



Reklamcılıkta Deepfake Ugulamasına Neil Postman'ın Beş Fikirli Perspektifiyle Yaklaşmak: Durum Çalışması *

To Approach Deepfake Practice in Advertising From Neil Postman's Five-idea-perspective: Case Study

ÖZET

Yapay zeka uygulamaları, bilişim teknolojilerinden tıp alanına, endüstriyel üretimden eğitime, spordan pazarlama dünyasına ve daha pek çok arenada etkisini her geçen gün gösteren bir olgu haline gelmiştir. Bir derin öğrenme aracı olan deepfake uygulamaları da son yıllarda iletişim teknolojilerinde etkisi gittikçe hissedilen yapay zeka teknolojilerinden biri olarak kullanılmaya başlanmıştır. Sinema, eğitim, siyasi arenadan sonra reklamcılıkta da kullanımına başvuru olan bu teknolojik yeniliğin avantajları olabileceği gibi dezavantajları da dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın amacı; deepfake uygulamalarının reklamcılıkta kullanımını avantajlı ve dezavantajlı yönleriyle derinlemesine incelemektir. Çalışma yöntemi, Türkiye'de ilk deepfake reklam örneği olarak kabul edilen ve merhum oyuncu Kemal Sunal'ın görüntülerinin değiştirilerek uygulandığı Ziraat Bankası "Sen Hep Gülümse" deepfake reklam filmi örneğine dayanan nitel çalışma desenli durum çalışması olarak belirlenmiştir. Bu örnek reklam filmi betimsel analiz yapılarak, reklam künyesi ve genel bilgileri, ait olduğu deepfake türü ve avantaj-dezavantajlarını ortaya koyacak beş fikir çerçevesinde derinlemesine incelenmiştir. Burada geliştirilen beş adet fikir deepfake uygulamalarının reklamcılıktaki kullanımına yönelik olup, teorik alt yapıda Neil Postman'ın teknolojik değişimlerle ilgili beş fikirli teorisi baz alınmıştır. Deepfake türleri ise Kietzman ve arkadaşlarının önerdiği deepfake türlerinden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Çalışma sonunda; her ne kadar bu teknolojinin reklamcılıkta kısıtlı durumları aşarak kolaylık sağlaması ve çağın ilerisinde yaratıcı teknikler kullanması gibi olumlu etkileri gözlemlense de; tüketicilerde reklamcılığa karşı gerçeklik algısını ve güven duygusunu zedeleyici ve reklamcılık kültürünün genelinde etik ve yasal hususlar açısından dezavantajları olabileceği sonucuna varılmıştır. Yapılan analizlerin ve çıkarılan sonuçların, dijital yazarlık açısından dijital kimlik inşasına katkı sağlayacağı, tüketicilerde ve reklamcılık alanında çalışanlarda ve araştırmacılarda farkındalık yaratacak bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deepfake, Reklamcılık, Neil Postman, Yapay Zeka

ABSTRACT

Artificial intelligence practices have become a phenomenon which displays impact on many areas such as medicine, industrial manufacturing, education, sports and marketing world. Deepfake applications, a deep learning tool, have started to be used as one of AI technologies whose impact has been gradually felt in communication technologies in recent years. Disadvantages are remarkable despite its advantages in this technological innovation, which was applied in advertising after its usage in cinema, education, politics. The study aims to make a deep analysis of the usage of deepfake practices in advertising with all advantages and disadvantages. The study method was determined as case study as a qualitative research method, based on Ziraat Bank "Sen Hep Gülümse" commercial film casting dear departed actor Kemal Sunal as the first-known deepfake commercial example. The case was deeply studied with descriptive analysis within the framework of commercial impressum, deepfake types and five ideas with pros and cons. The five ideas were developed under the umbrella of the usage of deepfake technology in advertising and based on Neil Postman's five idea-perspective about new technological changes. Besides, deepfake types were formed according to Kietzmann et. al.'s deepfake categorization. As a conclusion; however positive effects of this technology such as providing easiness beyond limitations and presenting creative techniques beyond the era may exist; some disadvantages in terms of consumers' misperception of reality and distrust in advertising and ethical and legal issues for advertising culture are available. The analyses and conclusions are thought to contribute to digital identity building as digital literacy principle and raising awareness among consumers, advertisers and researchers.

Keywords: Deepfake, Advertising, Neil Postman, AI

Huri Deniz Karıcı¹

How to Cite This Article

Karıcı, H. D. (2023). "Reklamcılıkta Deepfake Ugulamasına Neil Postman'ın Beş Fikirli Perspektifiyle Yaklaşmak: Durum Çalışması", International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, (Issn:2630-631X) 9(68): 2864-2886. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/smryj.68267>

Arrival: 09 December 2022
Published: 28 February 2023

Social Mentality And Researcher Thinkers is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

* 11-12 Kasım 2022 tarihleri arasında Haliç Üniversitesi ev sahipliğinde 5. Medya Forumu çatısı altında gerçekleştirilen "Dijital Dönüşüm Çağında Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi"nde bildiri olarak sunulmuş olup hiçbir şekilde tam metin olarak yayınlanmamıştır.

¹ Dr.Öğr.Üyesi., Ankara Medipol Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, Ankara, Türkiye

GİRİŞ

Teknolojik değişimler eskisinden çok daha hızlı bir ivme seyretmektedir. Her gün bir yenisi eklenen yeni iletişim teknolojisi araçları yapay zeka niteliklerinden yararlanarak farklı boyutlara varmaya ve insanın var olduğu her ortamı ve iletişim şeklini etkisi altına almaya başlamıştır. Kişilerarası ve kitlesel iletişim yollarını, meslek dallarını, toplumsal bağlamları ve genel olarak insanın yaşam şeklini etkileyen en yeni iletişim teknolojilerinden biri de deepfake uygulamalarıdır. Bir kişiye ait ses, görüntü ve beden niteliklerini ve hareketlerini başka bir kişiye aktarmayı hedefleyen bu teknik, veri tabanlarından elde edilen mevcut kayıtların yapay sinir ağlarına derin öğrenme yoluyla işlendiği sahte içerik üreten bir yapay zeka teknolojisidir. Deepfake teknolojisi sinema, eğlence, dijital oyunlar ve sosyal medya gibi alanlarda yaygın biçimde kullanıldığı gibi siyaset, eğitim, halkla ilişkiler, pazarlama ve reklamcılık gibi alanlarda da kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Henüz 2017’de çıkagelmiş (Nguyen, ve diğerleri, 2022) ve uzun vadeli etkileri yeterince tespit edilmemiş olan bu yeni teknolojik değişimi kullanmadan önce farkında olunması gereken bazı noktalar vardır. Kullanan kişinin niyet ve amacına göre veya niyet ve amacının ötesinde bazı avantajları ve dezavantajları olacaktır. Bu sebeple, böylesine bir teknolojiyi “madem icat edilmiş öyleyse kullanmak gerek” diyerek aceleci bir hevesle hayatın içine ve çalışma alanlarına entegre etmeden önce yarar-zarar dengesini öngörebilecek bir ön çalışma yapılması kritik bir noktadır. Deepfake teknolojisinin hayretlere düşürücü ve etkileyici avantajlar sağlayan örnekleri bulunmaktadır. Makyajlama tekniklerinin veya Photoshop uygulamalarının gerçekçi olmadığı günümüz çekim tekniklerinde gerçekçi bir benzetme içeriği olarak sinemada sıklıkla tercih edilmektedir. Örneğin; Martin Scorsese’in yönettiği Netflix yapımı *The Irishman* adlı filmde Robert DeNiro ve Al Pacino gibi, yıllarını sinemaya adanmış tecrübeli oyuncuların gençlik dönemleri yaşlanma karşıtı teknoloji kullanılarak ekranlara yansıtılmıştır. Filmin yayınlanışından sonra Shamook rumuzlu YouTube üreticisi, filmde Robert DeNiro’nun yine kendi gençlik yıllarına ait görselinde yüzüne deepfake uygulanarak çok daha gerçekçi ve başarılı bir sonuç elde edilmiştir (Yarımbaş, 2020). Bir hastalığa karşı dikkatleri çekmek için tanıtım videosunda David Beckham’ın deepfake uygulaması, bir sosyal sorumluluk projesi olan *Malaria Must Die* ‘in amacı açısından başarılı olmuş ve 3 milyon dolar civarında yardım toplamıştır (Butcher, 2019). Florida St.Petersburg’taki Dali Müzesi, Mayıs 2019’daki yeni sergisi *Dali Lives*’in tanıtımını Salvador Dali’nin görüntüsünün elde edildiği bir deepfake video ile yapmıştır. Bunun için Salvador Dali ile yapılan röportajlar, Dali’nin 6.000 adet görseli kullanılmış olup 1000 saatlik bir makine öğrenmesi süreciyle Dali’nin yüzü yapay zeka algoritmalarına öğretilmiştir. Beden görselleri ile yüz görselleri orantılanmış, mektuplarından ve röportajlarından elde edilen söylemleri ses kayıtları ile senkronize edilmiştir. Yapılan deepfake eseri, Dali’nin kendi eserleri gibi sürealdir. Yapay zeka üretimi deepfake uygulamasında Dali aynı zamanda elinde bir selfie çekme hareketiyle cep telefonu tutar. Böylece müze ziyaretçileri girişte uygulamanın yansıtıldığı yere geldiklerinde sanki canlı Dali ile selfie fotoğrafı çektiyorlarmış gibi bir deneyim yaşamışlardır (Lee, 2019). Bu ve benzeri örneklerin hepsi de deepfake uygulamasının sağladığı avantajlar olarak görülebilmektedir.

Fakat tüm deepfake örnekleri bu kadar olumlu sonuçlar vermeyebilmekte; verse dahi beraberinde ciddi dezavantajlara da yol açmaktadır. Çok ciddi sonuçları olan ve toplumsal etkileri ortaya çıkan ilk örnek siyaset arenasından gelmektedir. Bu alandaki ilk örnek, bu teknolojinin ne kadar gerçekçi ve ciddi olduğuna, insanların aslında nasıl kandırılabilirliğine ve şahısların nasıl itibarsızlaştırılabilirliğine dikkat çekmek isteyen prodüktör ve komedyen Jordan Peele’den gelmiştir. *After Effects CC* ve *FakeApp* programlarını kullanan Peele, kendi ağzını ve çene bölgesini Barack Obama’nın bir ulusa sesleniş videosuna oturtmuştur. Tamamıyla Barack Obama’nın sesini de manipüle ederek yarattığı yeni videoda, deepfake teknolojisinin aslında ne kadar gerçekçi ve ikna edici olduğuna dikkat çekmektedir (Agarwal & Farid, 2019). Bir başka propaganda amaçlı deepfake örneği ise Trump propagandası odaklı deepfake videosudur. 2020 ABD başkanlık seçimlerinde özellikle Donald Trump üzerinden pek çok deepfake videosu üretilmiştir. Bunların içinde en ikna edici olanlardan biri de YouTuber Deepfakes’in, *DeepFaceLab* programı ile yarattığı deepfake videosudur. Hollywood aktörü Alec Baldwin’in *Saturday Night Live Show* programındaki görüntüsü üzerine Trump’ın yüzünü manipüle ederek yerleştirdiği bu video ABD ve Kanada’da yasaklanmıştır (Citron & Chesney, 2018). Trump adına yapılan tek deepfake propaganda reklamı bu örnekle kalmamaktadır. Maalesef pornografik amaçlarla deepfake kullanımı medyanın yüz yüze olduğu bir başka tehlikedir. Bilinen ilk örneği Daisy Ridley’nin yüzünün, bir porno oyuncusunun yüzüyle değiştirilerek oluşturulandır (Roettgers, 2018). Pornografik temsillere elverişli olan deepfake teknolojisi kötü niyetli insanların elinde ilki ünlüleri, daha sonra her insanı kolaylıkla pornografik sahte içeriklerin baş kahramanı gibi gösterebilecek bir tehlikeyi taşımaktadır. Reklamcılıkta sorun teşkil edebilecek en bilinen örnekler arasında Bruce Willis, Elon Musk, JFK ve daha birçok gösterilebilmektedir. Bu kişilerden izin alınmadan yapılan deepfakeler, bırakın kendi halindeki tüketicileri, medyayı bile yanlış bilgilendirme yoluyla insanları gerçekliğine ikna etmiştir. Orijinalinden ayırt edilmesi zor bu sahte içerikli reklamlar için bu isimlerin anlaşmaları olduğu yanlış bilgisini veren haber

ajansları halkı da doğruluğundan emin olmadıkları bir şekilde yanlış bilgilendirmiş olup dezenformasyon oluşumuna mahal vermektedir.

Sektörel araştırmaların deepfake ile ilgili istatistiki sonuçları dikkat çekicidir. Deepfake teknolojisini bir tehlike olarak gören kurum Iproov (2022), 2022’de deepfake hakkında ne ölçüde bir farkındalık olduğunu ölçme amaçlı ve insanların her gördükleri ve duyduklarına inanmalarını kolaylaştırıp güven kaybı yaratacağı için toplumsal açıdan bu tehlikeli buldukları teknolojiden korunma çözümlerini ortaya koydukları bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada İngiltere, ABD, Kanada, Avustralya, İspanya, İtalya, Almanya ve Meksika olmak üzere toplamda 8 ülkede 16.000 katılımcının dahil olduğu bir anket uygulanmıştır. Cevaplar her ülke özelinde ve totalde küresel olarak ayrılmıştır. Çalışmanın sonuçları, aynı amaçlı 2019’da gerçekleşen araştırmanın verileriyle de karşılaştırılmıştır. Buna göre; 2019’da katılımcıların %13’ü deepfakein ne olduğunu bilirken 2022’de bu rakam %29’a çıkmıştır. Bir deepfake içeriği tespit edip edemeyecekleri sorulduğunda, katılımcıların %57’si tespit edebileceklerini söylemiştir. Fakat araştırmacıların da belirttiği üzere; gelişen teknolojinin buna belirli tespit yöntemleriyle ulaşabileceği gerekçesiyle çok da farkındalıklı bir cevap olmadığı söylenebilmektedir. Katılımcılara, deepfake içeriklere karşı güvenlik önlemleri kullanıp kullanmayacakları sorulduğunda %80’i kullanacakları cevabını vermiştir. Iproov teknoloji hizmetleri markası, bu anket sonucunda deepfakelere karşı hazırladıkları önlem amaçlı programı tanıtmaktadır. Görsel tehditlere karşı kurulan Amsterdam merkezli bir başka şirket Sensity’nin sunduğu rapora göre ise; deepfakeler pornografinin yayılması, kişisel veri haklarına saldırı ve gerçeklik algısında sarsılma gibi tehlikeli durumlara sebebiyet vermektedir (Petkauskas, 2021).

Akademik araştırmalara bakıldığında; çoğunlukla tespit ve önlem yöntemleri dikkat çekmektedir. Korkmaz ve Alkan (2022) teknik açıdan yaklaştıkları çalışmalarında, yüksek kapasiteli derin öğrenme teknikleriyle deepfake tespit metodlarının geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymuşlardır. Yine bir başka deepfake tekniği açısından yapılan araştırmada Korshunov ve Marcel (2018), *Vid-TIMIT* adlı veri tabanından elde ettikleri 620 deepfake videosunu incelemiş olup deepfake metodları ve tespit algoritmaları arasındaki yarışın çok hızlı ilerlediğinin altını çizmişlerdir. Benzer nitelikte teknik çözüm bulma çabasındaki bir başka çalışmada Hasan ve Salah (2019), merkeziyetsizleştirilmiş blokzincir sistemini önlem yolu olarak önermektedirler.

