve AR kullanmaktadır. Ülkemizde de bu uygulamaların yaygınlaştığını ve üniversitelerde öğrenci eğitimlerinde de kullanıldığını görmekteyiz. Yakın zamanda FDA tarafından onaylanan teknolojilerden biri, cerrahların bir hastanenin dijital görüntüleme sistemiyle hızlı bir şekilde senkronize olmasını sağlayan bir AR cerrahi sistemi olan Medivis'tir. Diğer uygulamalar da dijital ikizler ve işbirlikçi çalışmaya yönelik örneklerdir. Sosyal medyada da sıkça paylaşılan dijital ikizler artık yalnızca bilgisayar ekranlarında var olmayacak, aynı zamanda yapay zekâdestekli hologramlar şeklinde de karşımıza çıkacaktır. Örneğin bir CEO, birden fazla paydaş grubuyla aynı anda etkileşim kurmak için kendisinin yapay zekâdestekli bir hologramını etkinleştirebilecektir. Forrester analisti J.P. Gownder, işletmelerin uzaktan çalışma deneyimlerine "bir gerçekçilik unsuru" eklemek için MMetaverse'ü kullanmaya başladığını ve çalışanların iş birliği içinde çalışabilecekleri 3B odaların kurularak iş birliği ve aidiyet hissinin sanal ortamda sağlanmaya çalışıldığını belirtmiştir.

NFT'lerin Metaverse'teki Yeri Nedir?

Takas edilemez jetonlar (NFT'ler), Metaverse'ün kullanışlılığı ve popülaritesinde büyük bir rol oynamaktadır. NFT'ler, kripto para birimi tarafından kullanılan aynı blokzincir teknolojisine dayanan güvenli bir dijital varlık türüdür. NFT, para birimi yerine bir sanat eserini, bir şarkıyı veya dijital gayrimenkulü temsil edebilir. Bir NFT, sahibine Metaverse'te satın alınabilen veya satılabilen bir tür dijital senet veya mülkiyet kanıtı verir.

Metaverse Group, kendisini dünyanın ilk sanal emlak şirketi olarak duyurmuştur. Decentraland, Sandbox, Somnium ve Upland dahil olmak üzere çeşitli Metaverse sanal dünyalarında mülk veya arazi satın alınmasını veya kiralanmasını kolaylaştırmak için bir aracı olarak hareket etmektedir. Değişik sanal ortamları kiralama imkânı sunmaktadırlar. Örneğin konferans gerçekleştirmek için bir salon, ticari sunumlar/stantlar kurabileceğiniz alanlar, sanat galerileri, evler ya da arsalar kiralanabilir ya da satın alınabilir.

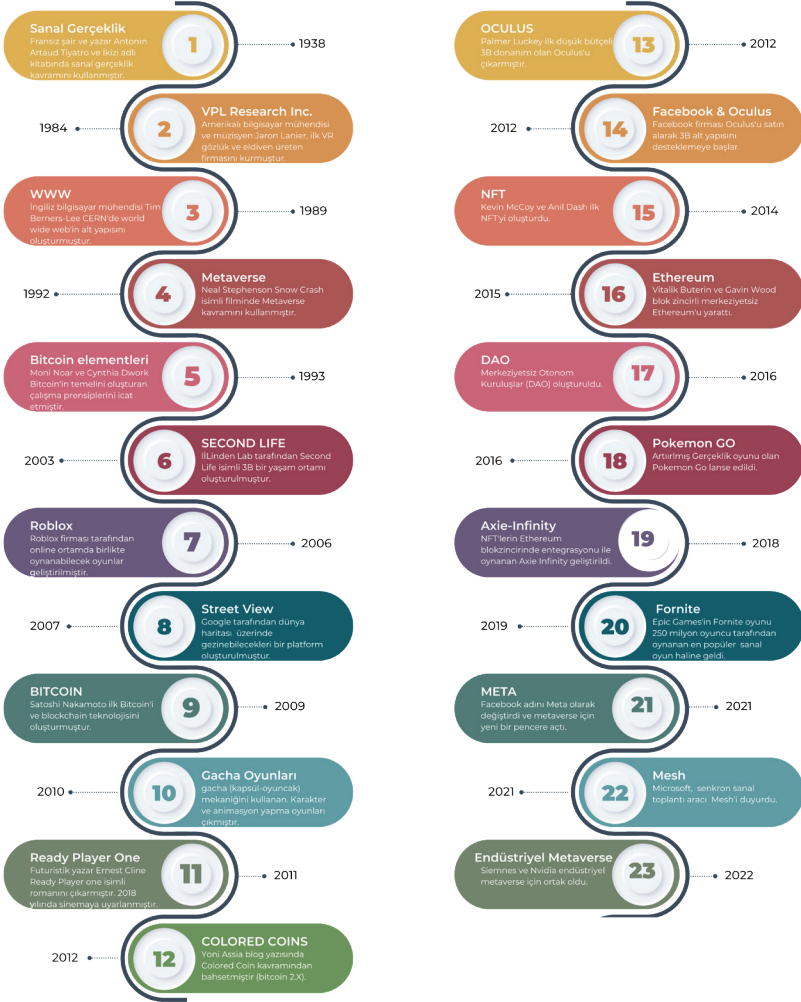
Metaverse, Metaverse Group gibi yeni şirketlere dijital ürünler sunma fırsatları yaratırken, yerleşik gerçek mekânda faaliyet gösteren şirketler de yeni sanal ürünler geliştirmeye başlamıştır. Örneğin, Nike, sanal spor ayakkabılar üreten bir girişim olan RTFKT'yi satın aldı. Satın almadan önce Nike, sanal spor ayakkabılar ve giysiler yaratmaya ve satmaya yardımcı olmak için yedi ticari marka başvurusunda bulundu. Nike ve Roblox, Nike hayranlarının oyun oynayabileceği, bağlantı kurabileceği ve avatarlarına sanal giysiler giydirebileceği bir dijital dünya olan "Nikeland"da da ortaklık kurdu. RTFKT 2020 yılında kurulan, benzersiz bir sanal ürün ve deneyim yaratmak için en son oyun motorlarından, NFT'lerden, blokzincir kimlik doğrulamasından ve artırılmış gerçeklikten yararlanan bir firma olarak faaliyet göstermektedir. Şubat 2022'de sanal ayakkabılarla eşleştirilmiş gerçek spor ayakkabılar satmak için bir iş birliği yapmış ve sadece altı dakikada yaklaşık 600 çift/NFT satmıştır. Oyuncular, içerik oluşturucular ve oyun geliştiricilerden oluşan çevrim içi bir topluluk olan Ore System'in kurucu ortağı Nick Donarski, NFT'ler ve blokzincirin, dijital mülkiyetin temelini oluşturduğunu ve insanların gerçek dünya kimliğinin Metaverse'e taşınması için NFT'lerin bir araç olacağını belirtmiştir.

Metaverse Geleceği Nasıl Etkileyecek?

