



Görsel İletişimde Manipülasyon: Deepfake Teknolojisi ile Hazırlanan Megafon Reklamının Göstergebilimsel Analizi

Manipulation in Visual Communication: Semiotic Analysis of Megaphone Advertisement Prepared with Deepfake Technology

Dilek Aydemir¹

Öz

Günümüzün en önemli gelişmelerinden ve dijital teknolojilerin getirdiği yeniliklerden biri yapay zekâ temelli deepfake uygulamalarıdır. Deepfake, derin öğrenmeye dayalı algoritmaların kullanımıyla görüntülerde kişilerin yüzünün otomatik olarak değiştirilmesi teknolojisi olarak açıklanmaktadır. Görsel manipülasyon ve düzenleme üzerine inşa edilmiş olan deepfake, bu araştırmanın temel kavramı olarak öne çıkmaktadır. Bu araştırma makalesi deepfake uygulamalarının ne olduğu, çok çeşitli kullanım alanları, avantajları (eğitim, sağlık alanı, eğlence sektörü, sanat gibi alanlarda kullanımları) ve muhtemel dezavantajlarına (manipülatif yasadışı kullanımları) genel bir bakış açısı sunmaktadır. Bu kapsamda örneklem olarak seçilen Rus operatör şirketi Megafon'un reklam filmi seçilmiştir. Reklam filminde izlenen her kare incelenmiş ve göstergebilimsel yöntemle analiz edilmiştir. Deepfake teknolojisiyle oluşturulmuş olan reklam filmi düz anlam/yan anlam kapsamında incelenerek izleyicilere verilmek istenen mesajların neler olduğu çözümlenmiş ve açıklanmıştır. Reklam filminde yer alan ünlü aktörün (Bruce Willis) deepfake ile oluşturulmuş dijital ikizinin görüntüsünün teknik incelemesi yapılmıştır. Deepfake teknolojisi ile çekilmiş olan reklamın geleneksel yöntemlerle karşılaştırıldığında görsel anlatıya etkileri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deepfake, yapay zekâ, görsel iletişim, reklam, göstergebilim.

ABSTRACT

One of today's most important developments and innovations brought by digital technologies is artificial intelligence-based deepfake applications. Deepfake is explained as the technology of automatically changing the faces of people in images with the use of deep learning-based algorithms. Deepfake, which is built on visual manipulation and editing, stands out as the core concept of this research. This research paper provides an overview of what deepfake applications are, their wide range of uses, their advantages (their use in areas such as education, healthcare, entertainment sector, arts) and their possible disadvantages (manipulative illegal uses). In this context, the commercial of the Russian operator company Megafon was selected as the sample. Each frame of the commercial was examined and analyzed with the semiotic method. The commercial film, which was created with Deepfake technology, was analyzed within the scope of plain meaning / connotation, and the messages intended to be given to the audience were analyzed and explained. The technical analysis of the image of the digital twin of the famous actor (Bruce Willis) in the commercial film created with deepfake was made. The effects of the advertisement shot with deepfake technology on the visual narrative compared to traditional methods were analyzed.

Keywords: Deepfake, artificial intelligence, visual communication, advertising, semiotics.

¹ **Corresponding Author:** (Dr. Öğr. Üyesi) Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Turhal Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Grafik Tasarımı Bölümü, dilek.aydemir@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4194-6030



GİRİŞ:

Reklamlar, modern toplumlarda ticari iletişimin temel araçlarıdır. Topsümer ve Elden (2015) reklamları bir hizmet/mala ilişkin bir mesajı, sözlü ya da görüntülü bir şekilde pazar birimlerine sunmak amacıyla yapılan eylemler (Classer, 1972, s. 30) olarak aktarmaktadır. Reklamlar, görsel, işitsel ve metinsel unsurların bir araya gelmesiyle oluşturularak izleyicilere belirli bir mesajı iletmektedirler. Grafik tasarım, bu reklamların görsel unsurlarının planlanması, tasarlanması ve uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Grafik tasarımın görsel bir iletişim sanatı olarak ilk işlevi, bir mesajı aktarmak, bir ürün ya da hizmeti tanıtmaktır. Bir grafik tasarım problemi, iletişim ile alakalıdır (Becer, 2006).

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte reklamlar, görsel iletişimde görsel manipülasyon anlamında giderek karmaşık hale gelmektedirler. Görsel iletişim, günümüzde hızla gelişen teknolojilerle birlikte yeni ve karmaşık boyutlar kazanmaktadır. Bu gelişmelerin en dikkat çekicilerinden biri deepfake teknolojisidir. Görsel iletişimde manipülasyonun bir parçası olarak deepfake, reklam dünyasında yeni bir boyut açmıştır. Deepfake teknolojisi, yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi teknolojiler kullanılarak oluşturulan ve özellikle yüzlerin görüntüsünü değiştirerek veya takas ederek insanlara son derece gerçekçi içerikler sunan multimedya materyallerini ifade etmektedir (Guarnera, Giudice, Nastasi ve Battiato, 2020). Yapay zekâ temelli bu teknoloji, gerçekçi görüntülerin ve videoların üretilmesini sağlamakta ve genellikle gerçek kişilerin yüzlerinin dijitalleriyle değiştirilmesinde kullanılabilir. Reklamcılık alanında da deepfake teknolojisinin kullanımı giderek artmakta ve bu teknolojinin kullanımıyla birlikte görsel medyada manipülasyonun sınırları belirsiz hale gelmektedir.

Bu makalede, Rus operatör şirketi Megafon'un 2022 yılında Bruce Willis'in yüzünü kullanarak deepfake teknolojisiyle hazırladığı reklam filmi üzerinden bir göstergibilimsel analiz yapılmaktadır. Araştırmanın ilk bölümünde deepfake uygulaması, deepfake uygulamasının avantajları ve dezavantajları, deepfake ve görsel iletişim ilişkisi incelenmiştir. Araştırmanın analiz bölümünde ise Megafon'un deepfake teknolojisiyle oluşturulan reklam filminin göstergibilimsel analizi yapılmıştır. Makalenin temel amacı, deepfake teknolojisinin reklamlardaki görsel anlatıya olan etkisini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, deepfake teknolojisinin ne olduğu, nasıl kullanıldığı ve reklamcılık alanında nasıl bir rol oynadığı ele alınmaktadır. Araştırmada şu problem cümleleri ele alınmıştır; "Deepfake teknolojisinin avantajları ve dezavantajları nelerdir? Deepfake teknolojisinin kullanım alanları nelerdir? Deepfake teknolojisinin reklamcılık dünyasındaki etkisi ve bu teknolojinin reklam filmlerinde kullanımı nasıldır? Reklamcılık literatüründeki deepfake teknolojisiyle hazırlanmış ilk reklam örneklerinden biri olan Megafon'un Bruce Willis deepfake reklam filmi göstergibilimsel olarak içerdiği mesajlar nelerdir ve deepfake ile çekilmiş reklamın görsel anlatıya katkıları ne yöndedir?"

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli/Deseni

Araştırmanın kuramsal bölümlerinde niteliksel araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır. İlgili alanyazın taranmış, konu ile alakalı kaynaklar taranıp elde edilen bilgiler sunulmuştur. Doküman incelemesi, belirli bir konuda bilgi içeren materyallerin analizini içerir. Nitel araştırmalarda, dokümanlar önemli bilgi kaynaklarıdır ve araştırmacılar, gözlem veya görüşme yapmadan gereken veriyi elde edebilirler. Araştırma problemiyle ilgili yazılı ve görsel materyal ve malzemeler araştırmaya dahil edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Nitel araştırma yöntemleri, incelenen konunun derinlemesine ve ayrıntılı bir şekilde anlaşılmasını sağlar. Deepfake teknolojisi gibi karmaşık ve çok katmanlı konular, genellikle sayısal verilerle tam olarak açıklanamayacağından nitel yöntemler, bu tür konuların bağlamını ve nüanslarını daha iyi yakalamaktadır ve teorik olarak bir dayanak olmaktadır.

Araştırmanın analiz kısmında göstergebilimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda Rus operatör şirketi Megafon'un reklam filmi incelenmiş ve deepfake teknolojisinden faydalanılmış olan reklam filmi düz anlamları/yan anlam kapsamında incelenerek izleyicilere verilmek istenen mesajların neler olduğu çözümlenmeye çalışılmıştır. Göstergebilim, yazılı ve görsel öğelerin belirli ölçütler temelinde incelenip yorumlandığı bir süreçtir. Bu analizler, ele alınan unsurların iletmek istediği mesajları açığa çıkarırken aynı zamanda görünenin ötesindeki anlamları da keşfetmeyi sağlar. Göstergebilim, birincil anlamın ötesine geçerek derinlemesine anlamı araştırır (Oruç ve Türkay, 2018). Reklamın incelenmesi gerektiğinde teknikler arasında göstergebilimsel analiz, reklamların analizinde en yaygın olarak tercih edilen yöntemdir (Elden, 2009). Deepfake teknolojisi ile yapılmış bir reklam filmi göstergebilimsel yöntemle analizinin amacı, reklamın derinlemesine anlamını, manipülasyon tekniklerini, etik olarak bir sorun teşkil edip etmediğini, teknik ve sanatsal unsurların nasıl bir görsel anlatı oluşturduğunu detaylı bir şekilde ortaya koymaktır. Bu tür bir analiz, reklamın tüm bileşenlerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirir ve daha geniş bir görsel iletişim bağlamı içinde anlamlandırır.

2.2. Çalışma Grubu/Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini deepfake teknolojisi reklamları oluşturmaktadır. Örneklem olarak Megafon reklamı seçilmiştir. Araştırmada bu reklam filminin seçilmiş olmasının temel nedeni; reklam filminin deepfake teknolojisinden faydalanılarak çekilmiş olması ve dünyaca ünlü bir oyuncunun dijital yüzünün kullanıldığı alanın ilk örneklerinden biri olmasıdır.

2.3. Veri Toplama Araçları

İlgili alanyazına ait taranmış yerli ve yabancı yayınlar (kitap, dergi, makale vb.) ve internet kaynakları taranıp elde edilen bilgiler sunulmuştur. Araştırmanın analiz kısmındaki yorumlamalarda Megafon reklamının Youtube üzerindeki videosundan yararlanılmıştır. Yazılı kaynakların yanı sıra; video, film, fotoğraf gibi görsel malzemeler de nitel araştırmalarda kullanılabilir. Bu materyaller hem tek başlarına araştırmanın ana veri toplama araçları olabilir hem de gözlem, görüşme veya doküman incelemesi gibi veri toplama yöntemleriyle beraber ek veri kaynakları olarak da kullanılabilirler. Bunun gibi çoklu bir yöntemle toplanan verilere dayanan nitel araştırmaların güvenilirliği önemli ölçüde artacaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın analiz kısmında göstergebilimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde kullanılan Rus operatör şirketi Megafon reklam filmi görüntüleri incelenmiş, göstergeler düz anlam yan anlam bağlamında açıklanmıştır.