Deepfakelerin sosyo-psikolojik etkilerine yönelik yapılan çalışmalar ise mutlaka dikkate alınmalıdır. Nguyen ve araştırma ekibi (2022), deepfakelerin insanlarda güven kaybına yol açtığı sonucuna varmışlardır. Deepfakelerin toplumda yaratacağı gerginlik ve stresin dezenformasyon ve nefret söylemini yükselteceği, hatta politik gerginliği tetikleyeceği, halkı galeyana getirebileceği, şiddet ve savaşa yol açabileceği konusunda ciddi uyarıda bulunmuşlardır. Çözüm olaraksa yapay zeka ile üretilen bu tekniğin yine yapay zeka ile çözümlenmesi üzerinde durmaktadırlar. Ayrıca, blokzincir metaveriler sunabileceğinden bunun da bir çözüm yolu olabileceğini dile getirmektedirler. Yatid (2019), “sahte haber” konusu üzerine yazdığı makalesinde, dezenformasyon, yanlış bilgilendirme ve kötü amaçlı bilgilendirmenin önemli değişkenler olduğu ve deepfakelerin de bunların ortaya çıkışında önemli bir etken olduğu fikrini ortaya koymuştur. Gardiner (2019), deepfake teknolojisinin yararlarından çok zararları olacağı yönünde bir tez ortaya koymuştur. Özellikle zarar vereceği üç alandan ilki, sosyal demokratik söylem ve bilgi paylaşımıdır. Sosyal medya başta olmak üzere, kişilerin fikirlerini söyleme ve bilgi paylaşma hakları deepfake gibi sahte içerik üreten sistemler veya kişiler sebebiyle gerçeklik ve doğruluk ilkelerini derinden sarsmaktadır. İkinci olarak, kişisel imge ve avatarların doğrulanması konusu da sorun teşkil etmektedir. Görüntüsel imgelerinin manipüle edilerek değiştirildiği deepfakeler sebebiyle kişilerin özel hayat ve kontrol güçleri ihlal edilmektedir. Bunlara verilebilecek en belirgin örnek ise ünlülerin şantaj, tehdit veya intikam gibi amaçlarla pornografik deepfake manipülasyonlarına maruz bırakılmasıdır. Son olarak, dolandırıcılık ve yasal destek başvurusu konusunda oluşan problemlerdir. Zamanın en tartışmalı konularından biri olan “gerçek ötesi” dönemde deepfake sahte içerikleri ile gerçeklik algısı derinden sarsılmakta ve başka bir yöne doğru evrilmektedir. Yine Citron ve Chesney (2018), benzer bir bakış açısıyla eğitim alanında tarihi kişiliklerin derslerde temsil edilebilmesi ve sinema ve sanatta Carrie Fisher karakterine hayat veren oyuncu öldüğü halde *Star Wars*’ta tekrar gösterilebilmesi gibi avantajlarına rağmen deepfakelerin bireysel ve kurumsal bazda toplumsal olarak zarar verici etkisinin ağırlıkta olduğu yönünde bir çalışma ortaya koymuştur. Parodi, espri ve eğlence adı altında deepfakelerin bireylerle dalga geçmesi, onları utandırması ve zorbalığa uğratmasının bir tür şiddet olduğunu, kişilerden ve kurumlardan finansal fayda sağlamak amacıyla tehdit unsuru olarak onları sömürmesi ve sabote etmesi, propaganda, pornografi ve benzeri diğer amaçlara hizmet etmesi açısından deepfakeler bir şiddet unsuru olarak ön plana çıkmaktadır. Sonuç itibarıyla; deepfake teknolojisinin avantaj ve dezavantajlarıyla tartışmaya konup eleştirel ve yaratıcı düşünme süzgecinden geçirilmesini tavsiye etmektedir.

Bu çalışmanın kapsamı açısından özellikle reklamcılık ve pazarlama alanlarında deepfake uygulamalarına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde, genel itibarıyla olumlu veya olumsuz sonuçlarını ortaya koyan

çalışmalar olduğu görülmektedir. Reklamcılık alanı özelindeyse deepfake'lere yönelik çok sayıda çalışma tespit edilememiştir. Tıpkı bu çalışmada olduğu gibi, Ziraat Bankası'nın "Sen Hep Gülümse" deepfake reklam örneğini ele alan bir başka çalışma, Acar (2022) tarafından gerçekleştirilmiştir. Acar, reklam filminin göstergebilimsel analizini yapmış, verilmek istenen mesajın deepfake uygulaması sayesinde görsel anlatıya olumlu etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Mevcut çalışmanın tam zıt yansıması olarak bir konumda duran Acar'ın çalışması deepfake teknolojisinin dezavantajlarına değinmiş fakat reklamlardaki kullanımı daha ziyade avantajlı bulmuştur. Kietzmann ve çalışma arkadaşları (2021), reklamcılık uygulamalarında deepfake'lerin etkisini kavramsal bir modellemeyle ortaya koymaktadırlar. Bu çerçevede, tüketicilerin tüketim anlayışı ve kültürel etkisi kapsamında holistik bir tavırla ele almışlardır. Çalışmanın sonucunda, deepfake'lerin reklamcılara hem fırsatlar hem de tehditler sunabileceğini dile getirirler de risk ve tehditlerin üzerinde durmuşlardır. Reklamcılıkta tüketicilerin "gerçeklik" algısının sarsılmakta olacağına ve yasal önlemlerin önemine dikkat çekmişlerdir. Bahsi geçen çalışmada sunulan kavramsal model, Karl Popper'ın *3 Dünya Modeli*'ne dayandırılmıştır. Popper (1978) gerçeklik kavramını birbirine bağlı ve etkileşim gösteren 3 ayrı perspektif ile gözlemler ve bunlara Dünya 1, Dünya 2 ve Dünya 3 isimlerini verir. Buna göre Dünya 1, fiziksel nesnelerin dünyasıdır: taşlar ve yıldızlardan, bitki ve hayvanlardan oluşan fiziksel oluşumların dünyasıdır. Dünya 2, bireyin zihinsel ve psikolojik dünyasıdır: kişisel algıları, gözlemleri, düşünceleri, hisleri, deneyimleri ve ahlakı bu dünyayı oluşturur. Dünya 3 ise, bireylerin Dünya 1 ve 2den anladıkları ve edindikleri toplu soyutluklar ve anlamların dünyasıdır. Dünya 3, bu anlamda; ortak düşüncelerin, deneyimlerin, beklentilerin, bilginin, dilin, inançların, değerlerin ve anlamın bir araya gelerek oluşturduğu kültür olarak bilinen bir toplumsal olguyu ifade eder. Bu doğrultuda; deepfake reklamlar teknik ve fiziksel olarak var olmakta, daha sonra bunun sosyokültürel etkileri tüketicilerin çıkardığı anlamlarla oluşmakta ve son olarak da bunların bir araya gelerek ortaya koyduğu sonuçlar doğmaktadır.

Deepfake teknolojisinin genel ve reklamcılık özelinde mevcut literatür incelendiğinde; bu teknolojinin sinema, sanat, eğitim gibi alanlarda avantajları bulunmasına rağmen; gerçeklik algısında bozulma, güven kaybı, bireylere ve kurumlara karşı şiddet, dolandırıcılık, propaganda, pornografi ve benzeri tehditlerin görece daha baskın olduğu görülmektedir. Neil Postman'ın, teknolojik değişimlerin bir lütfmuşçasına aceleyle benimsenmesi yerine, yarar-zarar dengesinin sorgulanarak ilerlenmesi fikri bu çalışmanın teorik alt yapısını oluşturmaktadır. Kietzman ve arkadaşları (2020), özellikleri, mevcut örnekleri ve reklamcılık uygulamalarının gelişebilmesi yönünde deepfake'leri türlere ayırmışlardır. Bu anlamda, bu çalışmada bu deepfake türleri baz alınarak analize tabi tutulmuştur. İncelenen literatür sonucunda, deepfake uygulaması ve özellikle reklamcılık alanında sıklıkla başvurulduğu ve örneklerinin giderek arttığı göz önünde bulundurulduğunda, ciddi bir akademik çalışma boşluğu olduğu görülmüştür. Bu çalışma, deepfake uygulamalarının reklamcılık alanındaki mevcut durumunu Türkiye'deki ilk deepfake reklamı olarak bilinen Ziraat Bankası "Sen Hep Gülümse" reklamını örnek alarak derinlemesine inceleme yoluyla alandaki boşluğa bir katkı sağlama amacındadır. Çalışmadan çıkan sonuçlar itibarıyla, reklamcılık ve tüketici kültürünün yapısının bozulmasına sebep olabilecek veya gelişimine katkı sağlayabilecek yeni teknolojilere karşı aceleci bir eğilim veya ürkek bir kaçış yerine sorgulayıcı ve bilinçli bir kullanım fikrinin deepfake kullanacak reklamcılara veya buna maruz kalacak tüketicilere farkındalık kazandıracığı düşünülmektedir. Neil Potman'ın teknolojik değişimlerle ilgili sunduğu 5 fikirden yola çıkarak; bu çalışmanın durum çalışması bulguları da deepfake uygulamalarının reklamcılıkta kullanılmasına yönelik araştırma sorularına cevap olarak benzer biçimde 5 fikir geliştirilmiştir. Çalışmanın araştırma soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

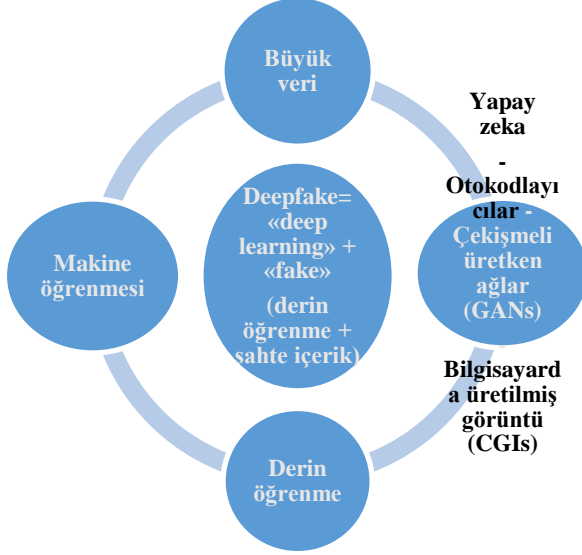
- 1) Deepfake uygulamaları reklamcılık ve tüketici kültüründe ne gibi avantajlar ve dezavantajlar ortaya çıkarmaktadır?
- 2) Deepfake uygulamalarının reklamcılıkta kullanılması kimlere avantaj sağlarken kimlere dezavantaj getirecektir?

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Deepfake Olgusu

Deepfake, belirli kişi veya kişilerin yüz görsellerini veya seslerini değiştirmek kaydıyla yine de onlar konuşuyormuşçasına veya çeşitli davranışlar sergiliyormuşçasına bir etki yaratmak amacıyla oluşturulan sahte içeriklere dayanan ve yapay zeka teknolojisiyle üretilen video, ses kaydı veya fotoğraftır. Orijinalinde İngilizce "deep learning" ve "fake" sözcüklerinin birleşiminden oluşturulan "deepfake" terimi, "derin öğrenme" kavramından ve "sahte" sözcüğünden türetilmiştir. Temelde derin sinir ağlarına sahte içeriklerin öğretilmesi mantığına dayanmaktadır (Kietzmann, Mills, & Planger, 2021). Bu derin sinir ağları, biyolojik beyinlerin yapısından ve iletişim süreçlerinin işleyişinden esinlenme yoluyla görselleri, ses ve video kayıtlarını otomatik olarak geliştirmek, birleştirmek, birbirinin yerine veya üst üste koymak üzere hipergerçek ve hatta sahte içeriklerin öğretilmesiyle geliştirilen yapay sinir ağlarıdır. Böylece hedeflenen kişinin ses ve yüz

imitasyonunu elde etmek amacıyla oluşturulan veri setleri beslenmektedir. Büyük veri tabanından elde edilen ne kadar çok ses ve görüntü kaydı algoritmalar halinde bu yapay sinir ağlarına derinlemesine öğretilirse elde edilen manipüle edilmiş nihai sahte içerik o derece gerçekçi olacaktır (Kietzmann, Lee, McCarthy, & Kietzmann, 2020; Maras & Alexandrou, 2019). Bu anlamda; deepfake, “otokodlayıcı” (autoencoder), “bilgisayarda üretilmiş görüntüleme”(CGI-computer generated imagery) ve “üretken çelişim ağları” (GANs-generative adversarial networks) gibi derin öğrenme modellerinin programlanmasıyla oluşturulan *Faceswap* (yüz değiştirme) gibi gittikçe üretimi ve kullanımı kolaylaşan uygulamaların bulunduğu bir makine öğrenme tekniğidir (Nguyen, ve diğerleri, 2022; Korshunov & Marcel, 2018). Dolayısıyla; deepfakeler, manipüle ve sentetize edilmiş yapay zeka üretimi görsel ve işitsel kayıtlardır (Chitrakorn, 2021). Şekil 1’de gösterildiği üzere, deepfake teknolojisinin dayandığı sistemi açıklamak açısından aşağıdaki gibi bir model oluşturmak faydalı olacaktır:



Şekil 1: Deepfake Teknolojisinin Dayandığı Değişkenler

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

İlk deepfake örneği, 2017 yılında bir ünlünün yüzünün bir porno film oyuncusunun yüzüyle değiştirilip manipüle edilmesiyle ortaya çıkmıştır (Nguyen, ve diğerleri, 2022). Aslına bakılırsa; 1997’de *Video Rewrite* programının, konuşan bir kişinin sesini değiştirmesi üstüne kurulu biçimde icat edilmesi deepfake programlarının atası sayılabilmektedir. 2000’lerde ise adı deepfake olarak adlandırılmamakla birlikte bu teknolojinin temelini oluşturabilecek *Photoshop* ve benzeri programlar yine deepfakelerin gelişini sağlayan temel programlar olarak görülmektedir. Her ne kadar deepfakelerin belirli bir yaratıcısı yoksa da 2014’te GAN (Generative Adversarial Networks) teknolojisini icat eden Ian Goodfellow, deepfake yapısının temel mekanizmasını üreten kişi olarak kabul edilmektedir. Kullanılan günümüz versiyonuna “deepfake” ismini verense bir Reddit kullanıcısıdır (DeepfakeNow, 2020; Nguyen, ve diğerleri, 2022). Yine ilk deepfake hedefleri içlerinde Emma Watson ve Scarlett Johanson gibi oyuncular, Katy Perry gibi şarkıcılar ve Barack Obama, Donald Trump gibi siyasi isimler bulunmaktadır. Başka kişilerin yüzleri üzerine bu ünlülerin yüz görselleri kendilerinden hiçbir izin alınmadan yerleştirilerek üretildiği bu sahte içerikler özellikle bu isimlerin ünlü olması sayesinde kolaylıkla üretilebilmiştir. Çünkü internet ağlarında kendilerine ait sayıca çok fazla ses ve görsel kaydı içeren büyük veri mevcuttur. Her bir veri, ayrı mimik ve ses detaylarını taşıdığından algoritmaları geliştirip üretken çelişim ağları gibi yapay sinir ağlarına öğretilmesi açısından gayet elverişlidir (Kietzmann, Lee, McCarthy, & Kietzmann, 2020). En sık rastlanılan ve en popüler ilk örneklerinden biri 2017 yılında ABD Başkanı Obama’nın konuşması üzerine uygulanan deepfake videosu *Synthesizing Obama*’dır. Obama’nın görüntüsünde pleybek yapılarak gerçek konuşmasıymış gibi yansıtılan bu sahte içerik yapay zeka ve derin öğrenmenin gücünü gösteren en etkili örneklerden biridir (Suwajanakorn, Seitz, & Kemelmacher-Shlizerman, 2017).