Öncelikle Metaverse'ün bir gerçeklik değil, hâlâ bir dizi olasılık olduğunun altı çizilmelidir, çünkü birçok bilinmeyen ve var olmayan altyapı bulunmaktadır. Metaverse'ün tam olarak nasıl ortaya çıkacağı, onu kimin kontrol edeceği, neleri kapsayacağı ve yaşamlarımız üzerinde ne kadar bir etkisi olacağı hâlâ tartışmaya

açıktır. Yelpazenin bir ucunda, meta evrenin fiziksel dünyada sahip olamayacağı-
mız deneyimleri sağlayarak yaşamlarımızı iyileştireceğine inananlar bulunmakla
birlikte, diğer taraftan da bazıları onu bugün sahip olduğumuz dijital deneyimle-
rin yalnızca bir uzantısı olarak görüyor, üstelik bir adım daha ileri giderek Meta-
verse'ün dezenformasyonu ya da siber zorbalığı tetikleyeceğini, bağımlılık yapıcı
davranışlar ve şiddete yönelik eğilimleri artıracığını savunuyorlar. Elon Üversi-
tesi'nin Imagining the Internet Center ile birlikte gerçekleştirdiği 2022 anketinde
Pew Research Center, 624 teknoloji yenilikçisine, iş liderine ve aktiviste Metaver-
se'ün 2040'a kadar olan etkisini sormuştur. Rapora göre, cevapların %54'ünde
katılımcılar, Metaverse'ün dünya çapında en az yarım milyar insan için günlük
yaşamı renklendirecek, ilgi çekici ve iyi işleyen bir yönü olmasını beklediklerini
belirtirken ve %46'sı Metaverse'ün olumsuz yönlerinin daha ağır basacağını dü-
şündüklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde, Accenture tarafından 4.600 iş ve tek-
noloji lideri arasında yürütülen 2022 tarihli bir anket, yöneticilerin %71'inin meta
evreninin kuruluşları üzerinde olumlu bir etkisi olacağına inandığını, ancak yal-
nızca %42'sinin bunun bir çığır açacağına veya dönüşümsel bir gelişme olacağına
inandığını ortaya koymuştur.

METVERSE TARİHÇESİ



Şekil 1. Metaverse Altyapısını Oluşturan Teknolojilerin Ortaya Çıkma Tarihiçesi (Tucci (2022)'den uyarlanmıştır.)

Tucci, L. (2022). What is the Metaverse? An explanation and in-depth guide. <https://www.techtarget.com/whatis/feature/The-Metaverse-explained-Everything-you-need-to-know>, Erişim Tarihi: 20.01.2022 .

Dr. Fatih Sinan ESEN / Metaverse: Geleceğin Dünyalarını İnşa Edecek
Teknolojiler, Fırsatlar ve Tehditler



METAVVERSE

**GELECEĞİN DÜNYALARINI
İNŞA EDECEK TEKNOLOJİLER,
FIRSATLAR VE TEHDİTLER**

EDİTÖR: DR. FATİH SİNAN ESEN



Metaverse: Geleceğin Dünyalarını İnşa Edecek Teknolojiler, Fırsatlar ve Tehditler

Fatih Sinan ESEN*

"Sabah saat 7.30 oldu ve saatin çalmasıyla Burak uyandı. Dün çok yoğun bir gün geçirdiği için hâlen yorgundu. Ağır ağır kaldırdı kafasını ve saate baktı. Asistanı da hemen saatin yanında ona bakıyordu. Sonra yorgun ve uykulu bir ses tonuyla asistanına, "Günaydın Jale, bugünün programını bana hızlıca okur musun?" dedi. Asistanı gün içindeki toplantılarını, spor saatini, yemeği nerede ve kimle yiyeceğini ve yapılacaklar listesini özetledi. Jale'nin sesindeki monotonluk Burak'ı üzdü ama elinden bir şey gelmiyordu, onu programlayanlar böyle programlamıştı. Evet, Jale cansız, elektronik bir akıllı asistandı. Burak yüzünü yıkadı ve işe gitmek için hazırlanmaya başladı. En rahat ayakkabısını giydi, tişörtünü üstüne geçirdi. Mutfaktan hızlıca aldığı birkaç lokma ekmek ve peyniri ağzına attı. Artık işe gitmeye hazır. Çalışma odasının kapısını açtı ve içeri girdi. İşte, yalnızca üç adım atarak işe gelmişti bile. Artırılmış gerçeklik lensini gözüne itinayla yerleştirdi ve koltuğuna oturdu. Şöyle ağzını açtı ve iştahla bir esnedikten sonra çalışmaya başladı. Fakat dün ödemeyi unuttuğu faturaları aklına gelince Jale'ye fatura ödeme talimatını verdi. Yarım saat sonra toplantısı vardı. Fakat avatarı üç gündür aynı takımı giyiyordu. Hemen bir mağazaya gitti ve avatarına güzel bir takım elbise ve ayakkabı aldı. Bu alışveriş ona tam 0,05 Ethereum'a mal oldu. Avatarıyla toplantı yapacağı salona gitti ve içeri girdi. Beş dakika içerisinde toplantı başladı. Toplantının konusu müşterilerin bilgilerinin dışarıya sızması sonucu şirketin zarara uğramasıydı. Pazarlama birimi operasyonu, operasyon ise bilgi-işlemi suçluyordu. Burak bir bilgi-işlem çalışanıydı. Kendisini ve birimini savunmak için söze girdi. "Pazarlama birimi çalışanlarımızdan Selim Bey'i taklit eden XTR9933A kodlu sahte avatar kimlik hırsızlığı ile ofisimize girmiş ve pazarlama birimize sağladığımız iş zekâsı panelinden bilgileri alarak kayıplara karışmış. Selim Bey'in avatarını güncellemesi ve korumaya alması gerekirdi. Böyle merkezizsiz bir ortamda bizim veya başka kimsenin hiçbir kimlik üzerinde bir etkisi ve yetkisi olamaz." Toplantı kısır tartışmalarla tamamlanırken Burak öğle yemeği için Emre'ye söz verdiğini hatırladı. Hemen mutfağına giderek bir sandviç aldı ve odaya

* Dr., Metaverse Projesi Yürütücüsü, fatihsinan@gmail.com DOI: 10.37679/trta.1245293

tekrar döndü. Avatarına güzel bir tişört giydirdikten sonra artık restorana arkadaşıyla buluşmaya gidebilirdi. İçeri girerken arkadaşını gördü ve sarıldı. Giydiği akıllı kazak sayesinde arkadaşını hissetti ve sanki gerçekten yanındaymışçasına sohbet etmeye başladılar. Arkadaşı biraz düşünceliydi. Zor bir gün geçirdiği mimiklerinden rahatça anlaşılıyordu. Burak her şeyin yolunda olup olmadığını sorduğunda Emre anlatmaya başladı: “Kardeşim Berke maalesef hiçbir şey yiyip içmiyor, son bir aydır on kilo verdi ve onu Maldivlerdeki tatilinden geri getirmekte zorlanıyoruz.” Berke akıllı gözlüğün esiri olmuş, yemeden içmeden kesilmişti. Günün yirmi iki saatini Metaverse’te tatilde geçiriyordu. Üstelik sanal ortamda son zamanlarda türeyen teröristlerin tehditlerine de maruz kalıyordu. Okuldaki başarısından eser kalmamış, sanallığın pençesine düşmüştü. Burak bu durumu pek garipsememiş gibi görünüyordu. Çocukluğunda da bazı arkadaşlarının preMetaverse ortamlar sayılabilecek bazı oyunları haddinden fazla oynadığını hatırlıyordu. Bu da ondan çok farklı değildi. Bu sırada restoran dışından iki kişinin sesi geliyordu. Bir gerçek insan ile onun arkadaşı olan yapay zekâya sahip bir bot tartışıyorlardı. Bot, yanında getirdiği bir silahla arkadaşını yaraladı ve avatar oracıkta öldü. Herkes dehşet içerisinde etrafta kaçışmaya başladı. Şiddet haberleri sıklıkla duyulmaktaydı fakat Burak ilk defa şahit olmuştu. Herkesin katılımı ile üç sene önce alınan karar ve platform kurallarına göre öldürülen avatar bir hafta içerisinde 0,15 Ethereum ödeyerek yeni avatar alma hakkına sahipti. Bu, içini bir nebze de olsa rahatlatmıştı. Kulaklarındaki, “Nabızınız 100’ün üzerinde” sinyali sonunda kesilmişti ve arkasına yaslanarak Emre ile sohbet etmeye devam etti. Önündeki tabakta zaman zaman beliren reklamlardan sıkılmış olacak ki Emre’ye kalkmayı ve mekândan çıkarak biraz yürümeyi teklif etti. Her zaman yürüdükleri yolda yürümeye başladılar. Karşlarına sürekli bir şeyler satmaya çalışan reklam botları çıkıyordu. Bu reklam botları o kadar akıllıydı ki gerçek hayatta evlerinde nelerin bitmiş olabileceğini ve nelere ihtiyaç olabileceğini tahmin ederek o konudaki reklamları ve promosyonları gösteriyorlardı. Araya sürekli giren Jale de benzer şekilde çeşitli ürünler tavsiye ediyordu. Burak ve Emre sohbet amacıyla çıktıkları yürüyüşten sıcak cüzdanlarındaki neredeyse tüm para tükenmiş şekilde işyerlerine döndüler. Yoğun bir iş gününün ardından Burak biraz dinlenmek ve stres atmamak amacıyla iş yerinin karşısındaki sokağın sonunda yer alan bir oyun salonuna gitti. Buradaki oyunlar yalnızca eğlendirmiyor aynı zamanda kazandırıyor. Burak, geçen yıl buradan kazandığı paraları Ethereum’a dönüştürerek avatarına bir mont ve kaykay almıştı. Oyun salonundaki birçok oyunun kişileri tanımak için veri topladığı bilinmekteydi fakat bu durum kimsenin umurunda değildi. Oyun salonunda avukat arkadaşı Defne’yi gördü ve bir süre sohbet ettiler. Defne cübbeli avatarıyla platformun en karizmatik yüzlerinden- di. Metaversel insan hakları konusunda doktora çalışmalarını yürütüyor ve bu konuda aslen G. Koreli olan tez danışmanı ile bir de makale yayınlamayı planlıyorlardı. Burak bir süre daha oyun oynadıktan sonra Defne ile birlikte oradan ayrıldı. Birlikte en sevdikleri müzik grubunun konserine gittiler. Bu eğlence onları fazlasıyla yormuştu. Artık

