

METVERSE PLATFORMUNDAKİ GİYİM MARKASI REKLAM GÖRSELLERİNİN YAPAY ZEKA TABANLI GÖZ İZLEME YÖNTEMİ İLE ANALİZİ

Rabia Elif YAKUT¹ | Bülent bahri KÜÇÜKERDOĞAN²

¹ Öğr. Gör., Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi,
Kahramanmaraş/Türkiye
ORCID: [0000-0002-2165-0673](https://orcid.org/0000-0002-2165-0673)
Mail: rabiaelifyakut@gmail.com

² Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi,
Gaziantep/Türkiye
ORCID: [0000-0002-9418-6576](https://orcid.org/0000-0002-9418-6576)
Mail: bbahri.kucukerdogan@hku.edu.tr

Corresponding Author:
Rabia Elif Yakut

DOI: [10.5281/zenodo.14581992](https://doi.org/10.5281/zenodo.14581992)

Ay/ Yıl: Aralık/ 2024
Cilt:2
Sayı:2

Öz

Günümüz dünyasında gelişen ve değişen teknoloji ile reklamcılık sektörü de farklı arayışlara girmiş ve yeni yöntemler izlemeye başlamıştır. Bu bağlamda metaverse tüketiciye en etkili şekilde ulaşma noktasında umut vaat eden farklı ve yenilikçi bir platform olarak görülmektedir. Platformun yeni olması ve markaların bu platformda reklam kampanyalarını yürütürken neye odaklanmaları gerektiğini ve hedef kitlenin ne istediğini henüz kestirememesi bu süreçte nöropazarlamanın devreye girmesine neden olmuştur. Nöropazarlama, reklam iletilişinde aktarılan mesajın hedefe ulaşip ulaşmadığını tespit etmek için kullanılır. Nöropazarlamada kullanılan yöntemlerden biri olan göz izleme yöntemi ile tüketicinin reklam iletilişinde odaklandığı noktalar belirlenmektedir. Çalışmanın amacı metaverse platformuna giren ünlü giyim markalarının web sitelerinde yayınladıkları reklam afişlerinin göz izleme yöntemi ile analiz edilmesi ve elde edilen bulgular doğrultusunda tanıtım afişlerinin verimliliğinin değerlendirilmesidir. Araştırma kapsamında metaverse platformunda yerini alan ünlü giyim markalarının dijital oyun platformlarına yönelik hazırladıkları tanıtım afişlerine ulaşılmıştır. Gucci, Prada, H&M ve Vans araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışmada, gerçek göz izleme verileri ile eğitilen algoritmaların yeni görselleri analiz etmesine dayanan yapay zekâ tabanlı göz izleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın genel bulguları reklam afişlerindeki avatarların yüzlerinin daha çok ilgi gördüğünü ve büyük logo ve metinlerin kullanımının daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Hayatımıza yeni dahil olan metaverse evreninde reklamcılığa dair önemli veriler sunan bu çalışmanın, reklam sektöründe daha etkili ve kişiselleştirilmiş reklam çalışmalarının oluşturulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, Yapay Zeka, Göz İzleme Tekniği, Reklam.

Abstract

In the contemporary world, the rapid evolution of technology has prompted the advertising industry to explore diverse approaches and adopt innovative methods. Within this context, the metaverse emerges as a promising and avant-garde platform for engaging consumers with heightened efficacy. The novelty of the metaverse, coupled with the challenges brands face in forecasting focal points and comprehending the needs of their target audience, has necessitated the integration of neuromarketing into this process. Neuromarketing serves to ascertain whether the intended message conveyed through advertising effectively reaches its target. One such method employed in neuromarketing is eye-tracking, which identifies the focal areas for consumers within an advertisement. The objective of this study is to evaluate the effectiveness of advertisement banners displayed on the websites of renowned clothing brands that have ventured into the metaverse platform, utilizing the eye-tracking methodology, and to assess the efficacy of these promotional materials based on the findings. The research involves the analysis of promotional posters created for digital game platforms by prominent clothing brands operating within the metaverse, with Gucci, Prada, H&M, and Vans constituting the study's sample. An artificial intelligence-based eye-tracking method, leveraging algorithms trained with real eye-tracking data to analyze new visuals, was employed. The general findings of the study reveal that avatars' faces in the advertisements garnered more attention, and the deployment of large logos and text proved more effective. This research, offering significant insights into advertising within the nascent metaverse, is anticipated to contribute to the development of more effective and personalized advertising strategies within the advertising industry.

Key Words: Metaverse, Artificial Intelligence, Eye Tracking Technique, Advertising.

Citation:
Yakut, R. E., & Küçükerdoğan, B.B. (2024). Metaverse platformundaki giyim markası reklam görsellerinin yapay zeka tabanlı göz izleme yöntemi ile analizi. *KiÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 69-85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14581992>.

Giriş

Teknolojinin son yıllardaki hızlı gelişimi birçok sektörde köklü değişikliklere yol açmıştır. Sanal gelişmeler zaman ve mekân kısıtlamalarını ortadan kaldırmış ve insanlar artık eğitimlerini istedikleri yerde alabilir, işlerini uzaktan yönetebilir ve dünya genelinde çeşitli ürünlere kolaylıkla erişebilir hale gelmiştir. Bu durum, kültürlerarası iletişimi artırarak bireylerin bilgiye daha açık ve dinamik hale gelmelerine olanak tanıyan global bir köy (McLuhan,2001) haline gelmemize neden olmuştur. Bireyler, her konuyla ilgili bilgiye artık iletişim araçları sayesinde kolaylıkla ulaşabileceği global bir köyde yaşamaktadır. İletişim araçlarındaki bu ilerleme insanların sadece bilgiye kolay ulaşmasına değil, nasıl düşünmesi gerektiğine de etki etmektedir (Erdoğan & Alemdar,2002). Bu dönüşümden etkilenen sektörlerden biri de reklamcılık sektörüdür. Alışveriş sektöründeki sanal mağazalara yönelim, online ödemeler, kişiselleştirilmiş öneri algoritmaları gibi daha önce görülmemiş yeniliklerin yaşanması markaları değişikliğe zorlamıştır. Teknolojinin bu hızlı gelişimi ile markalar yeni ve etkili yöntem arayışlarına girmişlerdir. Dijital medyanın bireylerin yaşamında önemli bir rol oynaması nedeniyle, markalar da bu durumu göz önünde bulundurarak alışkanlıklarını değiştirmeye başlamış ve dijital medyada daha fazla görünürlük sağlamak için yeni platformlara yönelmişlerdir.

Hızla değişen bu teknoloji, iletişim ağını etkileyerek bireylerin tüketim alışkanlıklarını da değiştirmiştir. Evrene uyum sağlamak için değiştirilen bu tüketim alışkanlıkları insanların toplumsal, ekonomik, siyasal, ruhsal ve ekonomik olarak hayatlarını etkilemiştir. Bu sebeple, insanların tutum ve davranışlarını etkileyen reklam iletileri de bu değişimin bir parçası olmuştur (Küçükeroğan, 2005 :7). Bu bağlamda, metaverse tüketiciye hızlı ve etkili bir şekilde ulaşmayı vaat eden bir platform olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerçeğe en yakın ortamın sunulduğu metaverse platformu, markaları yatırım yapmaya ve ürünlerini bu platformlara taşımaya itmiştir. Bu bağlamda reklamcılık sektörünün ve markaların dikkatini çeken metaverse platformu, hedef kitleye ulaşmak için en etkili yollardan biri olarak tüm dikkatleri üzerine çekmiştir. Markaların tüketici ile etkileşiminin yüksek olduğu metaverse platformunda, insanların markaları görmeleri tüketici açısından etkili bir yoldur. Reklam verenler içinse hem daha az maliyetli hem de tüketiciye hızlı ulaşmak açısından etkilidir. Bu açıdan ünlü markalar hızlı bir şekilde metaverse platformunda yerini almaya çalışarak tüketiciyi etkilemeyi hedeflemektedir. Fakat bu platformun yeni olması ve metaverse 'deki hedef kitlenin beklentilerinin henüz tam olarak çözümlenememesi markaların stratejilerini planlarken belirsizliklerle karşı karşıya kalmalarına neden olabilir. Metaverse 'de kullanıcı davranışlarını anlamak şu an için oldukça karışık ve zor gözükmektedir. Dinamik bir ortam olan metaverse platformunda en etkili reklam formatını, görselini ve iletilerini belirlemek için zamana ihtiyaç vardır.

Bu bağlamda, çalışmamızın bulguları metaverse platformundaki reklam afişlerinin etkileşimini ve tüketici davranışlarını anlamak açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma, insanların metaverse' deki reklam afişlerinde neye odaklandığını, hangi öğelerin dikkat çektiğini ve görselde hangi iletilerin daha çok ilgi gördüğünü çözümlenmeyi hedeflemektedir. Bu veriler, markalara metaverse reklamlarını daha etkili bir şekilde tasarlama ve hedef kitlelerine daha etkili bir şekilde ulaşma konusunda kılavuzluk edebilir. Araştırmanın bulguları, markalara metaverse reklamlarını optimize etme, içerik stratejilerini ayarlama ve tüketici taleplerine daha iyi cevap verme konusunda değerli bilgiler sunmaktadır. Ayrıca, metaverse platformunda reklam verme konusunda belirsizlikleri azaltarak markalara daha güvenli bir yol haritası sunmayı ve metaverse evreninde başarılı bir şekilde yer alabilmeleri konusunda rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

Göz izleme teknolojisi sayesinde katılımcıların internet sayfası, poster, ürün paketi, süpermarket rafı, dergi ya da TV reklamı gibi baktığı yerlerdeki özel alanlar belirlenir ve nereye ne kadar ve ne zaman baktığını gösteren bir veri oluşturulur (Özdoğan, 2008). Markalar, göz izleme yöntemi ile yapılan araştırma sonuçlarını kullanarak etkili iletişim ve tasarım stratejileri belirlemede ve tüketiciye daha hızlı ulaşabilmektedir. Bu bağlamda, metaverse platformuna yeni girecek markalar için bu çalışma bir öncü ve yol gösterici niteliğinde olacaktır. Yapay zekâ tabanlı bu algoritma ile belirlenen reklam afişlerinde tüketicinin dikkatini çeken ve görsellerin odak noktasını oluşturan bölümler belirlenerek reklam verenlere yol gösterici olması hedeflenmiştir. Metaverse evreninde hedef kitleyi tam olarak anlamak zor

olduğundan, gerçek katılımcılardan veri toplamak Şu anda güçtür. Bu nedenle, bu program aracılığıyla elde edilen bulguların daha etkili olacağı düşünölmektedir. Analiz kapsamında kullanılan bu algoritma, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü tarafından teste tabi tutulmuş ve gerçek veriler ile karşılaştırılmıştır. Bu algoritmadan alınan 300 görsel ile gerçek verilerin sonuçları karşılaştırıldığında %96 oranında eşleşme olmuştur (Attention Insight, 2023). Bu araştırma ile metaverse platformu için pazarlama süreçlerinde nöropazarlamanın da bir parçası olacağı göröüşüne varılmıştır.