Otomatikleştirilmiş video ve ses düzenleme aygıtlarında, üretken çelişim ağlarında ve sosyal medyada kaydedilen ilerlemeler, yüksek kalitede çözünürlüğe sahip deepfakelerin üretilişini ve hızlı yayılışını kolaylaştırmaktadır. Maalesef; bu türden içerikler, pek çok ülkede başta siyasi arena olmak üzere belirli alanlarda derin etkilere sahip sahte veya yanlış haber üretimine sebebiyet vermektedir. Herhangi bir kamu figürünün yüzünün değiştirilmesi, bu olguyu bir kamu sorunu haline getirmektedir. Gittikçe artan sayıda sentetik olarak üretilen deepfake videolar, sosyal medyada ve haberlerde karşımıza çıkmakta ve

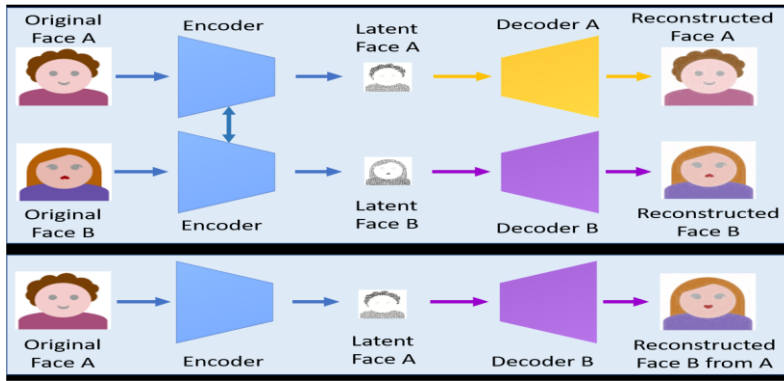
gerçeğinden ayırt edilmesi güç hale gelmektedir. Bu sebeple; değiştirilen ve filtrelenen yüzlerin tespitinde kullanılacak etkili araçların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır (Korshunov & Marcel, 2018).

Deepfake Nasıl İşler?

Her geçen gün yeni program ve uygulamaların geliştirilmesiyle deepfake üretimi ve kullanımı yaygınlaşmaktadır. Hatta, manipüle edilmiş videoların kalitesi ve uygulamaların kolay kullanım avantajı sağlaması, sadece bilgisayar programcıları gibi uzmanları değil pek çok insanın bu sahte içerikleri üretmesini ve yaymasını kolaylaştırmaktadır.

Boyut indirgeme ve görüntü sıkıştırma amacıyla sıklıkla tercih edilen derin otokodlayıcılar, deepfake üretiminin temel mekanizması olarak gösterilebilmektedir (Schroepfer, 2019). İlk deepfake üretme teşebbüsü, bir otokodlama ve kod açma yapısını kullanan Reddit kullanıcısı tarafından geliştirilmiş *FakeApp* uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. Buradaki sistem şu şekilde işlemektedir (Nguyen, ve diğerleri, 2022):

“Otokodlayıcı, yüz görsellerinin gizil özelliklerini çıkartırken, otokodaçımlayıcı ise bu yüz görsellerini yeniden yapılandırmak için kullanılır. Kaynak görsellerdeki ve hedef görsellerdeki yüzlerin yerini değiştirmek içinse iki adet kodlayıcı-kodaçımlayıcıya gereksinim vardır ki; böylece her bir çift bir görsel veri setini çalıştırabilsin ve kodlayıcının parametreleri her iki ağ çifti arasında paylaşılabilir. Diğer bir deyişle; her iki çift de aynı kodlayıcı ağına sahiptir. İşte bu strateji, ortak kodlayıcının her iki görsel veri seti arasındaki benzerliği bulup öğrenmesini sağlamaktadır. Bu da, gözler, burun ve ağız hareketleri gibi benzer özelliklere her iki yüzde de sahip olduğundan üretimi daha kolay hale getirmektedir”. Aşağıdaki şekil, deepfake üretim işleyişini göstermektedir:



Görsel 1: Deepfake Üretim İşleyişi

Kaynak: Nguyen, ve diğerleri, 2022.

Görselde gösterildiği üzere; A ve B olmak üzere iki ayrı çift otokodalayıcı-kodaçımlayıcı bulunmaktadır. Bu modele göre; her iki ağ da, derin öğrenme işleyişi için aynı kodlayıcıyı fakat farklı kodaçımlayıcıları kullanmaktadır. Görselin üst kısmı bu süreci temsil etmektedir. Görselin alt kısmında sunulduğu üzere ise; yüz A görseli, bir deepfake üretmek üzere ortak kodlayıcı tarafından kodlanmakta ve kodaçımlayıcı B ile özelliklerinin kodu açılmaktadır. Bu tür bir işleyiş süreci için en sık kullanılan uygulamalar arasında çift otokodlayıcı ve otokodaçımlayıcı kullanma mantığına dayanan *Faceswap*, yine *Faceswap*'ten türemiş çoklu yüz değiştirme özelliğine sahip *DeepFaceLab*, Keras veritabanından temel olarak beslenen *DFaker* ve benzeri uygulama *DeepFake-tf* (Nguyen, ve diğerleri, 2022) en yaygın biçimde kullanılan deepfake üretme programlarından bir kaçıdır. Teknik konulara biraz ilgisi olan herkesin kullanabileceği diğer programlar şunlar olarak sunulmaktadır: *Face2Face*, *FakeApp*, *Adobe VoCo* and *Lyrebird* (Gardiner, 2019). Deepfake üretmek için temelde şu üç aşamaya dayanan bir sistem işlemektedir (Zucconi, 2018):

1. Orijinal görüntüyü almak
2. Hedeflenen görüntü ile birleştirmek
3. Bu iki görüntüden yeni bir hipergerçek görüntü yaratmak

Bu üç aşamalı süreç, iki dakika kadar çok kısa bir süre zarfında gerçekleşebilmektedir. Açık erişimli pek çok yazılım programı sayesinde her geçen gün birçok insan deepfake üretebilir hale gelmektedir. Bu kolay sistem, saniyeler içerisinde büyük veri tabanında hedef görsele ait pek çok ifadeyi yakalayarak (tracking) ve yeni görseller oluşturarak deepfake üretimini sağlamaktadır (Yang, Li, & Lyu, 2019).

Deepfake Türleri

Teknik alan yazarı Chiradeep BasuMallick (2022), beş temel deepfake türü olduğunu söylemektedir. Bunlar şu şekilde çeşitlenmektedir:

1. Metinsel deepfakeler
2. Deepfake video içerikleri
3. Deepfake ses içerikleri
4. Sosyal medya deepfakeleri
5. Gerçek zamanlı veya canlı deepfakeler

Buna göre; ilk deepfake üretimleri metinseldi. Önceki yazılım uygulamalarında dilsel metin öğeleri bir makine tarafından incelikli olarak üretilememekteydi. Dil ve bütünlük açısından tutarsız metinler oluşmaktaydı. 2021'den bu yana, veri bilimi uzmanları tarafından geliştirilmiş ve belirli bir insan tarafından yazılmış hissi verecek özlüğe ve netliğe sahip dil modelleri yaratan yazılımlar geliştirilmiştir. Bu anlamda, bu sentetik metin üretimi de deepfake olarak kabul edilebilmektedir.

En güçlü deepfake içerikleri video ve fotoğraf görselleri ile oluşturulanlardır. Özellikle ünlüler ve siyasilerin pek çok verisine büyük veri okyanusunda ulaşmak oldukça kolaydır. Koreli yazılım firması Hyperconnect, *MarioNET* adlı programı 2020'de piyasaya sunmuştur. Program, özellikle tarihi kişilerin, ünlülerin ve liderlerin deepfake filmlerini rahatlıkla yapabilmektedir.

Manipüle edilerek üretilen deepfake video içeriklerinden sonra yapay sinir ağlarının üretebildiği bir başka içerik türü ise sestir. Belirli bir kişiye ait ses tonu klonlanarak geliştirilmekte ve imitasyon sesi üretilmektedir. O kişinin, veri tabanlarında bulunan orijinal ses kayıtlarına ulaşarak deepfake algoritmaları ses detayları öğretilmektedir. *Lyrebird* ve *Deep Voice* gibi programlar, yalnızca birkaç sözü algıladıktan sonra rahatlıkla yeni içerikleri bu sese dayanarak üretebilmektedir.

Dördüncü tür olarak belki de günlük yaşamda hemen herkesin kullanımına açık olan sosyal medya deepfakeleri gelmektedir. Hemen her sosyal medya platformunda günümüzde herkesin kullanmaya alıştığı filtre uygulamalar aslına bakılırsa bir çeşit sahte içerik üretimine izin vermektedir. Özellikle *FaceApp* ve *Snapchat* uygulamaları eğlence gibi masum bir amaçla kullanılsa da sahte bir sosyal medya hesabı oluşturarak var olan gerçek kişilerin üzerinden dolandırıcılık yapmak üzere kullanıma elverişli bir imkan sağlayabilmektedir. Bunun en bilinen örneklerinden biri de Maisy Kinsley olayıdır. LinkedIn ve Twitter gibi sosyal paylaşım sitelerinde bir Bloomberg kanalı gazetecisi gibi sahte kimlik oluşturan dolandırıcı bir kişi Tesla yatırımcılarıyla bağlantıya geçerek finansal kazanç sağlamaya çalışmıştır.

Son tür ise, gerçek zamanlı veya canlı yayınlarda gerçekleştirilebilen deepfakelerdir. Bilgisayar ortamında veya video aramalarında rahatlıkla uygulanabilen bu deepfakeler, bugün pek çok canlı video konferans ortamında kullanılabilir. Gerçek zamanlı olarak ses değiştirebilen ve bir bile firmayı klonlayabilen deepfake teknolojisi oldukça gelişmiş durumdadır. *DeepFaceLive* gibi açık erişimli yapay zeka programları kişilerin görsellerini kopyalayarak bir video konferansta onları kullanabilmektedir. Twitch gibi bazı platformlarda bu efekten yararlanılmaktadır (BasuMallick, 2022).

Kietzmann ve çalışma ekibi deepfake türlerini dört kategoride toplamışlardır. Deepfake türlerinin özelliklerini tanımlamış, mevcut örnekleri vermiş ve iş hayatında nasıl uygulanabileceğini şu şekilde tablo halinde sunmuşlardır (Kietzmann, Lee, McCarthy, & Kietzmann, 2020):

Tablo 1: Deepfake Türleri

Tür	Özellikler	Mevcut örnek	İş hayatında uygulanışı
Foto-Deepfakeler	Yüz ve Beden Değiştirme Bir yüze veya bedene değişiklikler uygulama, gerçek yüz veya bedeni bir başkasının yerine koyma veya her ikisini karıştırma	FaceApp'ın yaşlanma filtresi, bundan yıllar sonra nasıl görünebileceğinizi göstermek için fotoğrafınızı değiştirir.	Tüketiciler sanal olarak kozmetik ürünleri, güneş gözlüklerini, saç stillerini ve giysileri üzerlerinde deneyebilmektedirler.
Ses İçerikli Deepfakeler	Ses Değiştirme Bir kişinin sesini başkasınıkiyle değiştirme veya başkasının sesini taklit etme	Dolandırıcılar, bir CEO'nun sesini taklit etmek için yapay zekayı kullandılar ve bir yöneticinin kendilerine 243,000\$ göndermesini sağladılar.	Bir sesli kitabın seslendiricisi, farklı karakterlere bürünebilmek adına daha genç veya yaşlı, erkek veya kadın, farklı diyalektler ve aksanlarda ses çıkarabilir
	Metinden Konuşmaya Dönüştürme Mevcut ses kaydını, yeni metne yazarak değiştirme	Kullanıcılar, şaibeli bir değişim gerçekleştirdiler. Ünlü psikoloji profesörü ve yazarı Dr. Jordan B. Peterson'ın yerine geçerek onun yerine istedikleri şeyleri söylediler. Yasal müdahale yoluyla eyleme geçen profesör, <i>NotJordanPeterson</i> websitesini kapattırdı.	Seslendirme yoluyla yanlış ifade edilen sözcükler veya bir metin yeni bir kayda gerek olmaksızın değiştirilebilir.
Video Deepfakeler	Yüz Değiştirme Bir videodaki kişinin yüzünü bir başkasınıkiyle değiştirme	Jim Carrey'nin yüzü Alison Brie'nin yüzüyle <i>Late Night with Set Meyers</i> programındaki sohbetinde yer değiştirir.	Filmlerin aksiyon sahnelerinde, daha gerçekçi bir görünüm için dublörün yüzüne başrol oyuncusunun yüzünü yerleştirmek için yüz değişim videoları kullanılabilir.
	Kesintisiz Yüz değiştirme Bir yüz, bir başka yüze kesintisiz geçişle dönüşür.	<i>Saturday Night Live</i> eski yıldızı Bill Hader, talk show programı <i>Conan</i> 'da anlaşılması güç biçimde bir anda Arnold Schwarzenegger'e dönüşüp durdu.	Video oyun kullanıcıları, sevdiği karakterlerin yüzlerine kendilerininkini yerleştirebilirler.
	Tüm bedeni kuklalama Bir kişinin bedeninde gerçekleşen bir hareketi bir başkasının bedenine aktarma	<i>Everybody dance now</i> uygulaması, herkesin nasıl profesyonel bir dansçı gibi görünebileceğini gösteriyor.	İş dünyası liderleri ve atletler bir video sunumu sırasında fiziksel rahatsızlıklarını gizleyebilirler.
Ses&Video Deepfakeler	Pleybek yapma Baş bölgesine odaklı bir videoda konuşan kişinin dudak hareketleri ve sözcüklerin değiştirilmesi	"You Won't Believe What Obama Says In This Video!" adlı videoda Jordan Peele, deepfakelere dikkat çekme amacıyla Obama'nın Ulusa Sesleniş konuşmasını ağız bozuk biçimde değiştirir.	Reklamlar ve eğitici videolar, aynı sese farklı dillere tercüme edilebilir.

Kaynak: (Kietzmann, Lee, McCarthy, & Kietzmann, 2020).

Tabloda da sunulduğu üzere; deepfakeler istendiğinde iyi, istendiğinde kötü amaçlarla kullanılabilir. Türlerin ayrışmasının temelinde fotoğraf, ses ve video niteliklerine göre yapıldığı görülmektedir. Bu türler belirli bir veya daha fazla özelliğe sahiptirler. Kietzmann ve ekibi, mevcut örnekleri gözler önüne sererken iş dünyasında bu uygulamaların karşılığının neler olabileceğini tespit etmektedirler.

Deepfake Tespit Yöntemleri ve Önleme Yolları

Her türlü iletişim işleyişinde olduğu gibi deepfake üretim süreci de bir kodlama ve kod açılma mantığına dayanmaktadır. Burada diğer iletişim mekanizmalarından farklı olarak yapay zeka aracılığıyla gerçekleşen bir iletişim işleyişi mevcuttur. Bu sebeple, gönderici konumundaki deepfake üreticisi otokodlayıcı ve kodaçımlayıcılar kullanarak, kanal olaraksa yapay sinir ağları üzerine bir kod öğretme yoluyla iletişim süreci başlatılmaktadır. Fakat gizil kişilerin yüzleri, sesleri ve bedenleri üzerine yerleştirilerek üretilen bu sahte içeriklerin orijinalde kimlere ait olduğunu öğrenmek isteyen alıcılar da olacaktır. Bunun içinse yine otokod açımlayıcılara ihtiyaç olacaktır. Bir video, ses, fotoğraf, sosyal medya filtresi, video konferans kaydının deepfake olup olmadığını anlamak belirli yöntemlerle tespit edilebildiği gibi her gün daha yeni ve yüksek kalitede deepfake üretim aygıtlarının çıkması tespit yöntemlerinin de geliştirilmesini mecburi kılmaktadır. Kimi zaman orijinal içeriklere ulaşım daha yüksek kaliteli versiyonlarını yeniden yapılandırmak, kimi zamansa dolandırıcılık veya provakasyon gibi suç teşkil eden amaçların önüne geçmek ve önlemler almak için deepfake içeriklerin tespit edilmesi gerekmektedir.

