

Yıl/Year: 4, Sayı/Issue: 10, Ekim/October (Special Issue), 2023, s. 173-195

Yayın Geliř Tarihi / Article Arrival Date

Yayımlanma Tarihi / The Publication Date

Yayın Geliř Tarihi: 03.08.2023

Yayımlanma Tarihi: 20.10.2023

ISSN: 2757-6000

Dr. Öğr. Üyesi Serdar ÇİL

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü
serdarcil@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4868-7994

TÜRKİYE’DE DEEPFAKE TEKNOLOJİSİ: YOUTUBE’DA EN ÇOK İZLENEN TÜRKÇE DEEPFAKE VİDEOLAR VE İZLEYİCİLERİ ÜZERİNE İNCELEME

ÖZET

Gelişen teknolojilerin getirdiği üretim kolaylığı ve artan ilgi sayesinde yapay zekâ algoritmaları ile üretilen deepfake içeriklerin yaygınlığı da her geçen gün artmaktadır. Genellikle ünlüler ve siyasilerin hedef olduğu deepfake içerikler, eğlence amaçlı veya itibarsızlaştırma, kazanç elde etme, kargaşa yaratma gibi kötü amaçlarla üretilebilmektedir. Bu nedenle deepfake teknolojisi kişilik haklarının ihlali, manipülasyon, telif hakları gibi konularda ortaya çıkardığı sorunlar nedeniyle tartışılmaktadır. Bu çalışmada Youtube’da en fazla izlenen 10 Türkçe deepfake videonun içerikleri ve bu içeriklere izleyicilerin tepkileri incelenmiştir. Bu bağlamda en çok eğlence amaçlı içeriklerin üretildiği ve izleyicilerin de en fazla eğlence içerikli videoları izledikleri görülmüştür. İzleyiciler eğlence amaçlı oluşturulan içeriklerle daha fazla etkileşime girmekte, bu tür videoların yorum ve beğeni sayıları diğerlerine göre daha yüksek olmaktadır. Ayrıca eğlence içerikli videolara yapılan yorumların daha olumlu olduğu görülmektedir. Ancak siyasi figürlerin yer aldığı içerikler, eğlence amaçlı üretilmiş olsa da, daha az izlenmekte, yorum ve beğeni sayısı daha düşük olmaktadır. Üstelik bu videolarda olumsuz yorumlar daha fazladır ve yorumlarda daha saldırgan bir dil kullanılmaktadır. Bireylerin, siyasi figürlerin yer aldığı içeriklerde deepfake teknolojisine yönelik endişelerinin, eğlence amaçlı içeriklere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. İzleyiciler sanal ortamda oluşturulan, siyasilerin yer aldığı deepfake içerikleri gerçek hayattaki ideolojileri, öğrenmişlikleri ve etkileşimleri çerçevesinde değerlendirmektedirler. Gerçeklik algısını kaybeden izleyiciler sanal ve gerçek dünya arasında kalmaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Deepfake, Derin Öğrenme, Derin Sahte

DEEFAKE TECHONOLOGY IN TURKEY: AN EXAMINATION OF THE MOST-WATCHED TURKISH DEEFAKE VIDEOS ON YOUTUBE AND THEIR VIEWERS

ABSTRACT

The ease of production brought about by technological advancements and increasing interest has contributed to the growing prevalence of deepfake content created by artificial intelligence technologies. Deepfake content, which often targets celebrities and politicians, can be produced for entertainment purposes or with malicious intent such as defamation, financial gain, or inciting chaos. Therefore, deepfake technology is a subject of debate because of the issues it raises concerning violations of personal rights, manipulation, and copyright infringement. This study examined the content of the top 10 Turkish deepfake videos on YouTube and viewers’ responses to these videos. The research findings indicate that entertainment-oriented content is most commonly produced, and viewers predominantly watch entertainment videos. Viewers engage more with entertainment-oriented content, resulting in higher numbers of comments and likes compared with other types of content. In addition, comments on entertainment videos tended to be more positive. However, content that typically features political figures, even when produced for entertainment purposes, receives fewer views and garners fewer comments and likes. Furthermore, negative comments were more prevalent in these videos, which often used aggressive language. Concerns related to deepfake technology are higher among viewers when political figures are involved as compared to entertainment-oriented content. Viewers tend to evaluate deepfake content featuring political figures within the context of their real-life ideologies, biases, interactions, and knowledge, further complicating their perception of reality. Consequently, viewers who have difficulty distinguishing between the virtual and real worlds find themselves caught in a blurry line.

Keywords: Artificial Intelligence, Deepfake, Deep Learning

GİRİŞ

İletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte toplumsal dönüşüm de hız kazanmış ve sanayi toplumunun ardından bilgi toplumuna geçilmiştir. Bilgiye sahip olmanın, onu işleyebilmenin, kontrol edebilmenin önem kazandığı bu yeni dönemde, başta internet olmak üzere iletişim teknolojilerinin gelişimi adeta bilgi patlamasına sebep olmuştur. İnternetle birlikte dünya üzerindeki bilgi ağları birbirine bağlanmış ve bilginin sınırları kalkmıştır. Web 2.0 teknolojisi ve buna bağlı gelişen sosyal medya uygulamaları ile dünya McLuhan’ın deyişiyle “küresel köy” e dönüşürken, teknolojik gelişmeler ve buna bağlı toplumsal dönüşümler ise hız kesmeden devam etmektedir. Bu gelişmelerin sonunda, McLuhan’ın öne sürdüğü küresel köy yapısının nasıl evrileceği ve nasıl bir toplum yapısının ortaya çıkacağı ise önemli tartışma konularındandır.

Sosyal medya gerçek dünyayı etkilediği gibi oluşturduğu sanal ağlarda bireylere sanal kimlikleri ile var olabilecekleri, gerçek dünyaya alternatif sanal evrenler sunmaktadır. Bu sanal evrenlerde bireyler dijital kimliklerinin de verdiği güvenle, gerçek dünyalarındaki var oluşlarına alternatif bir var oluş gerçekleştirilmekte, kendi benliklerini istedikleri şekilde ortaya koyabilmektedirler. Dijital teknolojilerin imkânları sayesinde bireyler gerçek dünya ve sanal evrenler arasında melez bir var oluş ortaya koymaktadırlar. Ancak ortaya çıkan yeni teknolojiler her geçen gün gerçek dünya ve sanal evrenler arasındaki sınırları belirsizleştirmekte ve gerçeklik algısını bozmaktadır.

Bu bağlamda insanlığın kendisini diğer canlılardan ayıran en önemli özelliği olan düşünme yetisini dijital teknolojilere devretmesi yani yapay zekâ teknolojisi, teknolojik gelişmelere önemli katkılar sağlarken "İnsanlığın sonu ne olacak?" sorusunu da önemli bir tartışma konusu haline getirmiştir. Yapay zekâ teknolojisi bilgiye ulaşma, bilgiyi işleme noktasında sunduğu katkılarla teknolojik gelişmelere hız kazandırırken farklı kullanımları ise bilginin manipüle edilmesine, doğru bilgiye ulaşmanın zorlaşmasına ve gerçeklik algısının bozulmasına neden olmaktadır. Gerçek dünya ve sanal evrenler arası sıkışan, teknolojik bilgi düzeyi ve medya okuryazarlığı düşük bireyler bu süreçte daha fazla etkilenmekte, gerçeği reel dünyadaki etkileşimlerine, ideolojilerine, inançlarına göre kabullenmektedir. Bu da gerçek dünya ile sanal evrenlerin iyice içe geçmesine ve gerçekliğin farklı etkenlere göre tartışılmasına neden olmaktadır.

Yapay zekâ teknolojisi ile birlikte gelişen deepfake teknolojisi ise bu tartışmaları daha üst bir boyuta taşımıştır. Chesney ve Citron dijital kimliğe bürünmenin giderek daha gerçekçi ve ikna edici bir hal aldığını belirtirken, deepfake teknolojisinin bu kimlik bürünme sürecinin en ileri teknolojisi olduğunu öne sürmektedirler (Akt. Karakoç ve Zeybek, 2022: 51). Yapay zekâ ve deepfake teknolojisi ile birlikte bireyler sanal evrenlerde oluşturmak istedikleri kimliklerini gerçek dünyada hayal ettikleri kimliklerin de ötesine taşıyabildikleri gibi oluşturdukları bu deepfake kimliklerin etkileri gerçek dünyalarını da etkileyebilmektedir.

Deepfake teknolojisi bireyler arası iletişimin yanı sıra medya ve iletişim alanını da ciddi anlamda etkilemiş, içerik üretimi, haber aktarımı, eğitim ve bilgi paylaşımı gibi birçok konuda olumlu katkılar sağlamıştır. Öte yandan bu teknolojinin kötü niyetli kullanımları ise manipülasyon, mahremiyet, etik, kişilik haklarının ihlali, güvenilirlik gibi birçok tartışma konusunu beraberinde getirmiştir. Deepfake teknolojisi ile birlikte, Beridze ve Butcher’ın da belirttiği gibi gözleriyle görüp kulaklarıyla duyduğu şeylere inanan bireyler için artık bu durum zorlaşmış, görmek inanmak için yeterli olmamaya başlamıştır (Akt. Karakoç ve Zeybek, 2022: 52). Çünkü deepfake teknolojisi ile birlikte olmayan olaylar, kişiler varmış, söylenmeyen sözler söylenmiş gibi gösterilebilmekte, hatta ölen kişiler bu sanal evrenlerde tekrar hayata döndürülebilmektedir.

Aslında deepfake ile oluşturulan bu içerikler çoğunlukla bireyler tarafından eğlence amaçlı tüketilmekte ve gerçek olmadıkları bilinmektedir. Deepfake ile ilgili asıl sorun oluşturulan bu içeriklerle bireylerdeki gerçeklik algısının değiştirilmeye çalışılması, sanal ile gerçeğin sınırlarının ortadan kalkmasıdır. Çünkü bu sınırlar ortadan kalktığında gerçeklik algısı kaybolan bireylerin sanalda oluşan tepkileri gerçek dünyaya yansıyabilmekte ve toplumsal düzeni tehdit edebilmektedir. Zira kötü niyetle oluşturulan deepfake içeriklerin siyasi kargaşa, kişilik haklarının ve mahremiyetin ihlali gibi birçok soruna yol açtığı görülmüştür. Bu olumsuzlukların yanında diğer önemli bir konuda bireylerin bu tür içerikleri nasıl yorumladığı, tartıştığı, ne tür tepkiler verdiği ve nasıl sınıflandırdığıdır. Bireylerin gerçeği algılayabilme düzeyleri, teknolojik okuryazarlıkları deepfake içeriklerin gücünü etkilemektedir.