Çalışmada öncelikle metaverse, nöropazarlama ve göz izleme yöntemi açıklandıktan sonra markaların reklam görselleri göz izleme yöntemi ile incelenmiştir. Metaverse platformunda yer alan markalar için, reklam stratejilerini geliştirmek ve hedef kitlelerini daha iyi anlamak adına önemli bir çalışma olduğu düşünölmektedir. Bu bağlamda, yapay zekâ tabanlı göz izleme teknolojisinin reklam görsellerinin analizinde kullanılması bu markalara daha etkili görseller oluşturmak adına yol gösterici olabilir.

Popülerliği her geçen gün artan metaverse ile ilgili çalışmalara baktığımızda, metaverse terimini anlamaya yönelik çalışmaların çoğunlukta olduğunu görmekteyiz (Bourlakis vd., 2009; Damar, 2021; Jeon & Jung, 2021; Lee, 2021; Bilgici & Şişman, 2022; Eyüboğlu, 2022; Gönölal, 2022; Baltacı, 2023). Alanda, "metaverse reklamcılığı" üzerine yapılan çalışmalar olsa da göz izleme yöntemi ile metaverse platformundaki reklam kampanyalarının analizini yapan çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın metaverse reklam afişlerini yapay zekâ tabanlı algoritma kullanarak çözümlemesi açısından öncü bir çalışma olacağı düşünölmektedir.

Metaverse

Sarmal medya, kullanıcıyı gerçekçi ve etkileşimli bir deneyim aracılığıyla içine çekerek algısını kapsamlı bir şekilde kontrol eden medya türlerinden biridir. Bu medya türünün temel amacı, kullanıcıya üç boyutlu bir ortam sunarak dijital ortamda fiziksel olarak varmış gibi bir his yaratmaktır. Sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve karma gerçeklik (MR), video oyunları, simölasyonlar gibi medya biçimlerini içerebilir. Sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve karma gerçeklik (MR) teknolojilerinin birleşimi ile de sarmal medyanın en ileri teknolojisini oluşturan XR (Extended Reality, Genişletilmiş Gerçeklik) teknolojisini görmekteyiz. XR teknolojisi, fiziksel ve sanal dünya arasındaki çizgiyi en aza indirerek daha geniş bir spektruma yayılmasını sağlamaktadır. Sarmal medyanın gelişiminde bir sonraki adım ise metaverse'dür. Sarmal medyanın altında değerlendirdiğimiz metaverse uygulamasının temelini, fiziksel ve sanal XR teknolojisi oluşturmaktadır (Arıkan,2023:5).

Farklı platformdan izleyicileri ve ögeleri bir araya getiren bir platform olan metaverse, son yıllarda tüm dünyada hızla yayılmaktadır (Ayaz & Ersöz, 2022). Metaverse terimi, 2020 yılında teknoloji dünyasında popülerlik kazansa da aslında kökeni 1990'lara dayanmaktadır. Bu terim, ilk olarak 1992 yılında Neal Stephenson'ın "Snow Crash" adlı romanında ortaya çıkmıştır. Kavramın esin kaynağın olan Stephenson'ın romanında başlangıçta yalnızca avatarların bulunduğu sanal bir dünya için kullanılmıştır (Jung vd., 2021). Facebook CEO'su Mark Zuckerberg'in 28 Ekim 2021'de şirketin adını Meta olarak değiştirmesiyle, metaverse kavramı daha da yaygınlaşmış ve sanal evrene yapılan yatırımlar artmıştır.

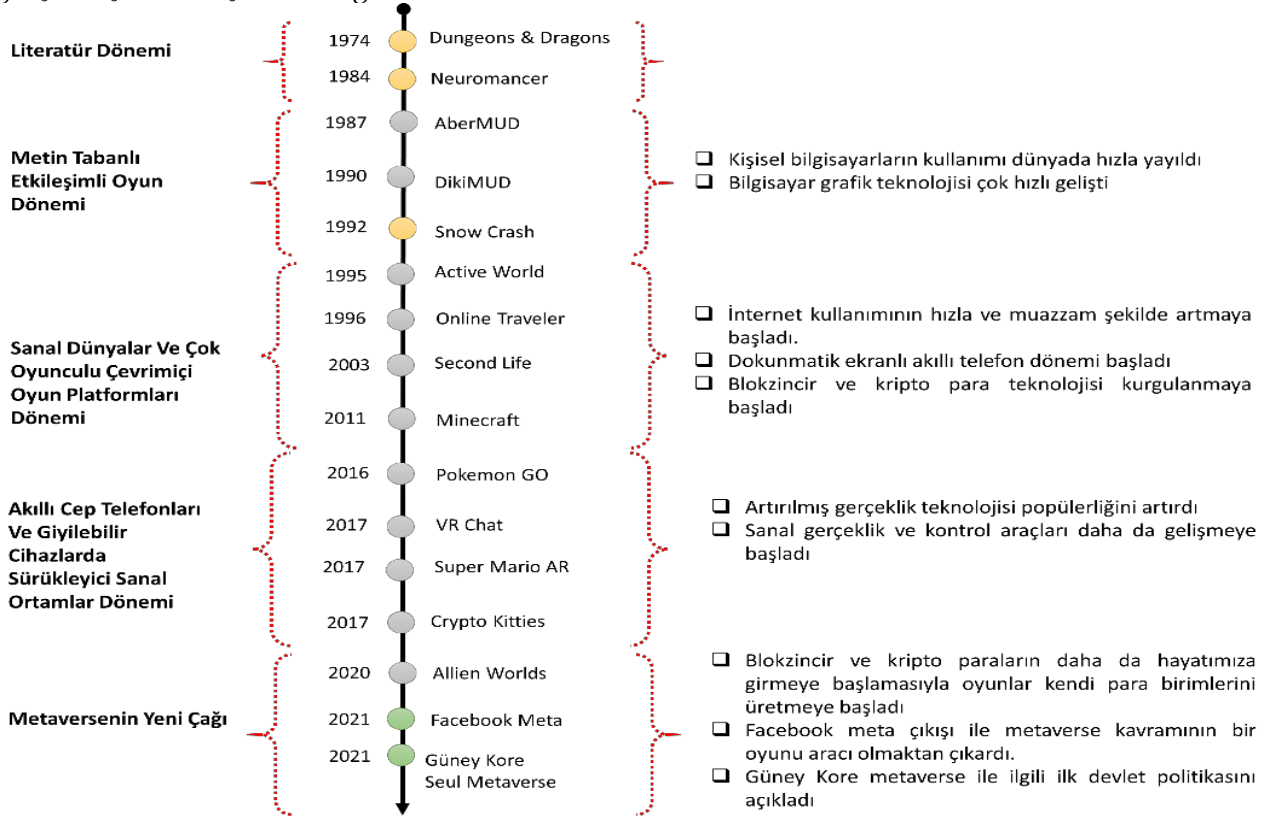
Metaverse kavramı, birçok insanın internetin geleceğine dair bir vizyon olarak gördüğu bir konsepttir. Bu kavram, insanların fiziksel dünyada yaşayamayacakları deneyimleri sanal bir ortamda paylaşabilecekleri, dijital ikizler veya avatarlar aracılığıyla etkileşimde bulunabilecekleri bir sanal dünyayı ifade eder. Bu sanal dünyaya erişim, sanal gerçeklik (VR) ekipmanları ve artırılmış gerçeklik (AR) gözlükleri gibi teknolojiler aracılığıyla sağlanır (Baltacı, 2023: 473).

Sosyal medyanın önemli yatırımlarından biri olan Facebook'un adını Meta olarak değiştirmesi, metaverse kavramının daha geniş bir şekilde duyulmasını sağlamıştır (Bilgici & Özkök, 2022). Metaverse kelimesi *meta* ve *verse* kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. *Meta* kelimesi eski Yunancada "öte" anlamına gelirken *verse* kelimesi de universe yani "evren" olarak ifade edilmektedir. Kısaca metaverse, fiziksel dünyanın ötesinde bir sanal dünyayı temsil etmektedir. Ancak, bu sanal dünyada aslında fiziksel ve dijital dünya bir arada bulunmakta ve internet dünyasından farklı olarak da 3D görüntüler sunmaktadır.

Snow Crash adlı romandan sonra bu dijital dünyayı tasvir eden en ikonik çalışmalardan biri de Ready One Player kitabıdır. Bu kitapta, insanların sanal gerçeklik yoluyla dijital dünyada gerçek dünyadaki gibi zaman geçirdiklerini, etkileşim kurabildiklerini ve istediklerini yapabildikleri tasvir edilmektedir (TRT Haber, 2022). Ernest Cline tarafından yazılan ve daha sonra Steven Spielberg tarafından filme çekilen bu distopik eserde, 2045 yılında gerçekleşeceği varsayılan olaylar konu alınır ve insanlar Dünya'yı saran sorunlardan kaçmak amacıyla The Oasis isimli sanal bir evrene sığınır. Kullanıcılar, bu dijital dünyaya ulaşmak için bir sanal gerçeklik gözlüğü ve dijital ortamdaki nesnelere tutma imkânı sağlayan eldivenler kullanmaktadır.

2003 yılında karşımıza çıkan Second Life oyununda da insanlar avaturları ile alışveriş yapıp gerçek hayattaki gibi bir gün geçirir ve Linden Dollars kullanarak ödeme yapmaktadırlar (Bulut vd., 2022: 262). İnternetin evrimiyle birlikte popülerlik kazanan ve günümüzde sanal dünyalar, oyunlar, sosyal platformlar ve artırılmış gerçeklik uygulamaları ile geniş bir kullanıcı kitlesine hitap etmektedir.

Sanal ortam olarak tanımlanan metaverse dünyasının gelişiminde etkili olan faktörleri tarihsel gelişimi içerisinde Şekil 1'de görebiliriz.