Basit çaplı, az çözünürlüklü bir deepfake kaydının tespitinde temel düzeyde bir tespit için içerikteki kişinin göz bebeklerindeki sabit bakışlar, yüz ve bedene ait cilt renk ve tonlarındaki tutarsızlıklar, doğal olmayan ve tutarsız jest ve mimikler, deepfake içeriklere maruz kalan her alıcının öncelikli olarak dikkat etmesi gereken

noktalardır. Öte yandan; sinema gibi daha artistik tekniklerin kullanıldığı alanlardaki tespiti ise basit video, ses ve görüntü içeriklerindeki kadar kolay olmamaktadır. Öncelikle sahte içerikteki kişilerin yüzlerindeki noktalar büyük veritabanından elde edilen verilerle eşleştirilerek “tracking” yöntemiyle yakalanmaktadır. Daha sonra «görsel efektler» departmanına ulaşmaktadır. Burada her türlü efekt bu deepfake görselin üzerine uygulanmaktadır. En son aşamada, edit işlemlerini yapan uzman her şeyi birleştirerek izlenebilir hale getirmektedir. Daha derin makine öğrenme ve bilgisayar üretimi görüntüleme teknikleri, 3 boyutlu yazılım uygulamaları ile tekrar işlenmektedir. İster temel düzeyde ister ileri düzeyde tespit yöntemleri olsun, aslına bakılırsa hemen her teknolojiye odaklanılacak noktalar mimik ve jestler; özellikle göz kırpması, dudak hareketleri, el-kol koordinasyonu ve yine çok kritik odak noktalarından baş duruş pozisyonları gibi belirgin ifadeler olacak ve tıpkı deepfake üretimi olduğu gibi tespitinde de derin öğrenme sistemlerinden yararlanılacaktır (Almars, 2021; Yang, Li, & Lyu, 2019).

Günümüzde deepfake tespiti için yaygın biçimde kullanılan uygulama ve araçlar gittikçe artmaktadır: İlk zamanlar *Photoshop* gibi programlarla başlayan bu yöntemler, gittikçe daha ziyade yapay sinir ağlarına dayanan tekniklere evrilmiştir. Amatör veya profesyonel günümüz kullanıcıları deepfake içerikleri tespit etmek amacıyla bu teknolojilere başvurumaktadırlar. Üzerinde en çok tespit yöntemlerinin denendiği türlerden biri video deepfake'dir. Burada spesifik olarak temporal bölgelerde odaklanılacak noktalara uygulamalar yapılmaktadır. Görüntülerin birleştirildiği çerçevelerin çözülmesi yoluyla dedektörler kullanılarak tespitler yapılabilmektedir. Bunun için *The Provenance Filtering* ve *Graph Building* gibi test etme yöntemleri kullanılabilir. Bu araçlar sayesinde mevcut deepfake içeriğin orijinaline büyük veritabanlarından ulaşılabilir. *GAN* teknolojisi olarak bilinen üretken çekışmeli ağlar ise tıpkı deepfake üretimi için kullanıldığı gibi tespiti için de kullanılabilir. En sık kullanılan *GAN* işlemleri yüz değiştirme, çerçeve büyütme, silme ve iç boyamadır. DeepFake tespiti için önerilen yöntemler arasında *Evrişimsel Sinir Ağları (CNNs-Convolutional Neural Networks)* en etkili yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir. CNN, belirli bir görüntüden belirli özellikleri çıkartıp bu özellikleri başka uygulamalara sunmaktadır (Korkmaz & Alkan, 2022; Guan, ve diğerleri, 2019). Bunlara ek olarak; görsel kalitesi ölçümlerine dayanan *IQM*, vektör destek makinesi *SVM*, doğrusal ayırım analizi *LDA*, temel bileşen analizi *PCA* gibi dijital saldırı tespitlerinde kullanılan analiz programları da deepfake tespitlerinde kullanılmaktadır (Korshunov & Marcel, 2018). Tüm bu teknik tespit yöntemleri yapay zeka teknolojisi kullanımında belli bir uzmanlık gerektirmektedir. Bu teknoloji sayesinde gerekli reaktif çözümler getirilebilse de çok daha öncesinde deepfake'lerden gelebilecek tehlikeli ve riskli durumlara karşı belirli önlemler almakta da yarar vardır. BasuMallick (2022) bu yönde atılacak işlevsel adımları şu şekilde sıralamaktadır:

1. Anti-fake teknolojisini kullanmak: *Amber Authenticate* benzeri kriptografik programlar kullanmak
2. Eğitim ve farkındalık yaratmak
3. Güçlü güvenli protokolleri yaptırımları uygulamak ve yeni güvenlik standartları geliştirmek
4. Blokzincir teknolojisini öğrenmek
5. Çevrimiçi içeriklere sıfır-güven (zero trust) yaklaşımı uygulamak: Güvenlik duvarı kurmak
6. Reaksiyon geliştirmek
7. Verileri gizli tutmak

Deepfake, bir yandan sinema, eğlence, eğitim, reklam dünyalarında birçok faydası olan ve yaratıcı içerik üretimini kolaylaştıran bu teknoloji öte yandan sahte içerik üretim fikrine dayanması sebebiyle yanlış bilgi verme, dezenformasyon, gerçeklik algısında yanılsama gibi psikolojik etkileri barındırdığı gibi dolandırıcılık, sahtecilik ve provokasyon gibi çeşitli suç türlerine de açık bir teknolojidir.

Babayiğit (2021), deepfake içeriklerin özellikle “maddi ve manevi varlığı koruma ve geliştirme (Anayasa m. 17), özel hayata ve aile hayatına saygı gösterilmesini isteme ve özel hayatın ve aile hayatının gizliliği hakkı (Anayasa m. 20/1), kişisel verilerin korunmasını isteme hakkı (Anayasa m. 20/3), düşünce ve kanaat hürriyeti ile düşünce ve kanaatleri açıklama ve yayma hakkı (Anayasa m. 26, 26), bilim ve sanat hürriyeti (Anayasa m. 27)” gibi hukuki değerler açısından birtakım risk ve tehlikeleri doğurabileceğinin altını çizmiştir. Ayrıca, deepfake üretim şekli açısından ceza hukuku kapsamında belli suç unsurlarına dikkat çekmiştir. Başta “yasak cihaz ve programlar”, “iftira, suç uydurma ve şantaj”, “kişisel verilerin kaydedilmesi ve bu verileri hukuka aykırı verme, yayma ve ele geçirme”, “müstehcenlik”, “özel hayatın gizliliğini ihlal”, “hakaret”, “fikir ve sanat eserleriyle ilgili manevi, mali veya bağlantılı hakların ihlali suretiyle işlenen suçlar”, “dolandırıcılık”, “seçimlerde yasak propaganda” olmak üzere; daha sonra “halk arasında korku ve panik yaratmak amacıyla tehdit”, “suç işlemeye tahrik”, “suçu ve suçluyu övme”, “halkı kin ve düşmanlığa tahrik ve aşağılama”,

“kanunlara uymamaya tahrik”, “suç işlemek amacıyla örgüt kurma (propaganda)”, “halkı askerlikten soğutma”, “terör propagandası” gibi diğer suçları da beslediğine dikkat çekmiştir. Hepsi de TCK’da karşılığı bulunan bu suçlara elverişli deepfake üretimlerinin önüne geçmek açısından yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu ve duyulacağı söylenebilmektedir. ABD, İngiltere, Kanada gibi ülkelerde bununla ilgili yasal düzenlemelere dikkat çekilmekte ve uygulamaya geçilmekte olsa da tamamen yasaklanmış veya net yasalar çıkarılmış değildir (Sunstein, 2021; Sierski, 2019). ABD’de deepfake olgusuna yönelik hukuki girişimler 2019 yılında başlamıştır. Virginia eyaleti intikam pornosu olarak adlandırılan deepfake’leri, Teksas eyaleti siyasi kampanyalarda deepfake’leri ve California eyaleti her iki deepfake’leri de yasaklamıştır. 2021 yılında ABD Milli Savunma Yetkisi Yasasını, deepfake teknolojisinin sebep olabileceği tehditleri içerecek yıllık raporların hazırlanması amacıyla Ulusal Güvenlik Departmanına yönerge olarak sunmuştur (Coffee, 2022).

Reklamcılıkta Deepfake Uygulamalarının Kullanımı

Elon Musk, Tom Cruise, Leonardo Di Caprio, Bruce Willis ve sayısı gittikçe artan pek çok ünlünün dijital dönüştürme ve değiştirme teknolojisiyle dijital simülasyonlarının reklamlarda kullanımı her geçen gün yaygınlaşmakta ve tercih edilmeye başlanmaktadır. Ünlüler, hiçbir şekilde reklam çekimlerinde fiziksel olarak bulunmak zorunda kalmadığından hem emek hem de mali açıdan avantajlar sağlaması sebebiyle deepfake teknolojisi, sinema, eğitim, siyaset gibi alanlardan sonra reklamcılıktaki yerini de çoktan almaya başlamıştır.

Pek çok reklam şirketi tarafından günümüz teknolojisinin nimetlerinden yararlanmak amacıyla tercih edilmeye başlanan deepfake içerik üretimi, reklamcılıkta avantajlar sağlasa ve niyetler halis olsa da dezavantajların veya riskli sonuçların gelişmesi ihtimalini göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Etik ve hukuki açıdan riskler taşıdığı gibi psikolojik ve sosyolojik etkileri de sorgulanmalıdır. Öncelikle, deepfake teknolojisi kullanılarak üretilen reklamlarda ünlü kullanımının, ünlülerden yasal izinler alınarak da alınmayarak da yapıldığı bilinmelidir. İzni alınan deepfake’ler pazarlama ve reklam üreticilerine, büyük yıldızları kamera önüne geçirmeden reklamlarında oynatma, maliyeti düşürme ve yeni yaratıcı imkanlar sağlama gibi fırsatlar sunduğundan avantajlı gözükmemektedir. Fakat izinsiz olanlar yasal açıdan ve etik olarak ciddi boşluklarla dolu görünmektedir. Burada ünlülerin de markaların da bu reklamlarda hızlı yayılımı pek çok manipülasyona ve itibarsızlaştırma girişimlerine mahal verebilmektedir (Coffee, 2022). Bu reklamlarda ünlüler olumlu veya olumsuz alt anlamlarla gösterilebildiğinden ve bu içerikler hızlıca yayılıp viral olabildiğinden, ulaştığı tüketicilerde olumlu veya olumsuz algılara varabilmektedir. Olumlu dahi olsa, izni alınmamış olması açısından belki de böyle bir reklamın yapıldığını bilmeyen ünlü kişi, kişisel verilerinin hakkı aksine habersiz bir yayılımın içinde akıp gitmektedir ve bu duruma müdahale edememektedir. Sırf bu durum bile etik ve hukuki açıdan sorun teşkil etmektedir. Kaldı ki; bu yayılımın farkında dahi olsa yasalar net biçimde eyleme geçmediğinden kendisini içeren sayıca çok fazla deepfake içeriğin her birine karşı ayrı dava açması oldukça güç olacaktır. Bu anlamda, çok daha kapsayıcı yasaların çıkarılmasında yarar görülmektedir.

ReAlpha yatırım firmasının, Elon Musk’ın köpük dolu bir küvetten seslenip yüksek değerdeki varlığını anlattığı ve Jeff Bezos gibi diğer teknoloji liderlerine meydan okuduğu reklam videosu bir deepfake reklam videosu örneğidir. 2021’de yayınlanan deepfake video 1,2 milyon görüntülemeye ulaşmıştır. Reklamın pazarlama müdürü Christie Currie, 83 ülkedeki tüketicilere ulaşan reklam videoları sayesinde ReAlpha şirketinin maliyet açısından ciddi avantaj elde ettiğini dile getirmektedir. Fakat Musk’ın bu reklam için bir anlaşması bulunmamaktadır (Coffee, 2022).

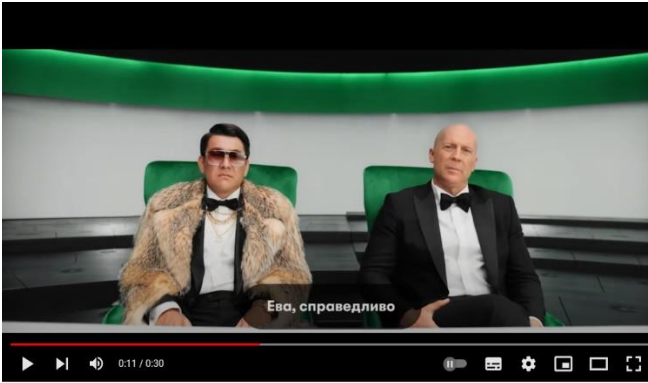


Görsel 2: Elon Musk İzinsiz Deepfake Reklamı

Kaynak: Coffee, 2022.

Benzer bir başka örnek ise Bruce Willis’in başına gelmiştir. 2022’nin Eylül sonu ve Ekim’in ilk günlerinde NTV (NTV, 2022) ve Hürriyet’in (Hürriyet-Kelebek, 2022) haber siteleri ve atv haber programı (aTV, 2022) gibi bir TV kanalının da aralarında bulunduğu ana akım medyada çıkan haberler “afazi” hastalığı sebebiyle ünlü oyuncunun aktörlük mesleğine dijital ikizinin yaratılması yoluyla devam edeceği haberini vermektedir.

Yurtdışı haber kaynaklarından biri olan Telegraph'tan edindikleri bilgiyle Willis'in, *DeepCake* adlı Ukrayna asıllı dijital bir ajansla anlaştığı ve deepfake versiyonunun kendisi yerine Rus GSM operatörü firma MegaFon ile anlaşma imzalayarak reklamlarında oynayacağı haberini vermekteydiler. Sadece ülkemizdeki bu haber kaynaklarıyla sınırlı kalmayıp dünyanın pek çok medya kanallarında verilen bu haber çok geçmeden Willis tarafından yalanlanmıştır. Aynı şekilde DeepCake'ten de haberlerin asılsız olduğu beyanı gelmiştir. MegaFon ise yorumsuz kalmıştır (Derico & Clayton, 2022; Coffee, 2022).



Реклама МегаФон | МегаФон Плюс 4 подписки по цене 1 | Брюс Уиллис

Görsel 3: Bruce Willis İzinsiz Deepfake Reklamı

Kaynak: Derico & Clayton, 2022.

Bir başka deepfake reklam örneği ise bu kez etik ve yasal standartlara uygun şekilde hareket eden “Nike FC Presents the Footballverse” reklam kampanyasından gelmektedir. Nike’ın Katar’da gerçekleşen Dünya Kupası için hazırladığı reklam, deepfake ve animasyon gibi iletişim teknolojilerini kullanarak yaratıcı reklam çabalarının ve Nike’ın geleceğe dönük yüzünü inovasyonla birleştirildiği bir örnek olarak dikkat çekmektedir. Gerekli izinler alınarak Ronaldinho, Cristiano Ronaldo, Mbappé, Edgar Davids, Ronaldo gibi geçmişten ve günümüzden dünyaca ünlü futbol yıldızlarını deepfake uygulamasıyla bir araya getiren ve Wieden+Kennedy reklam ajansına ait reklam filmi, Nike’ın metaverse evrenine yaklaşımını tanıtmak amacıyla yaratılmıştır. Nike, günün ve geleceğin teknolojisini nasıl takip ettiğini ortaya koymak adına reklam çekim tekniklerinde de yine deepfake ve animasyon yöntemlerini kullanmayı tercih etmiştir. Reklam ve medya çevrelerince takdir gören reklam kampanyası kimi çevrelerce yılın reklamı olarak dahi görülmektedir (Eslogan, 2022; Hypebeast, 2022).



Nike FC Presents the Footballverse

Görsel 4: Nike FC Footballverse İzinli Deepfake Reklamı

Kaynak: Hypebeast, 2022.

Bu örneklerin yanı sıra Dove kozmetik markasının genç kızların sosyal medyadaki filtrelerden nasıl etkilendiğini göstermek amacıyla eleştirel bir sosyal sorumluluk niteliğindeki reklam filmi “Toksik Etki Bir Dove Film”, Dior-J’adore parfümünün Charlize Theron, Margot Robbie ve Rowan Atkinson’ın yüzlerinin kullanıldığı deepfake içeriği, ABD Florida’da bulunan Dalı Müzesi’nin tanıtım kampanyasında sanatın yapay zeka ile buluştuğu “Dalı Lives” tanıtım filmi ise reklamcılıkta ve tanıtım faaliyetlerinde deepfake uygulamalarının kullanıldığı dikkat çekici diğer örnekler arasındadır.