gerçek hayata dönme zamanı gelmişti çünkü saat akşamın dokuzunu göstermekteydi. Odasında lenslerini çıkardı, yayıldığı koltuğundan kalkarak balkona yöneldi ve öğlen manav dronun bıraktığı leziz meyvelerin tadına baktı. “Tarım ve biyoteknolojide dijital ikizler mahsullerin tadını ve yetiştirme süresini ne kadar da geliştirdi.” diye geçirdi içinden. Ardından dişlerini fırçaladı ve tüm günün yorgunluğu ile yatağına girdi. Yarın da yoğun bir gün olacağını düşünerek sağ gözünü üç kere kırptı ve anında uykuya daldı. Çünkü iki yıl önce beynine yerleştirilen implant sayesinde uyumak artık onun için çocuk oyuncağıydı.”

Bu hikâye şu anda bize çok uzak gibi gelebilir. Fakat gelecekte benzer hikâyelerle karşılaşma olasılığımız çok yüksek. Çünkü tahminlere göre geleceğin interneti kabul edilen Metaverse platformları 2030'lara kalmadan hayatımıza girmiş olacak. Metaverse, bir genişletilmiş gerçeklik ortamı olarak tanımlanabilir. Bu ortam, birçok kullanıcının aynı anda bir arada bulunduğu, gerçek hayatla bütünleşen bir ortamdır. Fakat sanal ortam veya sanal dünya demek doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Zira Metaverse'te sanal mal, hizmet ve etkileşimin yanı sıra gerçek dünyadaki birçok nesnenin de karşılığının olacağı düşünülmektedir. Bu yönüyle Metaverse, sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik ortamlarının bir adım ilerisinde, bu ortamların bir arada bulunduğu genişletilmiş gerçeklik konseptine daha yakın gerçek bir dünyayı ifade eder.

Metaverse kelimesi, “meta” ve “universe” (evren) kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. “Meta” kelimesi, “üst” veya “öteki” anlamına gelirken, “universe” kelimesi “evren” anlamındadır. Böylece, “Metaverse” kelimesi “öteki evren” veya “öte evren” olarak Türkçeye çevrilebilir. Mevcutta böyle bir platform olmadığı ve önümüzdeki 4-5 yılda da rastlanmasının pek mümkün olmadığı düşünüldüğünde bu konuyla ilgili yazılan şeylerin çoğu teorik kalmakta, öngörü veya temenniden pek öteye gidememektedir. Ancak, böyle bir konuda doğru bilgiyi yine alanında uzman akademisyen ve araştırmacılar verebilir.

Metaverse kavramı ilk olarak 1992'de Snow Crash (Parazit) ismiyle Neal Stephenson tarafından yazılan bir romanda kullanılmıştı. O zamana kadar metin tabanlı zindan oyunlarına aşina olan oyun tutkunlarının ufkunu genişletmiş ve teknoloji elverdiğinde yapılabileceklerin sınırının olmadığı algısını uyandırmıştı. Ardından 2004 yılında hayata geçirilen fakat teknik yetersizliklerden dolayı rafa kaldırılan Open Metaverse Project ve sonrasında başlayan 2.5 ve 3 boyutlu preMetaverse platformları görmeye başladık. Bu oyunlar, birçok kullanıcının aynı anda bir arada bulunduğu oyunlar olup, kullanıcıların birbirleriyle etkileşim kurabildiği bir ortam oluşturdu. İlk sanal evlilik töreni de bu platformların birinde gerçekleştirildi (Mayıs 1996). Zaman içerisinde, sanal/artırılmış gerçeklik teknolojisi gelişmeye

devam etti ve Metaverse konsepti de bu gelişmelerle birlikte değişti. 2021 yılının Ekim ayında dünyaca ünlü bir sosyal medya şirketi olan Facebook'un Genel Müdürü Mark Zuckerberg, bir video ile dünyaya şirketinin isminin "Meta" olarak değiştiğini duyurdu. Ondan öncesinde, hatta 2000'lerin başında Metaverse ile ilgili çalışmalar elbette vardı, fakat maalesef teknoloji henüz yeterli değildi ve başarılı olamadılar. Sosyal medyanın son yirmi yıldır gerçekleştirdiği büyük atılım ve bilgi-iletişim teknolojilerindeki ivme neticesinde teknik bariyerler bir seviyeye kadar ortadan kalktı. Zuckerberg ve şirketi Meta bu ortamı çok iyi değerlendirdi. Hem şirketinin ismini değiştirerek hem de bu konuda çalışan binlerce kişiyi istihdam edeceğini ve bu çalışmalara milyarlarca dolar ayıracağını söyleyerek önemli bir sinyal verdi. Zaten 2014 yılında önde gelen bir sanal gerçeklik gözlüğü üreticisi olan Oculus'ü satın alarak bunun ön sinyalinin de vermişti. Akabinde kendi sanal ve artırılmış gerçeklik platformu olan Horizon Worlds'ü oluşturdu. Bu sosyal medya devinin ardından diğer büyük şirketler de bu çalışmalara başladıklarını duyurdular. Hatta halk arasında Windows işletim sistemleri ve ofis uygulamaları ile bilinen Microsoft da, oyuncuların uzun yıllardır bildiği dev bir oyun şirketi olan Activision Blizzard'ı tarihinin en büyük satın almasını gerçekleştirerek tam 68.7 milyar dolara satın aldı. Nvidia, Apple vb. birçok dev şirket bu işe milyarlarca dolar yatırım yaptıklarını açıkladılar. Tüm bu yatırımlar aslında sektörün ne boyutta olacağını da bir göstergesi oldu.