3. KURAMSAL ÇERÇEVE

3.1. Deepfake Teknolojisi

Günümüzün dijital çağında, teknoloji büyük bir hızla ilerlemekte ve hayatın her alanında etkilerini göstermektedir. Bu etkileri görebileceğimiz alanlardan biri de tüketim kültürünün kitlesel olarak kurulmasında ve sürdürülmesinde kullanılan iletişim araçlarından biri olan medyadır. Medya, üretim ve tüketim değerlerini etkileyen önemli bir faktör olarak bilgilendirme, yönlendirme ve eğlendirme gibi birçok rolüyle kitle iletişimde yer alırken aynı zamanda eğitime, uyarıda bulunma, toplumsal ilişkilerin kurulmasına katkıda bulunma ve duyguların ifade edilmesi gibi çeşitli görevleri üstlenmektedir (Yılmaz ve Mazlum, 2019). Günümüz dijital dünyasındaki gelişmelerin son örneklerinden biri olan deepfake medya teknolojisi, yapay zekâ (AI) kullanılarak oluşturulan, bilinçli olarak üretilmiş olan aldatıcı, sentetik videolar olarak karşımıza çıkmaktadır (Hameleershttps, Meer ve Dobber, 2022).

Deepfake teknolojisi, son yıllarda dijital manipülasyonun yeni bir boyutunu oluşturan bir inovasyon olarak dikkat çekmektedir. İnsanların yüz ifadelerini, seslerini ve davranışlarını taklit etmek için yapay

zekâ ve derin öğrenme algoritmalarını kullanan bu teknoloji, görüntü ve seslerin dijital ortamda inanılmaz derecede gerçekçi bir şekilde manipüle edilmesini sağlamaktadır. Bu teknolojinin yaratıcılık, eğlence ve diğer alanlarda pek çok olumlu kullanımı bulunsa da potansiyel kötüye kullanım riski de göz ardı edilmemelidir. Özellikle, siyaset, haber ve diğer toplumsal alanlarda deepfake videoların yayılması, manipüle edilmiş içeriklerin güvenilirliğini sorgulamamıza yol açabilir ve bilgi kirliliğiyle mücadelede yeni zorluklar ortaya çıkarabilir. Konunun önemi, günümüz dünyasında bu teknolojinin hızla yayılması ve etkileşimli medyanın giderek daha fazla önem kazanmasıyla artmaktadır. Deepfake, gerçeklik ile kurgu arasındaki sınırları bulandırarak, bilgi güvenliği, etik değerler ve toplumsal algı gibi birçok alanda tartışma yaratmaktadır.

Deepfake kavramı ilgili literatür ışığında tanımlanacak olursa, Westerlund'un 'Deepfake nedir?' sorusunu tartıştığı çalışmasına göre deepfake; insanların gerçekte hiç olmamış davranışları sergilemelerini göstermek için hiper-gerçekçi dijital yolla manipüle edilmiş videolardır. Deepfake'ler, kişilerin seslerini, mimiklerini taklit etmeyi öğrenmek amacıyla büyük veri örneklerini analiz eden sinir ağlarına dayanmaktadır (Westerlund, 2019). Bu, videolardaki manipülasyonun son derece gerçekçi ve inandırıcı olmasını sağlamaktadır.

Açıklanması gereken ilk nokta, deepfake teknolojisinin işleyişi ve oluşum aşamasında hangi temel prensiplere dayandığıdır. Deepfake, her türlü medyayı (video, ses, fotoğraf) yönetmek için Üretken Rekabetçi Ağları (GAN'ler) kullanır. GAN'lar, görüntü sentezi için oluşturucu ve ayırıcıdan meydana gelen modelleri (sinir ağlarını) eşzamanlı eğiten makine öğrenimidir. Algoritmalar, içeriği yansıtır ve gerçekçi görünen ancak sahte görseller, videolar üretir. Başlangıçta, jeneratör gizli alandan rastgele veri çeker ve eğitim veri setinden gelen gerçek görüntüleri taklit eden sahte görüntüler üretmeye çalışır. Ayırıcı daha sonra gerçek ve sahte görüntüler arasında ayırım yapmaya çalışacaktır. Her iki model rekabet ederken, iyileştirmeler eş zamanlı olarak yapılır, yakınsama veya denge ile sonlanır, böylece jeneratör, ayırıcının gerçek ve sahte görüntüler arasında ayırım yapmakta giderek daha fazla zorlukla karşılaştığı noktaya kadar gelişecektir (Kwok ve Koh, 2021). Yani, ilk olarak, üretici rastgele verileri alarak gerçek görüntüleri taklit eden sahte görüntüler üretmeye çalışmaktadır. Ardından, ayırt edici, gerçek ve sahte görüntüler arasında ayırım yapmaya çalışmaktadır. Her iki model de rekabet ederken aynı anda iyileştirmeler yapılmakta ve sonuçta bir uyum veya denge noktasına ulaşılmaktadır. Bu noktada, üretici, ayırt edicinin gerçek ve sahte görüntüleri ayırt etmekte giderek zorlanmasıyla, giderek daha gerçekçi görüntüler üretmekte daha iyi hale gelmektedir. Kısaca bu teknolojinin temel yapı taşı, yapay zekâ destekli makine öğrenmesidir.

İlk tam otomatik yüz canlandırma sistemi, 1997 yılında Christoph Bregler, Michele Covell ve Malcolm Slaney tarafından yayınlanan video yeniden yazma programıdır (Lin ve Parvataneni, 2021). Ancak deepfake kırılma noktasını, yapay zekâ uygulamalarının bireyler tarafından kullanımının yaygınlaşmasıyla yaşamıştır. "Deepfake" terimi, 2017'nin sonlarında bir redditorun (web içeriklerini oylara göre derecelendirmek ve web sitelerini tartışmak için bir Amerikan sosyal medya platformu olan reddit platformunu kullanan biri), aslında işin içinde olmayan Hollywood aktrislerinin yer aldığı gerçekçi pornografik videolar yayınlamasıyla ortaya çıkmıştır. Kullanıcının tanıtıcısında "deepfake" yazması sebebiyle bu terim de adını buradan almıştır (Negi, Jayachandran ve Upadhyay, 2021). İlk başlarda, bu videolar genellikle yüzlerin değiştirilmesiyle sınırlıydı ancak daha sonra teknoloji, sesleri ve diğer öğeleri de manipüle etme yeteneği kazanmıştır. Deepfake teknolojisinin gelişimi, büyük ölçüde derin öğrenme algoritmalarının ve bilgisayarlı görüntüleme tekniklerinin ilerlemesiyle sağlanmıştır. Özellikle, Generative Adversarial Networks (GANs) gibi derin öğrenme teknikleri, gerçekçi ve inandırıcı sahte medya üretme yeteneğini artırmıştır. Bu teknikler, gerçek ve sahte medya arasındaki farkı giderek daha zor hale getirirken, deepfake videolarının kalitesi ve gerçekçiliği de sürekli olarak artmıştır (Zi, Chang, Chen, Ma ve Jiang, 2020). Elbette ki bu teknolojik gelişmelerin pozitif anlamda insan hayatına etkisi olduğu gibi negatif çıktıları da bir o kadar dikkate değer bir durumdur.

3.1.1. Deepfake Teknolojisinin Avantajları

Günümüzde teknolojinin gelişimiyle birlikte, yapay zekâ ve derin öğrenme teknikleri, hayatın birçok alanında önemli rol oynamaktadır. Teknolojik ilerlemelerin en çarpıcı örneklerinden biri "deepfake" olarak bilinen yapay zekâ destekli video manipülasyon teknolojisidir. Deepfake, gerçek görüntüler üzerinde manipülasyon yaparak, gerçekçi görünümlü sahte videolar oluşturmayı sağlayan bir teknolojidir. Deepfake'in insan hayatına nasıl bir potansiyel sunduğunu, eğlence, sanat, eğitim, sağlık ve daha birçok alanda nasıl bir etki yaratabileceğini ve avantajlar sağlayabileceğini irdelemek önem arz etmektedir. Örneğin deepfake teknolojisi, konuşmaları tercüme ederek, göz temasını iyileştirmek ve herkesin aynı dili konuşuyor gibi görünmesini sağlamak için yüz ve ağız hareketlerini ayarlayarak video konferans görüşmelerinde dil engelini ortadan kaldıracaktır (Westerlund, 2019). Deepfake, ölen bir yakını "dijital olarak hayata döndürerek" insanların sevdiklerinin kaybıyla mücadele etmelerine yardımcı olabilir, yas tutan birinin kaybedilen kişiye veda etmesine potansiyel olarak yardımcı olabilir ya da deepfake alzheimer hastalığından muzdarip kişilerin daha kolay hatırlayacakları daha genç bir yüzle etkileşime girmelerine yardımcı olabilir (Westerlund, 2019). Deepfake teknolojisinin bahsedilen örneklerle ek olarak sağlık alanında kullanımı irdelendiğinde, bu teknolojinin oldukça umut vaat ettiğini söylemek mümkündür. Deepfake teknolojisi, tıp öğrencileri ve sağlık profesyonelleri için eğitim ve simülasyon amaçlarıyla kullanılabilir. Gerçekçi hasta durumlarını simüle etmek için deepfake, cerrahi prosedürlerin ve tedavi yöntemlerinin pratik uygulamalarını öğretmek için önemli bir asistan görevi görebilmektedir (Qureshi ve Khan). Böylece öğrenciler, gerçekte karşılaşabilecekleri durumları deneyimleyerek daha iyi bir eğitim alabilirler. Bununla birlikte 2022 yılında yapılan bir çalışma yapay zekâ destekli deepfake teknolojisinin ortopedi alanında kullanımının, oldukça umut vaat eden sonuçlar çıkarabileceğini saptanmıştır. Araştırmacılar, diz eklemesindeki osteoartrit (OA) hastalığının röntgen görüntülerini üretmek için WGAN-GP adı verilen bir tür yapay zekâ algoritması olan bir generative adversarial network (GAN) modeli eğitmişlerdir. Bu model, belirli sınıflar arasında (0 ve 1, 2, 3 ve 4) farklılıkları öğrenmek için ayrı ayrı eğitilmiştir. Sonuçlar, modelin gerçekçi X-ray görüntüleri üretmedeki başarısını göstermektedir. Bu başarı, uzmanlar tarafından yapılan bir anketle değerlendirilmiş ve modelin ürettiği görüntülerin genel olarak ne kadar gerçekçi olduğunu saptanmıştır. Ayrıca, bu generative modelin, başka bir sinir ağı tarafından gerçekleştirilen bir sınıflandırma görevinde eğitim verisini artırma ve tamamen değiştirme yeteneği doğrulanmıştır. Sonuçlar ayrıca, eğitim sırasında modelin performansını gösteren görsel sonuçlar içermektedir. Eğitim ilerledikçe, modelin hem anatomik doğruluk hem de röntgen tekstürü ve kontrast koşullarındaki gelişimi açısından önemli bir ilerleme kaydettiği gözlemlenmiştir. Modelin eğitiminden önce ve sonra elde edilen röntgen görüntülerinde yapılan karşılaştırmalar, modelin öğrenme sürecindeki gelişimini net bir şekilde göstermektedir (Prezja, Paloneva, Pölönen, Niinimäki ve Äyrämö, 2022). Sonuçlar, WGAN-GP modelinin, osteoartrit tanısında ve tedavisinde değerli bir araç olabileceğini göstermektedir. Ayrıca, bu çalışmanın, deepfake modellerinin tıbbi görüntüleme ve teşhis alanındaki potansiyelini vurguladığını söylemek mümkündür.