Neil Postman Bakış Açısıyla Teknolojik Değişimler

Başta görsel imajlar ve fotoğraf ve ardından televizyon olmak üzere iletişim teknolojilerinin ve araçlarının kültüre dayattığı egemenliğe karşı sert eleştirileriyle tanınan Neil Postman, *Teknopoli* adlı kitabında Amerika’nın kültürün teknolojiye teslim oluşunu ele almıştır. İzinden gittiği McLuhan’ın “Araç mesajdır” söylemini “Araç metaforudur” şeklinde revize etmektedir. Çevre bilimcilerin kullandığı “ekoloji” kavramını

medya ve iletişim teknolojisi için kazandıran kişidir. 1968’de her yıl düzenlenen “Ulusal İngilizce Öğretmenleri Konseyi” toplantısında ortaya attığı “medya ekolojisi” kavramıyla kastettiği şey, yeni bir teknolojinin sadece belirli bir alanı değil insan eylemlerinin genelini ve toplumu genel ve yaygın biçimde etkileyeceğidir. Böylece teknolojik değişimlerin toplama bir ek olarak değil toplamın geneline yayılma yoluyla etki yarattığını dile getirmektedir. Çevresel olaylar her nasıl bir eklenti olup sadece belli bir yerle sınırlı kalmıyorsa ve çevrenin geneline zincirleme yayılıyorsa, teknolojik değişim de tıpkı bu ekolojik sistemde olduğu gibi tesir edecektir (Özçetin, 2018; Ilıcak Aydınalp, 2020; Hamut, 2022).

Postman, teknolojinin kültürdeki etkisine dikkat çekmek amacıyla tüm iddialarını metaforlarla geliştirmektedir. Özellikle televizyonun bir teknolojik değişim sürecinde Amerika’yı nasıl etkilediğini anlatmak amacıyla bir medya-metafor değişimi üzerinde durmaktadır. Bu sebeple; teknoloji üzerine söylemlerini de edebi hikâyeler ve mitlerdeki karakterler ve olaylarla ilişki kurarak bir metafor dizgisi üzerinden anlatmaktadır. 1992’de yazdığı *Teknopoli*’de teknolojik değişimlerin kültür ve toplumun geneline yayılımını anlatmak için Plato’nun *Phaedrus* adlı eserinde anlattığı Yukarı Mısır’ın kralı Thamus hakkındaki hikâye *Thamus’un Yargısı* ile başlamaktadır. Bu hikâyeyi, *Teknopoli*’yi yazdığı modern dönemdeki insanlığın teknolojik araçlarına alet olma eğilimi için bir uyarı mahiyetinde anlatmaktadır. Hikâyede Thamus, yazının bulunmasıyla insanlığın hafızasına zarar geleceği konusunda kuşkulara sahiptir. Postman ise hikâyeden çıkarılması gerekenin yazının bulunmasına bir karşı duruş olmadığını, asıl üzerinde durulması gerekenin teknolojik değişimlerin “hem menfi hem müspet” etkileri olduğunu söylemektedir. *Teknopoli*, Postman’ın matbaa, saat, buhar makinesi gibi gelmiş geçmiş her teknolojik gelişmenin insanlığı nasıl etkilediğini ele aldığı bakış açısının bir temsilidir. Burada insanları uyarmak istediği şey ise 17. yüzyıla kadar insanlığın bu araçları kullandığı, 17. yüzyıldan sonra ise öncelikle insanların daha sonra da haliyle kültürlerin bu araçların aleti haline geldiğidir. Her yeni gelen teknoloji artık geldiği kültüre ekolojik olarak hakim olmaktadır. Buna göre; örneğin televizyon geldiğinde medyayla birlikte politik, ekonomik, dini, bilimsel, sosyolojik ve psikolojik olarak topyekün insanları etkisi altına almaktadır. (Postman, 2006).

Postman, teknolojik değişimlerin etkilerine dair çalışmalarına 1992’de yazdığı *Teknopoli*’den sonra da devam etmektedir. 1998 yılındaki “The New Technologies and the Human Person: Communicating the Faith in the New Millenium” konferansındaki konuşmasında ise, teknolojik değişimlerle ilgili olarak *Teknopoli* perspektifiyle uyuşan ve kapıda bekleyen milenyum çağında yeni teknolojilerin insanlığı nasıl etkileyeceğine dair fikirlerini ortaya koymuştur. Bu fikirlerini, *Five Things We Need to Know About Technological Changes (Teknolojik Değişimler Hakkında Bilmemiz Gereken Beş Şey)* başlığı altında beş fikir olarak ortaya koymaktadır. Postman, bu beş fikri şu şekilde sıralamaktadır (Postman, 1998):

1. “Kültür her zaman teknolojinin bedelini öder.”: Bu fikre göre; tüm teknolojik değişimler bir tür takastır. Postman, bunu Faust pazarlığı olarak görmektedir. Teknoloji, bir alıp verme eylemi içerisindedir. Yani; her yeni teknolojinin sunduğu bir avantaj varsa karşılığında bir de dezavantaj vardır. İnsanlar bilgisayarların ve otomobillerin nimetlerinden yararlanırken getirdikleri dezavantajları görmezden gelmektedir ve bu çok tehlikelidir. Kültür, teknolojinin bedelini ödemektedir.

2. “Yeni teknolojilerin avantajları ve dezavantajları nüfusun geneline eşit miktarda dağılmaz.”: Teknolojik değişimde her zaman kazananlar ve kaybedenler vardır. Yani her yeni teknoloji bazılarını yarar sağlarken bazılarını da zarar getirir. Bazıları ise olduğu yerde kalır. Postman, 16. yüzyılın icadı matbaa için de 20. yüzyılın icadı televizyon için de aynı şeyi söylemektedir. Bir kesim bu araçlardan fayda sağlarken diğer kesimse zarar görmektedir. Yine bilgisayar teknolojisi de böyledir. Ordu, havayolları şirketleri, bankalar gibi büyük çaplı kurumlar bilgisayarın avantajlarından yararlanırken veya doğa bilim insanları için bilgisayar kullanımı kaçınılmazken, çelik işçileri, manavlar, müzisyenler, fırıncılar gibi faklı grupları kontrol altında tutmak için kullanıldığını iddia etmektedir. Önemli olan kimlerin yarar kimlerin zarar göreceğini sorgulamaktır. Ama bilinmelidir ki kazananlar her zaman kaybedenleri aslında kazanan olduklarına ikna etmeye çalışacaklardır.

3. “Her teknolojinin içerisinde güçlü bir ve hatta bazen iki veya üç güçlü fikir gömülüdür.”: Bu fikirler genellikle görünür değildir bir şekilde soyut bir doğaları bulunmaktadır. Elinde bir TV kamerası olan herhangi bir kişinin gözüne her şey görüntü olarak görünmekteyken, bilgisayarı olan kişiye ise her şey veri olarak görünmektedir. Burada her teknolojinin aslında bir felsefesi olduğu düşüncesi ön plana çıkmaktadır. Bu her yeni teknoloji insanların akıllarını ve bedenlerini nasıl kullandığının veya duygusal ve entelektüel eğilimlerinin nasıl göz ardı edildiğinin bir temsilidir. Postman, bu üçüncü fikri direkt olarak Marshall McLuhan’ın “araç mesajdır” fikrine bağlamıştır.

4. “Teknolojik değişimler eklentili değil, ekolojiktir”: Postman, bu dördüncü fikirde medya ekolojisi ve teknopolik perspektifini net biçimde ortaya koymaktadır. Teorisinin dayandığı “araç metaforudur” fikri

dördüncü fikirle birebir örtüşmektedir. Postman bu fikrini açıklarken teknolojinin kültüre eklenti olmak yerine genele yayılışını kırmızı boyanın suya damlatıldıktan sonraki etkisiyle özdeşleştirmektedir. Tanımlamasına şu soruyla başlamaktadır: “Temiz suya bir damla kırmızı boya damlattığımızda ne olur? Temiz su artı bir damla kırmızı boyamız mı vardır?” ve net şekilde cevabını kendisi vermektedir: “Kesinlikle hayır. Suyun her bir molekülünde artık yeni bir renk elde etmiş oluruz. Yeni bir araç da hiçbir şey eklemeyiz; her şeyi değiştirir. 1500 yılında, matbaa icat edildiğinde, eski Avrupa artı matbaanız yoktu. Farklı bir Avrupa’nız vardı. Televizyondan sonra Amerika, Amerika artı televizyon değildi. Televizyon, her siyasal seçime, her eve, her okula, her kiliseye, her endüstriye ve bunun gibi her şeye yeni bir renk kattı.”

5. “Medya mitik olma eğilimindedir”: Bu sözcüğü, Fransız edebiyat eleştirmeni Roland Barthes’ın kullandığı manada kullandığını belirtmektedir. Barthes’ın, «mit» sözcüğünü, teknolojik yaratılımları Tanrı lütfuymuşçasına, nesnelere doğal düzenin bir parçasıymışçasına bir yaygın düşünme şekliyle bahsetmek için kullandığını söylemektedir. Postman’a göre; otomobiller, uçaklar, TV, filmler, gazeteler-hepsi de mitik statüde sahiptirler çünkü belirli bir siyasal veya tarihi bağlamda üretilen insan yapımı ürünler gibi değil de doğanın lütufları olarak algılanmaktadırlar. İnsanlar teknolojik değişimleri sorgulamazlar. Nasıl güneşin doğuş batışı saatlerini sorgulamıyorlarsa, televizyonun yayın saatlerini de sorgulamayacaklardır. Bu düşünce insanların hayatı üzerinde teknolojik değişimin düşünüldüğünden çok kontrol gücü olduğunu göstermektedir.

Bu fikirlerini sunduğu konuşmasının sonunda Postman, insanlığın artık kültürlerinin gerektirdiklerine uymaktansa teknolojinin gerektirdiklerine uymaya daha istekli olduğunun altını çizmiştir. İnsanları, bunun aptalca bir durum olduğu, gözlerini açmaları gerektiği ve teknoloji tarafından kullanılmak yerine teknolojiyi kendilerinin kullanması gerektiği konusunda uyarmıştır.

Neil Postman teorisi, medya ekolojisi, teknopoli ve beş fikir kapsamında incelendiğinde, aslına bakılırsa; kökten bir teknoloji karşıtlığı veya teknolojik değişimlere körü körüne bir karşı duruş olarak değerlendirilmemelidir. Burada özellikle teknolojik değişimlerin hızlı bir yükselişe geçtiği 20. yüzyılın bir düşünürü olarak insanların gelişen teknolojik değişimleri olduğu gibi kabul edip edinme çabasıyla teknolojinin bağımlısı veya kölesi olmamaları, kendi kültürel değerlerinin farkındalığından kopmamaları ve avantajlarına sarılırken dezavantajlarının da farkında olup özkontrolleriyle bunlardan zarar görmemeleri adına bir durup sormaları ve bilinçli bir teknoloji kullanımı içerisinde olmaları konusunda bir farkındalık yaratma çabasında olduğu görülmektedir.

Araştırmanın Problemi

Medyanın habercilik, gazetecilik, sinema, dijital oyunlar gibi diğer alanlarında kullanıldığı gibi reklamcılıkta da son yıllarda düşük maliyet sağlama, ulaşılması zor kişileri reklamlarda oynatma, eğlendirme ve dikkat çekme gibi amaçlarla deepfake uygulamalarına başvurulmaktadır. Amaçlarını elde etmesi açısından avantajlı görünen deepfake reklamlar, bir yandan her teknolojik değişimin yarattığı gibi avantajların yanında dezavantajlarla da sonuçlanmaktadır. Bu çerçevede; bu çalışmada dünyanın farklı ülkelerindeki deepfake reklam uygulamalarından sonra Türkiye’de de son yıllarda denenmeye başlanan deepfake reklamlarındaki avantaj ve dezavantajların derinlemesine incelenmesi amaç edinilmiştir.

YÖNTEM

Teknolojik değişimler olduğu gibi gelmekte, insanların kullanımına otomatik olarak sunulmakta ve sonra da kalıp gelişmekte veya yok olup gitmekte değildir. Her yeni teknolojik aracın ortaya çıkışı ve insanların kullanımına sunulması, beraberinde geldiği kültürün yapısının değişimine etki etmektedir. Yapay zeka teknolojisinin son yıllardaki bir çıktısı da deepfake olmuştur. İnsanların yüz, ses ve beden özelliklerinin, büyük veri tabanındaki mevcut verilerinden elde edilerek algoritmaların yapay sinir ağları üzerinden derin öğrenme yoluyla başka insanlara aktarılması esasına dayanan gerçek olmayan görüntü, ses, video, canlı yayın ve sosyal medya içerikleridir. İlk bakışta sinema, eğlence dünyası gibi alanlarda, sosyal medyada ve reklam iletişimi stratejilerinde yaratıcı bir yöntem olarak dikkat çekse de bu teknolojinin gelişi her zaman avantajlı olmamaktadır. Suç niteliği taşıyabilecek kötü amaçlar ve bunların dışında medyanın kullanıcılar üzerinde yaratacağı güven kaybı, itibarsızlaşma, orijinallikten uzaklaşma ve yapaylık, tembelleşme gibi dezavantajları da gelişmektedir. Bu bilinçle yola çıkan çalışmada, dünyadaki örneklerden sonra Türkiye’de reklamcılık anlayışında deepfake uygulamasına belirli bir örnek durum üzerinden yaklaşma gereği duyulmaktadır. Avantajların ve dezavantajların derinlemesine incelenmesi amaçlandığından nitel bir çalışma deseni takip edilmiştir. Bu sebeple, bulgulardan çıkarılan sonuçlar deepfake teknolojisinin reklamcılıktaki kullanımı ile ilgili bir genelleme yapılması açısından uygun olmamakla birlikte çalışmanın yöntemi yapılandırıcı bir çatı altında yorumlayıcı niteliktedir. Dolayısıyla, deepfake uygulanan reklam örneği kendi sınırları dahilinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada, deepfake uygulamalarının Türkiye'deki reklamcılık anlayışında ve tüketici kültüründe ortaya çıkabilecek avantaj ve dezavantajlarının derinlemesine incelenmesi amaçlandığından nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni yürütülmüştür. Ülkemizde izinleri alınarak yapılan deepfake reklamların ilk örneği olan Ziraat Bankası reklam kampanyası kapsamında "Sen Hep Gülümse" reklam filminde merhum Kemal Sunal'ın deepfake teknolojisi ile canlandırılması örnek olayı özelinde bir analiz yapılmıştır. Bu anlamda, durum çalışmalarının alt desenlerinden tekli desen yoluna gidilmiştir.

Durum çalışması, bir duruma ilişkin pek çok etkenin derinlemesine incelenmesini sağlaması açısından bütüncül bir yaklaşıma sahiptir. Zaman ilerledikçe araştırmanın yeni yönlerinin farklı açılar ve etkenlerce uzun dönemli olarak çalışılmasında yarar görülmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2006).

Çalışma Verisi

Tekli durum deseni takip edilen çalışma verisi belirli tek bir örnek olay; yani örnek deepfake reklamı üzerinden analiz yoluna gidilmiştir. Bu sebeple, çalışma grubu amaçlı olarak tercih edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Derinlemesine incelemesi amaçlanan reklam filmi, kampanya dönemini tamamlayıp TV kanallarından çekilmiş olup YouTube kanalı üzerinden erişime açık bulunmaktadır. 1:32 dakikalık bir video olan deepfake reklam filmi, doküman analizi yoluyla incelenmiştir.

Doküman analizi, özellikle sesli ve görsel materyaller açısından analizi yapılacak veriye dikkati odaklamada kolaylık sağlaması açısından avantajlı görülmektedir. Araştırmacının zamanlama açısından avantajlı olduğu bir veri toplama aracıdır (Creswell, 2017). Kolay ulaşılamayacak kişilere ulaşabilmesi, katılımcı tepkiselliği olmaması, zamana yayılarak uzun süreli ve detaylı analiz etme imkanı, diğer veri toplama araçlarına nazaran maliyetin düşük olması, dokümanın niteliğinin araştırma konusu açısından tespit etme kolaylığı gibi avantajlar bilimsel araştırmalarda araştırmacıya elverişli bir ortam sağlamaktadır. Öte yandan; seçme kriterlerinin belirsizliği, yeteri kadar çalışma verisine ulaşma zorluğu ve doküman eksiliği ve araştırmacının yanlılığı ise doküman analizinin dezavantajları arasında görülebilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2006). Doküman analizlerinde özellikle dikkat edilmesi gereken belki de en önemli nokta, dokümanların tarafsız ve objektif olmalarıdır (İslamoğlu & Alınacı, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2006). Bu çalışmada, deepfake reklam uygulamalarının avantaj ve dezavantajları analiz edilirken reklam filminden kaynaklanan hiçbir yanlılık durumu bulunmamaktadır.