Şekil 1. Metaverse dünyasının gelişiminde etkili olan olayların tarihsel gelişimi

Kaynak: (Lee vd., 2021, s.4 eserinden derlenmiş ve yorumlanmıştır, akt. Damar, 2021)

Moro-Visconti (2022) metaverse'ü dijital ikizlerimizin olduğu ve 3D görüntülerle sanal dünyada gerçek zamanlı etkileşime girebileceğimiz, NFT'ler (nonfungible tokens) üzerinden satışlar ve alımlar gerçekleştirebileceğimiz yeni bir dünya olarak tanımlamaktadır (ss. 1-2). Takas edilemez jetonlar (NFT'ler) metaverse'ün işlevselliği ve popülerliğinde önemli bir etkisi olan bir dijital varlık türüdür. NFT'ler, kripto para birimi için kullanılan aynı blok zincir teknolojisi temelinde güvenli bir dijital varlık şeklidir. NFT, sadece bir para birimi yerine bir sanat eseri, bir şarkı veya dijital gayrimenkulü temsil edebilir. Bir NFT, sahibine metaverse içinde satın alınabilir veya satılabilir bir tür dijital senet veya mülkiyet kanıtı sağlar (Baltacı, 2023: 477). Metaverse'ün geleceği, sanal ve artırılmış gerçeklik gibi teknolojik ilerlemeler ve kullanıcıların benimsemesiyle şekillenecek ve belirli standartların geliştirilmesiyle birlikte daha fazla entegrasyon ve etkileşim sağlayabilecektir.

Metaverse, sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanılarak oluşturulan, kullanıcıların etkileşimde bulunabileceği, yaratıcı içerikler üretebileceği ve diğer kullanıcılarla etkileşime geçebileceği bir dijital ekosistem veya sanal evren olarak tanımlanır. Bu kavram, genellikle üç boyutlu (3D) sanal ortamları içerir ve kullanıcıların bu ortamlarda varlık göstermelerine olanak tanıyan dijital avatarlar aracılığıyla etkileşime girmelerini sağlar. Metaverse, sadece oyunlarla sınırlı olmayan bir kavramdır; aynı zamanda iş, eğitim, sanat, alışveriş ve sosyal etkileşim gibi çeşitli alanlarda da kullanılabilir. Kullanıcılar, gerçek dünyadaki gibi sanal dünyalarda dolaşabilir, etkileşimde bulunabilir ve çeşitli dijital deneyimler yaşayabilirler. Mevcut durumda, Roblox, Decentraland ve Minecraft gibi oyun platformları tarafından sunulan metaverse deneyimlerine, tarayıcılar veya mobil cihazlar aracılığıyla da erişim sağlanabilmektedir. Her geçen gün yaygınlaşan bu platform, Roblox'un (oyun platformu) halka açılmasından ve Facebook'un adının meta olarak sunulmasından sonra markalaşmaya başlamıştır (Shapiro, 2021). İnternetin yaygınlaşması ve dijital teknolojinin gelişimi ile metaverse yatırımları ve markaların reklam faaliyetlerini yürütmek için kullandıkları bu platform daha da popüler olmaya başlamıştır. Çoğu kullanıcı için yeni bir platform olsa da markalar hızlı bir şekilde benimseyerek reklam kampanyalarını bu platformda da yürütmeye başlamışlardır. H&M, Dyson, Clinique, Coca-Cola, Nike, Gucci, Vans, Prada, McDonalds gibi metaverse'de yerini alan öncü markalar örnek olarak gösterilebilir.

Metaverse, Metaverse Group gibi yeni şirketlerin dijital ürünler sunması için fırsatlar yaratırken, yerleşik fiziksel şirketler de bu sürece dahil olmaktadır. Örneğin, Nike, NFT'ler, blok zinciri kimlik doğrulaması ve artırılmış gerçeklik kullanarak türünün tek örneği olan sanal spor ayakkabılarını ve dijital eserler üreten bir startup olan RTFKT'yi satın almıştır. RTFKT, web sitesinde "*metaverse'de doğduğunu ve bugüne kadar hissiyatını bunun belirlediğini*" söylemiştir. Satın alma öncesinde Nike, sanal spor ayakkabılar ve giysiler yaratmaya ve satmaya yardımcı olmak için yedi ticari marka başvurusunda bulunmuştur. Nike ve Roblox, Nike hayranlarının oyun oynayabileceği, bağlantı kurabileceği ve avatarlarını sanal kıyafetlerle giydirebileceği dijital bir dünya olan "Nikeland" için de ortaklık kurmuştur (Tucci, 2022).

Metaverse platformunun büyük bir bölümünü reklamlar oluşturmaktadır. Nvidia Omniverse, Microsoft, Apple, Facebook horizon gibi markaların bu evrene yatırım yapmaları, Coca Cola, Gucci, Nike gibi markaların NFT satarak metaverse evreni üzerinden tüketiciye ulaşma hedefleri bu evrenin gelecekte daha da aranan bir yer olacağının göstergesidir (Kim, 2021: 141). Aralarında Gucci, Vans, Balenciaga, Ralph Lauren ve Burberry'nin de bulunduğu birçok moda markası 2020 yılında VR mağazaları açmıştır. Sanal mağazalar, NFT ürünleri ve marka-oyun ortaklıkları gibi bu son girişimler, eksiksiz bir "meta- ticaret deneyiminin" habercisidir (Mcdowell, 2021). Markaların reklam faaliyetlerini yürütmek ve etkileşimi daha rahat görebilecekleri bu platformun reklam verenler için maliyetinin düşük olması da diğer bir avantaj olarak görülebilir.

Ünlü moda markalarının metaverse platformlarını tercih etmesinin arkasında yatan nedenler arasında, kitlelerle tamamen yeni bir etkileşim biçimi kurmak, daha geniş bir hedef kitleye ulaşmak ve müşteri etkileşimini artırmak amacı yatmaktadır. Moda markaları metaverse'de yeni nesil deneyimler yaratarak daha geniş pazarlara hitap etme şansı bulmaktadır. Gençlerin yoğunlukta olduğu bu grupta, lüks markalar moda etiketleriyle etkileşime girmektedir. Gucci'nin Roblox'taki "Gucci town" ile metaverse'e girmesi ve 20 milyon ziyaretçi tarafından etkileşim alması bunun en iyi örneğidir. Diğer bir kullanım sebebi ise moda endüstrisine yön vermesi, tasarımcıların yaratıcı olma ve kendilerini ifade etme imkanı bulduğu düşük maliyetli bir platform olmasıdır. Bundan dolayı, metaverse yaratıcılıklarını ortaya çıkarmalarına ve kısıtlama olmaksızın tasarım yapmalarına yardımcı olur. Moda markaları, fiziksel dünyada mümkün olmayabilecek yeni stil ve tasarımları deneyebilir. Bazı avangart moda tasarımcıları dijital giysiler tasarlamak için sıvı altın, su, ateş veya duman gibi kumaşlar kullanarak hayal gücünü istediği gibi modaya yansıtabilmektedir. Ayrıca, hazırlanan bu yaratıcı tasarımlar metaverse teknolojisi sayesinde 360 derecelik sanal deneyimler oluşturmasına olanak tanıyarak moda markalarının koleksiyonlarını sergilemeleri için yeni yollar sunmaktadır. Örneğin, 3D pistlere sahip dijital moda şovları, pop-up mağazalar veya özenle tasarlanmış çevrimiçi showrooomlar düşük maliyet ile de markaları kendine çekmektedir. Bu deneyimleri oluştururken de benzersiz dijital giysi ve aksesuarlar yaratma fırsatları sunarak moda markalarının müşterilerle daha derin bir düzeyde bağlantı kurmasına da olanak tanımaktadır. Fiziksel dünyada modayı bireyler için özelleştirmek oldukça sınırlıdır. Ancak,

bir avatar için kıyafet seçiminde en küçük ayrıntıya kadar dijital kitlesel özelleştirme, kullanıcıların bireyselliklerini sergilemelerine ve kullanıcı tarafından oluşturulan içerik miktarını artırmalarına yardımcı olabilir. Metaverse'de deneyimler oluşturan ve müşterilerle etkileşime giren moda markaları, tüketici davranışlarını, alışkanlıklarını ve ürün yakınlığını anlamak için zengin verilere sahip olacaktır. Örneğin, dijital mağazalar kullanıcı hareketlerini ve etkileşimlerini takip ederek alışveriş tercihlerini çözebilir, müşterileri segmentlere ayırabilir ve onları daha kişiselleştirilmiş deneyimlerle buluşturabilir (Petkov, 2023). Metaverse, yukarıdaki saydığımız özelliklerinden dolayı özellikle ünlü giyim markaları için özel bir platform olarak görülmektedir. Yapılan araştırmalara göre tüketicilerin yüzde 59'u günlük aktivitelerini metaverse platformuna taşıma konusunda da heyecanlı olduğu görülmektedir (İçözü,2022). Metaverse, gelecekte internetin şeklini belirleyecek önemli bir alan olarak tanımlanmakta ve bu alana yönelik projeler milyon dolarlık yatırımlarla desteklenmektedir. Giyim sektörü, metaverse' de sadece mağaza açmakla kalmayıp aynı zamanda avatarlar için özel olarak tasarlanmış giysileri sanal dünyada satışa sunmaktadır. Gucci, Vans, H&M gibi ünlü giyim markaları çevrimiçi oyun platformu olan Roblox ile platformlarda yerini almış ve tüketicilere avatarlarını kişiselleştirdikleri sanal mağaza deneyimi yaşatmıştır.

Nöropazarlama ve Göz izleme Yöntemi

Reklam veren markaların hedefi, tüketiciyi etkilemek, ikna etmek ve satın alma davranışını geliştirmektir. Ariely ve Berns (2010) pazarlamanın esas amacını ürünleri tüketicinin ilgi ve isteklerine uygun haline getirme davranışı olarak ifade etmektedir. Bu süreçte tüketicinin beklentileri, istekleri, neye değer verdikleri ve neye odaklandıklarını bilmek reklam verenin hedefine ulaşmasını kolaylaştıracaktır. Bu açıdan bakıldığında reklam veren firmalar birçok testler yaparak ve pazar araştırmalarına girerek tüketicisini ve hedef kitlesini tanımaya çalışmaktadır (s. 284).