Henüz ortada bir Metaverse olmasa da Metaverse benzeri (premetaverse veya betaverse) platformlar bizlere bir fikir vermeye başladı. Buna göre olası bir Metaverse'te bizleri bekleyen bazı öğeler var. Bunların başında avatarlar geliyor. Avatar, Metaverse ortamlarda kullanıcıların kendilerini temsil eden sanal karakterleri olarak düşünülebilir. Bu avatarlar, kullanıcıların gerçek hayatta olduğu gibi görünebilir veya farklı bir görünüme sahip olabilir. Dahası, yalnızca gerçek kişilerin değil "bot" olarak isimlendirilen sanal karakterlerin de platformlarda avatarları ile görünecekleri dile getiriliyor. Yüksek oranda bir etkileşim bizleri bekliyor olacak ve mekânlar için içine girecek. Metaverse ortamlarında kullanıcıların bulunduğu yerler gerçek dünyada karşılığı olan ve bulunan yerler olabileceği gibi tamamen yeni ve sonradan sanal olarak tasarlanmış yerler de olabilecek. Birçok etkinlik bu platforma taşınacak. Pandemi döneminde basit örneklerini gördüğümüz çevrim içi etkinlikler daha da artacak ve kullanıcılar konserlere oturdukları yerden gidebilecekler. Metaverse ortamlarında bulunan nesnelere, oyunlar ve diğer interaktif öğeler de yine kullanıcıların hizmetinde olacak. Tüm bunların yanı sıra eğitim, ticaret, tarım, tıp, savunma, lojistik gibi birçok sektörün de içinde olacağı platformlar olması bekleniyor. Üstelik yalnızca bir adet Metaverse platformu mu ola-

cak, yoksa birden fazla ve birlikte çalışabilir olan platformlar mı görülecek, bu kısmı hâlâ tartışılıyor ve tartışılmaya da devam edecek. Nitekim Deloitte'un ön görüşüne göre üç farklı senaryodan bahsediliyor. İlk senaryoda Metaverse'ün basit bir sosyal medya platformu olacağı ve arada bir girilen bir yer olarak kalacağı söyleniyor. İkinci senaryoda birden fazla Metaverse platformunun olacağı, fakat kullanıcılar için aslı ortamlar olmayacağı, yalnızca eğlence ve bazı basit birtakım işler için kullanılacağı belirtiliyor. Fakat üçüncü senaryoda tek ve büyük bir Metaverse platformunun olacağı ve günlük işlerin birçoğunun bu platform üzerinden yapılacağı anlatılıyor. Hangi senaryonun gerçekleşeceği bilinmez fakat üçüne de hazırlıklı olmak gerekiyor.

Bu kadar kapsamlı olan, geleceğin interneti veya gelecekteki hayat olarak tanımlanan bir platformun hem teknik açıdan hem sosyal bir perspektifle hem de sektörlere yansıyan yüzüyle ele alınması gerekmektedir. Fakat maalesef bu konudaki farkındalığın yeterli düzeyde olmadığı yapılan röportajlardan anlaşılmaktadır. Şu anda, sadece ülkemizde değil tüm dünyada Metaverse konusu açıldığında geniş kitleler tarafından sadece sanal arsa satışı ve NFT'ler olarak bilinen, dijital sanat eserlerinden ibaret zannedilen dijital ürünlerin satışı anlaşılmaktadır.

Bu alanda bulunan bilimsel açığı kapatmak adına otuz üç akademisyen, araştırmacı ve girişimci bir araya gelerek 2022 yılının başında "Metaverse Projesi" adında bir proje başlattık. Projemiz hem akademik camiaya hem de toplumda Metaverse konusunda farkındalık kazandırmak ve bu konudaki çalışmalarını, girişimleri, yatırımları artırmak amacıyla ortaya çıktı. Farkındalık kazandırma misyonumuz altında kitap gibi akademik ve bilimsel çıktılarını barındıran bir bütünü yanı sıra çeşitli platformlarda yayınlamayı planladığımız "Metaverse Gündemi" başlıklı bir podcast serimiz de bulunmaktadır. Öte yandan, bu konuda çalışma yapmak isteyen kamu kurumlarına ve özel kuruluşlara da görüş ve önerilerimizle destekler vermekte, bu sayede Metaverse konusunda bir ekosistem oluşturulması ve girişimcilere gerekli desteklerin sağlanması misyonumuzu da ifa etmekteyiz. Projemiz şu ana kadar hiçbir kurum veya kuruluştan aynî veya maddi bir destek veya fon almamasına rağmen bilimsel anlamda iyi bir ivme yakalamıştır. Tamamen gönüllü ve alanında uzman otuz üç kişinin omuzlarında yükselen projemizde ülkemize ve insanlığa faydalı olmak gayesiyle çalışıyoruz. Ekibimizdeki kişiler arasında yurt dışında (İngiltere ve Güney Kore) yaşayan Türk araştırmacılar bulunuyor. Mühendisler, yazılımcılar, iletişimciler, psikologlar, tasarımcılar, kent planlamacıları, finansçılar, ekonomistler, eğitimciler, akademisyenler... Geniş perspektifte konuyla ilgili olabilecek hemen her bilimsel alandan araştırmacı ile zengin bir içerik oluşturmaya gayret ettik.

Günümüzde bu konudaki araştırmalara büyük meblağlar ayrılmaktadır. Gelecekte bu alana devletler ve özel kuruluşlar tarafından ayrılacak tutarlar daha da artacaktır. Türkiye’deki araştırmacılar ve özellikle de gençler bu fırsatı kaçırmamalıdır. Bizler de geleceği şekillendiren bu ekipte, geleceğin internetinde söz sahibi olmalıyız. O nedenle, hem kamunun hem üniversitelerin çalışmalarında hem de özel sektör yatırımlarının planlanmasında Metaverse gerçeğinin farkında olmak, bu konuda kulaktan dolma bilgiler yerine uzmanları dinlemek gerekmektedir.

Ortaya koymuş olduğumuz bu Metaverse Projesi’nin ilk meyvesi “Metaverse: Geleceğin Dünyalarını İnşa Edecek Teknolojiler, Fırsatlar ve Tehditler” başlıklı bir kitap oldu. Toplamda 27 bölüm ve 560 sayfadan oluşmaktadır. İçinde toplumu ilgilendiren güncel ve popüler konuların Metaverse ile ilgisine ve gelecekte nasıl şekilleneceğine akademik bir dilde yer verilmiştir. Kitapta farklı alanlarda çalışanların kendine göre bir şeyler bulacağı bölümler yer almaktadır. Kitapta konular 4 ana kısım altında incelenmektedir. İleri temel meselelerin anlatıldığı giriş bölümüdür. Ardından konunun teknolojik altyapısının anlatıldığı teknik konular bölümü, ardından Metaverse’ün sosyal ve insanî boyutunun anlatıldığı bölüm ve son olarak da sektörel uygulamalar bölümü bulunmaktadır.

Kitap İçerisinde Yer Alan Başlıklar:

1	Web 1.0’dan Metaverse’e Tarihsel Süreç ve Teorik Temeller	Giriş
2	Sanal Dünyaların ve Metaverse’ün Tarihi ve Gelişimi	Giriş
3	Metaverse ve Merkeziyetsizlik	Giriş
4	Metaverse Tasarımında Yapay Zekâ ve Robotik Teknolojilerin Rolü	Teknik Konular
5	XR Teknolojisi ve Metaverse’te Kullanımı	Teknik Konular
6	Metaverse Evreninin Gelişiminde Açık Kaynak, Açık Veri Paylaşımı ve Veri Anonimleştirme Kavramlarının Değerlendirilmesi	Teknik Konular
7	Metaverse ve Yeni Siber Güvenlik Tehditleri	Teknik Konular
8	Metaverse’te Veri Mahremiyeti ve Güvenliği	Teknik Konular
9	Nitelikli Fikri Tapu (NFT), Sanal Taşınmazlar ve Dijital Varlıklar, Kültür-Sanat Eserleri	Sosyal ve Beşeri Konular
10	Metaverse Alanlarda Tüketim, Pazarlama Anlayışı, Markalaşma, Reklamcılık ve Yeni Fırsatlar	Sosyal ve Beşeri Konular
11	Metaverse’te Tüketici Davranışı	Sosyal ve Beşeri Konular