İnanılabilirlik ve Aktarırlılık

İncelemesi yapılacak reklam filmi kaynağı çalışmada mevcuttur. Yapılacak betimsel analiz, Neil Postman'ın teknolojik değişimlere yönelik oluşturduğu teknopolik bakış açısından yola çıkarak ortaya koyduğu beş fikre dayanılarak yapılmıştır. Bu anlamda, çalışmanın kavramsal çerçevesinde teorik alt yapı detaylandırılmıştır. Ayrıca, deepfake reklam filminden yola çıkılarak yapılan yorumlar bu reklamın ardından gelen diğer Kemal Sunal deepfake videolarının YouTube üzerinden sunulduğundaki örneklere de dayandırılmaktadır.

Teorik bakış açısının analizin temeline yapılandırılmasının yanı sıra; Ziraat Bankası "Sen Hep Gülümse" reklam örneğinin ne tür bir deepfake olduğuna dair betimsel analiz ise, Kietzmann ve diğerlerinin (2020) önerdiği deepfake türlerine dayandırılarak gerçekleştirilmiştir.

Veri Analizi ve Bulgular

Örnek reklam kampanyası deepfake reklam filmi kapsamında elde edilen veri, betimsel analiz yoluyla incelenmiştir. Yorumlama tekniği olarak; bu reklam kampanyası özelinden yola çıkılarak genelleme yapılsa da reklamcılıkta ne gibi sonuçları olabileceği yorumlamasına gidilmiştir.

Ziraat Bankası, 155. yılında (2018) Yeşilçam reklam filmleri çektiği kampanya sürecini 157. yılında (2020 yılı) "Sen Hep Gülümse" sloganıyla Kemal Sunal reklam filmiyle dikkatleri çekmiştir. Deepfake yöntemiyle çekilen filmin türü Kietzmann ve arkadaşlarının kategorize ettiği deepfake türleri açısından betimlendikten sonra Neil Postman'ın teknopolik bakış açısından yola çıkarak oluşturduğu teknolojik değişimlere yönelik beş fikrini temel alarak tek desenli durum çalışması olarak analiz edilmiştir. Dünyada farklı örnekleri bulunan deepfake reklamların bir kısmı izinleri alınarak üretilirken bir kısmı ise izinsiz olarak üretilmektedir. Sunal Ailesi'nden izni alınmış olarak üretilen bu deepfake reklam filminin, reklamcılık alanında ve tüketici kültüründe sağlayabileceği avantajlar ve yol açabileceği dezavantajlar açısından derinlemesine incelenmiştir.

İnceleme üç adımda gerçekleştirilmiştir:

1. Reklam Künyesi: İlk olarak reklam filminin künyesi verilecektir. Reklam ajansının deepfake sürecinde attığı adımların bilgisi verilecektir.
2. Deepfake Türü: Reklam filminin hangi şartlarda çekildiği ve Kietzmann ve arkadaşlarının belirttiği deepfake türlerinden hangisinde olduğu ortaya çıkarılacaktır.
3. Neil Postman'ın teknolojik değişimlere yönelik 5 fikir temelli perspektifi deepfake teknolojisinin reklamcılıkta kullanımında "Sen Hep Gülümse" deepfake reklam filmi bazında uyarlanışı



#ZiraatBankası #BirBankadanDahaFazlası

Sen Hep Gülümse

Görsel 5: Ziraat Bankası "Sen Hep Gülümse" Kemal Sunal İçerikli-İzinli Deepfake Reklamı

Kaynak: YouTube, 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=fPiwmoxa0QE>.

Reklam Künyesi ve Bilgileri

Ziraat Bankası'nın 157. yılında "Sen Hep Gülümse" sloganlı ve başrolünde Yeşilçam'ın merhum oyuncusu Kemal Sunal'ın görüldüğü reklam filmi deepfake teknolojisinin uygulanmasıyla üretilmiştir. Videonun "gerçek" versiyonunda performansı sergileyen asıl kişi Kemal Sunal'a benzerliği ile bilinen Metin Kurt'tur. Kurt'un yüzüne, konuşması ardındaki sesine ve bedenine genel olarak deepfake tekniği uygulanmıştır. Jest ve mimikleri halihazırda Sunal'a benzeyen Kurt'un orijinal ses ve görüntüsü üzerine, derin öğrenme türünde bir makine öğrenmesi yardımıyla Kemal Sunal'ın ses ve görüntüsü yerleştirilmiştir. Bu son haliyle yapay zeka üretimi aline gelen deepfake versiyonda artık Kemal Sunal'ın sesi değiştirilip Kurt'un konuşması üzerine yerleştirilmiştir. Yüzü üstüneyse Kemal Sunal'ın mimikleriyle birlikte görüntüsü yerleştirilmiştir. Son olaraksa, fiziksel olarak videoda Kurt'un bedeni bulunmakta fakat taklit yoluyla jestleri de Kemal Sunal'a benzetilmiştir. Filmin orijinal çekimleri üç gün sürerken post-produksiyon süreci 40 günü bulmuştur (Mediacat, 2021; Yüksel, 2021). Reklamcılıkta yeni bir teknolojik değişim olan deepfake tekniğinin ilk kez kullanıldığı Deepfake reklamının künyesi aşağıdaki gibidir (Mediacat, 2021):

Tablo 2: Ziraat Bankası "Sen Hep Gülümse" Reklam Künyesi

Reklamveren:	Ziraat Bankası
Reklamveren Yetkilisi:	Ali Kırbaş, Levent Marmaralı, Mustafa Tekin, Kemal Aker, Ömer Topal, Ömer Ayar, Emrah Tugen, Sezer Sakarya
Reklam Ajansı:	Happy People Project
Ajans Başkanı & Kurucu Ortak:	Orçun Onural, Yaşar Akbaş
CSO:	Hilal Birecik
Kreatif Direktör:	Fırat Yıldız
Sanat Yönetmeni:	Mert Merdim
Reklam Yazarı:	Tuğçe Kadioğlu
Müşteri Ekibi:	Kerem Yalçın, Burçin Tutumoğlu
Strateji:	N. Özlem Akbaş, Maral Karagöz
Prodüksiyon Ekibi:	Kerem İlbeyli, Alev Cihan
Prodüksiyon Şirketi:	2012
Yönetmen:	Şenol Yılmaz
Yapımcılar:	Ezel Domaniç, Begüm Baran
Post Prodüksiyon:	ABT
Orijinal Müzik:	Melih Kibar - "Hababam Sınıfı"

Kaynak: Mediacat, 2021.

Mediacat'in, reklam ajansı Happy People Project'in başkanlarından Yaşar Akbaş ile yaptığı röportajda, Akbaş Ziraat Bankası'nın insanların yüzünü güldüren banka metaforuyla özdeşleşmesi ve "Eğer çok iyi şeyler yaparsan, insanlar seni aradan ne kadar zaman geçerse geçsin unutmazlar" mesajını vermek istedikleri için Kemal Sunal içerikli bir reklam yaptıklarını dile getirmektedir. Ziraat Bankası'nın 157. yılında bu reklam vesilesiyle insanların yüzünü güldürmeyi amaçladıklarını ve reklamın da çok ilgi gördüğünü eklemektedir.

Röportajı yapan kişi “Deepfake kullanma tercihi nasıl bir süreç getirdi beraberinde? Teknolojinin geleceği nelere gebe dersiniz?” sorusunu sorduğundaysa, deepfake teknolojisinin çalışma mantığını anlatıp aslında tehlikeli olduğunun altını çizmekte ve bu prodüksiyon için sadece deepfake kısmında 2 hafta süren bir çalışma yürüttüklerini anlatmaktadır. Türkiye’de ilk deepfake reklamını yaptıklarını ve yanılmıyorsa da dünyanın ikinci deepfake reklamı olduğunu söylemektedir. Bu teknolojinin gelecekte nelere yol açacağı hakkındaysa kendisi de çok emin olmamakla birlikte siber güvenlik konusunun üzerinde durmaktadır.

Merhum sanatçının kişisel verileri hakkı, ölümü sebebiyle artık kalmadığından haklarının mirasçılara devrolması sebebiyle telif hakları izninin mirasçıları olan ailesinden alınması gerekmektedir (Çetin, 2021). F5Haber’in (F5haber, 2021) verdiği bilgiye göre, Sunal Ailesi’nden Ziraat Bankası reklamında merhum sanatçı Kemal Sunal’ın deepfake tekniğiyle oynatılması izni alınmıştır. Hatta haber şu şekilde verilmiştir: “Merhum sanatçının oyuncu oğlu **Ali Sunal**, Ziraat Bankası’nın reklam filmi için şu açıklamayı yaptı: “Reklam öncesi izin aldılar. Bizce çok hoş oldu. İnsanın boğazında bir düğüm ve yüzünde güzel bir gülümseme bırakıyor. Çok özledik çok.”

Ziraat Bankası’nın Kemal Sunal odaklı deepfake reklamı için mirasçısı olan ailesinden izin alınarak ve telif hakkı prosedürlerine uyularak yapılsa da; ardından parodi amacıyla yapılmış başka deepfake videoları gelmiş ve bunlar telif hakkı prosedürleri yürütülmeden yapılmıştır. Capsman34 adlı YouTube üreticisi telif hakkı problemi sebebiyle takipçilerini Instagram hesabına yönlendirmiştir. 125 bin abonesi olan kullanıcının bu videosu 5,7 milyon kez görüntülenmiştir. Takipçiler çoğunlukla olumlu yorumlarda bulunmuştur. (YouTube, 2021).



KEMAL SUNAL THE MASK

CAPSMAN34 125 B abone Katıl Abone ol 18 B Paylaş İndir

Görsel 6: Kemal Sunal X the Mask Deepfake Videosu

Kaynak: YouTube, 2021, <https://www.youtube.com/watch?v=HrYe9cEZ8V0>

Yine aynı kullanıcı tarafından 1 yıl önce Matrix filminde Neo karakterinin yüzüne merhum Kemal Sunal’ın yüzüne ait görsel yerleştirilmesi yoluyla deepfake tekniği uygulanmıştır. 15 bin abonesi bulunan kullanıcının bu videosu, 813 bin kez görüntülenmiştir. Takipçiler çoğunlukla olumlu yorumlarda bulunmuştur.



KEMAL SUNAL MATRIX

CAPSMAN34 125 B abone Katıl Abone ol 18 B Paylaş İndir

Görsel 7: Kemal Sunal X Matrix Neo Deepfake Videosu

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=pIjTBn-2TZA>

Lokum Film-Doğu adlı YouTube video üreticisi ise Iron Man karakterinin yüzüne merhum Kemal Sunal’ın görsellerini yerleştirmiştir. 5,34 bin abonesi olan kullanıcının bu deepfake videosu 16 bin kez görüntülenmiştir. Takipçiler çoğunlukla olumlu yorumlarda bulunmuştur.



Kemal Sunal İron Man Oldu |DEEPFAKE|

Lokum Film-Doğu
5,34 B abone

Abone ol

249

Paylaş

İndir

...

Görsel 8: Kemal Sunal X Ironman Deepfake Videosu

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=-Er5I7B28EI&t=31s>.

Deepfake Türü

Deepfake türleri, kavramsal çerçevede de verildiği üzere Kietzmann ve araştırma ekibi (Kietzmann, Lee, McCarthy, & Kietzmann, 2020) tarafından dört kategoride toplanmıştır. Bunlar; foto deepfakeler, ses içerikli deepfakeler, video deepfakeler ve ses&video deepfakeler olarak ayrılmıştır. Fotodeepfakeler, fotoğraflarda yüz ve beden değiştirme ; ses içerikli deepfakeler yalnızca ses değiştirme ve metinden konuşmaya dönüştürme; video deepfakeler, yüz değiştirme, kesintisiz yüz değiştirme ve tüm bedeni kuklalama; ses&video deepfakeler ise, baş bölgesine odaklanarak pleybek yapma yoluyla üretilmektedir.

Ziraat Bankası'nın "Sen Hep Gülümse" reklamında uygulanan deepfake yöntemi incelendiğinde; deepfake türünün Kietzmann ve arkadaşlarının belirlediği dört deepfake kategorisinden ikisine ait olduğu görülmektedir. Bunlar, "video deepfakeler" ve "ses&video deepfakeler" kategorilerinden oluşmaktadır.

Tablo 3: "Sen Hep Gülümse" Reklam Filmi Deepfake Türü

Deepfake Türü	Özellikler	Ziraat Bankası "Sen Hep Gülümse" Kemal Sunal Odaklı Deepfake Reklamında Uygulanışı	Deepfake Manipülasyonu "Var"- "Yok"
Foto-Deepfakeler	Yüz ve Beden Değiştirme Bir yüze veya bedene değişiklikler uygulama, gerçek yüz veya bedeni bir başkasının yerine koyma veya her ikisini karıştırma	Reklamın, oyuncu Metin Kurt veya bir başkasına ait fotoğrafının üzerinde yüz veya bedeninin yerine konması veya her ikisinin karıştırılması yoluna gidilmemiştir.	Yok
Ses İçerikli Deepfakeler	Ses Değiştirme Bir kişinin sesini başkasınınkiyle değiştirme veya başkasının sesini taklit etme	Oyuncu Metin Kurt'un sesi üzerine merhum Kemal Sunal'ın sesi getirilmiş olmasına karşın reklam manipülasyonu yalnızca ses kaydını değil görüntü kaydını da değiştirerek üretilmiştir.	Yok
	Metinden Konuşmaya Dönüştürme Mevcut ses kaydını, yeni metne yazarak değiştirme	Merhum Kemal Sunal'ın veri tabanlarında bulunan ses kayıtları reklamda geçen diyaloglara yeni bir metin olarak dönüştürülse de reklam filmi manipülasyonu yalnızca ses kaydından oluşmamakta ve görüntü manipülasyonu da bulunmamaktadır.	Yok
Video Deepfakeler	Yüz Değiştirme Bir videodaki kişinin yüzünü bir başkasınınkiyle değiştirme	Reklam videosunda, oyuncu Metin Kurt'un yüzü merhum Kemal Sunal'ın yüzüyle değiştirilmiştir.	Var
	Kesintisiz Yüz değiştirme Bir yüz, bir başka yüze kesintisiz geçişle dönüşür.	Reklam videosunda, oyuncu Metin Kurt'un yüzü anlaşılması güç biçimde hiçbir kesinti olmaksızın sabit ve uzun süreli olarak merhum Kemal Sunal'ın yüzüne geçişle dönüşmüştür.	Var
	Tüm bedeni kuklalama Bir kişinin bedeninde gerçekleşen bir hareketi bir başkasının bedenine aktarma	Oyuncu Metin Kurt'un baş ve beden hareketleri merhum Kemal Sunal'ın kendine özgü hareketleri ile uyum içerisindedir. Her ne kadar bu hareketlerin kime ait olduğu tam olarak bilinmese de bütüncül olarak Kemal Sunal olarak algılanması amacı güdülmüştür.	Var

Ses&Video Deepfake	Pleybek yapma Baş bölgesine odaklı bir videoda konuşan kişinin dudak hareketlerinin ve sözcüklerin değiştirilmesi	1:32 dakika süren reklam videosunun, 0:13-0:16, 0:20-0:26, 0:28-0:29, 0:32-0:33, 0:40-0:42, 0:47-0:53 ve 1:02-1:05 saniye aralıklarında oyuncu Metin Kurt'un baş bölgesine odaklı kareler mevcuttur. Bu karelerde, oyuncunun dudak hareketleri ve sözcükleri merhum Kemal Sunal'ınkiler ile değiştirilmiştir.	Var
--------------------	---	---	-----

Kietzmann ve diğerlerinin (2020) ortaya koyduğu deepfake türlerine dayanarak, Ziraat Bankası “Sen Hep Gülümse” reklam videosunun, “video deepfake” ve “ses&video deepfake” türlerinin tüm özelliklerini taşıdığı görülmektedir. Reklamda herhangi bir fotoğraf üzerinde manipülasyon olmadığından “fotodeepfake” türüne ait olmadığı gözlemlenmiştir. Son olarak; her ne kadar ses özelliklerinde değişime uğratılarak deepfake ses kaydı manipüle edilse de, reklam yalnızca bir ses deepfake özelliği değil görüntü destekli olduğundan “ses&video deepfake” kategorisine dahil edilmiş olup yalnızca “ses içerikli deepfake” kategorisinden hariç tutulmuştur.