Bu sorunlar ekseninde yola çıkan çalışmada öncelikle deepfake teknolojisi ve toplumsal yansımaları ele alınacaktır. Sonrasında Türkçe olarak oluşturulmuş ve YouTube platformunda en çok izlenen 10 deepfake videosu içerik, etkileşim verileri ve kullanıcı yorumları ekseninde

betimsel analiz yöntemiyle incelenerek bireylerin deepfake teknolojisi ile üretilen içeriklere ilişkin görüşleri ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Yapay Zekâ ve Deepfake Teknolojisi

Temelleri Aydınlanma Çağı’na kadar giden, modern şeklini ise Alan Turing’in “Makineler düşünebilir mi?” sorusuyla aldığı kabul edilen yapay zekâyı Buchanan, “insanların bedenini oluşturan kaslar, sinir sistemi ve zihin aracılığıyla hissetme, mantık kurma, öğrenme ve harekete geçme gibi eylemleri gerçekleştirilmesinden ilham alan bir bilim, teknoloji ve mühendislik alanı” olarak tanımlamaktadır. Buchanan yapay zekâ fikrinin makinelerle de insanlar gibi düşünmenin öğretilebileceği ve bu insan gibi düşünen makinelerin kendi başlarına bazı görevleri yapabileceği fikri üzerinde temellendiğini belirtirken yapay zekânın geçmişini 18. yüzyılda Leibniz’in kişiler arası anlaşmazlıkları çözmek için mekanik akıl yürütme cihazları hayaline dayandırmaktadır. Yapay zekâ teorik de olsa matematikçi Alan Turing’in “Machinery and Intelligence” (1950) adlı makalesi ile modern şeklini almıştır. Turing çalışmasında bilgisayarlara insanlar gibi düşünme şeklinin öğretilebileceğini ve bilgisayarların eğitilebileceğini savunmuştur (Akt. Adaş ve Erbay, 2022: 329). Leibniz’in dönemin teknolojik imkânları dâhilinde mekanik olarak düşlediği Turing’in yine bilgisayarların henüz yeni olduğu dönemdeki teorileri ile gelişen yapay zekâ ve uygulamaları, her geçen gün insan hayatındaki önemini ve yerini artırmaktadır.

Nilsson yapay zekâ kavramını “makinelere akıllı davranış sergileyebilmesi” olarak tanımlarken akıllı davranışın ise sırayla algılama, akıl yürütme, öğrenme, iletişim kurma, karışık ortamlarda hareket etme eylemlerini kapsadığını belirtmektedir. Nilsson 1998’de, uzun vadede yapay zekânın hedefini “insanların yapabildikleri şeyleri en az insanlar kadar ve hatta onlardan daha iyi yapan makineler geliştirme” olarak belirtirken (Akt. Karabulut, 2021: 1519), bugün gelinen noktada Nilsson’u doğrular şekilde yapay zekânın birçok konuda insanların önüne geçtiğini görmekteyiz.

Değirmenci ise yapay zekâyı herhangi bir canlı organizmadan faydalanmadan, bütünüyle yapay araçlar ile oluşturulan ve insanlar gibi hareketler, davranışlar gösterebilen makinelerin geliştirildiği teknolojinin genel adı olarak tanımlamaktadır (Akt. Sucu, 2019: 205). Temeli canlı unsurlara dayanmayan ancak insanlar tarafından üretilen araçlarda yine insanlar tarafından yazılan kodlar aracılığıyla, insanları taklit eden ve onu geçmeye çalışan yapay zekâ teknolojisinin bazı bilim kurgu sahnelerinde insan gibi canlı organizmalara yerleştirildiği ve insanoğlunun aslında kendini yeniden yaratmaya çalıştığı da görülmektedir. Bazı etik tartışmalar çerçevesinde gelişimine devam eden yapay zekâ kavramı ilk olarak 1956 yılında Dartmouth’ta, bu alanda çalışmalar yapan bir grup araştırmacıdan biri olan John McCarthy tarafından ortaya atılmıştır. McCarthy’nin “akıllı makineler yapma bilimi ve mühendisliği” olarak tanımladığı yapay zekâ teknolojisi, II. Dünya Savaşı sonrası birkaç bağımsız araştırmacının akıllı makineler üzerine çalışmasıyla birlikte gelişim göstermiştir (Karabulut, 2021: 1519). II. Dünya Savaşı sırasında bilgisayarın gelişmesi ile bazı askeri silah teknolojilerinde yapay zekânın ilk izlerini görmek mümkündür. Yapay zekânın gelişiminde en sansasyonel olaylardan birisi de 1997 yılında IBM tarafından geliştirilen Deep Blue adında satranç oynayan bir bilgisayarın dünya satranç şampiyonu Kasparov’u yenmesidir (Sucu, 2019:

206). Sonraki süreçte adını sıklıkla duyacağımız yapay zekâ teknolojileri gündelik hayatın içine dâhil olmaya başlamış, bazı meslek kollarında yapay zekâ ile çalışan robotlar insanların yerlerini almaya başlamıştır.

Bir pazar araştırma şirketi olan Next Move Strategy Consulting, giderek yaygınlaşan yapay zekâ pazarının on yıl içinde daha güçlü bir şekilde büyüyeceğini ve yaklaşık 100 milyar dolar olan değerinin 2030 yılına kadar iki trilyon dolara ulaşmasının beklendiğini belirtmektedir (Kırık ve Özkoçak, 2023: 87). Yapay zekâ teknolojisi robotlar üzerine yapılan uygulamalarla fiziki olarak da üretim aşamalarında yer alırken, araştırma, analiz, yazılım, tasarım, sağlık, medya gibi birçok alanda da kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Yapay zekânın iş hayatında kullanımı şirketler için üretim maliyetlerini düşürmekte, insana bağlı hataları minimize etmekte ve iş akış süreçlerini hızlandırabilmektedir. Bu sayede kârlılıklarını artıran şirketler için yapay zekâ uygulamalarının kullanımı cazip gelmeye başlamaktadır. Son dönemde adından sıkça söz ettiren ve kendini "yazılım tabanlı yapay zekâ sistemi" olarak tanımlayan ChatGPT de bu yapay zekâ uygulamalarından birisidir ve farklı alanlarda kullanımı giderek artmaktadır. Statista verilerine göre Şubat 2023 itibariyle Amerika’da ChatGPT kullanan şirketlerin %24’ü 50-75 bin dolar, %14’ü 75-100 bin dolar, %11’i ise 100 bin dolar üzerinde tasarruf etmiştir (Statista, 2023a). Çalışan tarafına bakıldığında ise Haziran 2023 itibariyle dünya genelinde şirket çalışanlarının %10.8’inin en az bir defa işyerlerinde ChatGPT uygulamasını kullandığı ve %4.7’sinin ise bu uygulamaya gizli şirket verilerini koyduğu görülmektedir (Statista, 2023b). Yapay zekânın iş ortamlarında giderek yaygınlaşan kullanımına ve bu uygulama üzerinde gizli verilerin kullanılmasına rağmen diğer yandan Güneydoğu Asya özelinde yapılan araştırmada kullanıcıların ChatGPT ile ilgili en önemli iki endişesinin "ChatGPT, kullanıcının bilgisi veya izni olmadan kişisel verileri toplayabilir ve kullanabilir" (%49) ve "ChatGPT daha önce insanlar tarafından gerçekleştirilen görevleri otomatikleştirerek iş kayıplarına yol açabilir" (%41) (Statista, 2023c) olması da ilginçtir. Bu veriler doğrultusunda bireylerin yapay zekâ uygulamalarının getireceği yenilikleri ve kolaylıkları kullanma noktasında istekli ancak yapay zekânın yaratabileceği sorunlar noktasında ise endişeli olduğu görülmektedir. Aslında bu durum yapay zekânın insan hayatında henüz tam olarak nasıl konumlanacağıyla ilgili belirsizliklerden ve yapay zekânın uygunsuz kullanımlarının yarattığı olumsuzlardan kaynaklanmaktadır. Bir yapay zekâ teknolojisi olan "Deepfake" de bu eleştirilerden kendi payını almakta ve olumlu/olumsuz eleştirilerle karşılaşmaktadır.

"Derin öğrenme" ve "sahte içerik" kavramlarının birleşiminden oluşan deepfake terimi, insanların asla yapmadıkları şeyleri yapmış gibi, söylemedikleri şeyleri söylemiş gibi gösteren videoları ifade eder (Lee vd., 2021: 1). Giasano deepfake teknolojisini derin öğrenme modelleriyle elde edilen görüntüleri ve videoları birleştirip kaynak video veya görüntülere yerleştirerek yapılan sentezleme işlemi olarak tanımlamaktadır (Karakoç ve Zeybek, 2022: 54). Deepfake teknolojisi bir kişinin yüz ifadesini, sesini ve tonlarını, tavırlarını taklit etmeye çalışır ve bunu öğrenmek için ise büyük veri örneklerini analiz edebilen sinir ağlarına güvenmektedir. Bu süreçte kişilerin yüzlerini değiştirmek için derin öğrenme algoritmalarını kullanmaktadır. Burada temel düşünce derin öğrenme algoritmalarının ana bileşeni olan yapay sinir ağlarını, kaynak ve hedef yüzlerin çoklu örnekleri üzerinde eğitmektir ki yeterli bir eğitim ile bu sinir ağları bütün yüzlerin özelliklerinin sayısal temsillerini oluşturabilecektir. Bu süreçte tek

yapılması gereken kaynağın yüzünü hedefle eşleştirmek için sinir ağlarını tekrar düzenlemektir (Westerlun ve Dickson'dan Akt. Elitaş, 2022: 118). Akyol (2023: 29) ise deepfake teknolojisini yapay zeka teknolojisine dayalı derin öğrenme modellerini kullanarak bir kişinin yüzünü ve sesini görsel-işitsel içerikler şeklinde değiştirmek ve manipüle etmek olarak tanımlamaktadır. Özetle Deepfake videolarda genel olarak belirli bir amaç doğrultusunda (eğlence, manipülasyon, dolandırıcılık vb.) yapay zekâ teknolojileri ile bir kişinin yüzü ve sesi alınarak başka bir videoda bulunan kişininle değiştirilmektedir. Bu işlem yapılırken yapay zekâ teknolojisine kaynak ve hedefi eşleştirebilmesi için taraflara ait yüksek miktarda video ve ses verisi gösterilmekte ve sonuçta kusursuz taklide dayalı hiper-gerçekçi görüntüler elde edilmektedir.