Nöropazarlama bu aşamada firmaların işini kolaylaştırmakta ve hedefe ulaşmasında yardımcı olmaktadır. Nöropazarlama, tüketicilerin beyin aktivitelerini ve sinir sistemlerini inceleyen bir pazarlama dalıdır. Beynimiz reklamları izlerken nasıl tepki veriyor, neye odaklanıp neye odaklanmıyor veya neler dikkatini çekiyor gibi sorulara cevap bulabilmek ve bulguları sayısallaştırabilmek için nörobilim tekniklerini ve teknolojilerini kullanabiliriz. Bu alan, nörobilim prensiplerini kullanarak tüketicilerin duygusal tepkilerini, davranışlarını ve karar alma süreçlerini anlamayı amaçlar. Nöropazarlama, geleneksel pazarlama araştırmalarının ötesine geçerek, insan beyninin altındaki bilinçdışı faktörleri anlamaya çalışır. Nöropazarlama teknikleri arasında beyin görüntüleme (MRI ve fMRI gibi), elektroensefalografi (EEG), deri iletkenliği ölçümü ve göz takibi gibi metodolojiler bulunabilir. Bu teknikler, tüketicilerin bir ürünü veya markayı nasıl algıladığını, hangi reklam stratejilerinin daha etkili olduğunu ve satın alma kararlarını nasıl verdiklerini anlamak için kullanılır.

Nöropazarlama tarihinde kayda değer bir dönüm noktası vardır. Bu dönüm noktası Read Montague tarafından 1975'te gerçekleştirilen ve "Pepsi Challenge" olarak adlandırılan deneydir. Neurofocus, reklamcılık ve nörobilim alanlarına yenilikçi fikirler ve bilgiler sunan ve bu alanda önde gelen bir pazar araştırma şirkettir. Neurofocus'un önemli müşterileri arasında Google, Intel, PayPal, HP, Disney, Pepsi ve Microsoft gibi dünya çapındaki lider şirketler bulunmaktadır. Harvard ve Berkeley gibi önde gelen üniversitelerle iş birliği yapan bu şirket büyük bir profesyonel ekibe sahiptir. Şirket, otomotiv ticareti, gıda ve içecek, finans, perakende ve internet hizmetleri gibi çeşitli sektörlerle hizmet vermektedir. (Yazıcı Özdemir & Yıldırım, 2022: 117).

Pazarlama bilimi ve nörobilim, insan davranışlarını öngörmek için farklı yöntemleri kullanır. Pazarlama, tüketici davranışlarını gözlem, anket, mülakat ve deney gibi yaygın tekniklerle analiz ederken; nörobilim, sinir sistemi ve insan davranışlarındaki değişimleri psikolojik ve fizyolojik değişkenlerle incelemektedir. Nöropazarlama ise her iki disiplini birleştirerek tüketici tutum ve davranışlarını, karar verme sürecindeki bilinmeyenleri ortaya çıkarmayı ve eksik kısımları tamamlamayı amaçlar (Hubert & Kenning, 2008: 273).

Aytekin ve Kahraman (2014) nöropazarlamanın ana amacını şu şekilde açıklamıştır: Herhangi bir pazarlama uyarısına karşı gösterilen tepkileri ölçerek analiz etmek ve bunun aracılığıyla tüketici tutum ve davranışlarını belirlemek ve etkilemektir. Duyusal uyarıcıları, sinir sistemi iletimini ve beyindeki

yorumlama süreçlerini inceleyen nöropazarlama, tüketici davranışlarını etkileyen dikkat, duygusal bağlılık ve hatırlanabilirlik gibi faktörleri ölçmeye çalışır (s. 50).

Bu ifadeleri anlamak için en önemli duyu organlarımızdan biri de gözdür. Bireylerin odaklandıkları yerleri belirleyerek bu süreci nesnel bir şekilde ortaya koyan göz izleme yöntemi reklam veren markalar için ideal bir yöntem olarak görülmektedir (Nakatani & Pollatsek, 2004: 1228). Göz izleme yöntemi kullanılarak, göz hareketleri üzerinden elde edilen veriler, katılımcıların odaklandıkları noktaları, bu noktalara ne kadar süre baktıklarını ve yüzde olarak hangi noktalara odaklandıklarını anlama imkânı sağlar. Bu veriler, yazılımlar aracılığıyla sayısal formatta elde edildikten sonra, görsel olarak sunulabilir.

Hür ve Kumbasar'a (2011, akt. Palabıyık, 2019) göre pazarlama araştırmalarında göz izleme yönteminin kullanılmasının sebepleri:

- Hedef kitlenin tanınması,
- Tasarım ve kampanyaların verimliliğinin test edilmesi,
- Web sitelerinin verimliliğı ve kullanımının ölçümlenmesi,
- Alışveriş alışkanlarının tespit edilmesi ve bu alışkanlıklara yönelik aksiyonların belirlenmesidir.

Göz izleme yöntemi, kullanıcıların reklamlar üzerindeki odak noktalarını belirlemek için kullanılan bir stratejidir. Bu çalışmada, göz izleme yöntemi ile elde edilen verilerden sıcaklık haritaları ile katılımcıların odaklandıkları noktalar belirlenmeye çalışılmıştır. Sıcaklık haritaları gözlerin en çok odaklandıkları noktaları belirlemektedir. Bu şekilde markalar reklamlarda tüketicinin ne istediğini anlamaya çalışmaktadır. Böylece, markaların hedef kitlelerinin ilgi alanlarını ve tepkilerini anlamalarına yardımcı olabilmektedir.

Nöropazarlama da göz izleme yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalara bakıldığında (Toker, 2019; Tayfun & Öçlü, 2015; Akgül, 2017; Yaman vd., 2018) metaverse platformunda tanıtım yapan markaların reklamlarını göz izleme yöntemi ile inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bundan dolayı, bu çalışmanın bulgularının bahsi geçen eksikliğin tamamlanması konusunda yürütülecek olan çalışmalara örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, Gucci, Prada, H&M ve Vans gibi ünlü giyim markalarının Metaverse platformunda yer almak için oluşturdukları reklam afişlerini göz izleme yöntemiyle analiz etmektir. Bu markaların reklam iletileri, gerçek göz izleme verileriyle eğitilen yapay zekâ algoritmaları kullanılarak incelenmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, metaverse pazarlama perspektifinden reklam afişlerinin etkinliğini değerlendirmek adına önemli bir temel oluşturacaktır. Reklam afişlerinin ısı haritaları oluşturularak iletiler görselleştirilmiş, bu sayede markaların Metaverse platformunda nasıl bir etki bıraktığı detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmada yapay zekanın kullanılmasından dolayı araştırmanın özgün ve yenilikçi olduğu düşünülmektedir.

Metaverse'de bulunan markalardan sadece giyim markalarının seçilmesinin nedeni, McKinsey & Company tarafından yapılan bir ankete göre, tüketiciler Metaverse'ün en çok perakende sektörüyle (yani alışverişle) ilgilenmektedir (Aiello vd., 2022). Bu nedenle giyim markaları, dijital müşterileri çekmek için fiziksel ve sanal ortamlarda yeni konseptleri ve medyaları test etmektedir (WGSN Insight Team, 2022). Moda ile ilgilenen tüketicilerin diğer sektörlerle göre trendleri takip etme, daha fazla bilgiye dikkat etme ve estetik değere sahip oldukları için (Andrews & Shimp, 1990; Gordon vd., 1998) çalışmamızda ünlü giyim markalarının reklam görselleri kullanılmıştır. Bu çalışmanın önceki araştırmalardan farkı, metaverse de yer alan giyim markalarının reklam görsellerinin yapay zekâ tabanlı göz izleme yöntemi ile izlenmesidir.

Araştırmanın Yöntemi ve Örnekleme

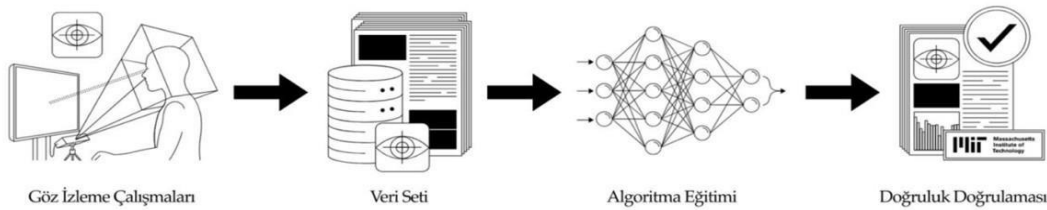
Araştırma metaverse platformunda bulunan ünlü giyim markalarının metaverse platformuna özel hazırladığı reklam afişlerinin incelenmesini ve göz izleme yöntemiyle odak noktaların belirlenmesini içermektedir. Çalışmada doküman inceleme metodundan yararlanılmıştır. Dokümanlar incelenirken

insanların ilgi alanlarını, beğenilerini ve beğenmediklerini araştırmak için yaygın kullanılan göz izleme yöntemi (Kröger, Lutz, Müller, 2020:232) tercih edilmiştir. Göz izleme yöntemi ile insanların görsellere olan ilgisi doğal bir şekilde gözlemlenebilir (Eckstein, Guerra-Carrillo, Singley, & Bunge, 2017). Bu bağlamda metaverse platformu yeni bir platform olduğundan ve kullanıcı profilleri hakkında çok net bilgiler olmadığı için yapay zekâ tabanlı göz izleme yöntemi kullanılmış ve odak noktaları ısı haritalarıyla kesinleştirilerek veriler analiz edilmiştir.

Metaverse platformuna özel reklam görseli hazırlayan markalar çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Çok fazla reklam afişi paylaşılmadığından amaçlı örneklem yöntemi ile her markanın görseli alınmış ve görsel davranışı analiz etmek için kullanılan standart fizyolojik tekniklerden biri olan göz izleme yöntemi (Hwang & Lee, 2017) ile incelenmiştir. Gucci, Prada, H&M ve Vans markaları araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Metaverse, moda markalarına dijital ortamlarda çeşitli yaratıcı deneyimler sunma imkânı sağlayarak, geleneksel sınırları aşan bir pazarlama potansiyeli sunmaktadır. Moda markaları, metaverse üzerinde 360 derecelik sanal deneyimler oluşturarak koleksiyonlarını geniş bir kitleye sergileyebilirler. Ayrıca, 3D pistlere sahip dijital moda şovları, pop-up mağazalar veya özenle tasarlanmış çevrimiçi showrooomlar düşük maliyetle markalarını tanıtmaya ve tüketici çekme konusunda avantaj sağlar. Metaverse üzerinde benzersiz dijital giysi ve aksesuarlar yaratma olanağı, moda markalarına yaratıcılıklarını sergileme ve tüketicilere özgün alışveriş deneyimleri sunma şansı verir. Bu bağlamda, metaverse, giyim markaları için sadece ürünlerini sergilemenin ötesinde, tüketici ile etkileşim ve bağ kurma açısından önemli bir platform haline gelmiştir. Bu nedenle, metaverse'ün sunduğı dijital yenilikler, giyim markaları için çekici ve rekabet avantajı sağlayan bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bundan dolayı çalışmamızın örneklemini metaverse platformunu ilerleyen zamanlarda daha da çok kullanacak olan giyim markaları oluşturmaktadır.