Neil Postman'ın Teknolojik Değişimlere Yönelik 5 Fikir Temelli Perspektifinin Deepfake Teknolojisinin Reklamcılıkta Kullanımına Uyarlanması

Tablo 4: “Sen Hep Gülümse” Deepfake Reklamına Yönelik Postman Perspektifiyle Geliştirilen 5 Fikir

Postman Perspektifiyle 5 Deepfake Reklam Fikri	Neil Postman'a ait orijinal teknolojik değişim fikri	Ziraat Bankası “Sen Hep Gülümse” Kemal Sunal Odaklı Deepfake Reklamı kapsamında reklamcılıkta teknolojik değişim fikri uyarlaması
1.Fikir	“Kültür her zaman teknolojinin bedelini öder.”	Bu ve benzeri deepfake reklamlarla birlikte reklamcılık ve tüketici kültürü, deepfake teknolojisinin bedelini öder.
2.Fikir	“Yeni teknolojilerin avantajları ve dezavantajları nüfusun geneline eşit miktarda dağılmaz.”	Bu ve benzeri deepfake reklam teknolojilerinin avantajları ve dezavantajları nüfusun geneline eşit miktarda dağılmaz.
3.Fikir	“Her teknolojinin içerisinde güçlü bir ve hatta bazen iki veya üç güçlü fikir gömülüdür.”	Bu ve benzeri deepfake reklamların içerisinde güçlü bir ve hatta bazen iki veya üç güçlü fikir gömülüdür.
4.Fikir	“Teknolojik değişimler eklentili değil, ekolojiktir”:	Bu ve benzeri reklamlarda uygulanan deepfake teknolojisi eklentili değil, ekolojiktir.
5.Fikir	“Medya mitik olma eğilimindedir”:	Bu ve benzeri deepfake reklamlar mitik olma eğilimindedir.

Ziraat Bankası “Sen Hep Gülümse” Kemal Sunal odaklı reklamı üzerinden yola çıkılarak reklamcılıkta yeni teknolojik değişimler kapsamında deepfake tekniğinin uygulanışı örnek durum olarak derinlemesine incelenmiştir. Neil Postman'ın teknolojik değişimler için sunduğu beş fikir, mevcut reklam ele alınarak deepfake teknolojisinin reklamcılıkta uygulanışına uyarlanmış ve bulgular elde edilmiştir. Bu haliyle Postman perspektifiyle beş adet deepfake reklam fikri geliştirilmiştir:

1.Reklamcılık ve tüketici kültürü, deepfake teknolojisinin bedelini öder: Mevcut deepfake reklamın sağladığı avantajlar olduğu gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Reklamcılar ve tüketiciler çıkagelen deepfake teknolojisinin sağladığı avantajları bir nimet gibi görmekte fakat dezavantajları görmezden gelmektedir. Bu durum, reklamcılık ve tüketici kültürü açısından tehlike arz etmektedir. Reklamcılık ve tüketici kültürü, deepfake teknolojisinin bedelini ödemek zorunda kalabilir.

2.Deepfake reklam teknolojilerinin avantajları ve dezavantajları nüfusun geneline eşit miktarda dağılmaz: Reklamcılıkta deepfake uygulamasının kazanan ve kaybedenleri olacaktır. Kimi reklamcılar yeni teknolojinin ilk uygulayanlarından olup dikkatleri çekecek, kimi tüketiciler mevcut reklamdaki gibi artık yaşamayan çok sevdikleri oyuncuya kavuşacaktır. Öte yandan; kimi tüketicilerse oynayacağı reklam filmini seçme hakkı olmayan çok sevdikleri merhum oyuncunun hakkı yendiği hissiyatıyla rahatsız olabilirler.

3.Deepfake reklamların içerisinde güçlü bir ve hatta bazen iki veya üç güçlü fikir gömülüdür: Her teknolojinin, insanların akıllarını ve bedenlerini nasıl kullandığının veya duygusal ve entellektüel eğilimlerinin nasıl göz ardı edildiğinin bir temsiliyse; deepfake teknolojisinin reklamcılıkta kullanılışı da bu yönde bir fikir doğurmaktadır. Örneğin; elinde bir deepfake programı olan reklamcı, her veriyi işlenip öğretilen bir manipülasyon aracı olarak görebilir. Bu kolaycı yönetime artık daha sık başvurulabilir.

4.Reklamlarda uygulanan deepfake teknolojisi eklentili değil, ekolojiktir: Reklamcılıkta kullanılan yeni teknolojiler reklamcılığa bir artı olarak eklenmez. Reklamcılığın geneline yayılacaktır. Dağıldığı medyaya eklentili olarak değil ekolojik olarak etki edecektir. Bu durumda, yeni bir teknoloji olarak deepfake de reklamcılığa bir artı olarak eklenmeyecek reklamcılık ekolojisini bütüncül olarak tüm dinamikleriyle değiştirebilecektir.

5.Deepfake reklamlar mitik olma eğilimindedir: Reklamcılar deepfake teknolojisini nereden çıktığını, ne gibi etkileri olacağını sorgulamayabilirler. Böyle bir imkan varsa kullanmak yeterli olabilecektir. Önü-sonu düşünülmeden kullanılacak deepfake reklamlar yaratacağı riskler itibariyle reklamcılık üzerinde bir kontrol gücüne sahip olabilecektir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Deepfake teknolojisini reklamcılıkta uygulamasına, Türkiye’deki ilk deepfake reklam örneği Ziraat Bankası “Sen Hep Gülümse” üzerinden tek desenli bir durum çalışması yaparak derinlemesine incelenmek istenmiştir. Pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de yeni teknolojilerin reklamcılıkta denenmesi öncelikle umut vericidir. Geleneksel reklamcılık araçları yanı sıra özellikle dijital reklamcılık anlayışıyla birlikte dijital teknolojinin getirdiği yeniliklerin uygulanması reklamcılığın yaratıcı tekniklerden beslenmesi, vizyoner bir tutum içerisinde olması, farklı tüketici profillerine daha etkili bir iletişimle ulaşabilmesi gibi sayılabilecek daha pek çok sebep itibariyle oldukça önemlidir. Burada önemli olan husus, yeni teknolojilerin diğer alanlarda olduğu gibi reklamcılıkta da olduğu gibi sorgulanmadan kabul edilmesinden çekimser davranma gereğidir.

İncelenen deepfake reklam örneği Türkiye’nin ilk deepfake reklamı olarak bilinmektedir. En azından resmi izinleri alınmış, itibarlı bir marka adına çekilen bu reklam yalnızca dijitalde değil TV reklamlarında da gösterilmiş ve milyonlarca tüketiciye ulaşmıştır. Reklam filmi çeken ajansın, etik değerlere dikkat ederek ve hukuki düzenlemelere uyararak telif hakları hususunda hassasiyet göstererek deepfake reklam tekniğinden yararlanmış olduğu dikkat çekmektedir. Ziraat Bankası “Sen Hep Gülümse” deepfake reklamı, Kietzmann ve arkadaşlarının sunduğu deepfake türlerinden “video deepfake” ve “ses&video deepfake” türündedir.

Neil Postman, farklı çevrelerce teknolojik değişimlere karşıymış gibi görülse de eleştirilerinde görülmektedir ki; aslında insanları teknolojik değişimlere karşı sadece daha sorgulayan bir tutuma sevk etme çabasıdır. Buradaki amacı, insanları yeni teknolojileri doğrudan kullanmaya dalıp yalnızca avantajlarından yararlanacakları bir nimet gibi görmek yerine gelişebilecek risk ve tehlikeli de göz önünde bulundurma eğilimine yönlendirmektir. Böylelikle, bu teknolojilerin geldiği kültür ve toplumlar bu teknolojilerin boyunduruğu altına girmemiş, teknolojiler üzerinde bilinçli bir kontrol gücüne sahip olabilecektir. İşte asıl fayda ancak bu bilinçli tutumla sağlanabilecektir. Bu çalışma da, tam da bu amacından dolayı teorik alt yapısını Neil Postman’ın teorisi üzerine kurmuştur. Çalışmada, Postman’ın “medya ekolojisi” ve “teknopolik” perspektifinin yansıdığı *Five Things We Need to Know About Technological Changes* (Teknolojik Değişimlerle İlgili Bilmemiz Gereken Beş Şey) konulu konferans konuşmasında sunduğu beş fikir, deepfake teknolojisini reklamcılıkta kullanımını derinlemesine incelemek amacıyla baz alınmıştır. Postman’ın beş fikri, Türkiye’deki ilk deepfake reklamı Ziraat Bankası “Sen Hep Gülümse” örneği üzerinden derinlemesine incelenmiştir.

Bu inceleme sonucunda deepfake uygulamalarının reklamcılığa nasıl tesir edeceğine dair beş fikir geliştirilmiştir. Bu fikirler, çalışmanın başında geliştirilen “Deepfake uygulamalarının reklamcılıkta kullanılmasının reklamcılık ve tüketici kültürü açısından ne gibi avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır?” ve “Deepfake uygulamaların reklamcılıkta kullanılması kimlere avantaj sağlarken kimlere dezavantaj sağlayacaktır?” araştırma sorularının cevabını vermektedir:

Öncelikle, reklamcılık ve tüketici kültürünün, deepfake teknolojisini sağladığı avantajların bedelini ödemek zorunda kalacağı unutulmamalıdır. Deepfake reklamlarda yaratıcılık açısından gayet esnek imkanlar sağlanması, reklamda hedeflenen ve değişime uğratılan kişi veya kişilerin ölümü sebebiyle dahi bu reklama gelme imkansızlığının ortadan kaldırılması, bu kişilerin ses niteliklerinin ve konuşmalarının değiştirilerek kendi seslerinin doğallığında farklı ülkelere o ülkelerin dillerinden yayılması fırsatı, reklam maliyetlerinin düşmesi gibi avantajlar reklamcılık açısından dikkat çekicidir. Fakat bu avantajlar bedelsiz kalmayacaktır; karşılığında reklamcılar ve tüketiciler belli dezavantajlar yaşayabilecektir. Çalışmadaki örnekte olduğu gibi ölmüş bir oyuncu bir yandan tekrar gündeme gelerek ölümsüzleşse de, ardından gelen parodik videolar itibarsızlaşmasına da sebep olabilmektedir. Oyuncunun ailesi bir yandan böyle itibarlı bir bankanın kendilerinden gerekli izinler alınarak çekilen reklamında kaybettikleri eşi veya babayı görmekten mutluluk duysalar da, ardından çıkagelen izinsiz parodik reklamlarda kendilerinin bile istemeyebileceği bir deepfake değişime maruz kalması onları üzebilecektir. Müdahale etmeye kalktıklarındaysa geç olabilir, çoktan milyonlarca kullanıcıya ulaşmış olacaktır. Reklamcılığa sağladığı kolaylıklar ve yaratıcılık imkanlar varken öte yandan tüketicide gelişen gerçeklik algısında bozulma tehlikeli olabilecek bir teknolojinin kullanılması, reklamcılığa ve markalara olan güven kaybına yol açabilecektir. Reklamverenler reklam bütçelerinde rahatlama sağlayan aynı deepfake teknolojisini kötü amaçlarla kullanan dolandırıcıların eylemlerinde kendilerinin kullanılmasına maruz kalabilir ve itibarsızlaşabilmektedir. Bu da güven kaybı yaşayan

müşterilerini kaybetmelerine yol açabilecektir. Dolayısıyla bu teknoloji kullanacak reklam uzmanlarının avantaj ve dezavantaj dengesini göz önünde bulundurarak deepfakelerden yararlanmaları önerilmektedir.

İkinci olarak; deepfake teknolojilerinin reklamlarda kullanılışı tüm reklamcı ve tüketicilere eşit şekilde avantajlar veya dezavantajlar getiremeyebilir. Reklamlarda oynayan karakterlerin bazılarının avantajlar sağlayacaktır, bazılarının ise dezavantajlar getirecektir. Bazıları bundan daha ünlü olmak, para kazanmak gibi avantajlar elde edebilirken, bazıları itibarsızlaştırılabilir. Bazı markalar, deepfake reklamları sayesinde daha popülerleşip ilgi görürken bazı markalar rahatsızlık ve güven kaybı duyan müşteriler sebebiyle güç kaybedebilir. Çünkü bazı müşteriler bu reklamları beğenip ilgi gösterirken bazıları rahatsız olabilecektir. Bu sebeple herkesin deepfake kullanması doğru bir seçenek olmayabilir. Hatta reklamcılarının tüketicilerine, reklamverenlere ve alandaki meslektaşlarına karşı sorumluluklarının bilinciyle, kendilerine şu soruları sormalarında fayda vardır: “Hangi tüketici profili avantaj sağlarken hangisi dezavantajlı olacaktır?”, “Hangi reklamverenim için deepfake reklam kullansam avantajlı olur veya hangisi için dezavantajlı olur?” ve “Hangi tip reklam ajansları veya hangi reklamcılar deepfake stratejik olarak kullanabilecekken hangileri uzak durmalıdır?”

Üçüncüsü; deepfake teknolojisi kullanılan reklamların içerisinde bir ve hatta iki veya üç güç fikir gömülüdür. Hem tüketicilerin hem de reklamcılarının ve pazarlama iletişimcilerinin bunların farkında olmasında yarar vardır. Postman’ın, Marshall McLuhan’ın izinden takip ettiği “araç mesajdır” fikrinden yola çıkılacak olunursa; elinde deepfake teknolojisini taşıyan kişinin kim olduğu ve hangi amaçla kullandığı önem arz etmektedir. Bu yönüyle yine Postman’ın “araç metaforu” söyleminden yola çıkarsak (2006); deepfake teknolojisi *Yüzüklerin Efendisi*’ndeki yüzük ile özdeşleştirilebilir, kişilerin niyetine egöre bu yüzük gibi etkileri farklı olacaktır. Postman (1998), teknolojik değişimle ilgili bu üçüncü fikri ile ilgili örneğinde TV kamerası ve bilgisayara değinmektedir. Buna göre; elinde TV kamerası olan bir kişinin gözüne her şey görüntü olarak görünecekken, bilgisayarı olan kişiye de her şey veri olarak görünebilecektir. Buradan bakış açısıyla; elinde bir deepfake programı olan bir reklamcı her veriyi, işlenip öğretilen bir manipülasyon aracı olarak görebilir. Reklamcılık etiği bundan olumsuz yönde etkilenebilir. Reklamcılıkta kolaycılık anlayışı gelişip “emek” kavramının özü sarsılabilir. Gerçek oyunculuk ve hikâyecilik yok olabilir. Tüketiciler neye inanacaklarını bilemeyebilir.

Çalışmadan çıkacak dördüncü fikir ise; reklamlarda uygulanan deepfake teknolojisinin eklentili değil ekolojik olduğudur. Reklamcılıkta gelişen her yeni teknoloji reklamcılığa sadece bir artı olarak eklenmeyecektir. Bu durumda; deepfake reklamlar da yalnızca diğer reklam teknolojilerine ve reklamcılığa bir artı olarak eklenmeyebilir. Kaldı ki deepfake reklamlar da medya ekolojisinin niteliklerinin değişimine sebep olacaktır. Ayrıca, sahte içerik anlayışı reklamcılık kültürüne ve anlayışına sahtecilik etkisini yayabilir. Bu ekolojik etki sebebiyle, reklamcılığın dinamikleri bütününde değişime uğrayabilecektir. Reklamcılığın değişime uğraması gereğine inanan reklamcılara burada önemli bir sorumluluk düşmektedir: “deepfake teknolojisi burada genel itibariyle olumlu yönde mi olumsuz yönde mi bir dönüşüm sağlayacaktır?” sorusunu kendilerine sorarak yola çıkılmaları gerekmektedir.