12	Metaverse'ün Oluşturduğu Yeni Ekonomik Modeller ve Küresel Finans Piyasalarına Etkileri	Sosyal ve Beşeri Konular
13	Metaverse'te Oyunlaştırma	Sosyal ve Beşeri Konular
14	Psikoloji ve Sosyoloji Işığında Metaverse Evreninin Değerlendirilmesi	Sosyal ve Beşeri Konular
15	Metaverse ve İnsan Hakları: Metaversel İnsan Hakları Bildirgesine İhtiyaç Var mı?	Sosyal ve Beşeri Konular
16	Metaverse Yönetimi	Sosyal ve Beşeri Konular
17	Metaverse'te Yurttaşlık ve Yurttaş Katılımı	Sosyal ve Beşeri Konular
18	Metaverse Regülasyonunda Hukukun Yeri	Sosyal ve Beşeri Konular
19	Metaverse ve Terörizm	Sosyal ve Beşeri Konular
20	Finansal Piyasalarda Blokzincir Uygulamalarının Metaverse ile İlişkisi	Sektörel Uygulamalar
21	Teknoloji Devi Güney Kore'nin Metaverse Deneyimleri	Sektörel Uygulamalar
22	E-Spor: Top ve Tüfek Dijital Ağlarda	Sektörel Uygulamalar
23	Metaverse: Tarımın Dönüşümü ve Geleceği	Sektörel Uygulamalar
24	Biyoteknoloji Çağında Metaverse Uygulamaları	Sektörel Uygulamalar
25	Metaverse'te Turizm Sektörü: Sanal Otel ve Uygulamaları	Sektörel Uygulamalar
26	Metaverse ve Lojistik/Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları	Sektörel Uygulamalar
27	Eğitimde Metaverse Uygulamaları: 2010-2022 yılları Sistematik Literatür Taraması ve Bibliyografik Analizi	Sektörel Uygulamalar

Prof. Dr . Güzin AYDINALP / Gerçek Dünya'da Kendini Evinde
Hissetmeyenlere Yeni Bir Dünya: "Başlat: Ready Player One" Filmine Bir
Bakış



Gerçek Dünya'da Kendini Evinde Hissetmeyenlere Yeni Bir Dünya: "Başlat: Ready Player One" Filmine Bir Bakış

Güzin AYDINALP*

"OASIS'i yarattım çünkü gerçek dünyada kendimi hiç evde hissetmedim, insanlarla nasıl bağ kurulur bilemedim. Gerçeklik çok korkutucu ve acı veren bir yer olsa da düzgün bir yemek yiyebildiğim tek yer. Gerçeklik gerçektir". OASIS dünyasının mucidi dahi James Halliday (Mark Rylance) "*Ready Player One*" filmin son sahnelerindeki repliğiyle aslında filmi ve vermek istediği mesajı çok güzel bir biçimde özetliyor. Film yalnız, arayış içinde, mutsuz ve kendini gerçek dünyaya ait hissetmeyen bireylerin, haz yaşamak üzere ütöpik bir dünyaya adım atması ve sonrasında bu dünyayı da eleştirmelerini ele alıyor. OASIS'in yaratıcısının ölümüyle başlattığı bir yarışma sonucu, paskalya yumurtasına ulaşan kullanıcının OASIS'in kontrolünü ele geçirme şansını yakalayacağını anlatan film, bilimkurgu sinemasının önemli bir örneği olarak karşımıza çıkıyor.

Bilimin düş gücüyle birleşmesiyle oluşan bilimkurgu, çoğu zaman henüz kullanımda olmayan bilim ve teknoloji öğelerini de kullanarak hayali olay örgülerinin oluşturulmasını sağlar. Bilimkurguda olan kurgusal unsurlar bilimsel önermeler dâhilinde karşımıza çıkar. Bilimkurgu sineması özellikle teknolojinin etkisiyle insanlığın nasıl bir düzene ait olacağı, mevcut düzenin nereye evrileceği konusuna da ışık tutmaktadır. Bilimkurgu sinemasının güzel bir örneği olan bu film hikâyesiyle bilim kurgu romanından beslenmiş, "Metaverse" evrenini ise bize en son çıkan sinema teknolojileriyle ve efektleriyle deneyimletmiştir. Film Metaverse dünyasında olabilecek ihtimalleri detaylı bir biçimde masaya yatırmaktadır.

Metaverse insanların mevcut olarak var oldukları yerden ayrılmadan farklı sanal gerçeklik ekipmanları kullanma yoluyla deneyimledikleri bir evren olarak karşımıza çıkıyor. Bu sanal ortamda insanın tüm duyu organlarına olabildiğince yakın bir algısal gerçeklik evreni yaratılması amaçlanmaktadır. Metaverse gibi büyük

* Prof. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, gjilicak@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1754-8529 DOI: 10.37679/trta.1245306

miktarda verinin üretildiği ve tüketildiği bir ortamda gerçekliği yakalayabilmek için çok güçlü bilgisayarlara, donanımlara ve hızlı internete sahip olunması gerekmektedir. Metaverse aslında sanal gerçekliğe ilişkin teknolojik yapılanmanın kurgusal evrene yansımaları ifade ediyor. Metaverse, içerikleri ve hizmetiyle sürekli genişleyen bir evrendir. 2001 yılında yapılan Animal Crossing çevrim içi oyunu, katılımcıya yeni bir doğuş imkânı sağlayan “Second Life” ve 2006 yılında piyasaya sürülen çevrim içi oyun platformu Roblox Metaverse için en önemli temel adımları ifade etmektedir. Metaverse'ün eko sistemine baktığımızda ilgili eko sistemin başta yapay zekâ olmak üzere insan-bilgisayar etkileşimi, blok zinciri, bilgisayarla görme, nesnelerin interneti vb. kapsadığı görülüyor. Merkeziyetsiz bir yapıda olan Metaverse evreninde kullanıcılar, avaturları aracılığı ile etkileşime geçebiliyor. Bu yeni sanal dünya düzeninde gelişmiş teknolojilerin bir arada ve birbirleriyle iç içe geçmiş bir biçimde kullanıldığı da görülmektedir. Bu evren eğlenceden, e-spora, kültür ve sanata, ekonomiden moda, mimariye, turizmden pazarlamaya, oyun endüstrisine kadar birçok alanda yeni düzenlemeler yapıyor. Kullanıcıları bu dijital dünyaya bağlamayı hedefleyen dev şirketler, milyarlarca dolarlık yatırımları bu alana yönlendiriyor. Gerçek dünyadaki engeller olmadan da yaşanabileceği mesajını sürekli pompalayan bu düzende, ayrıca dijital sanat eserleri, nesnelere NFT teknolojisiyle mülkiyet altına alınıyor. 3D oyunlar oynamak, turnuvalar düzenlemek, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile alışveriş yapmak bu dünyanın artan bonusları arasında yer alıyor. Metaverse yeni kariyer olanakları ortaya çıkarabileceği için de özellikle gençlerin iştahını kabartıyor. Metaverse aslında tamamen ekonomik kaygıyla yaratılan bir evrendir. Dünyadaki gerçekliğin sanal evrendeki kopyası olan Metaverse, yeni zenginler yaratmak ve yeni gelir kaynakları yaratmak için kurgulanmak istenmektedir.

Yönetmenliğini pek çok gişe başarısına imza atan ödüllü yönetmen Steven Spielberg'in üstlendiği; Ernest Cline tarafından yazılmış olan romanının sinema versiyonu olan, ünlü oyuncular Tye Sheridan, Olivia Cooke ve Ben Mendelsohn rol aldığı 2 saat 20 dakikalık bilimkurgu filmi “Ready Player One” 2045 yılında dünyanın yaşanmaz bir hâle gelmesi ve bunun sonucunda da insanların sanal gerçeklik gözlüğünü takıp hayatlarına yeni bir anlam katmak amacıyla Metaverse dünyasının içine çekilmesini anlatıyor. OASIS adındaki sanal gerçeklik (VR) dünyasında ikinci hayatlar kuran bireyler oyun, sosyalleşme, eğlenceyi burada deneyimlemektedir. Kendi yaşamlarında sıkışmış gibi hisseden ve acı gerçeklerden uzaklaşmak isteyen bireyler, filmde bu kaçış evrenine tutkuyla bağlanıyor ve bu evrenin tutsağı hâline geliyor. Filmin ilk sahnelerinde “gerçekliğin boş iş” olduğu ve herkesin bu gerçeklikten kaçmaya çalıştığının altı özellikle çiziliyor.