Bununla birlikte deepfake teknolojisi kardiyoloji alanında da doktorlara umut vaat eden imkanlar sunmaktadır. 2021 yılında yapılmış bir çalışma bu anlamda dikkate değerdir. Bu çalışmanın ana amacı, derin öğrenme yöntemlerinin kullanımıyla sentetik EKG'lerin oluşturulması ve bu EKG'lerin gerçek EKG'lerle karşılaştırılmasıdır. Elde edilen sonuçlar, bu yapay zekâ modellerinin EKG analizi ve teşhisinde potansiyel bir yardımcı olarak kullanılabilirliğini göstermektedir. Araştırmacılar, gerçek EKG'lerin karakteristiklerinin Deepfake EKG'lerinde korunduğunu göstermektedirler. Çalışmada, WaveGAN ve Pulse2Pulse olmak üzere iki farklı yapay zekâ modeli kullanılmıştır. Bu modeller, ticari bir EKG analiz programı olan MUSE 12SL tarafından normal olarak sınıflandırılan EKG'lerle eğitilmiştir. Sonuçlar ayrıca, deepFake EKG'lerin gerçek EKG'lerle karşılaştırıldığında belirli özelliklerde benzerlik gösterdiğini ve kovaryans yapılarının korunduğunu göstermektedir. Özellikle, QT aralığı ve RR aralığı arasındaki ilişki gibi önemli ilişkilerin korunduğu görülmüştür (Thambawita vd. 2021). Bu araştırmanın sonuçları, derin öğrenme tekniklerinin kullanımının tıbbi görüntüleme ve teşhis alanlarında önemli bir potansiyeli olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu çalışma, derin öğrenme yöntemlerinin ve deepfake

teknolojilerinin tıbbi verilerin analizi ve sentezindeki potansiyelini vurgulamaktadır. Sentetik veri üretimi, sınırlı veriye sahip alanlarda model performansını artırabilir ve tıbbi görüntülerin daha iyi anlaşılmasına ve yorumlanmasına katkıda bulunabilir.

Deepfake teknolojisinin faydalı olabileceği bir diğer alan ise eğitimidir. Teknolojinin eğitim alanına getirdiği yeniliklerin sınırları her geçen gün daha da genişlemektedir. Deepfake teknolojisi, son zamanlarda eğitimde dikkat çeken ve tartışılan konulardan biri haline gelmiştir. Bu teknoloji, öğrencilere etkileyici ve yenilikçi bir öğrenme deneyimi sunma potansiyeli taşımaktadır. Örneğin deepfake teknolojisi, tarih derslerinde önemli figürleri canlandırmak için kullanılabilir, öğrenciler, geçmişteki olayları daha canlı bir şekilde gözlemleyebilir ve tarihi figürlerle etkileşime geçebilirler (Misirlis ve Harris, 2023). Deepfake ile Abraham Lincoln'un bir konuşması yeniden canlandırılabilir ve öğrencilere tarihi bir deneyim sunulabilir. Ayrıca deepfake teknolojisi, sanal öğretmen asistanları oluşturmak için de kullanılabilir (Southgate ve Judge, 2022). Bu asistanlar, öğrencilere ders materyallerini sunabilir, ödevleri değerlendirebilir ve öğrencilere bireysel geri bildirimler sağlayabilirler.

3.1.2. Deepfake Teknolojisinin Dezavantajları

Deepfake teknolojisi teknoloji, gerçekçi sahte videolar, ses kayıtları ya da fotoğraflar oluşturarak, bir kişinin veya nesnenin görünüşünü ve davranışlarını manipüle etmek için kullanmaya imkân sağlar. Bu nedenle deepfake teknolojisinin kontrolsüz kullanımı bir dizi olumsuz etkiye sebebiyet verebilir.

Deepfake teknolojisinin en ciddi olumsuz etkilerinden biri manipülatif içeriklerin yayılmasıdır. Deepfake videoları ve fotoğrafları, gerçek olayları taklit ederek kişileri, olayları veya durumları yanıltıcı şekilde sunabilirler. Özellikle siyasi arenada, deepfake içeriklerin kullanılması seçim kampanyalarını etkileyebilir ve halkın algısını değiştirebilir (Temir, 2020). Daha önce ABD Başkanı Barrack Obama'nın yüzü kullanılarak yapılan video bu anlamda iyi bir örnektir (Murphy ve Flynn, 2022). Bu şekilde deepfake, bireylerin veya kurumların itibarını zedeleyebilir. Sahte videolar veya ses kayıtları, insanların güvenini sarsabilir, kişilerin/kurumların itibarına zarar verebilir. Özellikle siyasetçiler, ünlüler, iş dünyasındaki liderler için deepfake tabanlı içerikler, kariyerlerini riske atabilir ve toplum nezdinde itibar kaybına neden olabilir. Bu da kitlesel anlamda ahlaki ve hukuki sorunlara sebep olabilir.

Bunlara ek olarak yalan haber üretme ve kamuoyu üzerinde bilgi kirliliği oluşturmak gibi negatif bir etki de deepfake teknolojisi için muhtemel görülmektedir. Yalan haber ve bilgi kirliliği, deepfake teknolojisinin ciddi olumsuz etkilerinden biri olarak gösterilebilir. Sahte içerikler, yanıltıcı bilgileri yaymak, insanları manipüle etmek veya toplumu hedef alarak kargaşa yaratmak için kötü niyetli kişiler veya kuruluşlar tarafından kullanılabilir. Örneğin, deepfake videoları siyasi liderlerin sözlerini çarpıtarak veya yanıltıcı ifadeler ekleyerek kamuoyunu manipüle etmek amacıyla kullanılabilir. Bu tür videoların hızla sosyal medyada yayılması çatışmalara yol açabilir. Aynı şekilde, deepfake ses kayıtları kullanılarak bir kişinin sesi taklit edilebilir ve sahte telefon görüşmeleri veya sesli mesajlar oluşturulabilir, bu da kişilerin itibarını zedeleyebilir veya yanıltıcı bilgilere dayalı kararlar alınmasına neden olabilir (Whyte, 2020). Yalan haberler kamuoyu algısını etkileyebilir ve demokratik süreçleri tehlikeye atabilir. Bu nedenle, deepfake teknolojisinin yalan haber amacıyla kullanılması, ciddi sosyal ve siyasi sonuçlar doğurabilir. Bu durumla mücadele etmek için güvenilir kaynaklardan bilgiye ulaşma, medya okuryazarlığını artırma ve deepfake teknolojisinin tespit edilmesi için yeni yöntemlerin geliştirilmesi gibi konulara dikkat çekilmesi ve önemsenmesi, içinde yaşadığımız dijital çağa uyum sağlamak adına gerekli görülmektedir.

Hukuki sorunlar, deepfake teknolojisinin yaygınlaşmasıyla birlikte artan bir endişe haline gelmiştir. Deepfake içerikleri, hukuki açıdan çeşitli sorunları beraberinde getirebilir. Deepfake videoları genellikle bir kişinin yüzünün veya sesinin izni olmadan kullanılmasıyla oluşturulur. Bu durum, kişisel gizliliğin ciddi şekilde ihlal edilmesi anlamına gelmektedir. Deepfake videoları, bir kişinin rızası olmadan onun

görüntüsünü veya sesini kullanarak üretilirse, bu kişinin mahremiyetinin ihlal edilmiş olduğu anlamına gelmektedir (Anıkaydın, 2022). Ayrıca Deepfake teknolojisi, kişilerin veya kurumların itibarını zedeleyebilecek sahte içeriklerin oluşturulmasına olanak tanır. Örneğin, bir kişinin yüzü deepfake olarak bir pornografi videosuna yerleştirilebilir veya sahte bir konuşma videosu oluşturularak kişinin itibarı zarar görebilir. Ayrıca deepfake videolar, kişi veya kurumun telif haklarını ihlal edebilir (Karasavva ve Noorbhai, 2021). Bu durumda, deepfake içeriğin oluşturulması ve paylaşılması telif hakkı ihlali olarak kabul edilebilir. Deepfake içeriklerin oluşturulması ve yayılmasıyla ilgili hukuki sorumluluklar da tartışmalı bir konudur. Özellikle, deepfake içeriği oluşturan kişilerin ve platformların bu içeriklerin doğruluğunu kontrol etme yükümlülüğü ve içeriklerin oluşturulmasıyla ilgili yasal sorumlulukları konusunda belirsizlikler bulunmaktadır.

Deepfake teknolojisinin hukuki sorunlarıyla başa çıkmak için, mevcut telif hakları ve kişisel verilerin korunması için yasaların da güncellenmesi gerekebilir. Ayrıca, deepfake içeriklerin oluşturulması ve paylaşılmasıyla ilgili yeni yasal çerçevelerin oluşturulması ve bu çerçevelerin etkin bir şekilde uygulanması önemlidir. Hukuki çözümlerin yanı sıra teknolojik ve toplumsal önlemlerin de alınması gerekebilir. Bu önlemler arasında deepfake içeriklerin tespiti ve önlenmesi için yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve bilinçlendirme kampanyalarının düzenlenmesi yer alabilir (Babayiğit, 2021).