Lyu üç tür deepfake video türü bulunduğunu belirtmekte ve bu türleri şöyle sıralamaktadır (Akt. Elitaş, 2022: 120):

- **Kafa kuklası:** Bu yöntemde hedefin başı ve üst omzu kaynak kişinin kafası ve üst omzu ile yer değiştirilerek video oluşturulur. Bu şekilde yapılan sentezle hedef, kaynağın davranışlarını gösterir.
- **Yüz değiştirme:** Bu teknikte yüz ifadeleri aynı şekilde korunurken kaynağın sentezlenen yüzleri ile değiştirilen yüzlerle hedefin bir videosu oluşturulur.
- **Dudak senkronizasyonu:** Bu teknikte hedef aslında konuşmadığı halde bir şeyi konuşur gibi görünmesi için dudak bölgesi manipüle edilerek tahrif edilmiş bir video oluşturulur.

Aslında dijital yüz değiştirme 1990'ların başından beri film endüstrisinde çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Örneğin aktör Brandon Lee'nin 1994 yılında yayınlanan "The Crow" filminin çekimleri sırasında ölmesinden sonra filmin son sahnelerini kurtarmak için bu teknik kullanılmıştır. Deepfake videolar ise ilk olarak 2017 sonlarında bir kullanıcı tarafından, genç kadın ünlülerin yüzlerinin, açık erişimli makine öğrenimi yazılımı kullanılarak porno aktrislerin vücutlarına konulduğu videoların internette (Reddit) dolaşmasıyla gündeme gelmiştir (Bode, 2021: 920-921). İlk olarak gündeme gelme şekilleriyle de ilişkili olabilir ancak deepfake videolar üzerine yapılan tartışmaların birçoğu etik ve hukuk üzerine gerçekleşmektedir. İlk örneğinde olduğu gibi genellikle sosyal ağlarda paylaşmak üzere tasarlanan deepfake videolar, içinde yer aldıkları ağın da etkisi ile hızla yayılabilmekte ve bu hızlı yayılım sürecinde çoğunlukla hiçbir doğrulamaya tabi tutulmamaktadırlar. Deepfake videolar oluşturmak için gereken yazılımların her geçen gün kolaylaşması, yaygınlaşması ve mobil ortamlarda da kullanılmaya başlanması içerik üreticileri ve bu alanda oluşturulan içerik sayısını da hızla artırmaktadır. Birçoğu etik kaygılardan uzak olarak oluşturulan bu içerikler bireysel ve toplumsal anlamda ciddi sorunlara sebep olabilmektedir. Her ne kadar deepfake videoları tespit etmek için uygulamalar geliştirilmeye çalışılsa da bu teknolojiler yeterince başarı sağlayamamaktadır. Zira 'Deepfake Algılama Mücadelesi Veri Kümesi'' yarışmasında uygulamaların deepfake videoları algılama oranı %65.18'de kalmıştır (Kırık ve Özkoçak, 2023: 83). Videoların deepfake olduğu doğrulansa dahi sosyal ağların yapısı gereği sahte videolarla oluşan algıyı tersine çevirmek, videoların etkisini tamamen ortadan kaldırmak neredeyse

imkânsızdır. Etik ve hukuksal kaygılardan uzak olarak hazırlanan deepfake videoların toplumsal ve bireysel etkileri de yıkıcı olabilmektedir.

Deepfake Teknolojisinin Kullanımları ve Yansımaları

2017 yılında adını duyuran deepfake teknolojisi, ünlülerin görüntülerinin pornografik içeriklere eklenmesi gibi olumsuz bir imaj ile ortaya çıksa da günümüzde siyaset, sinema, eğitim, eğlence gibi birçok alanda deepfake ile oluşturulmuş içerikleri görmekteyiz. Deepfake ile oluşturulan bu içeriklerle ilgili olumlu veya olumsuz birçok eleştiri gelmekle birlikte deepfake teknolojisi giderek yaygınlaşmakta ve bu tür içeriklerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Gelişen teknolojisi ile birlikte bu içeriklerin sahte olduğunu bireylerin çıplak gözle anlamaları neredeyse imkânsız hale gelmektedir. Bu da özellikle sosyal ağlarda dolaşıma sokulan bu hiper-gerçekçi içeriklerle gerçeklik algısının bozulmasına ve bir güvenlik sorununun oluşmasına neden olmaktadır. Westerlund deepfake üreticilerini şu dört başlıkta toplamaktadır (Westerlund, 2019: 41):

- Deepfake meraklısı olan topluluklar,
- Yabancı hükümetler gibi siyasi aktörler ve çeşitli aktivistler
- Kötü niyetli kişiler (Dolandırıcılar vb.)
- Televizyon şirketleri gibi meşru ve yasal aktörler.

Belirttiğimiz üzere deepfake’in ilk ortaya çıkışı manipülatif bir şekilde, kötü niyetli aktörler tarafından gerçekleştirilmiş olup bugün de bu tür kullanımlarla sıklıkla karşılaşılmaktadır. Özellikle siyasi aktörlerin yer aldığı deepfake videolar toplumsal anlamda kargaşaya da neden olabilmektedir. Dezenformasyon ve manipülasyon ile siyasi karar alma süreçlerini etkilemek, demokratik katılıma zarar vermek, siyasi ve toplumsal kargaşa yaratmak gibi amaçlarla siyasi figürlerin birçoğuna yönelik deepfake videolar oluşturulmakta ve sosyal ağlarda dolaşıma sokulmaktadır. Bu tür videoların ilk örneklerinden biri ABD eski başkanı Barack Obama’nın bir videoda o dönemin mevcut başkanı Trump için “ahmak” kelimesini kullandığı videodur. Deepfake teknolojisi ile üretilen bu videoda, daha sonra ekranda beliren canlandırma sanatçısı videonun gerçek olmadığı ve kullanıcılara bu tür sahte videolara karşı dikkatli olmaları gerektiği yönünde bilgiler verse de video Amerika’da büyük yankı uyandırmıştır. İlerleyen süreçte siyasetçilerin kullanıldığı deepfake videolarının bu denli masum olmayan örnekleriyle de sıkça karşılaşmıştır.

Örneğin 2018 yılı sonlarına doğru, uzun süredir ortalarda görünmeyen Gabon Cumhurbaşkanı Ali Bongo’nun sağlığı hakkında yoğun spekülasyonlar vardı. Hükümet bu spekülasyonlara son vermek için Bongo’nun geleneksel yeni yıl konuşmasını yaptığı bir video yayınladı. Ancak videoda Bongo’nun olağandışı görüldüğü ve videonun bir deepfake olduğu iddia edildi. Hükümet şüpheleri ortadan kaldırmak isterken Bongo’nun öldüğü ve bunun örtbas edildiği yönündeki iddialar daha da artmaya başladı. Bu durumu sebep gösteren ordu üyeleri bir hafta sonra darbe girişiminde bulundu. Sonraki süreçte videoda yapılan adli tıp analizlerinde herhangi bir manipülasyona, videonun deepfake olduğuna dair kanıt rastlanmadı. Bongo ise şiddetli bir felç geçirdiği belirtilerek tekrar kamuoyu karşısına geçti (Deeprace, 2019: 10). Aslında bu olay özellikle siyasi deepfake içeriklerin toplumdaki gerçeklik algısını nasıl

bozabileceğini ve yarattığı şüphe ortamı ile nasıl bir toplumsal kargaşaya sebep olabileceklerini göstermektedir.

Yine Rusya-Ukrayna savaşı sırasında Ukrayna Cumhurbaşkanı Volodomir Zelenski’ye ait olduğu iddia edilen bir video paylaşılmıştır. Videoda Zelenski’nin halkına Rusya’ya karşı savaşmayı bırakmalarını söylediği izlenimi verilmektedir. Ancak Zelenski’nin sesinin gerçekçi görünmediği ve aksanının da yanlış olduğu izleyiciler tarafından fark edilmiş ve sosyal ağlarda bu video hemen kaldırılmıştı. Ancak Rus sosyal medya organlarında ise video desteklenmiştir (Allyn’dan Akt. Kırık ve Özkoçak, 2023: 90). Görüldüğü üzere başta devlet başkanları olmak üzere siyasi figürleri hedef alan deepfake videolar, kişileri itibarsızlaştırmak, kamu kurumlarını yıpratmak, demokrasiye olan inancı kırmak, seçim güvenliğini tehdit etmek, gerçeğe yönelik algıyı, güveni ve toplumsal birlikteliği bozmak, ekonomik manipülasyonlar yaratmak gibi birçok tehlikeli amaçla kullanılarak siyasal ve toplumsal kargaşaya sebep olabilirler.

Öte yandan Vaccari ve Chadwick politik bir deepfake videosunu kullanarak bireylerin deepfake videoları anlayıp anlamadıklarını ve bunun sonucunda medyaya olan güvenlerinin nasıl etkilendiğini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda politik deepfake videoların bireyleri aldatmadığını çünkü bireylerin videodaki figürün kesinlikle böyle bir şey söylemeyeceğini düşündüklerini tespit etmişlerdir. Başka bir çalışmada ise politik deepfake videoların bireylerin siyasi tutumlarını nasıl etkilediği çevrimiçi bir deney ile araştırılmıştır. Sonuçta deepfake videoları izleyen bireylerde videodaki siyasetçiye yönelik tutumların büyük ölçüde düştüğü belirlenmiştir. Bu da deepfake videoların politik bir siyasi skandal yaratmakta kullanılabileceğini göstermektedir (Eberl vd.’den Akt. Kırık ve Özkoçak, 2023: 84). Araştırmalar doğrultusunda deepfake videoların özellikle seçim dönemlerinde seçmenlerin karar verme süreçlerine etki etmek amacıyla kullanılabileceği görülmektedir. Deepfake teknolojisinin giderek kolaylaşan kullanımı ve yaygın erişimi, üretilen içeriklerin sosyal ağlarda bir denetime uğramadan veya denetime uğrayana kadar hızlı bir şekilde yayılabilmesi ve bıraktığı etkilerin ortadan tamamen kaldırılamaması, bu teknoloji ile üretilen içeriklerin sayısının giderek artacağını ve demokrasiye önemli zararlar verebileceğini göstermektedir. Her ne kadar seçmenlerin bu tür videolara kolay inanmadığı belirtilse de videoda gösterilen siyasi figürü itibarsızlaştırma ve figüre duyulan güveni azaltma noktasında kısmen de olsa bu videoların başarılı olduğu da görülmektedir.