"*Ready Player One*" filmi temel olarak gerçek dünya ve sanal dünyayı bir arada anlatıyor. Özellikle iki dünyanın sürekli olarak kıyaslandığı da görülmektedir. Filmde karakterlerin yaşadığı gerçek dünya olumsuz bir yapıda tasvir edilirken ve bir distopya iken sanal dünya da ütopya'yı temsil etmektedir. Gerçek dünya; gettolarından oluşan, karamsar, mutsuz, yıkık, dökük, virane, acıların olduğu keyifsiz, melankolik bir dünya olarak tasvir edilirken; Metaverse dünyasında ise insanların her şeyi yapabileceği, Everest'e tırmanıp, Mısır'ı keşfedebileceği, zenginliğe ve güce kavuşabileceği, arkadaş edinebileceği hatta evlenebileceği aktarılmakta ve ilgili dünya heyecanlı bir mutluluk diyarı olarak betimlenmektedir.

Gerçek yaşamda kendiyi barışık olmayan bireylerin bu ütopya dünyasında istedikleri gibi yeni bir "ben" yaratabileceği, farklı avatarlarla istedikleri biçimde tekrar tekrar doğabileceğinin özellikle altı çiziliyor. Bu Metaverse evreninin kazanımları olan kıyafetlerin, silahların, taşıtların, araçların miktarını evrende yaşayan insanlar sürekli arttırmaya ve muhafaza etmeye çalışmaktadır. Filmde rakiplerini diskalifiye ettikçe coin kazanan, sanal parayla da cılgınca alışveriş yapıp daha da güçlenen, heyecanlanan, keyiflenen karakterler karşımıza çıkıyor.

Film kendi içinde de zaman zaman bu ütopyik dünyayı eleştiriyor. Filmde OASIS'in artık bir oyun değil, yeni bir dünya düzeni olduğu ve OASIS'in yaşam şeklini değiştireceği söyleniyor. Özellikle filmde annelerin, çocukların, eşlerin aynı ortamda olup farklı dünyaları yaşadıkları; sanal gözlükleri takınca birbirleriyle iletişimi kestikleri, birbirlerini dinlemedikleri ve o dünyanın içine hapis olduklarının mesajı veriliyor. Filmde tüm ev parasını Metaverse avatarını güçlendirmek için harcayan Rick karakteri ve sevgilisi Alice'in ona kızgınlığını ifade ettiği kavga sahnesi filmin önemli sahnelerinden biri olarak karşımıza çıkıyor. Ev parasını kaybeden Rick'in aşırı kayıtsızlığı ve kavga sonrasında bile hemen bu kurgu evrenine dönmeye çalışması izleyici oldukça rahatsız ediyor. Filmde yer alan 'OASIS'te tanıştığın hiç kimseye asla güvenemezsin, gerçek vücudun, yüzün bu değil. Çoğu zaman gerçeklik insanları hayal kırıklığına uğratar. Bu dünyada asla kimliğini ifşa etme" repliği ise oldukça düşündürücüdür. Bu replikle gerçek dünyada yaşanılmadığının, aslında her şeyin bir illüzyon olduğunun hatırlatılması yapılıyor.

Filmde ana karakter olan Wade Watts, "Parzival" adında bir avatar kullanmakta ve edindiği arkadaşlar yardımıyla yumurtayı ele geçirebilmek için gereken üç anahtarın peşine düşmektedir. Filmde üç anahtarın peşine düşen en güçlü rakip ise IOI şirketi ve onun CEO'su Nolan Sorrento karakteridir. IOI (Innovative Online Industries) olarak bilinen şirket, internet servis sağlayıcısıdır. Sorrento ve onunla birlikte çalışan binlerce kişi sanal dünyanın içinde şirket için mücadele vermekte, yarışmayı kazanıp OASIS'i ele geçirmek istemektedir. Bu mücadele sürecinde Art-

3mis ve diğerlerinin yardımıyla çeşitli zorluklarla mücadele eden Parzival, başarı için bir takım ruhuyla hareket etmektedir. Parzival filmin başından itibaren gerçek dünyadan kopmuş ve sanal dünyaya entegre etmiş bir görünümle karşımıza çıkmaktadır. Parzival gerçek dünyadaki yoksul yaşamının alternatifi olarak sanal evrende başarılı bir karakter konumuna yükselmektedir. Bu durum da sanal evrene entegre olma hâlini arttırmaktadır. Parzival ve Art3mis'in diyaloglarında da görüleceği üzere Parzival'in sanal dünyada bulunmaktan gerçek dünyada bulunmaktan daha yüksek oranda mutlu olduğu, Art3mis'in ise sanal dünyayı gerçek dünyayı etkilemek için kullanmaya çalıştığı görülmektedir.

Film insana ilişkin duyguların da sanal evrene adapte olmasına odaklanmaktadır. Parzival filmde yüz yüze hiç tanışmadığı, gerçek hayattaki cinsiyetinin bile ne olduğunu bilemediği bir avatara âşık olduğunu belirtmektedir. Bu durum da aşk, sevgi, nefret vb. birçok duygunun sanal ortamda nasıl karşılık bulacağına yönelik bir tartışmayı da beraberinde getirmektedir. Sanal ortamdaki anonimlik gerçeği eğip bükmekte ve onu farklı formlara sokmaktadır. Aşk, sevgi, nefret gibi fiziksel nesneye yönelen duygular fiziksel formlarından çıkarak sanal bir hâle gelmekte ve sanallığa dayanan duygular gerçek hayatı da şekillendirmektedir. Nitekim filmde Parzival ve Art3mis arasında sanal dünyada başlayan aşk kendini gerçek dünyada var etmektedir. Fakat film aslında iki dünyada birden yaşanan duygusallığı yeterince verememiştir, karakterlerin duygusal derinliğine yeterince girilmediği görülmektedir.

Filmde her bir evren bireyin kendi temsilini yeniden şekillendirmesini sağlamakta ve evrenin koşulları sürekli yeni fırsatlar yaratmaktadır. Bu açıdan bakıldığında Metaverse gibi evrenlerin bireyler için yeniden başlayan bir varoluş sunma potansiyeli içerdiğini söylemek mümkündür. Metaverse başarısız olmuş birçok kişiye sıfırdan başlayarak başarılı olma vaadi sunmaktadır. Nitekim Parzival karakterinin sanal evrende kazandığı oyunla gerçek yaşamda elde edemeyeceği bir ün ve saygınlığa ulaştığı görülmektedir. Parvizal karakteri oyunda seviye atlayınca ve yumurtayı kazanınca ona hayranlık duyanlar, onunla fotoğraf çektirmek için âdeta yarışa girmiş, bir gecede Parzival şöhrete, saygınlığa, tanınırlığa ve güce kavuşmuştur.

Günümüzde sanal gerçekliğin gerçek yaşama yansımaları sıklıkla ele alınmaktadır. "*Ready Player One*" filminde de bu yönde bir vurgu olduğu görülmektedir. Parzival'ın filmin belirli bir süresi boyunca giymiş olduğu dokunsal tulum gerçekle sanal arasında bağın kopuşunu simgelemektedir. Sanal evrende gerçekleşen olayların zihne hitap ettiği düşünülmektedir. Ancak çeşitli giysi ve ekipmanlarla sanal gerçeklikte yaşananların gerçek beden üzerinde etki yaratabileceği de ön-

görülebilmektedir. Bu yeni teknoloji istenilen düzeyde geliştirildiğinde insanlar sanal gerçeklik cihazlarını giyerek sergi gezebilecek, tatil, spor, alışveriş yapabilecek, en güzel yanı ise bu eylemler için kişiler hiçbir fiziksel çaba harcamayacaktır. Terlemeden, yorulmadan çok cüzi ücretlerle bunları yapabileceklerdir.