4. Görsel İletişimde Manipülasyon: Deepfake Teknolojisi

Grafik tasarım, görsel iletişimin bir parçasıdır. Deepfake teknolojisi de görsel manipülasyon ve düzenleme üzerine inşa edilmiştir. Deepfake'ler, "derin öğrenme" ve "sahte" kelimelerinin birleşiminden oluşan, insanların gerçek hayatta olmayan eylemleri ve ifadeleri dijital olarak manipüle edilmiş hiper-gerçekçi videolarla göstermek için kullanılan içeriklerdir. Deepfake teknolojisi, kişinin mimiklerini, hareketlerini ya da sesini taklit etmede büyük veri örneklerini analiz eden sinir ağlarına dayanmaktadır (Westerlund, 2019). Bu bağlamda, grafik tasarımın da benzer bir etkileşim ve işlev içinde olduğunu ve görüntülerin manipüle edilerek istenilen mesajın iletilmesinde kullanıldığını söyleyebiliriz. Grafik tasarım, bazen gerçekliği yeniden oluşturmak veya değiştirmek için kullanılabilir. Deepfake, görüntülerin benzer diğer görüntülerle değiştirildiği video görüntüleri gibi manipüle edilmiş dijital medyayı ifade etmektedir (Almars, 2021). Deepfake teknolojisinin yarattığı sahte görüntüler, grafik tasarımın gerçeklikle oynaması ve insan algısını nasıl etkilediği konusunda benzerlikler taşıyabilmektedir. Bu bağlamda grafik tasarım ve deepfake teknolojisi, teknolojinin yaratıcılıkla kesiştiği noktalar olarak değerlendirilebilir.

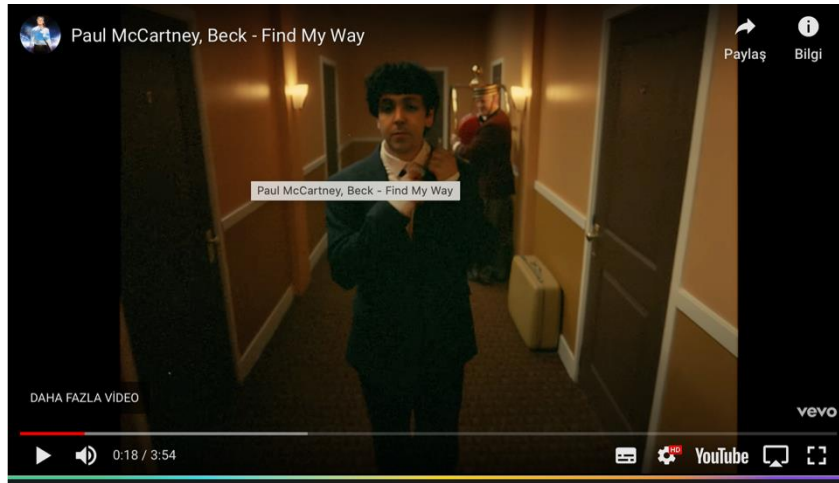
Deepfake teknolojisi avantajları ve dezavantajlarıyla beraber reklam dünyasında önemli bir dönüşüme yol açmaktadır. Geleneksel reklam filmleri, uzun süreli çekimler ve yüksek prodüksiyon maliyetleri gerektirirken, deepfake teknolojisi sayesinde bu süreçler hızlandırılıp, maliyetler düşürülebilmektedir. Reklam sektörü, genellikle oldukça ünlü isimlerin yüzlerini kullanarak ürünleri tanıtmayı tercih etmektedir. Deepfake teknolojisi bu noktada büyük bir değişim ve kolaylık yaratmaktadır; çünkü videoda yer alan kişinin yüzünü farklı bir kişinkiyle değiştiren yüz haritalama teknolojisini kullanmaktadır (Acar, 2022). Böylece bir ünlünün fiziksel olarak katılımı olmadan, onların yüzünü ve hareketlerini kusursuzca taklit etmek bu teknolojiyle mümkün hale gelmiştir. Bu bağlamda deepfake'in prensip olarak video ve reklamlar için ikna edici bir yüz takası olduğu ifade edilebilir. Bir videodaki yüz farklı bir yüzle değiştirilirken, orijinal sahne ve yüz ifadeleri, mimikler korunmaktadır. Bu tür manipülasyon örnekleri Şekil 1'de gösterilmektedir (Matern, Riess ve Stamminger, 2019).



Şekil 1. Deepfake Test Verilerinin Sahneleri (Matern, Riess ve Stamminger, 2019).

Film ve reklam endüstrisi deepfake teknolojisinden çeşitli şekillerde faydalanabilmektedir; bazı hastalıklar sebebiyle seslerini kullanamayan oyuncular için dijital sesler üretilmesi ya da film sahnelerinin yeniden çekilmesi yerine güncellenmeleri gibi. Yapımcılar filmlerdeki klasikleşmiş sahneleri yeniden canlandırabilir, hayatını kaybetmiş oyuncuların oynadığı yeni filmler yaratabilir, post prodüksiyonda gelişmiş yüz düzenlemelerinden, özel efektlerden yararlanabilir ve amatör videoları daha profesyonel kaliteye yükseltebilirler. Ayrıca deepfake filmler ya reklamlar için herhangi bir dilde otomatik ve gerçekçi ses dublajı yapılmasına olanak tanıyarak, farklı dili kullanan kitlelerin filmlerden daha iyi keyif almasını ya da reklamları anlayabilmesini sağlayabilmektedir. Örneğin David Beckham'ın yer aldığı 2019 küresel sıtma farkındalık kampanyası, Beckham'ın çok dilli görünmesini sağlamak için görsel ve ses değiştirme teknolojisini kullanan eğitici bir reklam aracılığıyla dil engellerini yıkmıştır (Westerlund, 2019).

Deepfake, esasen çok yeni ve amatör bir teknoloji değildir. Geçmişte bir örneği ünlü İngiliz müzik grubu The Beatles'ın üyelerinden olan Paul McCartney ve Beck'in klibinde görülmektedir. İkili yıllar öncesine klipde deepfake teknolojisini kullanmışlardır. Klibin son kısmına kadar Paul McCartney deepfake teknolojisiyle genç haliyle dans ederken görülmektedir (Şekil 2). Klibin sonunda genç McCartney, kendisini şarkıcı Beck olarak göstermek için yüzündeki maskeyi çıkarmaktadır (Şekil 3-4) (Doğan, 2022).



Şekil 2. Mccartney'nin deepfake ile çekilmiş klibinden bir ekran görüntüsü (Mccartney, 2021).



Şekil 3, Şekil 4. Paul Mccartney'nin deepfake ile çekilmiş klibinin son sahnesi (Mccartney, 2021).

Deepfake teknolojisinin reklam alanındaki örneklerine ülkemizde de rastlamaktayız. Ziraat Bankası'nın "Sen Hep Gülümse" başlıklı reklamında deepfake teknolojisi kullanılarak Türk sinemasının önemli karakterlerinden Kemal Sunal'a yer verilmiş ve reklam filminde oyuncunun görüntüsünden ve sesinden faydalanılmıştır (şekil 5).



Şekil 5. Deepfake ile hazırlanmış Ziraat Bankası reklamından bir ekran görüntüsü (Yıldız, 2021).

Deepfake teknolojisinden faydalanılan bir başka reklam örneği Barış Manço'nun yer aldığı Aksigorta reklamıdır. Reklamda Barış Manço dijital risk ve güvenlik konularından bahsetmektedir (şekil 6).



Şekil 6. Deepfake ile hazırlanmış Aksigorta reklamından bir ekran görüntüsü (Müzikotek, 2022).

Deepfake'in dünya çapında reklam alanında kullanımına bir başka örnek olarak Ağustos 2021'de Telekom markası olan Megafon'un reklam kampanyasında ünlü yıldız Bruce Willis'in deepfake teknolojisi ile dijital ikizinin yaratılarak kullanılması gösterilebilir (şekil 7). Reklamda Bruce Willis'in dijital ikizine, Rus komedyen ve popüler TV programı sunucusu Azamat Musagaliev eşlik etmektedir. Çalışmanın devamında Bruce Willis'in deepfake teknolojisi ile yer aldığı reklam filminin göstergebilimsel analizi yapılacaktır.



Şekil 7. Megafon Reklam Kampanyasında Bruce Willis (Dursun, 2021).

5. BULGULAR

5.1. Deepfake Teknolojisi ile Hazırlanmış Megafon Operatör Şirketinin Reklam Filminin Göstergebilimsel Analizi

Megafon, Rus operatör şirketi, 2022 yılında reklamında deepfake teknolojisiyle Bruce Willis'in yüzünün bilgisayar ortamında üretilmiş hâline yer vermiştir. Mühendisler Willis'in büyük bir veri kümesini işleyerek, Megafon reklam serisi için oyuncunun dijital ikizini yaratmıştır. Bunun için aktörün 34.000 görüntüsü kullanılmıştır (Sharf, 2022). Araştırmamızın bu bölümünde Rus operatör şirketi Megafon'un deepfake teknolojisinden yararlanan aksiyon-komedi türündeki reklam filmi gösterge, gösteren ve gösterilenler bağlamında göstergebilimsel çözümleme yöntemi ile analiz edilmiştir.

Reklam filmi denizin ortasında içinden dumanlar tüten bir tekne görüntüsüyle başlamaktadır. Bu görüntünün üzerinde de “Megafon ücretsiz bir tarife oluşturdu, çünkü sen işine bağlısın” ifadesi görülmekte ve seslendirilmektedir, devamında Megafon logosu görünmektedir. Sahnenin devamında kameralar teknenin ana güverte kısmına odaklanmakta ve güvertede sırt sırta ve aralarında bir bomba olacak şekilde halatla bağlanmış ajan rollerinde Bruce Willis ve Azamat Musagaliev görülmektedir. Bu sırada bomba geri sayım durumundadır. Akabinde diğer ajanın yerdeki telefonu çalmakta ve ekranda kızı görülmektedir. Bu sırada bombadan geri sayım nedeniyle çıkan “dit, dit” sesleri duyulmaktadır. Telefonu çalmaya devam eden ve elleri bağlı olan ajan (Azamat Musagaliev) bir iki saniye düşünüp “özel çorap” diyerek ayağındaki ayakkabıyı çıkarmakta ve baş parmağı delik olan siyah çorabı (özel çorap) görülmektedir. Ajan, çoraptan çıkan baş parmağıyla telefonu açmaktadır ve ekranda kızı görülmektedir. Kız, coğrafya sınavı olduğu için babasını yardım etmesi için aramıştır. Kızı, babasına “Amerika'daki en derin nehir hangisidir?” sorusunu yöneltmiştir, önce soruya Willis “Mississippi” cevabını vermektedir ve cevabı duyan Musagaliev cevabı kızına tekrarlamıştır. Böylece patlamaya çok az zamanı kalmış olan bombanın etkisiz hale gelmesi için gerekli şifre de çözülmüştür. Bombadan “Mississippi, parola girildi, kabul edildi, doğru” sesleri gelmiş ve ajanlar derin birer nefes almışlardır. Sahnenin peşine “Megafon salonlarındaki ücretsiz aile tarifesi aksine her zaman iletişim halinde olun” ve “Her şey sizinle başlar” ifadeleri ekrana gelmekte ve reklamın son sahnesine geçilmektedir. Son sahnede hava kararmış ve

oyuncular hala teknede ve etkisiz haldeki bombaya bağlanmış oturmaya devam etmektedirler. Baba (Azamat Musagaliev), "Birbirimizden ayrılmayalım. Şimdi İngilizce testi var" demekte, Willis ise "Ne?" diyerek şaşırmakta, diğeri ise "İngilizce testi olacak" diye tekrarlamakta ve reklam bitmektedir.