Bu bağlamda Türkiye’de “Deepfake” kelimesinin kullanıcılar tarafından en fazla arandığı dönemler Google Trends uygulaması ile çıkartılarak Şekil 1’de gösterilmiştir. 1 Temmuz 2022-1 Temmuz 2023 tarihleri arasında kapsayan dönemde “Deepfake” kelimesinin en fazla 8-14 Ocak 2023 ve 7-13 Mayıs 2023 tarihlerinde arandığı görülmektedir. 7-13 Mayıs 2023 tarihleri arası dönemde Türkiye’nin bir genel seçim sürecinde olduğu görülmektedir. Bu süreçte siyasi parti lideri ve Cumhurbaşkanı adayı olan siyasi bir figüre ait olduğu iddia edilen özel görüntüler paylaşılmış ve bu olay kamuoyunda büyük yankı uyandırmıştır. Görüntülerin siyasi lidere ait olup olmadığına, deepfake teknolojisi ile oluşturulduğuna dair tartışmalar sürerken siyasi lider adaylıktan çekildiğini belirtmiştir. Bireylerin ise bu süreçte görüntülerin doğruluğunu sorgulamak, deepfake teknolojisi hakkında bilgi almak gibi sebeplerle “deepfake” terimini çevrimiçi ortamda yoğun bir şekilde arattıkları görülmüştür. Bu durum deepfake teknolojisinin

siyasi figürlerle birlikte anılmasının bu tür içeriklere olan ilgiyi artırdığını, siyasi anlamda ise gerçeklik algısını belirsizleştirerek kargaşalara neden olabileceğini göstermektedir.



Şekil 1. Deepfake Kelimesinin 01.07.2022-01.07.2023 Tarihleri Arası Türkiye'de Aranma Sıklığı

Deepfake videolar manipülatif kötü niyetli aktörler tarafından arkadaşlarını, eski sevgililerini veya toplum önünde görünen ünlüleri itibarsızlaştırmak için bireysel olarak da oluşturulabilmektedir. Bu tür videolar genellikle pornografik içerikler şeklinde tasarlanmaktadır. Deepfake videoların çıkış örneğinde olduğu gibi hedef alınan kişiye ilişkin görüntüler bir porno oyuncusunun vücuduna eklenerek oluşturulan içerik sosyal ağlarda paylaşılmakta ve hedef kişi itibarsızlaştırılmaya çalışılmaktadır. Şekil 1'de deepfake kelimesinin 8-14 Ocak 2023 tarihleri arası yine yoğun olarak arandığı görülmektedir. Bu tarihte sosyal medyada yaşanan gelişmelere bakıldığında ünlü ve aynı zamanda milli bir vücut geliştirme sporcusuna ait olduğu iddia edilen özel görüntüler gündem olmuştur. Bazı internet kullanıcıları ise yayınladıkları karşılaştırma videoları ile videodaki kişinin hedef kişi olmadığını ve görüntülerin deepfake teknolojisi ile oluşturulduğunu kanıtlamaya çalışmışlardır. Sonuç olarak siyasileri hedef alan deepfake içeriklerden sonra ünlüleri hedef alan bu tür içeriklerin de kamuoyunun dikkatini çektiği ve etkileşim aldığı görülmektedir. Ünlü isimler veya siyasiler medyada çok fazla yer aldığından çevrimiçi ortamlarda bu kişilere ait işlenebilecek çok fazla video ve fotoğraf gibi veri bulunmaktadır. Bu veri bolluğu da deepfake uygulaması yapacak kişiler için potansiyel yaratmaktadır (Akyol, 2023: 31).

Hollanda merkezli bir siber güvenlik şirketi olan Deeptrace'in 2019 yılında yayınladığı rapora göre çevrimiçi deepfake videoların %96'sını pornografik içerikler oluşturmaktadır. Bu tür içeriklerin yer aldığı web siteleri ve bu sitelerdeki deepfake pornografik içeriklere rağbet ise her geçen gün artmaktadır. Deeptrace tarafından yapılan analizde bu sitelerde yer alan pornografik deepfake videolarının tamamında kadınlar hedef alınmakta ve bu içerikler kadınlara zarar vermektedir. Ancak YouTube gibi platformlarda dolaşan ve pornografik olmayan deepfake videoların %61'inde erkeklerin hedef alındığı görülmektedir. Yine bu videolar için yapılan meslek analizinde pornografik sitelerde yer alan deepfake videolarda hedef alınan kadınların %99'unu eğlence sektöründe çalışan aktrisler ve müzisyenler oluşturmaktadır. Ancak YouTube üzerindeki deepfake videolarında eğlence sektöründe çalışanların yanı sıra (%81) başta politikacılar olmak üzere, iş insanları, haberciler gibi farklı meslek gruplarından kişiler de yer almaktadır (Deeptrace, 2019: 2). Oluşturulan videolarla

izleyicilerden etkileşim almak, gündem yaratmak ve bu sayede izlenme sayısını artırmak gibi nedenlerle bu tür deepfake videolarda genellikle ünlü kişiler hedef alınmaktadır. Bunun dışında bireysel olarak da eski sevgiliden intikam almak, şantaj gibi amaçlarla da kadınları tehdit eden deepfake içerikler üretilmektedir.

Deepfake teknolojisi bunların dışında kimlik hırsızlığı, dolandırıcılık gibi birçok amaçla da kullanılmaktadır. Deepfake içerikler oluşturmak için özellikle çevrimiçi ortamlarda hakkında veri (ses, görüntü) toplanabilecek kişiler, örneğin üst düzey şirket yöneticileri seçilmekte ve bu kişilerin deepfake teknolojisi ile oluşturulmuş ses ve görüntüleri ile aranan kişiler dolandırılmaktadır. Örneğin İngiliz enerji firmasının CEO’su bir ses deepfake’i ile şirket başkanı tarafından arandığına inandırılarak 243 bin dolar dolandırılmıştır. Benzer şekilde bankacılık sisteminde ödeme doğrulama aşamasında deepfake ile oluşturan ses ve videolarla dolandırıcılıklar yapılabilmektedir (Diken, 2023). Deepfake teknolojisi ile üretilen içerikler habercilik anlamında da önemli sorunlar yaratmakta, bu teknoloji ile üretilen içerikleri doğrulama noktasında haberciler zorlanmaktadır.

Deepfake teknolojisi çıkış anından itibaren çoğunlukla kötü amaçlarla kullanılmış olmakla birlikte bu tür içeriklerin özellikle sosyal medyada eğlence amaçlı da yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. 1990 yılında çekilen *Home Alone* (Evde Tek Başına) filmi, başrol oynayan çocuk karakterin yüzünün ünlü aktör Sylvester Stallone’nin yüzü ile değiştirilerek "Home Stallone" adıyla sosyal ağlarda paylaşılmış ve büyük ilgi görmüştür. Türkiye’de ise Cüneyt Arkın, Kemal Sunal, İlyas Salman ve Şener Şen gibi Yeşilçam yıldızlarının yüzleri *Matrix*, *Scarface* gibi ünlü filmlere yerleştirilmiş ve orijinal filmlerdeki sesler eklenip komedi tarzında senaryolaştırılarak sosyal ağlarda paylaşılmış ve olumlu tepkiler almıştır. Sinemada yüksek maliyetli yüz değiştirme işlemlerinin deepfake teknolojisi ile daha kolay ve ucuz bir şekilde yapılabilmesi ileride sinema alanında bu teknolojinin adını sıkça duyuracağını da göstermektedir. Eğlence amaçlı yapılan bu tür içerikler dışında sinema sektöründe deepfake teknolojisi bazen ihtiyaç olarak da kullanılmaktadır. Örneğin 2015 yılında çekilen "Fast and Furious 7" filminde serinin önceki filminde oynayan Paul Walker 2013 yılında hayatını kaybettiği için film sanatçının deepfake görüntüleri ile çekilmiştir. Walker’ın kardeşi olan Caleb Walker’ın görüntülerinin üzerine Paul Walker’ın görüntüleri eklenerek film çekilmiştir. Yine *Rogue One: A Star Wars Story* (*Rogue One: Bir Star Wars Hikâyesi*) filminde de önceki serilerde oynamış ancak hayatını kaybetmiş oyuncular deepfake teknolojisi ile canlandırılarak filme dâhil edilmişlerdir.

Deepfake teknolojisi sanat ve eğitim gibi alanlarda da kullanılabilir. Sanat alanında Salvador Dali’nin 2019 yılından beri Dali Müzesi’nde sergilenen deepfake teknolojisi ile üretilmiş dijital yeniden canlandırması sanat alanındaki çarpıcı kullanımlara örnek gösterilebilir. Ziyaretçiler bu yeniden canlandırma ile etkileşime girebilmekte, soru sorabilmekte ve hayatı hakkında anlattıkları hikâyeleri dinleyerek öz çekim yapabilmektedirler. Eğitim alanında ise özellikle öğrencilerin sıkıcı bulduğu konular tarihi figürlerin yeniden canlandırması ile kendi ağızlarından anlatılabilir. Bu sayede konular daha ilgi çekici hale gelebileceği gibi akılda kalıcılık ve öğrenme oranlarında da artış sağlanabilir (Yıldırım ve Yolcu, 2022: 67). Zira sosyal medyada George Washington, Abraham Lincoln ve Osmanlı padişahlarının deepfake teknolojisi ile oluşturulan görüntüleri büyük ilgi çekmektedir.

Olumlu veya olumsuz kullanımlarıyla deepfake teknolojisini uygulamak her geçen gün kolaylaşmakta ve buna bağlı olarak oluşturulan içerik sayısı da giderek artmaktadır. Deepfake teknolojisinin yaygın kullanımına ve bu konuda literatürdeki tartışmalara bakıldığında genellikle bu teknolojinin olumsuz taraflarının ön plana çıktığı görülmektedir. Eğlence amaçlı üretilen içerikler görünüş itibarıyla zararsız gibi olsa da bu içerikler dahi, yer verilen ünlü kişiler veya sinema filmleri bağlamında telif, kişilik hakları ve etik gibi konularda eleştirilmektedir. Örneğin çalışmaya da konu olan Kemal Sunal, Cüneyt Arkın gibi Yeşilçam ünlülerinin Matrix, Universal Soldier gibi filmlere eklenen görüntüleri izleyiciler için eğlenceli, duygusal veya ilgi çekici gelebilmektedir. Öte yandan sanatçıların görsellerinin izinsiz kullanımı veya filmlerin yine izinsiz bir şekilde işlenmesi telif hakları konusunda tartışmalıdır. Sanatçılar bu tür videolar ile herhangi bir mağduriyet yaşamasa bile video yayıncısı bu kişilerin görüntüleri üzerinden bir kazanç elde etmekte ve bu ticari kazanç telif sorununu da ortaya çıkarmaktadır.