Metaverse'e entegre olma çabasında olan ve burada varlık göstermeyi hedefleyen önde gelen markalar, bu amaçları doğrultusunda çeşitli reklam stratejilerine başvurumaktadırlar. Sanal evrende hedef kitlesini henüz tanımayan markalar için reklam kampanyaları oluşturmak, başlangıçta zorlu bir süreç olabilir. Yeni bir platformda, hedef kitlenin reklamlardan beklentilerini ve odaklandıkları alanları belirlemede güçlük çeken markalar için, geleneksel yöntemlerle veya anketler aracılığıyla veri toplamak etkili olmayabilir. Çünkü henüz bu ortamda bulunan kitle, kendilerinin bu metaverse' deki reklamlardan beklentilerini belirleme konusunda bilgi sahibi olmayabilir ve bu konuda farkındalık düzeyleri düşük olabilir. Bu düşünce ile çalışmamız, yapay zekâ tabanlı göz izleme aracı "Attention Insight" ile gerçekleştirilmiştir.

Yapay zekâ tabanlı göz izleme aracı olan "Attention Insight" programı web tabanlı bir program olmakla birlikte Uluslararası Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği Derneğı (NMSBA) üyesi bir laboratuvardan elde edilen 70.000 adet göz izleme testi ile eğitilen bir algoritma kullanılmaktadır. Bu şekilde algoritmalarla derin öğrenme şeklinde görselleri doğrudan analiz etmektedir.



Şekil 2. Yapay Zekâ Tabanlı Göz İzleme Yöntemi

Kaynak: (Yüksek,2023)

Şekil 2'de gösterildiğı üzere yapay zekâ kullanılarak yürütölen bu çalışmada göz hareketlerini algoritmaya dökme süreci gösterilmiştir. Bu analiz aracı Massachusetts Teknoloji Enstitüsü tarafından test edilmiş ve ısı haritalarında %92,5 doğrulukla eşleştirilmiştir. Tüm tasarım türlerinde ısı haritaları %90-96 doğruluk oranı ile yapay zekâ ve gerçek göz takibi ısı haritaları ile eşleştiğı görölmüştür. Attention Insight algoritması, göz izleme çalışmalarından elde edilen yaklaşık 70.000 bireysel katılımcı veri seti ile eğitilmiştir. Kaynaklar tescilli ve açık kaynaktır. Katılımcıların %58'i kadın, %42'si ise erkektir.

Katılımcılar 21-30 yaş aralığındadır. Katılımcılar Amerika ve Avrupa'dan seçilmiştir. Çalışmada kullanılan ısı haritaları Evrişimsel Sinir Ağı (CNN) adı verilen derin öğrenme algoritması tarafından üretilmektedir. Biyolojik beyinden esinlenen bir mimariye sahip olan ve nöron katmanlarının çalışma şeklini taklit eden bir bilgi işlem sistemine sahiptir. Evrişimsel Sinir Ağları farklı ağırlık bağlantılarının birbirine bağlanan birden fazla düğüm katmanından oluşur. Bu ağırlıklar bir düğümün bir sonraki düğümü nasıl etkilediğini belirler (Attention Insight, 2023).

Isı haritası ile elde ettiğimiz bu bilgiler ile katılımcıların reklam afişlerinde hangi oranda nereye sabitlendiklerini görebilmekteyiz. Isı haritası bunun için farklı renkleri kullanan bir görselleştirme yöntemidir. Isı haritaları renk kodludur: genellikle kırmızı, nispeten yüksek bir sabitleme sayısını gösterirken yeşil en az odaklanmayı gösterir. Eğer renksiz bir alan var ise katılımcıların o alana odaklanmadığını gösterir (Bergstrom & Schall, 2014).

Bu amaca istinaden metaverse platformu için özel hazırlanan reklam görsellerinde aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılmıştır.

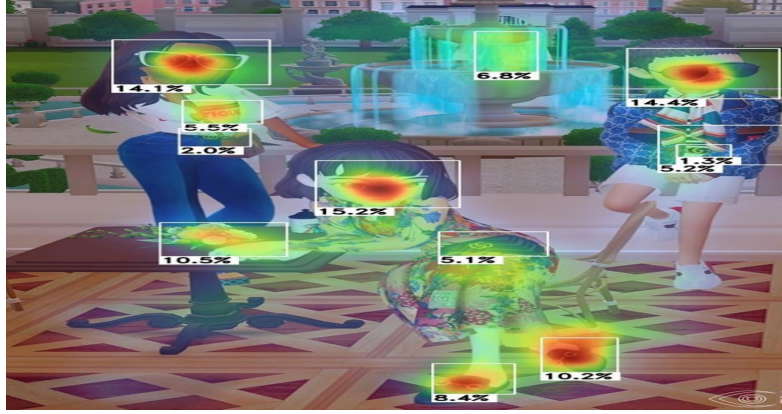
1. Metaverse platformu için özel hazırlanan reklam görsellerinin yapay zekâ tabanlı göz izleme yöntemi ile analiz edildiğinde tüketicilerin odak noktalarını nelerdir?
2. Metaverse platformu için giyim markalarının hazırladığı reklam görsellerinde kullanılan avatarlar tüketicinin odak noktasına girmekte midir?

Bulgular

Metaverse markaların fiziksel dünyanın kısıtlamalarını aşmasına yardımcı olarak müşteriler için erişilebilirliği ve kişiselleştirmeyi artırmayı vaat etmektedir. Farklı marka hedefleri için hangi deneyim türünün en iyi sonucu verdiğini anlamak, bu deneyimlerin birbirleriyle nasıl kıyaslandığını görmek açısından tüketicilerin markaların görsellerine baktığında neye odaklandığını anlamak önemlidir. Bu bölümde Gucci, Prada, Vans ve H&M gibi ünlü giyim markalarının metaverse' de var olduklarını göstermek için hazırladıkları reklam görselleri göz izleme yöntemi ile analiz edilecek ve sonuçlar paylaşılacaktır.

Gucci

Gucci, metaverse ve Web3 teknolojilerini en etkili ve yoğun kullanan markalardan biridir. Mayıs 2021'de, Gucci, lüks marka olarak öncü bir adım atarak NFT başlatan ilk marka olmuştur. Aynı dönemde, Roblox platformunda Gucci Garden deneyimini başlatarak dijital alanda etkileyici bir varlık göstermiştir. Markanın yaratıcı vizyonunu yansıtan dijital 'Gucci Garden', interaktif bir multimedya deneyimi sunarak 20 milyondan fazla kullanıcı tarafından ziyaret edilmiştir. Gucci Vault Land, 27 Ekim-9 Kasım tarihleri arasında gerçekleşen bir etkinlikte kullanıcılara geniş bir sanal dünya içinde oyun varlıkları ve deneyimleri oluşturma, inşa etme ve ekonomik değer elde etme imkânı sunan bir sanal dünya olan The Sandbox üzerine kurulmuştur (Marr, 2022). Ardından, moda ve oyun dünyaları birbirine daha da yaklaşırken markalar bu platformlarda farklı arayışlara girmişlerdir. Gucci, avatarları kişiselleştirmek ve sanal dünyalar yaratmak için uygulama ve sosyal medya platformu Zepeto ile bir ortaklık kurduğunu duyurmuştur. Zepeto, kullanıcıların özçekimlerini 3 boyutlu animasyonlu avatlara dönüştürmelerine olanak tanımakta ve bu avatarlar daha sonra Zepeto Sokağı'nda diğer kullanıcıların karakterleriyle buluşabilmektedir. İş birliğinin bir parçası olarak, kullanıcılar uygulama içi satın alımlar yoluyla avatarlarını House koleksiyonlarından parçalarla giydirebileceklerdir (Adegeest,2021). Bu iş birliği yapıldıktan sonra Gucci web sitesinde duyurmuş ve Görsel 1'deki iletiyi web sitesinde paylaşmıştır.



Görsel 1. Gucci Reklamı

(Kaynak: <https://www.gucci.com/us/en/stories/article/zepeto-x-gucci>)

Gucci'nin tanıtım afişlerinden olan Görsel 1'e bakıldığında, logoların reklam afişinde görünürlüğün (%5,5 %5,2 %5,1) hep aynı oranda kaldığını anlamaktayız. Kemer detayındaki logolara da yaklaşık aynı oranda (%1,3 %2) odaklanılmıştır. Görselde en fazla odaklanılan yerin avatarların yüzü olduğu net bir şekilde görülebilmektedir. Erkek avatarın diğer reklam afişlerindeki erkek imgelerinden farklı bir şekilde bıyığa sahip olması ve vintage gözlükleri ile koleksiyonu yansıtmaya çalışması amacına ulaşsa da reklam afişinde kıyafetlerin ve aksesuarların ilk bakılan ve odaklanan şeyler olmadığı ortaya çıkmaktadır. Görselde en önde olan avatara odaklanma daha fazla görülmüş ve logolar büyüdükçe dikkat çekme potansiyeli de artmıştır. En öndeki avatarın ayakkabılarına olan odaklanma göze çarparken kıyafetlere odaklanma çok fazla olmadığını görmekteyiz. Görsel baktığımızda bir vintage ortamı göze çarpmaktadır. Bu da yenilikçi sanal dünyada markanın eski moda dönüş stratejisini desteklemektedir.