"*Ready Player One*" filmi senaryosunda popüler kültür kavramını da zaman zaman kullanmaktadır. Metaverse dünyası insanın sevdiği birçok şeyle, yani popüler olan imgelerle doludur, gerçek dünyada popüler olan her şey bu dünyada da kendini göstermektedir. Filmde ayrıca geçmişe ait sayısız sevilen sanatçı, öne çıkan grup zikredilmektedir. İnsanlığın kalbinde yer tutmuş birçok film, karakter, şarkı, teknolojik aygıt vs. filmde ince ince işlenmiştir. Ayrıca Metaverse yeni kültürel üretim sistemini de ortaya çıkarmaktadır. Gerçek dünyanın dışında kalan bu sanal dünyada popüler insanlar, popüler mekânlar, popüler şarkılar hatta kendine özgü tasarım ve moda anlayışı da kendi iç dinamikleri içinde üretilmektedir.

Filmin son sahnesine geldiğimizde Parzival karakterinin dostlarıyla birlikte büyük bir mücadele vererek OASIS şirketinin yeni sahibi olduğu görülmektedir. Tüm film boyunca izleyicide OASIS adlı dünyanın ortadan kaldırılması beklentisi oluşmuşken Parzival'ın de Metaverse dünyasını değiştirmek yerine bu dünyayı devam ettirme isteği izleyicide bir hayal kırıklığı yaşatmaktadır. Filmde dostluk, aşk, gerçeklik önemli ve çok değerli gibi mesajlar verilse de yine sonuçta aslında bu yapay cennet, diğer bir ifadeyle Metaverse dünyası gerçeğe galip gelmiştir.

Film iletişim üzerinden değerlendirildiğinde ise iç içe mesajların bulunduğu ve sarmal/döngü içinde gerçekleşen bir iletişim yapısı olduğu görülmektedir. Burada iletişimin sık yaşandığı döngüsel bir yapı söz konusudur. Teknoloji çağında doğan ve bu çağda yetişen yeni medya ekolojisini benimseyen kuşaklar için her türlü yeni medya araçları önem arz etmektedir. Yeni kuşakların iletişiminde çevrim içi olma duygusu, iletişim hâlinde olma isteği, gönderilen bildirimlerin sürekli denetim altında olması ve sürekli cevap verme istekliliği gibi durumlar mütemediyen birer döngü oluşturmaktadır. Bu iletilerin yoğun olduğu mesaj sarmallarından da söz edilebilir. Bu filmde de kullanıcıların ortama bağlandığı, döngüsel biçimde iletişimi sürekli ve çeşitli araçlar üzerinden tekrarladığı görülmektedir. Ayrıca filmde sanal evrende gerçekleşen iletişim faaliyetleri çeşitli kesimler tarafından denetlenebilmekte ve yönetilebilmektedir. Karakterlerin sanal dünyada buldukları süre boyunca gerçek hayatlarına ilişkin isim, adres vb. bilgiler vermekten kaçınmaları bu denetimin farkında olduklarını göstermektedir. Bu da Metaverse gibi evrenlerin iletişim açısından ne denli demokratik olabileceği sorusunu akla getirmektedir. Bireyler gerçek yaşamda denetimden kaçabilecek ortamlar oluşturabilirken sanal gerçekliğin her bir anının evrenin denetleyicileri tarafından takip

edilebileceğini ve yapılan her davranışın depolanabileceğini söylemek mümkündür. Söz konusu durum, bireye artan oranda özgürlük sunulacağı vaat edilen farklı bir evrende iletişimin nasıl gerçekleşeceği ile ilgili belirsizliği de yansıtmaktadır.

Filmdeki şekliyle bir Metaverse deneyimi yaşamak şu an için pek mümkün görünmese de çok yakın bir gelecekte bu yapay cennet hayatımızın yeni gerçekliği olabilir. Hızla gelişen teknolojiler ve özellikle yapay zekânın gelişimi Metaverse evreninin daha fazla ön plana çıkmasına yardımcı olabilir. Sınırları aşan insan aklı gerçek dünyada yarattığı etkinin daha gelişmişini bu yeni alternatif dünyada yaratabilir. Bu da Metaverse'e daha dikkatle yaklaşılması gerektiği sonucunu ortaya koymaktadır. Çünkü yeni başlangıç, insanlığın sonu da olabilir.



- TRT Akademi Dergisi, TRT'nin ana hizmet alanına uygun olacak şekilde ağırlıklı olarak iletişim bilimini odağına alan ancak diğer sosyal bilim üretimlerine ve disiplinler arası çalışmalara da yer veren, yılda 3 defa (Ocak, Mayıs, Eylül) yayınlanan akademik, hakemli bir dergidir.
- Her sayıda farklı bir dosya konusu tema olarak belirlenmekte ancak tema dışında da makaleler yayınlanabilmektedir. Derginin akademik literatüre katkı sağlayan, dinamik, etkin bir yayın olması ve referans niteliği taşıması hedeflenmektedir.
- TRT Akademi Dergisinde yayınlanmak üzere gönderilecek çalışmaların, iletişim bilimi veya iletişim biliminin alt disiplinleriyle ya da iletişim bilimiyle disiplinler arası ilişki içinde bulunan bilim dalları çerçevesinde konuları ele alan, Türkçe ve İngilizce bilimsel, özgün araştırmalar ve / veya derlemeler, değerlendirme makaleleri, kitap eleştirileri veya çeviriler olması gerekmektedir. Gerekli görülmesi halinde dergide röportaj ve soruşturmalara da yer verilecektir.
- Dergiye değerlendirilmek üzere gönderilen makaleler için benzeşim raporu alınmaktadır. Benzeşim oranı yüksek çıkan çalışmalar iade edilmektedir.
- Gönderilen çalışmaların başka bir yayın organında yayınlanmamış olması ya da yayınlanma aşamasında olmaması gerekmektedir.
- Çalışmalar; önce TRT Akademi Dergisi editör ekibi tarafından yazım kılavuzu ve yayın ilkeleri doğrultusunda incelenir, sonrasında (Kör hakemlik sisteminde olduğu gibi) değerlendirmesi için derginin sayı editörüne ve Yayın Kuruluna sunulur. Sayı editörünün ve Yayın Kurulunun onayını alan çalışmalar, uzmanlık alanlarına göre Hakem Kurulunda yer alan iki hakeme değerlendirmek üzere gönderilir. Çalışmalar gerek duyulması halinde üçüncü hakeme değerlendirilmek üzere gönderilir. (Hakem değerlendirme zaman dilimi süreleri ve yazar revizyon zaman dilimi süreleri editör tarafından ilgililere iletilen zaman dilimleridir.)
- Gerekli durumlarda gerekçesi ile sayı editörü, yayın kurulu ve derginin editöryal ekibi makaleler için red ve iade verebilir.
- Düzeltme istenen yazıların, TRT Akademi Dergisinin belirttiği sürede düzeltmeler yapılmış bir şekilde editörlüğe gönderilmesi gerekmektedir. Belirtilen sürede geri gönderilmeyen yazılar iade edilebilir veya TRT Akademi Dergisinin daha sonraki sayılarında yeniden değerlendirilmek üzere bekletilebilir veya kabul edilir.
- Yayınlanması uygun görülen veya görülmeyen çalışmalar geri gönderilmez. Yazar(lar) sadece bilgi gönderilir.
- TRT Akademi Dergisinde hakemlik yapan akademisyenlere bir ücret ödemesi yapılmaktadır. Bunun yanında gerekli durumlarda röportaj, analiz ve değerlendirme yazılarına da ödeme yapılmaktadır.
- TRT Akademi Dergisinde yayınlanan her türlü içerik TRT Yayın İlkeleri çerçevesinde değerlendirilmektedir.
- TRT yayın ilkeleri kapsamında, argo, müstehcen, hakaret, nefret söylemi, din, dil, ırk ve inanç ayrımı içeren ifadelerin yer aldığı çalışmalar ön değerlendirmede veya hakem süreçleri tamamlanmış olsa dâhi editöryal süreç çerçevesinde iade edilebilir.