İtibarsızlaştırma, pornografi, kazanç elde etme, intikam alma vb. kötü amaçlarla üretilen deepfake içerikler ise zaten tartışmanın merkezinde yer almaktadırlar. Bu tür içeriklere karşı mevcut hukuksal düzenlemeler yetersiz ve geç kalabilmekte bu durumda da hedef alınan bireyler için kişilik haklarının çiğnenmesi, özgürlüklerin kısıtlanması, itibar kaybı gibi mağduriyetler oluşabilmektedir. Sanal dünyanın görsel şovları içerisinde gerçeklik algısı bulanıklaşan bireyler gerçek dünyayı da bu görsel şovlar ekseninde değerlendirebilmektedir. Okumak yerine görmenin daha az çaba gerektirmesi bireyleri bu görsel şovlara yönlendirmekte ve gördüklerine inanmaları, onu kabul etmeleri daha kolay olmaktadır. Üstelik sanal dünyanın hız avantajı, zaman ve mekândan bağımsız erişim kolaylığı buradaki görsel şovların çok hızlı bir şekilde yayılmasını ve kabul edilmesini sağlamaktadır. Bu döngüde deepfake içerikler de kendine özgü ilginçlik, eğlenceli olma, sansasyonellik gibi özelliklerinden dolayı çok fazla üretilmekte, çok hızlı ve yaygın tüketilmekte ve çoğunlukla sorgusuz kabul edilmektedir. Ancak bu içeriklerin sahte olduğu öğrenildiğinde tersine süreç önceki gibi hızlı bir şekilde işlemediği gibi sahte içeriklere maruz kalan herkese ulaşamamakta, ulaşılsa dahi şüpheye yer vermeyecek şekilde tersine bir ikna süreci olmamakta ve hedef alınan bireylerin mağduriyetleri tam olarak ortadan kaldırılamamaktadır.

Westerlund deepfake teknolojisini toplumsal yapı, siyaset sistemi ve iş dünyası için bir tehdit olarak kabul eder ve bu tehditleri şöyle sıralar (Westerlund, 2019: 42):

- Gerçek haberleri sahte haberlerden ayırmak isteyen gazeteciler üzerinde baskı yapar.
- Propagandaları yayar ve seçimlere müdahale ile milli güvenliği tehdit eder.
- Vatandaşların otoritelerden gelen bilgilere olan güvenini zedeler.
- Kişi ve kurumlar için siber güvenlik sorunları ortaya çıkarır.

Deepfake teknolojisi ile üretilen içerikler bireyler tarafından eğlence amaçlı olarak da kullanılsa bazı sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar bireysel düzeyde olabileceği gibi Ukrayna Cumhurbaşkanı Zelenski örneğinde olduğu gibi, özellikle kriz dönemlerinde, kitlesel sorunlara da yol açabilecek potansiyele sahiptir. Bu nedenle bu tür içeriklerin oluşum ve yayılım sürecine daha erken müdahale edilebilecek teknik önlemlerin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Deepfake teknolojisi ile üretilen içerikler çoğunlukla sosyal ağlarda paylaşılmakta ve bu mecralarda yayılmaktadır. Aslında bu içerikler kitleleri etkileme gücünün büyük bölümünü de yayınladıkları mecralardan ve bu mecralarda iletişim kuran kitlelerden almaktadırlar. Bu bağlamda deepfake içeriklerin çokça paylaşıldığı alanlardan biri de YouTube platformudur. Çeşitli nedenlerle geleneksel medyadan kopan izleyiciler için YouTube çok boyutlu alternatif bir yeni medya aracı olarak öne çıkmaktadır. Çalışmamıza da konu olan YouTube’la ilgili bir araştırmada izleyicilerin eğer görsel olarak ilgi çekici ise Youtuber’ların oluşturdukları videolara daha fazla güvendikleri tespit edilmiştir (Jain ve Kaur, 2023: 208). Dolayısıyla deepfake teknolojisi ile oluşturulan içeriklere karşı izleyicilerde oluşabilecek şüphenin Youtuber’ların sağladığı güvenle ortadan kalkma ya da azalma ihtimali bulunmaktadır.

Dünyanın en fazla kullanılan video platformlarından olan Youtube, pornografik içerikler dışında deepfake teknolojisi ile üretilen içeriklerin de en fazla yer aldığı platformlardandır. Çalışmanın araştırma kısmında Türkiye’deki deepfake teknolojisi kullanımını ve bu teknoloji ile üretilen içerikleri, bu içeriklere gelen izleyici tepkilerini analiz ederek deepfake teknolojinin Türkiye’deki durumu ve bireylerin bu teknolojiye yaklaşımları ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Araştırma

Dünya üzerinde Google’dan sonra en çok ziyaret edilen ikinci Web sitesi, en çok kullanılan ve en fazla vakit geçirilen video uygulaması ve Facebook’tan sonra en fazla kullanılan ikinci sosyal medya uygulaması olan YouTube (WeAreSocial, 2023), bu özellikleri nedeni ile araştırma alanı olarak seçilmiştir. YouTube ’da kullanıcılar ücretsiz olarak kendi içeriklerini üretip diğer kullanıcılarla istediği gibi paylaşabilmekte veya diğer kullanıcıların paylaştıkları içerikleri aynı şekilde ücretsiz olarak tüketebilmektedir. YouTube’da amatör veya profesyonel fark etmeksizin tüm kullanıcılar video paylaşabilmekte, canlı yayın yapabilmekte, diğer kullanıcıların içeriklerine veya bu içeriklere yapılan yorumlara yorum yazarak diğer kullanıcılarla etkileşime girebilmektedir. Daha çok eğlence, müzik, belgesel, eğitim videoları gibi içeriklerin paylaşıldığı YouTube geleneksel medyadan kaçan izleyiciler ve aynı zamanda yayıncılar için alternatif bir mecra oluşturmaktadır. Diğer birçok sosyal medya uygulaması ile entegre çalışabilen YouTube bu sayede daha fazla kullanıcıya ulaşabilmekte ve paylaşılan içeriklerin etkileşim oranını da artırmaktadır. Bu sebeplerden dolayı deepfake teknolojisi ile üretilen içeriklerin en fazla bulunduğu alanlardan biri de araştırmamıza konu olan YouTube platformudur.

Araştırma kapsamında öncelikle YouTube ‘da en fazla izlenme oranına sahip olan ilk 10 Türkçe deepfake içerik tespit edilmeye çalışılmıştır. “Deepfake” terimi ile yapılan arama sonuçları izlenme sayısına göre sıralandığında çıkan sonuçların neredeyse tamamı yabancı içeriklerdir. Ancak “CAPSMAN34” kanalı tarafından oluşturulan “KEMAL SUNAL THE MASK” içeriği 5,7 milyon izlenme sayısı ile sıralamaya girmektedir. En çok izlenen Türkçe deepfake içerikleri tespit etmek için “deepfake Türk”, “deepfake Türkçe” gibi farklı terimler kullanılarak arama yapılmıştır. Üretilen içeriklerin farklı anahtar kelimelerle siteye yüklenmesi arama sonuçlarının tutarlılığını da etkilemektedir. Örneğin bir kanalın daha az izlenen bir içeriği anahtar kelimeleri sayesinde sıralamaya girebilirken daha fazla izlenen içerik sıralamaya girememektedir. Bu nedenle sıralamaya giren kanalların sayfaları da taranarak yapılan sıralama

ile videolar belirlenmiştir. Deepfake teknolojisi ve uygulanması hakkında bilgi veren videolar araştırma kapsamına alınmamıştır. İzlenme sayılarına göre oluşturulan listede ilk 10 videonun 9 tanesinin "CAPSMAN34" kanalı tarafından oluşturulduğu 1 tanesinin ise Ziraat Bankası tarafından çekilen "Sen Hep Gülümse" adlı reklam filmi olduğu tespit edilmiştir. "CAPSMAN34" kanalı tarafından oluşturulan içeriklerin neredeyse tamamı Yeşilçam karakterlerinin görüntülerinin popüler yabancı filmlere yerleştirilmesi ile oluşturulan içeriklerdir. Bu durum araştırma sonuçlarına yapılacak analizin eğlence içerikli videolarla sınırlı kalmasına ve kullanıcıların tepkilerinin tam olarak analiz edilememesine sebep olacağından "CAPSMAN34" kanalına ait en çok izlenen videolardan ilk 5 tanesi analize dâhil edilmiş kalan 5 video ise bu kanal dışında en çok izlenen videolardan seçilmiş ve toplam 10 video üzerinde betimsel analiz gerçekleştirilmiştir.

Betimsel analizde elde edilen veriler daha önceden belirlenen başlıklar altında özetlenir ve yorumlanır. Bu analiz türünde veri kaynaklarından yapılan alıntılar çalışmanın güvenilirliği açısından yararlı olacaktır. Bu analiz türünde amaç elde edilen bulguları özetlenmiş ve yorumlanmış haliyle okuyuculara iletmektir (Özdemir M., 2010: 336). Bu bağlamda araştırmaya konu olan videolardaki yorumlar "olumlu", "olumsuz" ve "tarafsız" başlıkları altında sınıflandırılmış ve incelenmiştir. Bazı yorumlar elde edilen bulguları daha açık ve çarpıcı ifade etmek için paylaşılmıştır. Ayrıca deepfake videolara izleyicilerin tepkilerini belirlemek için yorumlarla elde edilen veriler izlenme ve beğeni sayısı, yayınlanan kanal ve abone sayısı verileri ile birlikte yorumlanarak daha kapsamlı ve çok boyutlu bir analiz elde edilmeye çalışılmıştır.

Bu doğrultuda öncelikle belirlenen videolar izlenme sayısına göre sıralanarak videolara ilişkin yayınlandıkları kanal, kanalın abone sayısı, konu başlığı, beğeni ve yorum sayıları tespit edilerek bu bilgiler ekseninde bir değerlendirme yapılmıştır. Kullanıcıların içeriklerle ilgili tepkilerini ortaya koymak adına Google’ın bir uzantısı olan ve veri madenciliği yapmaya olanak tanıyan "Scraper" uzantısı ile videoların sayfalarındaki yorumlar alınarak Excel sayfasına aktarılmıştır. Scraper uygulaması simgeler ile yapılan yorumları ve alt yorumları dâhil etmediğinden analiz ana yorumlar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Excel tablosuna aktarılan toplam 6458 yorum tek tek incelenerek kullanıcıların içeriklerle ilgili görüşleri olumlu/olumsuz şeklinde sınıflandırılmıştır. İçerikle ilgisi olmayan reklam, spam türü yorumlar ve içerik harici videodaki karakterlerle veya bu karakterlerin yaşadıkları dönemle ilgili yorumlar gibi ilgisiz yorumlar ise tarafsız olarak etiketlenmiştir.