Tablo 1. Reklamdaki sesli diyaloglar

0:00 мегафон создал бесплатный семейный тариф	0:00 Megafon ücretsiz bir tarife (aile tarifesini) oluşturdu
0:03 потому что ты привязан к работе	0:03 Çünkü sen işine bağlısın
0:08 [музыка]	0:08 [müzik, telefon çalışıyor]
0:12 спец носок	0:12 Özel çorap
0:14 [музыка]	0:14 [müzik]
0:17 Пап, привет. Есть минута?	0:17 Babacığım merhaba. Bir dakikan var mı?
0:19 Есть, что же больше?	0:19 Var, ne oldu ki?
0:21 У меня тест географии. Какая самая глубокая река в Америке?	0:21 Coğrafya testim var. Amerika'daki en derin nehir hangisidir?
0:26 Умм (задумчиво)	0:26 Uumm (düşünüyor)
0:28 Миссисипи	0:28 Mississippi (Bruce Willis)
0:29 Миссисипи	0:29 Mississippi (Azamat Musagaliev)
0:30 Миссисипи - Пароль верный	0:30 Mississippi, parola girildi, kabul edildi, doğru.
0:32 Будь всегда на связи sticking в отличие бесплатно семейный бесплатный семейный тариф в салонах Мегафона.	0:32 Megafon salonlarındaki ücretsiz aile tarifesinin aksine her zaman iletişim halinde olun.
0:39 Иак не расходимся. Сейчас тест по Английскому будет.	0:39 Birbirimizden ayrılmayalım. Şimdi İngilizce testi var (Azamat Musagaliev).
0:41 Что?!	0:41 Ne? (Bruce Willis).
0:43 Тест по Английскому, будет.	0:43 İngilizce testi olacak (Azamat Musagaliev).

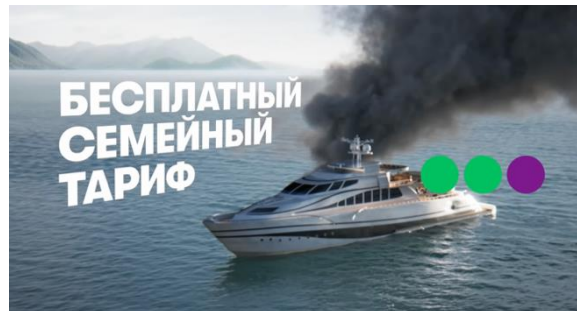
Tablo 2. Ekranda görüntünün üzerinde beliren yazılar

0:01 БЕСПЛАТНЫЙ СЕМЕЙНЫЙ ТАРИФ	0:01 ÜCRETSİZ AİLE TARİFE
0:03 ПОТОМУ ЧТО ТЫ	0:03 ÇÜNKÜ SEN
0:31 БОМБЯ ОБЕЗВРЕЖЕНА	0:31 BOMBA ETKİSİZ
0:34 БЕСПЛАТНЫЙ СЕМЕЙНЫЙ ТАРИФ	0:34 ÜCRETSİZ AİLE TARİFE
0:34 В рамках тарифа «Первый семейный» с подключенной услугой «Моя семья» звонки внутри группы не тарифицируются. Подробности на www.megafon.ru	0:34 "Ailem" hizmetinin bağlı olduğu "İlk Aile" tarifesinde grup içi aramalar ücretlendirilmez. Daha fazla bilgi için lütfen www.megafon.ru adresini ziyaret edin.
0:36 Начинается с тебя	0:36 Her şey sizinle başlar

Tablo 3. Reklamın göstergibilimsel analizi

Gösterge türü	Gösterge	Gösteren (düz anlam)	Gösterilen (yan anlam)
Görüntüsel	İnsan	Bruce Willis (dijital ikizi)	Özel görevdeki kişi, ajan
Görüntüsel	İnsan	Azamat Musagaliev	Özel görevdeki kişi, ajan
Görüntüsel	Nesne	Takım elbise	Ajanlık, ciddi görev
Görüntüsel	Nesne	Denizin ortasındaki tekne	Operatörün çekim gücü, kapsama alanı
Görüntüsel	Nesne	Bomba	Tehlike, aciliyet
Görüntüsel	Nesne	Halat	İş hayatı
Görüntüsel	Yazı (“İşe bağlısın”)	Halat	İş hayatı
Görüntüsel	Simge	“Dıt-dıt-dıt” sesleri	Tehlike, acil durum
Belirtisel	Mimik	Homurdanma, “uuuh”	Zamansızlık, sırası değil
Görüntüsel	Nesne	Özel çorap	Özel görev/ajan
Görüntüsel	İnsan	Çocuk	Aile
Görüntüsel	Simge	“Missisipi” sözcüğü, parola	Aile her şeyden önemlidir
Görüntüsel	Renk	Yeşil	Markanın kurumsal rengi
Görüntüsel	Sembol	Logo	MegaFon

Reklam filmi arka planda dağların görüldüğü ıssız bir yerde denizin ortasındaki tekne görüntüsü sahnesiyle başlamaktadır (şekil 8). Görüntüyle eşzamanlı olarak seslendirici tarafından “Megafon ücretsiz bir tarife (aile tarifesi) oluşturdu, çünkü sen işine bağlısın” cümleleri duyulmaktadır. Reklam filmi bir operatör şirketi (Megafon) için çekilmiş ve reklamın ilk sahnesinin ıssız bir ortamda denizde teknede başlaması tesadüfi değildir. Operatörlerin öne çıkarmaya çalıştığı en güçlü özellikleri çekim gücüdür. İssız bir ortamda başlatılan reklam filminde de tekne, operatörün her yerde ve her zaman kullanıcılarının ulaşılabilir olduğunun yani operatörün kapsama gücünün bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

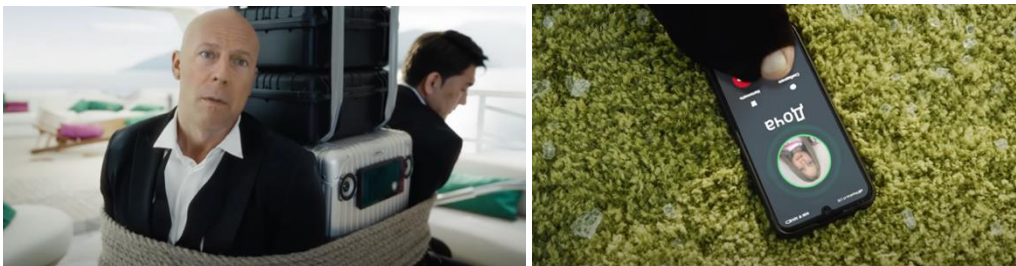


Şekil 8. Denizin Ortasındaki Tekne (МераФон, 2021).

Bu sahnenin peşinde ise teknenin ana güvertesinde bir bombaya halatlarla bağlanmış olan iki ajan görüntüye girmektedir ve izleyiciye merak duygusu aşılanmaktadır (şekil 9). Ajanlar, Bruce Willis'in görüntüsü (dijital ikizi) ve diğeri Rus Azamat Musagaliev'dir. İki oyuncunun da siyah ve ciddi takımlar giymiş olduğu görülmektedir. Oyuncuların giydiği kıyafetlerden ve siyah renk seçiminden bu kişilerin ciddi ve önemli bir iş yapmakta olduklarının mesajı verilmektedir. Ayrıca reklamdaki iki ajanın da bir bombaya bağlanmış oldukları görülmekte, bomba imgesi bu noktada içinde buldukları tehlikenin, acil durumun bir göstergesidir ve izleyiciye gerilimi hissettirmektedir (şekil 9). Ajanların teknedeki bombaya halatlarla bağlanmış ve hareketsiz bırakılmış olduklarını görmekteyiz (şekil 10). Halat nesnesinin sahnedeki işlevselliğinin dışında iş hayatının göstergesi olarak karşımıza çıktığını söyleyebiliriz. Reklamın ilk saniyelerinde dış ses tarafından "Megafon ücretsiz bir tarife (aile tarifesi) oluşturdu, çünkü sen işine bağlısın" cümleleriyle bu ifadeler anlamı pekiştirmektedir. Bu noktada halat, çalışma hayatının da bir göstergesidir.

**Şekil 9.** Bruce Willis ve Azamat Musagaliev, Halat Göstergesi (МераФон, 2021).

Reklamda 0.08'inci saniyede bir titreşim sesi duyulmaya başlamakta ve Ajan Azamat'ın yerdeki telefonu ekrana gelmekte ve kızının babasını aradığı anlaşılmaktadır. Bu sırada arka planda bombadan geldiği anlaşılan "dit dit dit" sesleri duyulmaktadır. Sesler bombanın her an patlama anına yaklaştığının ve tehlikenin göstergesidir. Bu sırada yerdeki telefonun çaldığını gören Bruce Willis kadraja girmektedir ve önce telefona daha sonra da ekrana doğru bakarak iç çekerek homurdanmaktadır (şekil 10). Bruce Willis iç çekerek "şimdi sırası mı, yeri ve zamanı değil" mesajını mimikleriyle izleyiciye aktarmaktadır. Bu sırada Ajan Azamat elleri bağlı olduğu için telefonu nasıl açacağını düşünmektedir ve kadraja girerek "özel çorap" diyerek ayakkabısını diğer ayağının yardımıyla çıkarmaktadır. Bu saniyede ajanın ayağı ve baş parmağı delik olan siyah çorabı görülmektedir. Çorabın delik kısmından çıkmış olan başparmağıyla telefonun ekranına dokunarak aramaya yanıt vermeyi başarmıştır (şekil 11). Ajanın "özel çorap" olarak nitelendirdiği delik çorap göstergesi onun özel görevdeki bir ajan olduğunun mesajını desteklemektedir.

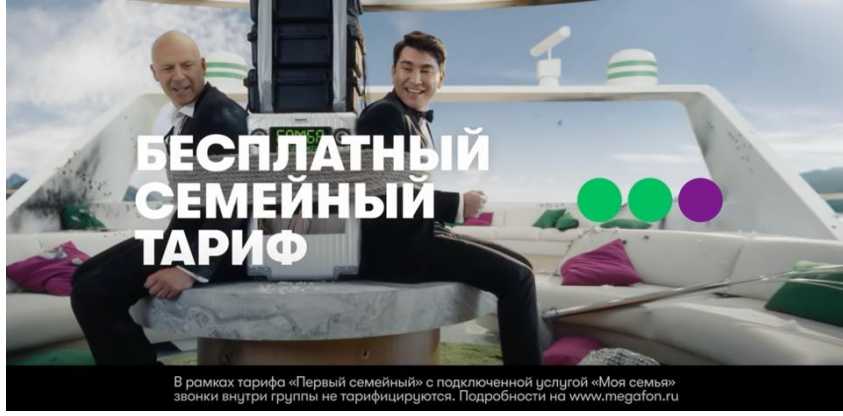
**Şekil 10.** Bruce Willis Homurdanma Sahnesi, **Şekil 11.** Özel Çorap (МераФон, 2021).