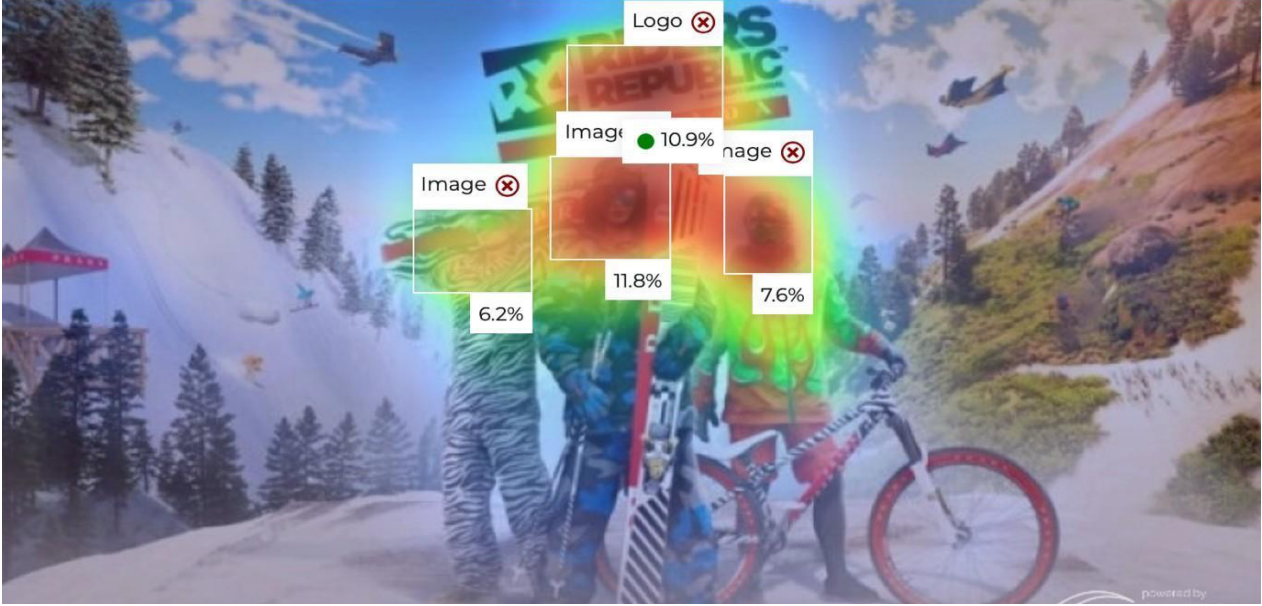
Metaverse kullanıcıları için avatarlar, dijital kimliklerini ifade etmeleri ve sanal ortamda öne çıkmaları açısından büyük bir öneme sahiptir. Giyim markaları, bu bağlamda avatarlara odaklanarak, kullanıcıların kendilerini özgürce ifade etmelerine olanak tanır. Gucci'nin avatar stratejisi, markanın metaverse içinde dikkat çekici bir varlık oluşturmak amacıyla logoları küçültüp, farklı tarzda vintage görünümlü avatarları öne çıkarması, hedef kitlenin ilgisini çekmek ve marka bağlılığını güçlendirmek için etkili bir yaklaşım sunar. Bu sayede giyim markaları, metaverse kullanıcılarına benzersiz ve kişisel dijital deneyimler sunarak, marka imajını güçlendirme ve müşteri etkileşimini artırma fırsatı sunmaktadır.

Prada

Prada da diğer ünlü markalar gibi kendini sanal evrende de gösterebilmek adına bazı iş birlikleri yapmıştır. Oyun sektörünün diğer bir lideri olan Ubisoft ile iş birliği yapan Prada Linea Rossa koleksiyonunu Riders Republic'in sanal dünyasını sunmaktadır. Oyunculara sanal kayak, bisiklet, snowboard ve wingsuit gibi sporları yaparken Prada Linea Rossa kıyafetlerinin oyun için tasarlanmış özel koleksiyonunu deneme imkânı vermektedir. O yüzden reklam afişinde yapabileceği spor ekipmanlarını da göstererek kıyafetlerini avatarlar ile sergilemeyi seçen marka, görselin orta en üst kısmına logosunu yerleştirmiştir. Ubisoft ortaklığıyla Riders Republic video oyunu için Prada markası üç spor kıyafeti piyasaya sürmüştür. Görselde de 3 avatar ile bu kıyafetleri sergilemiştir. Gucci gibi avatarlar üzerinden tanıtımını yapan Prada, aynı strateji ile hedef kitleyi çekmek istemiştir. Yenilikçi teknoloji ile ürünlerini tanıtan Prada, bisiklet, wingsuit, kayak, snowboard malzemelerini de ön plana çıkararak hedef kitleye oyunda kullanacakları materyalleri de göstermektedir. Oyunculara avatarlarına hangi sporları yaptırabileceğini, nasıl kişileştireceğini hangi ekipmanları kullanabileceğini tek bir görsel ile anlatmaktadır. Görselde markanın adı bisiklet tekerinde, snowboard tahtasında, dağdaki çadırın üzerinde kırmızı yazısı ile dikkat çekmektedir. Büyük puntolarla olmasa da görsel markanın kırmızı logosu uyumlu bir şekilde yerleştirilmiştir.

Görsel 2'ye baktığımızda katılımcıların en çok görselin yine ortasına ve ön öndeki avatara odaklandığını görmekteyiz. Gucci görselindeki gibi avatarların yüzüne kıyafetlerden daha çok

odaklanılmış ve ürünler göz ardı edilmiştir. Katılımcılar avatarların yüzü ve markanın oyun platformundaki adına odaklanırken, avatarların sağında ve solunda kalan dağ imgesinin de geri planda kaldığı görölmektedir.



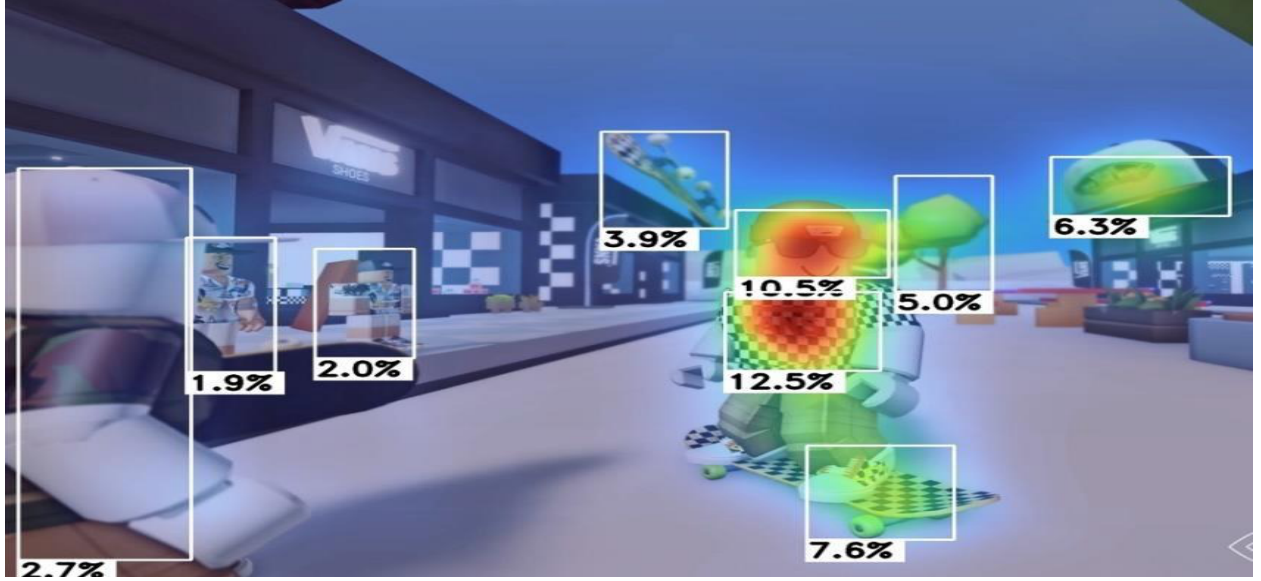
Görsel 2. Prada Reklam Afişi

(Kaynak :<https://www.pradagroup.com/en/news-media/news-section/prada-joins-riders-republic.html>)

Bu platformdaki hedef kitlenin sadece oyuna odaklandığını ve belli bir imaj sergilemek için avatarların giyimini onlar için önemli olduğu düşünülürse markaların görselde avatar kullanması ve oyunu ve oyunda ne yapabileceklerini tek bir görselle özetlemesi hızlı ve etkili bir yol olarak görülebilmektedir. Avatarların bir önceki görselde olduğu gibi gözlerinde gözlük olması katılımcıların odaklanmasında olumsuz yönde bir değişiklik yapmamıştır.

Vans

Kaykay, moda ve topluluğu tek bir deneyimde bir araya getiren VANS markası bunun için Roblox platformu ile anlaşmıştır. Kaykay mağazası ve ürünlerini bir araya getirerek müşterileri için hem oyun hem de ürünlerin satın alınabileceği bir deneyim sağlayan marka, bunun içinde reklamlar ve tanıtımlar yapmaya başlamıştır. Bu tanıtımlardan birisi de Görsel 3'teki markanın web sitesinde bulunan reklam afişidir. 3D olarak sunulan bu deneyim Vans için ilk metaverse girişimidir.



Görsel 3. Vans Reklam Kampanyası

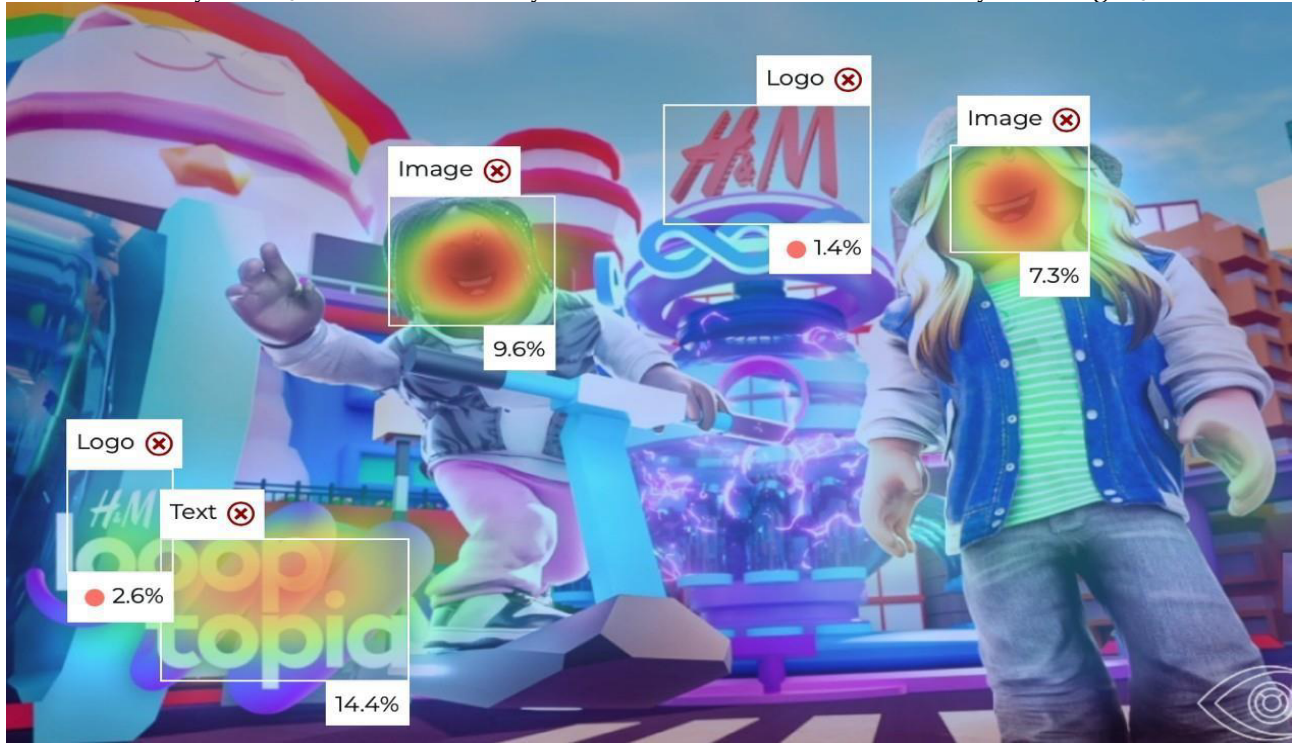
(Kaynak: <https://www.vans.com.sg/news/post/roblox-metaverse-vans-world.html>)