YouTube içeriklerine yorum yapabilmek, beğeni göndermek veya videonun yayınlandığı kanala abone olabilmek için öncelikle kullanıcıların bir YouTube hesabı olması ve bu hesapla giriş yapmaları gerekmektedir. YouTube kurallarına göre kullanıcılar bir videonun sadece beğenilme sayısını görebilirken beğenilmeme sayısı sadece kanal sahibi tarafından görüntülenebilmektedir. Yaklaşık 6 milyon kişi tarafından izlenen bir videonun izleyicilerden sadece 3632 yorum ve 86000 beğeni aldığı görülmektedir. Dolayısıyla video ile etkileşime girmeyen kullanıcıların görüşlerinin alınamaması ve analize dâhil edilememesi araştırmanın bir sınırlılığıdır. Ayrıca bot ve trol hesaplardan yapılan yorumlar da araştırmanın geçerliliğini etkileyeceğinden bütün yorumlar tek tek incelenerek bu tür yorumlar araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Yorumların analiz edilmesi sonucu elde edilen veriler video ve kanala ilişkin

verilerle harmanlanarak kullanıcıların deepfake teknolojisi ile üretilen içeriklere ilişkin söylemleri ve görüşleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Tablo 1’de araştırmaya konu olan, YouTube’ da en çok izlenen deepfake teknolojisi ile üretilmiş Türkçe videolara ilişkin veriler görülmektedir. Araştırmaya konu olan videoların isimleri imla hataları noktasında müdahale edilmeden, YouTube’da verildikleri haliyle tabloya eklenmiştir. CAPSMAN34 kanalı tarafından 2019 yılının sonlarında üretilen “KEMAL SUNAL THE MASK” videosu en çok izlenen, yorum ve beğeni alan video olarak ilk sırada yer almaktadır. CAPSMAN34 kanalı tarafından eğlence amaçlı hazırlanan deepfake içeriklerin en fazla izlenme sayısına sahip oldukları görülmektedir. Kanalin takipçi sayısının diğer kanallardan fazla olması izlenme oranlarını artırabileceği gibi üretilen içeriklerin kullanıcılar tarafından beğenilerek paylaşılması ve ortaya çıkan etkileşimin kanalın takipçi sayısını artırmış olması da mümkündür.

<i>VİDEO ADI</i>	<i>KANAL/ABONE SAYISI</i>	<i>YÜKLENME TARİHİ</i>	<i>İZLENME SAYISI</i>	<i>YORUM SAYISI</i>	<i>BEĞENİ SAYISI</i>
<i>KEMAL SUNAL THE MASK</i>	CAPSMAN34-123,000	30.Ara.19	5.763.752	3632	86000
<i>İNTİKAM (İBRAHİM TATLİSES-MAHMUT TUNCER-AYDEMİR AKBAŞ)</i>	CAPSMAN34-123,000	20.Eki.19	2.215.154	2215	23000
<i>CÜNEYT ARKIN UNİVERSAL SOLDİER</i>	CAPSMAN34-123,000	10.Oca.20	1.548.969	1730	20000
<i>NARCOS İbrahim Tatlises 1.Bölüm</i>	CAPSMAN34-123,000	20.Mar.20	1.397.658	1255	21000
<i>Sen Hep Gülümse</i>	Ziraat Bankası-22,700	31.Ara.20	1.176.642	277	23000
<i>SCARFACE BİLO VE MAHO</i>	CAPSMAN34-123,000	31.Eki.19	1.120.770	1163	22000
<i>Fahrettin Koca - Güldür Güldür Kurul Toplantısı Yapıyor</i>	Lokum Film-Doğu-6,720	2.May.21	522.329	197	2800
<i>Ben Aslında Recep Tayyip Erdoğan Değilim</i>	Lokum Film-Doğu-6,720	1.Oca.22	272.628	490	3400
<i>hüseyin aktepe joker olursa</i>	deepfake turkish-2,360	15.Haz.23	152.456	463	15000
<i>Kemal Kılıçdaroğlu Aslında Kemal Kılıçdaroğlu Değil</i>	Lokum Film-Doğu-6,720	30.Oca.22	143.726	201	2700

Tablo 2. YouTube ‘da En Çok İzlenen Türkçe Deepfake Videolara İlişkin Veriler

2011 yılında YouTube’ a katılan CAPSMAN34 kanalında yayınlanan 27 videonun neredeyse tamamı deepfake teknolojisi ile oluşturulmuş içeriklerdir. Kanalın 123 bin takipçisi vardır. 30 Aralık 2019 tarihinde CAPSMAN34 kanalı tarafından yüklenen “KEMAL SUNAL THE MASK” videosu aynı kanalda kendinden önce yayınlanan videolardan daha fazla izlenme sayısı, beğeni ve yoruma ulaşmıştır. Jim Carrey’nin başrolde oynadığı “The Mask” (Maske) filminin bazı sahneleri kesilmiş ve Carrey’nin suratına deepfake teknolojisi uygulanarak Kemal Sunal’ın suratı yerleştirilmiştir. Filminden alınan sahneler bir senaryo dâhilinde Kemal Sunal’ın oynadığı filmlerden alınan diyaloglarla birleştirilerek konu bütünlüğü sağlanmış ve eğlence amaçlı bir içerik oluşturulmuştur. 3 dakika 53 saniye uzunluğundaki video Tablo 1’de görüldüğü üzere 6 milyona yakın izlenme sayısına ulaşmış ancak yorum ve beğeni sayısı izlenme sayısının çok gerisinde kalmıştır. Kullanıcıların videoyu birden fazla izleme olasılığı bu durumu etkileyebileceği gibi yorum ve beğeni için izleyicilerin bir kullanıcı hesabı ile giriş yapma zorunluluğu ve kullanıcıların bunu tercih etmemesi, zahmetli bulması vb. gibi etkenler de bu farkın oluşmasında önemli sebeplerdendir. Ayrıca kullanıcıların izleme deneyimlerini beğeni veya yorumlarla diğer kullanıcılarla veya arkadaşları ile paylaşmak istememeleri, görünür olmaktan kaçınmaları da bunda etkili olabilmektedir. “KEMAL SUNAL THE MASK” videosunu izleyen 86 bin kişi içeriği beğenmiştir. Ancak içeriği beğenmediğini belirten kişilerin sayısı YouTube tarafından sadece kanal sahiplerine gösterildiğinden bu veriye ulaşılammamaktadır. İçeriğe yapılan 3632 yoruma Scraper uzantısı aracılığıyla veri madenciliği uygulanmıştır. Scraper uzantısı alt yorumları ve sadece şekil ya da emojilerden oluşan yorumları dâhil etmediğinden geriye kalan 1333 yorum incelenmiştir. Bu yorumlardan %56,8’i (n=757) olumlu iken sadece %1,8’i (n=24) olumsuz %41,4’ü (n=552) ise tarafsız olarak görülmüştür. İçeriğin eğlence amaçlı üretilmesi ve insanları eğlendirmesi, toplumun büyük çoğunluğu tarafından saygı duyulan ve özlemle anılan Kemal Sunal’ın görüntülerine yer verilmesi gibi sebepler olumlu yorumların sayısını etkilese de deepfake teknolojisinin uygulanma şekli ve bu teknolojiye karşı oluşan merak ve ilgi de olumlu yorumların sayısını etkilemiştir. Zira kullanıcılar “İzlerken Kemal Sunal’ın ne kadar erken gittiğini hatırlayıp onu özlediğimizi fark ettim. Mekânı cennet olsun. Çalışma ise muhteşem olmuş elinize emeğinize sağlık:)), “Eline sağlık! Bir efsaneyi yeniden yaşattın!” örneklerinde olduğu gibi yorumlarda hem Kemal Sunal’a olan saygı, sevgi ve özlemlerini aktarmakta hem de uygulanan deepfake teknolojisini övmektedirler. 24 kullanıcı ise içerikle ilgili olumsuz yorum yapmıştır. “Adam ölmüş siz dalgamı geçiyorsunuz?”, “Rahmetliye böyle olmaz” şeklindeki olumsuz yorumlarda, oluşturulan içerikle Kemal Sunal’a karşı saygısızlık yapıldığı öne sürülmektedir. “Bu teknoloji çok tehlikeli. Bunu bilir bunu söylerim. Bizim kuşağa göre değil” veya “Çok tehlikeli bir teknoloji” gibi yorumlarda ise kullanıcılar deepfake teknolojisine karşı duydukları endişeyi dile getirmektedirler ancak olumsuz yorumların oranı son derece düşüktür. 552 yorumda ise içerikten bağımsız olarak Kemal Sunal ve filmlerine yapılan övgüler, filmdeki sahnelerle ilgili yorum ve kıyaslar veya içerikle ilgisiz kelimeler yer almaktadır.



Görsel 1. KEMAL SUNAL THE MASK videosundan sahneler

Deepfake teknolojisi ile oluşturulmuş en çok izlenen ikinci Türkçe içerik ise yine CAPSMAN34 kanalı tarafından hazırlanan “İNTİKAM (İBRAHİM TATLİSES-MAHMUT TUNCER-AYDEMİR AKBAŞ)” adlı videodur. Jean-Claude Van Damme’nin Kickboxer (Kana Kan) adlı filmine uygulanan deepfake teknolojisi ile İbrahim Tatlıses, Mahmut Tuncer, Aydemir Akbaş ve Yıldız Tilbe gibi Türk ünlülerin yüzleri filmdeki oyuncuların yüzlerine eklenmiştir. “KEMAL SUNAL THE MASK” filmine benzer şekilde oyuncuların kendi seslerinden alınan kesitler filmde alınan kesitler ile birleştirilerek eğlence amaçlı bir içerik oluşturulmuştur. 15 dakika 41 saniye uzunluğundaki video yaklaşık 2 milyon 200 bin kez izlenmiş, 23 bin beğeni ve 2215 yorum almıştır. Scaper aracılığıyla elde edilen 1206 yorum incelenmiş ve bu yorumların %63,25’inin (n=763) olumlu, %0,75’inin (n=9) olumsuz ve %36’sının (n=434) ise tarafsız olduğu belirlenmiştir. Kanalın incelenen videoları içinde 20 Ekim 2019 tarihi ile ilk yüklenen bu videoya 9 kullanıcı olumsuz yorum yapmıştır. Olumsuz yorumlarda bir önceki videoda olduğu gibi deepfake teknolojisinden endişe duyan, bu teknolojiyi gereksiz bulanların yanı sıra videoya uygulanan deepfake teknolojisini başarısız ve yetersiz bulan yorumlar da yer almaktadır. Olumlu yorumda bulunan 763 kullanıcı ise çoğunlukla Kemal Sunal örneğinin tersine oyuncular üzerinden değil uygulanan deepfake tekniği ve tekniği uygulayan kişi üzerinden övgüler geliştirmişlerdir. Ayrıca filmde görüntüleri yer alan Mahmut Tuncer’in oğlu da içeriğe yorum yaparak kendisinin ve babasının içeriği beğendiğini belirtmiştir. İçeriğin eğlence amaçlı oluşturulması ve izleyicilerin olumlu tepkilerinin de sanatçıdan gelen bu olumlu dönüşü etkilediği düşünülebilir. 434 izleyici ise videoda uygulanan deepfake teknolojisinden bağımsız olarak videodaki oyuncular ve önceki filmlerindeki replikleri, yeni video için konu önerileri gibi yorumlarda bulunmuşlardır.