Ajan telefonu açtıktan sonra telefonun ekranında kızı görülmektedir. Bu bir görüntülü arama anıdır ve kızı babasına “Babacığım merhaba. Bir dakikan var mı?” diye sormaktadır. Kız “Var, ne oldu ki?” cevabını aldıktan sonra coğrafya testim var. Amerika’daki en derin nehir hangisidir?” sorusunu sormaktadır. Bu sırada bomba geri sayıma devam etmekte, saniye saniye “dit, dit” sesleri duyulmaktadır ve ekranda bombanın kalan süresi görülmektedir. Kız sorusunu sorduktan sonra baba “uuu” diyerek sesli bir şekilde düşünürken Bruce Willis “Mississippi” cevabını vermektedir. Ajan Azamat da duyduğu cevabı tekrarlayarak kızına “Mississippi” diye seslenmektedir. Bu sırada bombadan “Mississippi, parola girildi, kabul edildi, doğru” sesi gelmekte ve bomba ekranı kadraja girmektedir. Kırmızı renkte geri sayım halinde olan bomba ekranında yeşil rekte “BOMBA ETKİSİZ” yazısı görülmektedir (şekil 12). Bomba o saniyede etkisiz hale gelmiştir ve Mississippi kelimesinin kızın sorusunun yanıtı olmasının yanı sıra bombanın etkisiz hale gelmesi için gerekli olan parola olduğu anlaşılmaktadır. Mississippi kelimesi reklamdaki düz anlamının dışında bombası parolası olarak ailenin, aileye verilen önemin bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yani hayati tehlike altında olan bir babanın durumunun farkında olmasına rağmen ekranda kızını görünce telefona yanıt vermesi hem “aileniz her şeyden önemlidir” mesajını aktarırken hem de aileye verilen önemle tesadüfi olarak bombanın şifresi çözülerek hayatlarının kurtulmasına vesile olmuştur. Bu durumda telefondaki kız çocuğu da genel olarak aile ve sevdiklerimizin bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 12. Bomba Etkisiz Yazısı (МегаФон, 2021).

Bombanın etkisiz hale getirildiği sahnenin devamında ajanların mutlulukla birbirlerine doğru baktıkları sahne ekrana gelmekte ve reklamın da son saniyelerine doğru geçilirken ekranda şirketin kampanyasıyla ilgili yazılar görülmektedir (ÜCRETSİZ, AİLE, TARİFE, “Ailem” hizmetinin bağlı olduğu “İlk Aile” tarifesinde grup içi aramalar ücretlendirilmez. Daha fazla bilgi için lütfen www.megafon.ru adresini ziyaret edin) (şekil 13). Hemen peşi sıra da ekranda şirketin kurumsal rengi olan yeşil zemin üzerinde Megafon logosu görülmektedir. Logonun altına “Her şey sizinle başlar” sloganı yerleştirilmiştir (şekil 14). Markanın kurumsal rengi olan yeşil renge reklamın akışı içinde izleyicinin zihninde yer etmesi için bolca yer verilmiş olduğu gözlemlenmektedir. Teknenin zeminindeki halıda, oturma yerlerindeki yastıklarda, teknenin bazı parçalarında ve hatta bombanın şifresinin çözüldüğü sahnedeki yazıda yeşil kullanımları izlenmekte ve yeşil markanın kurumsal rengini ve dolayısıyla Megafon şirketini işaret etmektedir.



Şekil 13. Bombanın Etkisiz Hale Getirildiği Sahne (MeraФон, 2021).



Şekil 14. Megafon Logosu (MeraФон, 2021).

Olayların akışı ve ekrana gelen marka logosu ve kampanya bilgilerinden sonra reklamın sonuna geldiği artık anlaşılmakta ancak son bir sahneyle reklam devam etmektedir. Son sahneye geçildiğinde ajanların hala etkisiz hale gelmiş olan bombaya bağlı bir şekilde beklemeye devam ettikleri görülmektedir. Sahnede havanın karardığı gözlemlenmektedir (şekil 15). Bu sahnede Ajan Azamat “Birbirimizden ayrılmayalım. Şimdi İngilizce testi var” diyerek hala yerdeki telefonu işaret etmekte ve hala kızıyla iletişim halinde olduğu ve ona yine yardım etmek için hatta kaldığı anlaşılmaktadır. “Şimdi İngilizce testi var” yanıtına Bruce Willis “Ne?” diye tepki vermekte ve Ajan Azamat “İngilizce testi olacak” diye tekrar etmesiyle reklam sonlanmaktadır.



Şekil 15. Reklamın son sahnesinden ekran görüntüsü (MeraФон, 2021).

Araştırmanın bu bölümünde deepfake teknolojisiyle yapılmış olan Megafon reklamının teknik olarak bir değerlendirmesi yapılmıştır. Reklamda Bruce Willis’in 34.000 görüntüsünden oluşan bir veri kümesi işlenmiş ve Megafon reklamları serisi için “dijital ikizi” yaratılmıştır. Böylece Willis fiziksel olarak

ortamda bulunmadan reklamda yer alabilmiştir. Willis bu durumu resmi Megafon basın bülteninde “çok yeni ve ilginç bir deneyim” olarak nitelendirmiştir (Sharf, 2022). Bu deneyimin yaşanmasında teknolojik ilerlemenin yanı sıra aktörün sağlık durumunun da etkisi olmuştur. Bruce Willis’in ailesi, Willis’in Aphasia (Afazi) hastalığından muzdarip olduğunu açıklamıştır. RUSH Üniversitesi, İletişim Bozuklukları ve Bilimleri Bölümü’nde Patoloğ Manaswita Dutta, afazinin beyin dili işlemize yardımcı olan bölümlerine verilen hasardan kaynaklanan bir dil bozukluğu olduğunu ifade etmektedir. Bu, dil yeteneklerimizi idare eden beyin sol tarafı anlamına gelmektedir. Afazi bilişsel bir bozukluk olmasa da bazı afazisi olan kişilerde dil ile ilgili olmayan bilişsel sorunlar da görülebilmektedir (Conditions, 2022). Willis'in aile üyelerinin yaptığı açıklamalarda aktörün oyunculuktan uzaklaşacağı belirtilmiştir (Holt, 2022). Bu durum deepfake teknolojisinin avantajlı olarak değerlendirilen kısmıyla bağdaştırılır. Araştırmaya konu olan Megafon reklamının “deepfake teknolojisinin avantajları” başlığında belirtildiği üzere deepfake’in sağlık konularından muzdarip olan oyuncuların perde önüne geçmelerini sağladığının örneğini teşkil etmektedir. Afazi Kaynak Merkezi’nin Klinik Direktörü ve Konuşma, Dil ve İşitme Bilimleri Klinik Profesörü Elizabeth Hoover, dili ve dilin bir aktör tarafından nasıl kullanıldığını düşünürseniz, afazinin neden zor olacağını anlamının kolay olduğunu aktarmaktadır. Afazinin temel özelliği, kelime alma ile ilgili yarattığı zorluktur. Bu, bu kelimeyi üretebilme konusunda tereddütler, gecikmeler veya hatalarla ortaya çıkabilmektedir. Böyle bir durumda oyuncular için senaryoları okumak, anlamak, akıcı bir şekilde konuşmak ya da diğer oyuncuların ne dediğini anlamak zor olabilir (Holt, 2022).

Reklamda Willis’in dijital ikizi incelendiğinde, reklamda kullanılan yüz ve reklamın çekildiği yıl aktörün gerçek görüntüsünün gerçeğe oranla oldukça genç bir görüntünün kullanıldığı görülmektedir (şekil 16, şekil 17). Aktör, senaryoya da uyumlu olarak daha genç ve dinamik bir görüntüde sergilenmiştir. Bu durum kişilerin görüntülerini senaryoya daha uygun hale getirmesi ve görsel anlatıyı desteklemesi bakımından deepfake’in avantajlarından biri olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 16. Bruce Willis’in 2022’deki Gerçek Görüntüsü (Solda) (Holt, 2022). **Şekil 17.** Reklamdaki Yüzü (Sağda) (МераФон, 2021).

Aktörün genç görüntüsünün yanı sıra dijital ikizinin yüz hatları/mimikleri incelendiğinde, mimiklerinin diğer oyuncuya oranla (gerçek oyuncu) daha az dinamik olduğu gözlemlenmektedir. Diğer aktörün repliklerinin daha fazla olduğu, Bruce Willis’in ise, yüzüne odaklanılan bir sahnenin haricinde, genellikle daha geniş açıdan kadrage girdiği görülmektedir. Bu durumda deepfake uygulamasında ağız hareketlerinin geliştirilmeye daha açık olduğu söylenebilmektedir. Bu gözlemin haricinde aktörünün dijital ikizinin oldukça gerçekçi ve başarılı yaratıldığı söylenebilmektedir. Şekil 18’de aktörün güncel

halini ve yüz hatlarını, şekil 19’da reklamda kadraja girdiği tek yakın plan yüzünü ve şekil 20’de aktörün dijital ikizini canlandıran oyuncuyu görmekteyiz.



Şekil 18. Aktörün güncel yüzü (solda) (Sharf, 2022). **Şekil 19.** Aktörün reklamdaki yüzü (ortada) (МераФон, 2021). **Şekil 20.** Aktörün dijital ikizini canlandıran oyuncu (sağda) (Impact, 2021).

6. SONUÇ

Dünyada ve ülkemizde yeni teknolojilerin etkileri her geçen gün görsel alanlarda ve reklamcılıkta görülmeye devam etmektedir. Dijital teknolojilerin getirdiği yenilikler reklamcılık dahil her alana hızla entegre olmaktadır. Bu yeniliklerden biri deepfake teknolojisidir. Deepfake, yapay zekâ temelli, yapay düzende değiştirilen ya da makine öğrenimi modellerinden faydalanılarak yaratılan tüm multimedya üretimlerini içermektedir. Özellikle yüz görüntüleri oluşturmak, değiştirmek ya da takas etmek için kullanıldıklarında oldukça gerçekçi içerikler olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Bu teknoloji, genellikle gerçek kişilerin yüzlerinin dijitalleriyle değiştirilmesinde kullanılabilir. Deepfake, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, görsel iletişimde manipülasyonun yeni ve karmaşık bir biçimi olarak öne çıkmaktadır.