- Çalışmalar 5 bin-8 bin kelime aralığını aşmamalıdır. 2000-3000 kelimelik daha kısa değerlendirme yazıları veya tercümelemler de kabul edilmektedir. (Tercüme metinlerinde yazarın KPDS, ÜDS veya denk bir belgedeki notunun C ve üzeri olması koşulu aranmaktadır)
- Çalışmalar A4 kâğıdının bir yüzüne, sol ve sağ taraftan 2'şer cm'lik boşluk bırakılarak, 12 punto harf karakteri, times new roman fontu ve 1,5 satır aralık ölçüsü kullanılarak yazılmalıdır. Alt başlıklar, ana başlığa göre bir küçük punto ve küçük harf kullanarak koyu ve sola bitişik şekilde yazılmalıdır.
- Yazar/yazarların isimleri çalışmanın başlığının hemen altında sağa bitişik şekilde verilmeli ayrıca yıldız dipnot şeklinde (*) yazarın kurumu, unvanı sayfanın en altında dipnot şeklinde belirtilmelidir. Yazar/yazarlar, çalıştıkları kurum ismini; üniversite, fakülte ve bölüm olarak Türkçe ve İngilizce bildirmelidirler.
- Yazar/yazarlar, TRT Akademi Dergisine tüm iletişim bilgilerini (Adres, telefon, orcid ve e-posta) bildirmelidirler.
- Girişten önce 200 kelimeyi geçmeyecek şekilde çalışmanın kapsamını, amacını, ulaşılan sonuçları ve kullanılan yöntemi özetleyen İngilizce özet verilmelidir. İngilizce çalışmalarda ise Türkçe özet hazırlanmalıdır. 5 (Beş) adet anahtar kelime yazılmalıdır.
- Giriş bölümü "1. Giriş" şeklinde belirtilmelidir. Alt bölümler her bölüm içinde bölüm numarası kullanılarak "1.1.", "1.2." şeklinde numaralandırılmalıdır. Son bölüm sonuç/tartışma bölümü olmalı ve bunu sırasıyla notlar, kaynakça ve varsa ekler kısmı takip etmelidir.
- Türkçe yazılarda Türk Dil Kurumunun Yazım Kılavuzu, İngilizce yazılarda Oxford English Dictionary örnek alınmalıdır. Türkçe çalışmalarda yabancı sözcükler yerine olabildiğince Türkçe sözcükler kullanılmalıdır. (Örneğin makale içerisinde & kullanılmalıdır)
- Çalışmanın değerlendirilmek üzere teslimi sırasında Türkçe ve İngilizce özetlerinin de eklenmesi gereklidir.
- Çalışmanın ve çalışmanın özetinin üzerinde, başlığa yer verilmelidir.
- Çalışmanın özetinde; çalışmanın problematiği, amacı, kuramsal perspektifi, araştırma metodu ve bulgularına yer verilmelidir.

- TRT Akademi Dergisi'ne gönderilen makalelerde APA kullanılmalıdır.
- Tüm referanslar metin içinde, sırasıyla yazarın soyadı, tarih ve gerekiyorsa sayfa numaraları yazılarak verilmelidir. Aynı kaynaklara yapılan göndermelerde de bu yöntem uygulanmalı ve "a.g.e.", "ibid.", "op. cit." gibi kısaltmalar kullanılmamalıdır.
- Metin içinde numaralandırılan notlar metnin sonunda, numara sırasına göre ve kaynakça bölümünden hemen önce verilmelidir.
- Yazarın adı metinde geçmiyorsa ve kitaba atıf yapılıyorsa yazarın soyadı ve tarih verilmelidir (Jarvick, 1996).
- Yazarın adı metinde geçmiyor ve belli sayfalar söz konusuysa yazarın soyadı, tarih ve sayfa numarası verilmelidir (Jarvick, 1996, s. 111).
- Yazarın adı metinde geçmiyor ve birbirini takip etmeyen sayfalar söz konusuysa yazarın soyadı, tarih ve sayfa numaraları ayrı ayrı verilmelidir (Jarvick, 1996, s. 111-3).
- Yazarın adı metinde geçiyorsa ve kaynakçada yazarın birden fazla eseri mevcutsa sadece bahis konusu olan kitabın yayın tarihi ve sayfa numarası yazılmalıdır (1996, 111).
- Yazarın adı metinde geçiyorsa ve kaynakçada bu yazarın bir eseri mevcutsa sadece sayfa numarası verilir (2017, 111).
- İki yazarlı kitaplarda her iki yazarın da soyadları yazılarak verilmelidir (Frantzich ve Sullivan, 1996, s. 89).
- Yazarlar ikiden fazlaysa ilk yazarın soyadından sonra "ve diğerleri" anlamında "vd" ibaresi kullanılmalıdır (Caroline Pauwels vd 2000, s. 89).
- Yazarın aynı yıl içinde yayınlanmış birden fazla eserine gönderme varsa basım yılına a. b. c gibi harfler eklenerek kaynaklar birbirinden ayrılmalıdır (Noam, 1991a: 34).
- Birden fazla kaynağa yapılan göndermeler noktalı virgülle ayrılmalıdır (Jarvick, 1996, s. 234; Noam, 1991, s. 45; Dörr 2000, s. 456).
- İngilizce makalelerde metin içindeki atıflarda sayfa sayısı tek ise (Durkheim, 1900, p. 12) şeklinde sayfa sayısı çift ise (Durkheim, 1900, pp. 12-13) şeklinde yazılmalıdır.

- Metin içindeki alıntılar için çift tırnak kullanılmalıdır. 40 kelimedenden uzun alıntılar, tırnak kullanılmadan girintili paragrafta ve ana metne göre bir küçük punto ile verilmelidir. Alıntı içinde vurgulanan sözcükler ise tek tırnak ile verilmelidir. Kitap, film isimleri gibi özel nitelemeler italik harfler ile yazarın vurgu yapmak istediği sözcükler ise tek tırnakla belirtilmelidir.
- TRT Akademi Dergisi APA yazım kuralları ve kaynak gösterme biçimini esas almaktadır.
- Yazar/yazarlar çalışmanın içerisinde kullandıkları görsel öğeleri yüksek çözünürlükte ayrı bir klasörde Dergiye iletmekle mükelleftir.
- Anahtar kelime sayısı en az 5 (Beş) olmalı ve ilk harfleri büyük olmalı.
- Kısaltmalarda ve diğerleri (vd.,) şeklinde kullanılmalı.
- İnternet kaynaklarına mutlaka erişim tarihi eklenmeli. (Erişim Tarihi: 01.02.2023).
- Makale içerisinde yer verilen tablo, görsel veya şekillerin açıklamaları ilgili alanın (tablo, görsel, şekil) altında başlıkları bold olacak şekilde 10 puntoda ve ortalı yazılmalıdır. Ayrıca tablo, görsel veya şekillere ait eklenecek bir kaynak var ise yine ilgili açıklamanın hemen altında yine ortalı olarak yer almalıdır.

Örnek:

Tablo 1. TRT Akademi Dergisi Yazım Kuralları

Kaynak: <https://www.bbc.com/news/technology-32052296>

Şekil 1. TRT Akademi Dergisi Yazım Kuralları

Kaynak: <https://www.bbc.com/news/technology-32052296>

Görsel 1. TRT Akademi Dergisi Yazım Kuralları

Kaynak: <https://www.bbc.com/news/technology-32052296>