Üçüncü olarak incelemeye alınan video yine CAPSMAN34 kanalı tarafından yüklenen “CÜNEYT ARKIN UNİVERSAL SOLDİER” başlıklı içeriktir. Videoda yine Jean-Claude Van Damme’nin Universal Soldier (Evrenin Askerleri) filminden alınan bir sahnede deepfake teknolojisi ile Van Damme’nin yüzüne Cüneyt Arkın’ın, restoran çalışanının yüzüne ise İbrahim Tatlıses’in yüzü eklenmiştir. Diğer örneklerle benzer şekilde sanatçıların ses kayıtları ile filmde alınan sahneler bir kurgu dâhilinde birleştirilerek eğlence amaçlı bir içerik oluşturulmuştur. 4 dakika 2 saniye uzunluğundaki içerik yaklaşık 1 buçuk milyon kez izlenirken 20 bin beğeni ve 1730 yorum almıştır. Scaper uzantısı çalıştırılarak elde edilen 1120 yorum incelenmiş ve bu yorumların %48’inin (n=538) olumlu, %51,3’ünün (n=574) tarafsız ve %0,7’sinin (n=8) ise olumsuz olduğu belirlenmiştir. Kullanıcılar “*Emeği geçenlerin eline sağlık süper olmuş çok orijinal*” şeklinde yorumlar ile videoyu hazırlayan kişi ve videoya övgü

yaparken “*Müthiş, sinemada yeni dönem.*”, “*Yeni filmler çekileceğine böyle şeyler yapılınsın.*” gibi yorumlarla da deepfake teknolojisini ne kadar benimsediklerini göstermektedirler. “*Teknoloji kötü yerlere gidiyor.*” şeklindeki olumsuz yorumlarla yine deepfake teknolojisi ve geleceği hakkındaki endişeler dile getirilirken diğer olumsuz yorumlar genellikle videoda yer alan teknik sorunlar ve oyuncuların bazılarının küçük düşürüldüğü iddiası ile ilgilidir. 574 kullanıcı tarafından yapılan ve tarafsız olarak konumlandırılan yorumlarda ise ağırlıklı olarak videodaki oyuncuların kişilikleri ve oyunculukları hakkında konuşulmaktadır.

En çok izlenen dördüncü video CAPSMAN34 tarafından oluşturulan “NARCOS İbrahim Tatlıses 1.Bölüm” başlıklı Kolombiyalı ünlü uyuşturucu baronu olarak bilinen Pablo Escobar’ın hayatını konu alan “Narcos” dizisinden uyarlanan içeriktir. Videoda yine deepfake teknolojisi ile İbrahim Tatlıses’in yüzü Pablo Escobar’ın yüzüne yerleştirilmiş ve diziden alınan sahnelere İbrahim Tatlıses’in filmlerinden replikleri eklenerek eğlence amaçlı içerik oluşturulmaya çalışılmıştır. 4 dakika 14 saniye uzunluğundaki video yaklaşık 1 milyon 400 bin kez izlenmiş, 21 bin beğeni ve 1255 yorum almıştır. Scraper ile yapılan veri madenciliği sonucu alınan 832 yorum incelenmiştir. Yorumların yaklaşık %57,5’i (n=478) olumlu, %1,3’ü (n=11) olumsuz, %41,2’si (n=343) ise tarafsız olarak belirlenmiştir. Olumlu yorumlarda genellikle deepfake teknolojisi, videoyu üreten kişi ve içerikle ilgili övgüler yer almaktadır. Olumsuz yorumlarda ise içeriğin gereksiz olduğu, İbrahim Tatlıses’in yüzünün tercih edilmesi ve içerikle ilgili eleştiriler yer almaktadır. Tarafsız olarak sınıflandırılan yorumlarda ise içerikten ve içerik üreticisinden bağımsız İbrahim Tatlıses ile ilgili espri ve eleştiriler yer almaktadır.

En çok izlenen beşinci video ise diğerlerinden farklı olarak Ziraat Bankası tarafından deepfake teknolojisi ile çekilen ve Kemal Sunal’ın yüzünün bir oyuncunun yüzüne eklenerek günümüzde canlandırıldığı “Sen Hep Gülümse” adlı reklam filmidir. Geleneksel medyada da yayınlanan ve yaklaşık 1 milyon 200 bin izlenme sayısına sahip olan reklam filmi 277 yorum ve 21 bin beğeni almıştır. Ziraat Bankası kanalından yayınlanan videoya yapılan yorumların daha önce analiz edilen videolara göre düşük olduğu görülse de Ziraat Bankası kanalındaki diğer içeriklere göre daha fazla yorum aldığı ancak izlenme sayısına göre orta sıralarda yer aldığı görülmektedir. Analiz edilen 275 yorumun tamamına yakını (%99,2 n=273) reklam filmi ile ilgili olumlu görüşler içermektedir. İlk analiz edilen videoda olduğu gibi Kemal Sunal’ın Türk toplumu tarafından çok sevilen bir kişilik olması reklam filminin başarısına büyük katkı sağlamıştır. Zira yapılan yorumların büyük çoğunluğunda da Kemal Sunal’ın kişiliği özelinde reklam filmine ve kullanılan deepfake teknolojisine övgüler yapılmaktadır. Reklam filmi ile ilgili olumsuz yorum bulunmazken yaklaşık %0,8 (n=2) oranında içerikten bağımsız kabul edilen veya sınıflandırılmayan yorum bulunmaktadır.

İncelenen altıncı video yine CAPSMAN34 kanalına ait “SCARFACE BİLO VE MAHO” başlıklı, Al Pacino’nun ünlü filmi Scarface (Yaralı Yüz) karakterlerinin yüzlerine İlyas Salman ve Şener Şen’in yüzlerinin yerleştirilmesi ve ikilinin birlikte oynadıkları filmlerden alınan diyalogların kurgu dâhilinde eşleştirilmesi ile oluşturulmuştur. 1 dakika 40 saniye süren video 1 milyon 120 bin izlenme sayısı, 1163 yorum ve 21 bin beğeni almıştır. Scraper uzantısı ile videoya yapılan yorumlardan 841 tanesi alınarak incelenmiştir. Yorumların yaklaşık %65’i (n=547) olumlu, %34’ü (n=285) tarafsız ve sadece %1’i (n=9) olumsuzdur. Olumlu yorumlarda “*teknoloji bizi duygulandırıyor.*”, “*Bu bir sanattır..*” şeklinde hem kullanılan teknolojiye hem

de içeriği üreten kişiye yönelik övgüler mevcuttur. Tarafsız yorumlarda ise genellikle Şener Şen ve İlyas Salman ikilisinin birlikte rol aldıkları filmlere yapılan göndermeler ve içeriği üreten kişiye karakter ve film önerileri yer almaktadır. Olumsuz yorumlarda deepfake teknolojilerine yönelik eleştirilerin daha belirginleştiği görülmektedir. Kullanıcılar bu teknolojiyi "korkunç derecede gerçek" olarak tanımlayıp kişilere yönelik şantaj unsuru ve pornografik içeriklerin üretimi noktasında kullanılabileceği yönünde endişelerini dile getirmektedirler. Bunun dışında videoyu teknik anlamda eleştiren yorumlarda mevcuttur.

Lokum Film-Doğu kanalı tarafından hazırlanan "Fahrettin Koca - Güldür Güldür Kurul Toplantısı Yapıyor Part2 DEEPFAKE" araştırmamıza konu olan en fazla izlenme oranına sahip yedinci videodur. Video başlığında "Part2" ibaresi yer alsa da kanalın kendi sayfasında videonun birinci kısmı yer almamaktadır. "Güldür Güldür" adlı televizyon programında yayınlanan bir skeçte Sağlık Bakanı Fahrettin Koca'yı canlandıran oyuncunun yüzüne deepfake teknolojisi ile Bakan Koca'nın yüzü yerleştirilmiştir. Diğer videolardaki gibi karakterin kendi sesi videoya eklenmemiş, görüntüler Bakan Koca'yı canlandıran oyuncunun sesi ile verilmiştir. 6720 takipçiye sahip Lokum Film-Doğu tarafından hazırlanan video 522 bin kez izlenirken 197 yorum ve 2800 beğeni almıştır. Scarpe uzantısı ile elde edilen 133 yorum incelendiğinde bunların yaklaşık %61,6'sının (n=82) olumlu, %11,3'ünün (n=15) olumsuz ve %27,1'inin (n=36) tarafsız olduğu görülmüştür. Olumlu yorumlar genellikle videonun kullanıcılar üzerinde bıraktığı gerçeklik algısı ile ilgilidir. "Çok gerçekçi.", "Gerçeğinden daha gerçek." gibi yorumların yanında kullanılan teknolojiyi bilmeyen izleyicilerin "Makyaj müthiş olmuş." şeklinde yorumları da mevcuttur. Tarafsız yorumlar canlandırılan kişinin siyasi bir figür olmasının da etkileri ile Bakan Koca'nın pandemi sürecindeki söylemleri ve bunlara ilişkin videodan bağımsız yapılan yorumlardan oluşmaktadır. Videonun gerçekçi bulunması eğlence amaçlı yapılan ve Bakan'ın gerçekte yer almadığı bu içeriğe bireylerin normal tepkilerini yansıtmaya neden olmuş olabilir. Olumsuz yorumlara bakıldığında da benzer şekilde Bakan Koca'ya, pandemi sürecindeki uygulamalara, programı hazırlayan Güldür Güldür ekibine yönelik eleştiriler bulunmaktadır. Eğlence amaçlı hazırlanan içerikte siyasi bir figür ele alındığından izleyicilerin siyasi yakınlıklarının eğlence unsurunun önüne geçerek yorumlara yansıdığı görülmektedir. Önceki videolara göre olumsuz yorumların oranı arttığı gibi, siyasi karşılaştırmalar ve üslup sertleşmesi de göze çarpmaktadır. Deepfake teknolojisi ile ilgili de "Bu teknoloji çok baş ağrıtır...", "Ürkütücü derecede bir montaj olmuş.", "Teknoloji çok tehlikeli." gibi endişe içeren yorumlar görülmektedir.