Farklı alanlarda (sinema, reklam, eğlence, eğitim) oldukça faydalı olabileceğinden bahsedildiği üzere reklamcılık alanında da deepfake teknolojisinin kullanımı giderek artmaktadır. Bu teknoloji, reklamların reklam endüstrisine yeni ve yaratıcı olanaklar sunmaktadır. Fiziksel imkansızlıklar ya da sağlık nedenleriyle rol alamayan kişilerin rol almasını sağlayan ya da hayatta olmayan önemli kişilerin tekrar izleyiciyle buluşturulmasına imkân verme özelliğini barındıran deepfake, ünlü kişilerin yüzlerinin dijitalleriyle değiştirilmesi, izleyiciler üzerinde etki yaratma potansiyeline sahiptir. Gerçeklikle bağlantılı hassas mesajları iletmek veya ünlü isimleri reklamlarda kullanarak izleyiciyi etkilemek gibi çeşitli kullanım alanları bulunmaktadır. Deepfake teknolojisinin olumlu etkilerinin yanı sıra görsel manipülasyon açısından değerlendirildiğinde insanların özel yaşamlarının sahte görüntülerle sunulması veya siyasi propaganda amaçları için kullanılabilmesi gibi olumsuz sonuçlara da yol açabileceğini göz önünde bulundurmak gereklidir. Bu nedenle deepfake teknolojisinin potansiyel etkileri değerlendirilirken etik sorunlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu araştırma makalesinde, deepfake teknolojisi açıklanmış, deepfake teknolojisinin olumlu ve olumsuz yönlerine dikkat çekilmiş, kullanım alanlarından bahsedildikten sonra reklamlardaki görsel anlatıya olan etkisi göstergebilimsel bir analizle incelenmiştir. Rus operatör şirketi Megafon'un Bruce Willis'in yüzünü kullanarak hazırladığı reklam filmi üzerinden yürütülen analizde, reklamda kullanılan görseller göstergebilimsel yöntemlerle kare kare incelenmiş ve izleyicilere verilmek istenen mesajlar çözümlenmiştir. Analiz edilen reklamda yazılı-sesli- görsel göstergelerle izleyiciye aktarılan mesajlar olduğu gözlemlenmiş ve göstergelerle iletilen mesajlar açıklanmıştır.

İncelenen deepfake reklamının geleneksel yöntemlere göre görsel anlatıda öne çıkan en büyük özelliğinin oyuncunun daha genç görüntüsüyle ekrana yansımının sağlandığı sonucudur. Bu durum görüntülerin senaryoya daha organik bir bağ kurmasını sağlamıştır. Senaryodaki genç dinamik ajan teması aktörün daha genç görüntüsüyle ilişkilendirilebilmiştir. Ayrıca aktörün rahatsızlığı nedeniyle doğal yollardan rol alamayacağı reklam filminde rol alabilmesi deepfake teknolojisiyle mümkün kılınmıştır. Şimdiye kadar, görsel hikâye anlatımı pahalı bir işti. Hollywood stüdyoları, izleyicileri başka dünyalara taşıyan gözlükler yaratmak için milyarlarca dolar harcamıştır. Bu konuda devreye giren deepfake teknolojisi görsel anlatıda, görüntüleri sentezleme yeteneğini içermekte ve bireylerin yaratıcılıklarının sınırlarını zorlayabilmektedir. Nitekim bazı aktörler ve aktrisler -Bruce Willis örneğinde olduğu gibi- zamansız hale gelmiştir ve deepfake teknolojisi ile olmak isteyecekleri (muhtemelen) filmlerde yer alabileceklerdir. Filminizin Ronald Reagan, Morgan Freeman veya Michelle Obama tarafından anlatılmasını istiyorsanız, bunu gerçekleştirebilirsiniz. Ayrıca yüzleri, sesleri ve duygusal ifadeleri taklit etme yeteneği, gerçekten etkileşime girebileceğimiz inandırıcı bir sanal insan oluşturmanın en önemli adımlarından biridir. Tüm bunlar deepfake teknolojisinin görsel anlatıdaki olumlu potansiyelini içermektedir (Kerner ve Risse, 2021).

Araştırma örneğinin geleneksel yöntemlerle yapılan reklamlar ile kıyaslandığında izleyiciye aktarılan mesajda ya da mesajın şeklinde bir farklılık görülmemiştir. Ancak reklamın yeni bir teknolojinin ürünü olmasından dolayı izleyici için geleneksel reklamlara göre daha ilgi çekici ve merak uyandırıcı olduğunu söylemek mümkündür. İncelenen deepfake reklamı gelecekteki reklam filmlerine de potansiyel örnek teşkil etmektedir. Ek olarak deepfake teknolojisinden faydalanılmış Megafon reklamında kullanılmış görsel içeriklerin, hem yeni teknolojik imkanları etkili kullanmak açısından hem de tasarım açısından yaratıcılığa katkı sağlaması uygulamanın pozitif etkileri olarak değerlendirilmiştir ve görsel anlatıya katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Analiz edilen reklam filmi yapay zekanın ve deepfake teknolojisinin olumlu örneklerinden biri olarak gösterilebilir.

Sanatın estetik kaygıları ve yapay zekâ teknolojilerinin birleşiminin gelecekte çok çeşitli etkiler doğurması beklenmektedir. Deepfake teknolojisinin sanat ve tasarım dünyasına getirdiği yeni olanaklarla bu teknoloji, sanatçılara daha önce mümkün olmayan görsel ve işitsel deneyimler yaratma imkânı sunabilir. Örneğin, tarihî figürlerin canlandırılması, gerçekçi sanal dünyaların oluşturulması veya eski sanat eserlerinin dijital olarak yeniden yaratılması gibi yeni türlerin ortaya çıkması olasıdır.

Sonuç olarak deepfake teknolojisinin reklamlara entegrasyonu, görsel iletişim tasarımının dinamiklerini değiştirebilir. Deepfake teknolojisinin reklamlar üzerindeki etkileri grafik tasarım ve görsel iletişim tasarımının gelişimine ve değişen dinamiklerine katkı sağlayabilir, izleyicilere istenen mesajı aktarmada görsel açıdan olumlu katkılar sağlayabilir. Bu anlamda bu çalışma gelecekteki araştırmalar için kaynak olabilecektir. Tüm bunlara ek olarak deepfake'ler karmaşıktır ve olumsuz yönleri olası faydalarından daha net bir şekilde görülmektedir. Çeşitli epistemik roller söz konusu olduğunda olumlu ve olumsuz sonuçlar doğuracak bir değişim getirmektedirler. Deepfake teknolojisi bilgi edinme ve yayma süreçlerinde hem olumlu hem de olumsuz sonuçlar doğurabilirler. Deepfake'lerin bu hakları ihlal etme potansiyeli bulunmaktadır. Bu yüzden, doğru bilginin korunması ve adil paylaşımı için bu konuda hukuki düzenlemeler yapılması gerekmektedir ve böyle bir düzenleme özellikle toplumun en savunmasız kesimlerinin koruma altına alınmasını sağlamalıdır. Makro düzeyde demokrasi için muazzam bir tehlike söz konusudur ve mikro düzeyde de deepfake teknolojisi yoluyla kişilerin saygınlık ve itibarları zedelenebilir (Kerner ve Risse, 2021). Tasarımcılar, izleyicileri etkilemek ve mesajlarını daha etkili bir şekilde iletmek için, etik ve güvenilirlik çerçevesinde, deepfake teknolojisini kullanma konusunda yeni stratejiler geliştirmelidirler. Deepfake teknolojisinin kötü niyetli kullanımına karşı da (politik propaganda, manipülatör reklamlar veya kişisel gizliliğin ihlali gibi sorunlar) yapay zekâ teknolojilerinin görsel sanat dünyasına entegrasyonu ile ilgili tartışmaların ve düzenlemelerin artması beklenmektedir.

Bu araştırmada, yapay zekâ destekli olarak üretilmiş reklam filminin göstergebilimden faydalanılarak analiz edilen reklamın nasıl iletildiği üzerinde durulmuştur. Makalenin yeni teknolojileri içeren hem görsel tasarım hem de reklamcılık alanındaki göstergebilim çalışmalarına alternatif bir bakış açısı sunarak literatüre katkı sağlamasını amaçlamaktadır.

Etik Standart ile Uyumluluk

ıkar atışması: *Yazar, kendileri ve / veya diğer üçüncü kişi ve kurumlarla çıkar çatışmasının olmadığını veya varsa bu çıkar çatışmasının nasıl olduğuına ve çözüleceğine ilişkin beyanlar ile yazar katkısı beyan formları makale sürece dosyalarına ıslak imzalı olarak eklenmiştir.*

Etik Kurul İzni: *Bu makale için etik kurul izni gerekmemektedir ve bu durumu belirten ıslak imzalı etik kurul kararı, makale süreci dosyalarına onam formu olarak eklenmiştir.*

Finansal Destek: *Bu alışma için herhangi bir destek alınmamıştır.*

KAYNAKÇA

- Acar, H. M. (2022). Reklamda yapay zekâ kullanımı: ziraat bankası #senhepgülümse reklam filminde deepfake uygulamasının görsel anlatıya etkisi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, 78-99.
- Almars, A. M. (2021). Deepfakes detection techniques using deep learning: a survey. *Journal of computer and communications*. *Journal Of Computer And Communications*, 20-35.
- Anıkaydın, İ. (2022). Deepfake uygulamalarının hukuki boyutu. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 736-747.
- Babayiğit, B. (2021). Deepfake'in ceza hukuku bakımından değerlendirilmesi ve de lege ferenda öneriler. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 25(4), 655-703.
- Becer, E. (2006). İletişim ve grafik tasarım. Ankara: Dost Kitabevi.
- Conditions, B. H. (2022, Mart 31). Understanding bruce willis' aphasia diagnosis. Retrieved from: <https://www.rush.edu/news/understanding-bruce-willis-aphasia-diagnosis>.
- Doğan, F. (2022, Ağustos 22). Ünlü oyuncu Deepfake teknolojisiyle reklam filminde oynadı. Retrieved from: 2024 tarihinde shiftdelete.net: <https://shiftdelete.net/bruce-willis-deepfake-teknolojisiyle-reklamda-oynadi>.
- Dursun, Ö. (2021). Rus Reklam Filminde Bruce Willis'in Deepfake'i Oynadı. Retrieved from: https://www.tamindir.com/haber/bruce-willis-deepfake_69706/ in 07.03.2024
- Elden, M. (2009). Reklam ve reklamcılık. İstanbul: Say Yayınları.
- Guarnera, L., Giudice, O., Nastasi, C. and Battiato, S. (2020). Preliminary Forensics Analysis of DeepFake Images. 2020 AEIT International Annual Conference (AEIT) Book. AEIT International Annual Conference.
- Hameleershttps, M., Meer, T. G. and Dobber, T. (2022). You won't believe what they just said! the effects of political deepfakes embedded as vox populi on social media. *Social Media + Society*, 8(3), 1-12.