Görselde beyaz zemin olan bir sokak ve iki tarafında Vans markasının mağazaları bulunmaktadır. Markanın renkleri olan siyah beyaz kareler göze çarpmakta ve mağazaların içi görünmektedir ki bu da markanın şeffaf bir strateji izlediğini vurgular. Metaverse evreninde de yeşile odaklandıklarını arka plandaki ağaçlarla sunmaktadırlar. Görselde 4 avatar bulunmakta ve bir tanesi kaykayın üzerinde bulunmaktadır. Diğer görsellerdeki gibi odaklanmanın en yoğun olduğu yer görselin tam ortası ve en öndeki avatardır. Yine aynı şekilde diğer görsellerde olduğu gibi bu görselde de odaklanma avatarın yüzündedir. Avatarın üzerinde, markanın kullandığı siyah beyaz küçük kareli t-shirt vardır ve aynı tema kaykayda da kullanılmıştır. T-shirt'ün üzerindeki logoya odaklanma yine yoğun bir şekilde gözlemlenmiştir. Kenarda kalan diğer 3 avatardaki odaklanma katılımcılara bakan avatar kadar olmamıştır. Mağazaların üzerindeki şapka ve kaykayda katılımcıların dikkatini çekmiştir. Gucci ve Prada görsellerinde olduğu gibi bu görselde de logonun üzerinde odaklanma olmuştur. Aksesuarda logo varsa odaklanmanın arttığı gözlemlenmiştir.

H&M

H&M Roblox oyun platformunda Loooptopia oyun deneyimi ile metaverse evrenine giriş yapmıştır. 3D oyun platformunda kullanıcılar mini oyunlarla canlı etkinliklere katılabilmekte, avatarlarına dijital malzemeler toplayabilmekte ve eski kıyafetleri geri dönüştürebilmektedir. H&M Amerika kıtası müşteri aktivasyonu ve pazarlama müdürü Linda Li, H&M giysi ve aksesuarlarından alışveriş yapan ve bunları giyen insanların giderek daha fazla sanal alanlarda ve dijital dünyalarda vakit geçirdiğini ifade etmekte ve Roblox'taki H&M Loooptopia Deneyiminin müşterilerine hem çevrimiçi hem de çevrimdışı sevdikleriyle sevdikleri yerlerde etkileşim kurmalarını sağladıklarını ifade etmektedir (Husband, 2023). Müşteri profillerinin sanal dünyada vakit geçirdiğini vurgulayan marka, bu bağlamda dijitali kullanmayı ve metaverse platformuna yatırım yapmayı şirket politikası olarak benimsemiştir. Sürdürülebilirlik

teması ile yola çıkan marka, oyunda da kullanıcıları bu yönde geliştirmektedir



Görsel 4. H&M Reklam Kampanyası

(Kaynak: https://social.hm.com/en_US/roblox-looptopia)

H&M markasının Roblox platformu için hazırladığı ve web sitesinde paylaştığı tanıtım afişine baktığımızda katılımcıların yine ilk 4 saniyede avatarların yüzüne odaklandığını görmekteyiz. Markanın logosu tam ortada olmasına rağmen odaklanma düşük çıkmıştır. Sol alt kısımda yer alan H&M Loooptopia yazısının görünürlüğü sayfanın ortasındaki logodan daha yüksektir. Burada kullanıcıların dikkatini çeken nokta markanın metaverse'e girerken kullandığı ismin ne olduğudur. Bu yüzden markanın ortada ve en üstte duran logoya bakmak yerinde yeni bir isimle (looptopia) müşterilerin karşısına çıkan markanın yeniliklerine odaklanmışlardır. Aynı şekilde Prada markasında da markanın bu platform için kullandığı isim (oyunun ismi) dikkat çekmiştir.

Diğer 3 görselde olduğu gibi yine odaklanma avatarların yüzünde olmuştur. İki avatar kullanmayı tercih eden marka, ürünleri çok fazla ön plana çıkarmamıştır ancak buldukları ortamdan çok eğlenen iki avatarında üzerinde markanın ürünleri bulunmaktadır. Fakat odaklanma yine ürünler yerine avatardadır.

Sonuç

Çalışmada metaverse evreninde bulunan çevrimiçi oyun platformlarına giren ünlü giyim markalarının hazırladığı reklam görselleri, yapay zekâ tabanlı göz izleme yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu çalışma kapsamında incelenen markaların reklam görsellerindeki avatar kullanımı dikkat çekici bir eğilim olarak ortaya çıkmıştır. Gucci, Prada ve Vans markalarının reklam afişlerinde avatarlarında gözlük kullanırken, H&M markasının görselinde bu öğeyi tercih etmemesi dikkate değer bir farklılık oluşturmuştur. Ayrıca, görsellerin orta noktasına odaklanma eğilimi gözlemlenmiş, özellikle en önde bulunan avatarların odaklanmanın en yoğun olduğu bölgeler olduğu belirlenmiştir. Yeşil temasının görsellerde sürekli olarak kullanılması, markaların sanal dünyada daha az su tüketimi ile sürdürülebilirliğe katkıda bulunma amacını vurgulamaktadır. Özellikle ağaç veya yeşillik gibi unsurların görsellere eklenmesi, markaların çevresel sorumluluklarını vurgulama çabalarını yansıtmaktadır. Günümüzde, toplumsal ve çevresel sorunlarla ilgili farkındalık giderek artmakta ve tüketiciler, markalardan sadece ürün veya hizmet değil, aynı zamanda çevreye duyarlılık, adil ticaret ve sürdürülebilir uygulamalara destek vermesini de

beklemektedirler. Bu platformda markaların sürdürülebilirlikle ilgili mesajlar vermesi, bu beklentilere yanıt niteliği taşıyabilir.

Metaverse, dijitalleşmenin ve yenilikçiliğin bir ifadesi olarak görölmektedir. Markaların, sürdürülebilirlik temalı reklamları metaverse içinde sunarak hem dijitalleşmeyi benimsemiş hem de yenilikçi bir yaklaşım sergilemiş olmaktadır.

Sonuç olarak, metaverse için hazırlanan reklam görsellerinde avatarların tercih edilmesi ve benzer temaların kullanılması, markaların bu dijital platformda etkili bir şekilde iletişim kurma stratejilerine işaret etmektedir. Bu stratejiler, markaların hedef kitleleriyle etkileşim kurma ve sürdürülebilirlik konularında farkındalık oluşturma çabalarını desteklemektedir.

Bu araştırma, reklam afişlerinde avatarların düzenli bir şekilde yer alması ve marka adının büyük puntolarla en üstte yer almasının ilgi çekmede önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, avatarların düzenli ve bir arada olması, izleyicilere daha net bir odak noktası sunarak asıl mesajın iletilmesini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, öge sayısının artmasıyla birlikte ilginin bölünmesi sonucunda asıl mesajın etkili bir şekilde iletilmesini zorlaştırmaktadır.

Metaverse evreninin, kullanıcıların avatarlarıyla etkileşimde bulunduğu bir sanal platform olması, katılımcıların avatlara daha fazla ilgi göstermelerine neden olmuştur. Bu bağlamda, metaverse içerikli reklamlarda avatar kullanımının önemine vurgu yaparak, doğru avatar kullanımının ve öge sayısının azaltılmasının, hedef kitleye daha etkili bir şekilde ulaşmada kritik bir rol oynadığı gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, bu çalışma, metaverse reklamlarının avatar kullanımı ve görsel unsurların seçimi konusunda markalar arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koyarak, dijital pazarlama stratejilerine dair önemli perspektifler sunmaktadır. Gelecekteki araştırmalarda, metaverse ortamında marka iletişimi ve tüketici etkileşimini artırmaya yönelik daha derinlemesine analizler yapılabilir.

Çıkar çatışması beyanı

Bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

Araştırmanın etik yönü

Bu araştırmanın etik kurul izni gerektirmeyen araştırmalardan olduğunu beyan ederiz.

Kaynakça

- Adegeest, D. (2021). *Gucci partners with zepeto to personalise avatars and virtual world*. Fashion United. <https://fashionunited.uk/news/fashion/gucci-partners-with-zepeto-to-personalise-avatars-and-virtual-world/2021020853455>
- Aiello, C., Bai, J., Schmidt, J., & Vilchynskyi, Y. (2022). *Probing reality and myth in the metaverse*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/probing-reality-and-myth-in-the-metaverse>
- Andrews, J. C., & Shimp, T. A. (1990). Effects of involvement, argument strength, and source characteristics on central and peripheral processing of advertising. *Psychology & Marketing*, 7(3), 195–214. <https://doi.org/10.1002/mar.4220070305>
- Arıkan, B. A. (2023). Sanal Gerçeklik ve Medya. *TRT Akademi*, 8(17), 5-7. <https://doi.org/10.37679/trta.1245474>
- Ariely, D., & Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(4), 284-292. <https://doi.org/10.1038/nrn2795>
- Attention Insight. (2023). Attention Insight Technology. <https://attentioninsight.com/technology/>
- Ayaz, Z., & Ersöz, B. (2022). Metaverse evrenine doğru reklamcılık. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 708-729. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1092245>
- Kahraman, A., & Aytekin, P. (2014). A new research approach in marketing: neuromarketing. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 1(1), 48-62.
- Baltacı, Ş. (2023). Metaverse üzerinde bir değerlendirme. *TRT Akademi*, 8(17), 472-479. <https://doi.org/10.37679/trta.1245282>
- Schall, A. J., & Bergstrom, J. R. (2014). Introduction to eye tracking In Bergstrom, J. R. & Schall, A. (Eds.), *Eye tracking in user experience design* (ss. 3-26). Elsevier