Beşinci ve son fikir, deepfake tekniği kullanan reklamların mitik olma eğilimidir. Deepfake gibi sahte içerik üretimi, gerçeklik algısının sarsılışı, tüketicinin algısındaki değişiklik arka planda kalıp deepfake teknolojisi başlı başına ve yalın bir şekilde teknolojinin ürettiği doğal bir yenilik olarak görülebilir. Reklamcılıkta yararlanılacak yepyeni bir fırsat ve bir lütf olarak görülebilir. Bunun yerine diğer dört fikri de içeren her türlü artısı-eksisiyle ele alıp ondan sonra bu teknolojiyi reklamcılıkta kullanmak önemlidir.

Reklamcılıkta deepfake teknolojisi, amacı ve yaratacağı etkiler açısından avantajlı veya dezavantajlı olabilmektedir. Reklam kampanya giderlerinin düşürülmesi, zor sahnelerin çekilmesini kolaylaştırması, daha kişiselleştirilmiş bir marka deneyimi, bir dijital içerik üreticisinden izin alınarak pek çok alt reklamın çıkarılabilme kolaylığı, fenomen, ünlü ve nostaljik kişilere reklamlarda yaratıcı bir şekilde yer verebilme imkanı gibi avantajlar reklamcılıkta yeni bir teknoloji olarak deepfake uygulamalarını faydalı göstermektedir. Öte yandan; deepfake uygulamasının reklamcılıkta teknik açıdan sağladığı bu avantajlar sosyo-psikolojik anlamda, etik olarak ve hukuki açıdan dezavantajlara da yol açabilecektir. Tüketiciler tarafından markalara veya reklam firmalarına sahte içerik üretmeleri sebebiyle oluşabilecek güven kaybı bunların başında gelecektir. Gerekli izinleri alan-almayan, yasal düzenlemelere uyan-uymayanı ayırt etmek çok kolay olmayacaktır. Tüketiciler, sonuç itibariyle izinli veya izinsiz olduğunu bilmediği reklamlara maruz kalmış olacaktırlar. Dahası; toplumda ve tüketicilerin genelinde bir gerçeklik algısı bozukluğu oluşabilecektir. Her şeyin doğru mu yanlış mı, gerçek mi sahte mi olduğunun sorgulanması sosyo-psikolojik anlamda bir sorun arz edebilmektedir. Kavramsal çerçevede görülen Bruce Willis örneğinde olduğu gibi medyada dezenformasyon sorunu ortaya çıkabilmekte dürüst habercilik izleyiciler tarafından sorgulanmaya başlanmaktadır. Her şirket iyi niyetli ve etik ilkeler üzerine kurulu olmadığından haksız rekabet, dolandırıcılık

ve sahtecilik gibi suç teşkil eden durumlar da gelişebilmektedir. Bunun dışında, yine etik ve ahlaki değerleri olmayan şirketler tarafından pek çok tüketici mağdur edilebilecektir. Hukuki açıdan bakıldığında ise; izni alınmadan yüz, ses ve bedenleri başka kişilerinkiyle değiştirilerek kullanılan ve içeriği üretilen kişilerin kişisel veri hakları ihlal edilmiş olacaktır. Yine bu kişilere müstehcen ve pornografik görüntü ve sesler uygulanarak saygınlıklarını kamu nezdinde kaybetmeleri gibi durumlar ortaya çıkabilecektir. Sosyolojik anlamda bakıldığında ise; insan, mülkileştirilmektedir. Dijital ses veya görüntüsü üretilen insanlar böylece metalaştırılmakta, yeni sahte içerikleri hızlı ve kolayca yayılmakta veya satışa sunulmaktadır. Tüm bu tehlikeli etkiler göz önünde bulundurulduğundaysa tablonun geneli çok daha kaygı vericidir. İnternet ve medya kullanıcılarının dijital bir birey olmaları durumu kaçınılmaz olsa da bunu sağlıklı temeller üzerine gerçekleştirme niyeti sahte içerik üretimlerinin yaratacağı tehlikeli etkiler sebebiyle riske edilecektir. Güvensiz, metalaşmış, sömürülmüş ve yıpratılmış kullanıcılar nesilden nesle aktarılacak ve dolayısıyla yanlış dijital kimlikler inşaa edilmiş olacaktır. Dahası tüm bu çerçevede, reklamcılık ve pazarlama dünyası sahtecilik, dolandırıcılık, pornografi, kişisel verilerin ihlali sebebiyle etikten yoksun, izinsiz ve imtiyazsız yapılan kalitesiz reklam kampanyaları veya reklam savaşlarıyla itibarsızlaşacaktır. Böylece sadece izinsiz ve etik olmayan deepfake üretimli reklamlar değil, reklamcılığın ve pazarlama iletişimi faaliyetlerinin genelinde bir itibar kaybı, güvensizlik ve dezenformasyon problemi doğacaktır.

Etik Beyan

Bu çalışmanın, etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığını beyan ederim. Aksi bir durumun tespiti halinde tüm sorumluluk tarafıma aittir.

Ayrıca, giriş bölümünde belirtildiği üzere bu çalışma 11-12 Kasım 2022 tarihleri arasında Haliç Üniversitesi ev sahipliğinde 5. Medya Forumu çatısı altında gerçekleştirilen "Dijital Dönüşüm Çağında Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi"nde bildiri olarak sunulmuş olup hiçbir şekilde tam metin olarak yayımlanmamıştır.

KAYNAKÇA

Acar, H. M. (2022). Reklamda yapay zekâ kullanımı: ziraat bankası #senhepgülümse reklam filminde deepfake uygulamasının görsel anlatıya etkisi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, 8, 778-99.

Agarwal, S., & Farid, H. (2019). Protecting world leaders against deep fakes. *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) Workshops* (s. 38-45). California: Computer Vision Foundation.

Almars, A. M. (2021). Deepfakes detection techniques using deep learning: a survey. *Journal of Computer and Communications*, 9, 20-35.

aTV. (2022, Eylül 30). Bruce Willis, sinemaya 'deepfake' ile geri dönüyor. *atv'de Hafta Sonu*. Kasım 11, 2022 tarihinde <https://www.atv.com.tr/atvde-hafta-sonu/bruce-willis-sinemaya-deepfake-ile-geri-donuyor/ozelvideo/izle> adresinden alındı

Babayiğit, B. (2021). Deepfake'in ceza hukuku bakımından değerlendirilmesi ve de lege feranda öneriler. *Ankara Hacı Bayram Velî Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 25(4), 655-703.

BasuMallick, C. (2022, Mayıs 23). What is deepfake? meaning, types of frauds, examples, and prevention best practices for 2022. spiceworks. Kasım 3, 2022 tarihinde <https://www.spiceworks.com/it-security/cyber-risk-management/articles/what-is-deepfake/> adresinden alındı

Butcher, M. (2019, Nisan 25). TechCrunch. Kasım 18, 2022 tarihinde <https://techcrunch.com/2019/04/25/the-startup-behind-that-deep-fake-david-beckham-video-just-raised-3m/> adresinden alındı

Citron, D. K., & Chesney, R. (2018, Temmuz). Deep fakes: a looming challenge for privacy,. s. 1-58.

Coffee, P. (2022, Ekim 25). The Wall Street Journal. Kasım 15, 2022 tarihinde <https://www.wsj.com/articles/deepfakes-of-celebrities-have-begun-appearing-in-ads-with-or-without-their-permission-11666692003> adresinden alındı

Creswell, J. W. (2017). Araştırma deseni: nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları (3.Baskı b.). (S. B. Demir, Çev.) Ankara: Eğiten Kitap.

Çetin, S. (2021, Şubat 4). Ocak 3, 2023 tarihinde <https://siberbulten.com/makale-analiz/kemal-sunalli-banka-reklam-deepfake-tartismalarini-canlandirdi-olmus-kisilerin-haklari-nasil-savunulabilir/> adresinden alındı

- DeepfakeNow. (2020, Kasım 20). Ekim 29, 2022 tarihinde deepfakenow.com: <https://deepfakenow.com/deepfake-history-when-invented/> adresinden alındı
- Derico, B., & Clayton, J. (2022, Ekim 2). *BBC News Türkçe*. Ekim 2, 2022 tarihinde <https://www.bbc.com/turkce/articles/czk3k157pv1o> adresinden alındı
- Elon Musk Deepfake: Regulation A Explainer. (2021, Ekim 20). YouTube.
- eslogan*. (2022). 3 Kasım, 2022 tarihinde eslogan marketing magazine: <https://en.esloganmagazine.com/nike-commercial-footballverse/> adresinden alındı
- F5haber. (2021, Ocak 3). Kasım 2, 2022 tarihinde f5haber.com: <https://www.f5haber.com/deepfake-teknolojisi-turkiyede-ilk-kez-kemal-sunal-reklam-icin-kullanildi-fotogaleri-5802710> adresinden alındı
- Gardiner, N. (2019). Facial re-enactment, speech synthesis and the rise of the deepfake. https://ro.ecu.edu.au/theses_hons/1530 adresinden alındı
- Guan, H., Kozak, M., Robertson, E., Lee, Y., Yates, A. N., Delgado, A., . . . Fiscus, J. (2019). MFC Datasets: Large-Scale Benchmark Datasets for Media Forensic Challenge Evaluation. *IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2019)*. Nist. <https://www.nist.gov/publications/mfc-datasets-large-scale-benchmark-datasets-media-forensic-challenge-evaluation> adresinden alındı
- Hamut, A. H. (2022). Medya ekolojisi geleneği ve türkiye'ye yansımaları. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 20(39), 47-76.
- Hasan, H. R., & Salah, K. (2019). Combating deepfake videos using blockchain and smart contracts.
- Hürriyet-Kelebek. (2022, Eylül 30). *Hürriyet kelebek*. Kasım 11, 2022 tarihinde <https://www.hurriyet.com.tr/kelebek/magazin/bruce-willis-sinema-tarihine-geci-ben-yoksam-dijital-ikizim-var-42145606> adresinden alındı
- Hypebeast*. (2022, Kasım 16). Kasım 20, 2022 tarihinde <https://hypebeast.com/2022/11/nike-football-multiverse-mbappe-ronaldo> adresinden alındı
- Ilıcak Aydınalp, Ş. G. (2020, Haziran 25). Halkla ilişkiler perspektifiyle yapay zekâ (a.ı.). *Turkish Studies-Social*, 15(4). doi:<https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.42106>
- Iproov. (2022, Ağustos 26). Kasım 15, 2022 tarihinde iproov.com: <https://www.iproov.com/blog/deepfakes-statistics-solutions-biometric-protection> adresinden alındı
- İslamoğlu, A. H., & Almaçık, Ü. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta.
- Kietzmann, J., Lee, L. W., McCarthy, I. P., & Kietzmann, T. C. (2020). Deepfakes: trick or treat? *Business Horizons*, 63(2), s. 135-146.
- Kietzmann, J., Mills, A. J., & Plangger, K. (2021). Deepfakes: perspectives on the future “reality” of advertising and branding. *International Journal of Advertising*, 40(3), s. 473-485. doi:<https://doi.org/10.1080/02650487.2020.1834211>
- Korkmaz, Ş., & Alkan, M. (2022). Derin öğrenme algoritmalarını kullanarak deepfake video tespiti. *Politeknik Dergisi*, 25(1). doi:DOI: 10.2339/politeknik.1063104
- Korshunov, P., & Marcel, S. (2018). Deepfakes: a new threat to face recognition? 2023 tarihinde Arxiv: <https://arxiv.org/abs/1812.08685> adresinden alındı
- Lee, D. (2019, Mayıs 10). *The Verge*. Ekim 15, 2022 tarihinde <https://www.theverge.com/2019/5/10/18540953/salvador-dali-lives-deepfake-museum> adresinden alındı
- Maras, M.-H., & Alexandrou, A. (2019). Determining authenticity of video evidence in the age of artificial intelligence and in the wake of deepfake videos. *The International Journal of Evidence & Proof*, 23(3), s. 255-262.
- Mediacat. (2021, Ocak 4). Kasım 15, 2022 tarihinde Mediacat.com: <https://mediacat.com/ziraat-bankasi-kemal-sunalli-157-yil-reklam/> adresinden alındı
- Nguyen, T. T., Nguyen, M., C., Nguyen, D. T., Nguyen, D. T., & Nahavandi, S. (2022). Deep Learning for Deepfakes Creation and Detection. *Science Direct*, 223. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cviu.2022.103525>

- NTV. (2022, Eylül 30). *N Life*. (NTV) Kasım 11, 2022 tarihinde <https://www.ntv.com.tr/galeri/n-life/kultur-ve-sanat/bruce-willis-deepfake-ile-dijital-ikizinin-kullanilmasina-izin-verdi,X2auE5TvWEmd58Qn8rPLgA/AoNhihi2HkOiH42CGbJHyA> adresinden alındı
- Özçetin, B. (2018). Kitle iletişim kuramları: kavramlar, okullar, modeller (2.Baskı b.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Petkaskas, V. (2021, Eylül 28). Cyber News. Kasım 19, 2022 tarihinde <https://cybernews.com/privacy/report-number-of-expert-crafted-video-deepfakes-double-every-six-months/> adresinden alındı
- Postman, N. (1998). *Neil Postman: five things we need to know about technological change*. Kasım 25, 2022 tarihinde <https://student.cs.uwaterloo.ca>: <https://student.cs.uwaterloo.ca> adresinden alındı
- Postman, N. (2006). Teknopoli: yeni dünya düzeni (2.Baskı b.). İstanbul: Parradigma Yayıncılık.
- Roettgers, J. (2018, Şubat 21). Variety. Kasım 2, 2022 tarihinde <https://variety.com/2018/digital/news/deepfakes-porn-adult-industry-1202705749/> adresinden alındı
- Schroepfer, M. (2019, Eylül 5). Creating a data set and a challenge for deepfakes. Kasım 12, 2022 tarihinde <https://ai.facebook.com/blog/deepfake-detection-challenge/> adresinden alındı
- Sierski, B. J. (2019). Deepfakes: what can be done about synthetic audio and video? Ottawa: Library of Parliament.
- Sunstein, C. R. (2021, Ocak 7). *The Wall Street Journal*. Kasım 25, 2022 tarihinde https://www.wsj.com/articles/can-the-government-regulate-deepfakes-11610038590?mod=article_inline adresinden alındı
- Suwajanakorn, S., Seitz, S. M., & Kemelmacher-Shlizerman, I. (2017). Synthesizing Obama: learning lip sync from audio. *ACM Transactions on Graphics*, 36(4), 1-13. doi:<https://doi.org/10.1145/3072959.3073640>
- Yang, X., Li, Y., & Lyu, S. (2019). Exposing deep fakes using inconsistent head poses. *International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing*, (s. 8261-8265). doi:DOI:10.1109/ICASSP.2019.8683164
- Yarımbaş, M. (2020, Eylül 9). Kasım 11, 2022 tarihinde [medium.com](https://medium.com/predict/netflix-vs-deepfake-the-irishman-1d4754de2701): <https://medium.com/predict/netflix-vs-deepfake-the-irishman-1d4754de2701> adresinden alındı
- Yatid, M. M. (2019). Truth tampering through social media: malaysia's approach in fighting disinformation & misinformation. *The Indonesian Journal of Southeast Asian Studies*, 2(2), 204-230.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, E. (2021, Ocak 13). Kasım 21, 2022 tarihinde [habevesaire.com](https://www.habervesaire.com/kemal-sunal-reklam-filminde-oyynamali-mi/): <https://www.habervesaire.com/kemal-sunal-reklam-filminde-oyynamali-mi/> adresinden alındı
- Zucconi, A. (2018, Mart 14). Understanding the technology behind deepfakes. Kasım 21, 2022 tarihinde <https://www.alanzucconi.com/2018/03/14/understanding-the-technology-behind-deepfakes/> adresinden alındı