- Holt, S. (2022, NİSAN 4). Understanding aphasia what will bruce willis' aphasia diagnosis mean for the veteran actor? Retrieved from: The Brink: <https://www.bu.edu/articles/2022/what-will-bruce-willis-aphasia-diagnosis-mean-for-the-veteran-actor/> in 10.03.2024.
- Impact. (2021, 24 Eylül). *Deepfake Technology Puts Bruce Willis in Russian TV Ad*. YouTube. (<https://www.youtube.com/watch?v=Ca75gKxfdPQ>)
- Karasava, V. and Noorbhai, A. (2021). The real threat of deepfake pornography: A review of Canadian policy. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(3), 203-209.
- Kerner, C. and Risse, M. (2021). Beyond Porn and Discreditation: Epistemic Promises and Perils of Deepfake Technology in Digital Lifeworlds. *Moral Philosophy and Politics*, 8(1), 81-108. <https://doi.org/10.1515/mopp-2020-0024>
- Kwok, A. O. and Koh, S. G. (2021). Deepfake: a social construction of technology. *Current Issues in Tourism*, 24(13), 1798-1802.
- Lin, Y., and Parvataneni, K. (2021). Deepfake generation, detection, and use cases: a review paper. *International Journal of Computational and Biological Intelligent Systems (IJCIBS)*, 2(3).
- Matern, F., Riess, C. and Stamminger, M. (2019). Exploiting visual artifacts to expose deepfakes and face manipulations. *IEEE Winter Applications of Computer Vision Workshops*, 83-92.
- Mccartney, P. (2021, 22 Temmuz). Paul McCartney, Beck - Find My Way. YouTube. (<https://www.youtube.com/watch?v=t2Q4hAQ4fEw>)
- МегаФон. (2021, 13 Ağustos). "Первый семейный" тариф – Говори с детьми бесплатно. YouTube. (<https://www.youtube.com/watch?v=XSUQwwOm3G4&list=WL&index=23>)
- Misirlis, N. and Harris, B. (2023). From deepfake to deep useful: risks and opportunities through a systematic literature review. *arXiv preprint arXiv*, 26-32.
- Murphy, G. and Flynn, E. (2022). Deepfake false memories. *Memory*, 30(4), 480-492.
- Müzikotek. (2022, 26 Ocak) Barış abimizin bizlere bir mesajı var! - Barış Manço'nun sesinden aksigorta reklamı. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ynllyOt29hY>.
- Negi, S., Jayachandran, M., & Upadhyay, S. (2021). Deep fake : an understanding of fake images and videos. *International Journal of Scientific Research in Computer Science Engineering and Information Technology*, 7(3), 183-189.
- Oruç, M. C. and Türkay, O. (2018). Türkiye tanıtım afişlerinin göstergebilimsel bir analizi: home of Turkey afişleri örneği. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 312-328.
- Prezja, F., Paloneva, J., Pölönen, I., Niinimäki, E. and Äyrämö, S. (2022). DeepFake knee osteoarthritis X-rays from generative adversarial neural networks deceive medical experts and offer augmentation potential to automatic classification. *Scientific Reports*, 12(1).
- Qureshi, J. and Khan, S. (2024). Artificial intelligence (AI) deepfakes in healthcare systems: a double-edged sword? balancing opportunities and navigating risks. *Preprints 2024*, 1-9. <https://doi.org/10.20944/preprints202402.0176.v1>.
- Sharf, Z. (2022, Ekim 3). Deepfake Studio Used 34,000 Bruce Willis Images to Create the Actor's 'Digital Twin,' But It Doesn't Own the Rights to His Image. Retrieved from:

<https://variety.com/2022/film/news/bruce-willis-sells-rights-deepfake-digital-twin-1235388442/> in 09.03.2024.

Southgate, E. and Judge, I. (2022). The new machine age for English teachers: The pedagogical possibilities and pitfalls of artificial intelligence. *Metaphor(2)*, 10-16.

Temir, E. (2020). Deepfake: New era in the age of disinformation & end of reliable journalism. *Selçuk İletişim*, 13(2), 1009-1024.

Thambawita, V., Isaksen, J. L., Hicks, S. A., Ghouse, J., Ahlberg, G., Linneberg, A., . . . Hammer, H. (2021). DeepFake electrocardiograms using generative adversarial networks are the beginning of the end for privacy issues in medicine. *Scientific Reports*, 1-8.

Topsümer, F. and Elden, M. (2015). *Reklamcılık Kavramlar, Kararlar, Kurumlar*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Westerlund, M. (2019). The emergence of deepfake technology: a review. *Technology Innovation Management Review*, 39-52.

Whyte, C. (2020). Deepfake news: ai-enabled disinformation as a multi-level public policy challenge. *Journal of cyber policy*, 5(2), 199-217.

Yıldırım, A. and Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, M. (2021, 3 Ocak). *Ziraat Bankası 157 Yıl Reklamı - Kemal Sunal ile Deepfake Video*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=o9hXSfig0ss>

Yılmaz, M. and Mazlum, H. (2019). Kültürel motiflerin reklam üzerinde kullanımı: Türk Hava Yolları lale motifi örneği. *Akdeniz Sanat*, 59-69.

Zi, B., Chang, M., Chen, J., Ma, X. and Jiang, Y.-G. (2020). Wild deepfake: a challenging real-world dataset for deepfake. *Proceedings of the 28th ACM international conference on multimedia*, 2382-2390. Washington.

EXTENDED SUMMARY

Introduction

Visual communication is gaining new and complex dimensions with today's rapidly developing technologies. One of the most remarkable of these developments is deepfake technology. As a part of manipulation in visual communication, deepfake has opened a new dimension in the advertising world. The use of deepfake technology is increasing in the field of advertising, and with the use of this technology, the boundaries of manipulation in visual media are blurred.

In this article, a semiotic analysis is made on the commercial prepared by the Russian operator company Megafon in 2022 using deepfake technology and Bruce Willis' face. In the first part of the research, the deepfake application, the advantages and disadvantages of deepfake application, the relationship between deepfake and visual communication were analyzed. In the analysis part of the research, a semiotic analysis of Megafon's commercial film created with deepfake technology was made. The main purpose of the article is to reveal the effect of deepfake technology on the visual narrative in advertisements.

The following problem statements were addressed in the research;

1. What are the advantages and disadvantages of deepfake technology?

2. What are the usage areas of Deepfake technology?
3. What is the impact of deepfake technology in the advertising world and how is this technology used in advertisements?
4. What are the semiotic messages contained in Megafon's Bruce Willis deepfake commercial, which is one of the first commercial examples prepared with deepfake technology in the advertising literature, and what are the contributions of the commercial filmed with deepfake to the visual narrative?

Method

Research Model/Pattern

Qualitative research methods were utilized in the theoretical parts of the study. The relevant literature was reviewed, and information obtained from relevant sources was presented. Semiotic analysis method was used in the analysis part of the study. In this context, Megafon's commercial film was analyzed and the commercial film using deepfake technology was analyzed within the scope of plain meaning / connotation and the messages intended to be given to the audience were tried to be analyzed.

Working Group/Population and Sample

The universe of the research consists of deepfake technology advertisements. MegaFon commercial was selected as the sample. The main reason for choosing this commercial is that it was shot using deepfake technology and it is one of the first examples of the field where the digital face of a world-famous actor was used.

Data Collection Tools

Relevant literature and internet sources were reviewed, and the information obtained was presented. In the interpretations in the analysis part of the research, the video of the Megafon advertisement on Youtube was used.

Data Collection and Analysis

Semiotic analysis method was used in the research. The images of the Russian operator company MegaFon commercial film used to obtain the research data were analyzed frame by frame, and the signs were explained in the context of plain meaning and connotation.

Findings

The action-comedy commercial film of the Russian operator company MegaFon, which uses deepfake technology, was analyzed with the semiotic analysis method in the context of sign type, signifier, signifier and signifieds. The connotations represented by the identified signs were analyzed. Which message is intended to be conveyed to the audience through the images/scenes in the advertisement or which indicators are used to evoke which emotion in the audience and the meanings they imply are analyzed. The Megafon commercial, which was made with Deepfake technology, was also evaluated technically. In the advertisement, Bruce Willis' "digital twin" was created. Thus, the actor was able to take part in the advertisement without being physically present in the environment. In addition to technological progress, the actor's health condition also played a role in this new experience. The actor's family stated that Willis suffered from Aphasia and that he would move away from acting (Holt, 2022). This is in line with the advantageous aspect of deepfake technology. As stated in the "advantages of deepfake technology" section of the research, the advertisement is an example of deepfake enabling actors suffering from health issues to get back in front of the screen.

When Willis's digital twin is analyzed in the advertisement, it is seen that the face used in the advertisement and the year the advertisement was shot, the actor's real image is quite young compared to the real one. The actor is displayed in a younger and more dynamic image in line with the script. This is considered as one of the advantages of deepfake in terms of making the images of people more suitable for the script and supporting the visual narrative.

In addition to the actor's young appearance, when the facial features/mimics of his digital twin were analyzed, it was observed that his facial expressions were less dynamic compared to the other actor (the real actor). It is observed that the other actor has more lines, while Bruce Willis is usually in the frame from a wider angle. In this case, it can be said that mouth movements are more open to improvement in the deepfake application. Apart from this observation, it can be said that the digital twin of the actor was created quite realistically and successfully. In summary, it has been concluded that the advertisement supports the visual narrative in terms of indicators and the application of deepfake technology.

Conclusion, Discussion and Recommendations

In this research article, deepfake technology is explained and its effect on the visual narrative in advertisements is analyzed through a semiotic analysis. The most prominent feature of the analyzed deepfake advertisement in visual narrative compared to traditional methods is that the actor is projected on the screen with a younger image. This enabled the images to establish a more organic connection with the script. The young dynamic agent theme in the script could be associated with the actor's younger appearance. In addition, deepfake technology made it possible for the actor to take part in the commercial in which he could not naturally take part due to his illness.

When the research sample was compared with advertisements made with traditional methods, there was no difference in the message conveyed to the audience or in the form of the message. However, we can say that the advertisement is more interesting for the audience because it is a product of a new technology and that it constitutes a potential example for future advertisements. The fact that the visual content used in the advertisement contributed to creativity both in terms of the effective use of new technological possibilities and in terms of design was evaluated as positive effects of the application and it was concluded that it contributed to visual expression.

The combination of the aesthetic concerns of art and artificial intelligence technologies is expected to have a wide range of effects in the future. With the new possibilities that deepfake technology brings to the world of art and design, this technology can offer artists the opportunity to create visual and auditory experiences that were not possible before.

As a result, the integration of deepfake technology into advertising could change the dynamics of visual communication design. The effects of deepfake technology on advertisements can contribute to the development and changing dynamics of visual communication design and make positive visual contributions in conveying the desired message to the audience. It is expected that discussions and regulations regarding the integration of artificial intelligence technologies into the visual art world will increase against the malicious uses of deepfake technology.