- Bilgici, C., & Şişman Özkök, Ö. (2022). Metaverse dinamikleri bağlamında sosyal medya ve dijital reklamcılığın geleceği üzerine bir inceleme. *Yeni Medya*, 2022 (12), 369-394. <https://doi.org/10.55609/yenimedya.1104290>
- Bourlakis, M., Papağanınidis, S., & Li, F. (2009). Retail spatial evolution: paving the way from traditional to metaverse retailing. *Electronic Commerce Research*, 9(1), 135-148.
- Bulut, L., Zarsarsız, Ö.F., & Seyhan, A. S. (2022). Kimlik, haz ve metaverse: Ready Player One filmi göstergebilimsel çözümlemesi. *Yeni Medya*, 2022 (12), 258-282. <https://doi.org/10.55609/yenimedya.1115859>
- Damar, M. (2021). Metaverse ve eğitim teknolojisi. eğitimde dijitalleşme ve yeni yaklaşımlar. Tanık Talan (Ed.), *Eğitimde Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar* içinde (ss. 169-192). Efe Akademi Yayınevi.
- Eckstein, M. K., Guerra-Carrillo, B., Singley, A. T. M., & Bunge, S. A. (2017). Beyond eye gaze: What else can eyetracking reveal about cognition and cognitive development?. *Developmental cognitive neuroscience*, 25, 69-91.
- Erdoğan.İ. & Alemdar, K. (2002). *Öteki kuram: Kitle iletişimine yaklaşımların tarihsel ve eleştirel bir değerlendirmesi*. Erk Yayınları
- Gordon, M. E., McKeage, K., & Fox, M. A. (1998). Relationship marketing effectiveness: The role of involvement. *Psychology and Marketing*, 15(5), 443-459.
- Hubert, M., & Kenning, P. (2008). A current overview of consumer neuroscience. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), 272-292.
- Husband, L. (2023). H&M's virtual Roblox Loooptopia game promotes fashion circularity. *Just Style*. <https://www.just-style.com/news/hms-virtual-roblox-looptopia-game-promotes-fashion-circularity/?cf-view>
- Hür, Ş. & Kumbasar, S. (2011). Göz hareketlerine dayalı araştırma çözümleri eye tracking teknolojisi. *Araştırmada Yenilikler Konferansı*, Four Seasons Bosphorus Otel, İstanbul.
- Hwang, Y. M., & Lee, K. C. (2017). Using eye tracking to explore consumers' visual behavior according to their shopping motivation in mobile environments. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(7), 442-447.
- İçözü, T. (2022). McKinsey & Company: Metaverse, 2030'a kadar küresel ölçekte 5 trilyon dolarlık etki yaratacak. *Webrazzi*. <https://webrazzi.com/2022/09/20/mckinsey-company-metaverse-2030-a-kadar-kuresel-olcekte-5-trilyon-dolarlik-etki-yaratacak/>
- Jeon, J. & Jung, S. K. (2021). Exploring the educational applicability of metaverse-based platforms. *Korea Association of Information Education*, 12(2),361-368.
- Jung, S., Lee, S., Jeon, S. & Jung, H. (2021). Review of metaverse technology. *Proceedings of the 2021 Fall Comprehensive Conference of the Korea Information and Communication Society*, 341-344.
- Kim, J. (2021). Advertising in the metaverse: Research agenda. *Journal of Interactive Advertising*,21(3),141-14 <https://doi.org/10.1080/15252019.2021.2001273>
- Kröger, J. L., Lutz, O. H. M., & Müller, F. (2020). What does your gaze reveal about you? On the privacy implications of eye tracking. In *IFIP International Summer School on Privacy and Identity Management* (s.26-241). Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-42504-3_15
- Küçükeroğan, R. (2005). *Reklam söylemi*. Es Yayınları.
- Lee, B. K. (2021). The metaverse world and our future. *Review of Korea Contents Association*, 19(1), 13-17.
- Marr, B. (2022). *Gucci enters the metaverse*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/11/30/gucci-enters-the-metaverse/?sh=724f4b561d66>.
- Moro-Visconti, R. (2022). From physical reality to the internet and the metaverse: A multilayer network valuation, SSRN, (1), 24.
- Nakatani, C., & Pollatsek, A. (2004). An eye movement analysis of "mental rotation" of simple scenes. *Perception & Psychophysics*, 66(7), 1227-1245. <https://doi.org/10.3758/BF03196848>
- Özdoğan, F. B. (2008). Göz izleme ve pazarlamada kullanılması üzerine kavramsal bir çalışma. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 134-147.
- Palabıyık, S. (2019). *Web sitelerinin kullanılabilirliği: Alışveriş sitelerinin kullanılabilirliği: Alışveriş sitelerinin göz izleme yöntemiyle karşılaştırılması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bilecik Şeyh Edebalı Üniversitesi
- Petkov, M. (2023). Fashion Brands in the Metaverse. *Landvault*. <https://landvault.io/blog/fashion-brands-metaverse>
- Shapiro, E. (2021). *The metaverse is coming: Nvidia ceo jensen huang on the fusion of virtual and physical worlds*. Time. <https://time.com/5955412/artificial-intelligence-nvidia-jensen-huang/>
- TRT Haber. (2022). *Teknolojinin paralel evreni metaverse*. TRT Haber. <https://www.trthaber.com/haber/dunya/teknolojinin-paralel-evreni-metaverse-624095.html>
- Tucci, L. (2022). What is the metaverse? An explanation and in-depth guide. *Techtarget*. <https://www.techtarget.com/whatis/feature/The-metaverse-explained-Everything-you-need-to-know>
- WGSN Insight Team. (2022). *Luxury brand strategies*. WGSN. <https://www-wgsn-com.ezproxy.lb.polyu.edu.hk/insight/article/93198#page2>.
- Yazıcı Özdemir, T. & Yıldırım, D. (2022). Reklam afişlerinde kullanılan logo tasarımlarının nöropazarlama yöntemiyle incelenmesi: göz takip yöntemi uygulaması. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 116-127.

Genişletilmiş İngilizce Özet

The rapid developments in technology have led to profound transformations across various sectors. This has increased intercultural communication and enabled individuals to become more open and dynamic in processing information. Individuals now live in a global village (McLuhan, 2001) where they can easily access information virtually through communication tools. This advancement in communication affects the way people think and access information (Erdoğan & Alemdar, 2002). One of the sectors most affected by this transformation is the advertising industry. Online shopping has become more popular than ever before, and the personalized recommendations provided by algorithms have made it more appealing to customers. This appeal has been further enhanced by the use of artificial intelligence, making online shopping possible in the virtual environment. Hence, with the rapid development of technology, brands have sought new and effective methods. Brands have begun to adjust their strategies and try to find ways to increase their visibility in the virtual world. In this context, the metaverse is an influential virtual ecosystem that combines the physical and virtual worlds. The metaverse has generated considerable interest among brands to invest in and adapt their products. The platform's high level of interactivity between brands and consumers makes it increasingly popular. From an advertising perspective, the metaverse offers both cost efficiency and rapid access to consumers, making it a valuable asset for brands. As a result, prominent brands are rapidly establishing a presence within the metaverse, aiming to shape customer behavior and enhance brand engagement. However, the novelty of this platform and the lack of a clear understanding regarding the expectations of the target audience in the metaverse may lead to uncertainties for brands when planning their strategies. Understanding customer behavior is currently a complex and challenging process. Determining the most effective advertising formats and messages requires time. In this context, the findings of our study are crucial for understanding the interaction of advertising formats on the metaverse platform. This research aims to analyze what elements users focus on in metaverse advertising posters, which features capture their attention the most, and which messages in the visuals attract the most interest. The data collected can guide brands in designing more effective metaverse advertisements and reaching their target audiences more efficiently. The results of the study provide valuable insights for brands to optimize their metaverse ads, adjust their content strategies, and better respond to consumer demands. Furthermore, the research aims to reduce uncertainties surrounding advertising on the metaverse platform, offering brands a more secure roadmap and guiding them toward successful engagement in the metaverse environment. Neuromarketing is a field that facilitates companies in achieving their goals and serves as a significant tool in this process. It focuses on studying consumers' brain activities and nervous systems to uncover subconscious responses and quantify these insights (Genç, 2018: 57). Neuromarketing utilizes neuroscientific techniques to understand how consumers react to advertisements, what they focus on, and what captures their attention. By going beyond traditional marketing research, neuromarketing seeks to examine the unconscious factors underlying human cognition. One of the key methodologies in neuromarketing is eye-tracking. This technique is employed to understand how consumers perceive a brand or product, which advertising strategies are more effective, and how they make purchasing decisions. Through eye-tracking technology, specific areas of interest within a webpage, poster, product package, supermarket shelf, magazine, or TV advertisement are identified, generating data that shows where, how long, and when participants focus their attention (Özdoğan, 2008). Brands can utilize the results of studies conducted with eye-tracking methods to develop effective communication and design strategies, enabling them to reach consumers more quickly. Collecting data from real participants is challenging at present, so understanding the target audience in the metaverse may be difficult. Therefore, it is believed that the findings obtained through this program would be more effective. The algorithm used in the analysis has been tested by the Massachusetts Institute of Technology and compared with real-world data. When the results from 300 images generated by this algorithm were compared with actual data, a 96% match was found (Attention Insight, 2023). This study concludes that neuromarketing will also be an integral part of marketing processes on the metaverse platform. When reviewing the studies related to the metaverse, the majority of the research focuses on understanding the concept of the metaverse (Bourlakis et al., 2009; Damar, 2021; Jeon & Jung, 2021; Lee, 2021; Bilgici & Şişman, 2022; Eyüboğlu, 2022; Gönülal, 2022; Baltacı, 2023). While there are studies on 'metaverse advertising,' no research has been found that analyzes advertising campaigns on metaverse platforms using eye-tracking methods. It is believed that this study, which analyzes metaverse advertising posters using AI-based algorithms, will serve as pioneering research in this field. Gucci, Prada, H&M, and Vans are the samples of this study. As a result, this study analyzed the advertising visuals of famous clothing brands featured on online gaming platforms within the metaverse, using AI-based eye-tracking methods. The findings reveal that the use of avatars in the advertisements of the examined brands emerged as a notable trend. In particular, the inclusion of avatars wearing glasses in the advertisements of Gucci, Prada, and Vans, contrasted with H&M's decision to exclude this element, highlighted a significant difference. Furthermore, a tendency for focus to be concentrated in the center of the visuals was observed, with the avatars placed in the foreground being the areas of most intense focus. The consistent use of green themes in the visuals emphasizes the brands' efforts to promote sustainability through reduced water consumption in the virtual world. The inclusion of natural elements, such as trees and

greenery, reflects the brands' attempts to underscore their environmental responsibilities. Overall, the metaverse is viewed as an expression of digitalization and innovation. By presenting sustainability-themed advertisements within the metaverse, brands not only embrace digital transformation but also demonstrate an innovative approach. These findings suggest that brands can effectively convey messages of sustainability and environmental responsibility through digital platforms such as the metaverse.