Lokum Film-Doğu tarafından hazırlanan "Ben Aslında Recep Tayyip Erdoğan Değilim" başlıklı video ise araştırmaya konu içerikler arasında sekizinci sırada yer almaktadır. Videonun başlığından da anlaşılacağı üzere Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın deepfake teknolojisi ile hazırlanmış ve yapay zekâ ile seslendirilmiş görüntülerini içeren video Lokum Film tarafından tanıtım ve dikkat çekmek amaçlı hazırlanmıştır. Videonun başlığından itibaren içeriğin gerçek olmadığı konusunda uyarılan izleyiciler ayrıca görüntüden efektlerin kaldırılıp canlandırma oyuncusu gösterilerek, yine Cumhurbaşkanı'nın oluşturulan görüntüsüne "Aslına bakarsanız ben Recep Tayyip Erdoğan değilim. Lokum film tarafından hazırlanan yapay zekâ ile seslendiriliyorum. Bu sebepten dolayı artık her gördüğünüzü ve duyduğunuzu iki kere sorgulayabilirsiniz." ifadelerini kullanarak ayrıca uyarılmaktadır.

Herhangi bir siyasi kargaşaya sebep olmamak ve tepki çekmemek amacıyla bu tarz uyarılara yer verildiği düşünülen videoda yer alan ifadeler de yeni yıl kutlaması, teknolojilerin doğru kullanımı ve esprili anlatımlar üzerine oluşturulmuştur. 1 dakika 5 saniye süren video 275 bin izlenme, 490 yorum ve 3400 beğeni sayısına sahiptir. Scraper uzantısı ile alt yorumlar çıktıktan sonra elde edilen 219 yorum için yapılan incelemede olumlu yorumların oranı %8 (n=17), olumsuz yorumların oranı %29 (n=63), içerikten bağımsız ve tarafsız olarak sınıflandırılan yorumların oranı ise %63 (n=139) olarak belirlenmiştir. Bu içerikte daha önce analiz edilen içeriklere oranla olumlu yorumların oranının büyük düşüş yaşadığı görülmektedir. İçerik tanıtım, dikkat çekme, farkındalık yaratma ve diğer içerikler gibi eğlence amacı ile oluşturulmuş görünse de içerisinde siyasi bir figür barındırması kullanılan teknolojiden ziyade siyasal ideolojiler ekseninde bir etkileşim ortamı yaratmış görünmektedir. Sınırlı sayıdaki olumlu yorumlar genellikle uygulanan teknoloji üzerine odaklanmakta ve içeriğin gerçeğe çok yakın olduğunu belirtmektedir. Olumsuz yorumlarda ise ağırlıklı olarak deepfake teknolojinin olası kötü niyetli kullanımına yönelik endişeler öne çıkmaktadır. *“Evet, çok yakın gelecekte ne gerçek, ne sahte anlayamayacağız.”*, *“Artık neyin gerçek neyin sahte olduğunu gözlerimizle ve kulaklarımızla duysak da anlayamayacağız.”* şeklinde gerçeklik algısının kaybolacağına yönelik yorumların yanında bu tür teknolojilerin tamamen yasaklanması gerektiğini savunan daha radikal görüşler de mevcuttur. Tarafsız olarak sınıflandırılan yorumlar ise çoğunlukla içerikten bağımsız olarak Cumhurbaşkanı’nın siyasi kimliği ile ilişkili taraflar arası etkileşime dayanmaktadır. Ayrıca içeriği hazırlayanlara yöneltilmiş teknik sorular da ön plana çıkmaktadır.

Araştırmaya konu olan dokuzuncu video Deepfake Turkish kanalı tarafından hazırlanan “hüseyin aktepe joker olursa” başlıklı videodur. 2420 takipçisi olan kanal tarafından hazırlanan bu videoda sosyal medya fenomeni olan Hüseyin Aktepe’nin yüzü deepfake teknolojisi kullanılarak Joker filmindeki başrol kahramanının yüzüne yerleştirilmiştir. Videoda uygulanan deepfake yöntemi açıklama kısmında belirtilmiş, görüntülerin gerçek olmadığı ve deepfake yöntemi ile oluşturulduğu deepfake’in tanımı ile birlikte verilmiştir. Videoda Joker filminden alınan rastgele karelerde deepfake teknolojisi kullanılarak başrol oyuncusunun yüzü Hüseyin Aktepe’nin yüzü ile değiştirilmiş ve görüntü üzerine Hüseyin Aktepe’nin konuşmalarından parçalar eklenmiştir. 1 dakika 23 saniye süren video yaklaşık 161 bin kez izlenmiş, 463 yorum ve 15 bin beğeni almıştır. İncelemeye alınan 405 yorumun yaklaşık %62,5’i (n=253) olumlu, %37,25’i (n=151) tarafsız ve sadece %0,25’i (n=1) olumsuz yorumlardan oluşmaktadır.

Olumlu yorumlardan ve Hüseyin Aktepe için yapılan internet araştırmasından anlaşıldığı kadarıyla Aktepe sosyal medyada sevilen bir fenomendir. Aktepe’ye duyulan bu sevgi videodaki yorumlarda da kendini göstermiş, videoda uygulanan teknik Aktepe üzerinden övülmüştür. Tarafsız olarak sınıflandırılan yorumlarda ise genellikle Aktepe’nin kişiliği ve sosyal medyadaki diğer görüntüleri ile ilgili kesitler ve yorumlar videodan bağımsız olarak konuşulmaktadır. Olumsuz olan tek yorumda ise Joker karakteri üzerinden video eleştirilmekte ve video “çöp” olarak nitelendirilmektedir.

İncelenen son video ise yine Lokum Film-Doğu kanalı tarafından hazırlanan “Kemal Kılıçdaroğlu Aslında Kemal Kılıçdaroğlu Değil” başlıklı Cumhuriyet Halk Partisi Genel Başkanı Kemal Kılıçdaroğlu’nun deepfake görüntülerinin yer aldığı videodur. Daha önce

incelenen Cumhurbaşkanı Erdoğan’ın videosu ile benzer şekilde hazırlanan videonun sağ alt köşesinde Kılıçdaroğlu ile yüzü eşleştirilen oyuncunun işlenmemiş görüntüleri yer almakta, ayrıca açıklama ve başlık kısmında verilen bilgilendirmeler ile videonun gerçek olmadığı, sahte olduğu izleyicilere vurgulanmaktadır. Videoda yapay zekâ ile seslendirilen Kılıçdaroğlu görüntüsü de gerçek olmadığını belirtmektedir. Eğlence ve tanıtım amaçlı hazırlandığı belli olan videoda Kılıçdaroğlu’nun görüntüsü daha önce Cumhurbaşkanı için hazırlanan deepfake videosundaki konuşmalara gönderme yaparak videolar arası etkileşim sağlanmaya çalışılmaktadır. 42 saniye süren video yaklaşık 144 bin kez izlenmiş, 201 yorum ve 2700 beğeni almıştır. İncelemeye alınan 94 yorumdan %16’sının (n=15) olumlu, %10,5’inin (n=10) olumsuz ve %73,5’inin (n=69) ise içerikten bağımsız olarak yapılan ve tarafsız olarak sınıflandırılan yorumlar olduğu belirlenmiştir. Olumlu yorumlar benzer şekilde hazırlanan Cumhurbaşkanı Erdoğan videosuna göre fazla olmasına rağmen her iki videoda da önceki videolara göre olumlu yorumların oranında büyük düşüş olduğu gözlemlenmektedir. “Çok gerçekçi bir DEEPFAKE”, “Güzel edit, ben beğendim çok gerçekçi.” şeklindeki olumlu yorumlarda genellikle içerikten bağımsız olarak uygulanan deepfake tekniği ve uygulayıcı ile ilgili övgüler yer almaktadır. Olumsuz yorumlar da yine benzer şekilde içerikten bağımsız ve uygulanan tekniğin başarısız olduğuna ve gerçekçi olmadığına yönelik eleştiriler içermektedir. Bazı kullanıcılar ise bu tarz videoların seçimler öncesi yapılmaması gerektiğini belirtirken bazıları ise videoyu bu tür videolar yapılmaması adına şikâyet edeceklerini belirtmektedirler. Tarafsız olarak sınıflandırılan yorumlar ise Cumhurbaşkanı Erdoğan’ın videosunda olduğu gibi içerikten bağımsız, Kılıçdaroğlu’nun siyasi kimliği ile ilişkilendirilen yorumları ve yapımcılara yönelik soru ve önerileri içermektedir.

SONUÇ

Yapay zekâ algoritmaları ile üretilen deepfake içerikleri oluşturmak için gereken yazılımların kullanımlarının giderek daha kolay hale gelmesi ve mobil ortamlara da uyumlanması, bu tür içeriklere yönelik artan ilgi her geçen gün içerik üreticilerinin ve üretilen içeriklerin sayısını artırmaktadır. Daha çok eğlence dünyasının ünlüleri ve siyasetçileri konu alan deepfake içerikler eğlence amaçlı üretildiği gibi kötü niyetli kullanıcılar tarafından itibarsızlaştırma, kazanç elde etme, siyasi kargaşa yaratma gibi olumsuz amaçlarla da üretilmektedir.

Genellikle eğlence amaçlı olarak üretilen deepfake içeriklerin sahte oldukları çoğunlukla kullanıcılar tarafından bilinmekte ve büyük bir sorun yaratmaktadır. Asıl sorun bireylerin gerçeklik algılarını değiştirmeye yönelik oluşturulan içerikler ve bu tür içeriklerin kullanıcılar tarafından nasıl algılandığıyla ilişkilidir.

Genel çerçevede bireylerin deepfake içerikleri nasıl yorumladıkları, tartıştıkları ve bu tür içeriklere nasıl tepkiler verdiklerini ortaya koymaya çalışan çalışmada Türkçe olarak üretilmiş en çok izlenen 10 deepfake içeriği incelenmiştir. İzlenme oranlarına bakıldığında kullanıcıların sosyal medyayı kullanım alışkanlıklarına da bağlı olarak en fazla eğlence amaçlı üretilen içerikleri izledikleri görülmektedir. Zira arz talep ilişkisine göre üretilen ve sosyal medyada paylaşılan deepfake içeriklerin büyük çoğunluğu da eğlence amaçlı üretilen içeriklerdir. Yorum ve beğeni sayılarına bakıldığında da benzer şekilde kullanıcıların eğlence amaçlı üretilen

deepfake içeriklerde diğerlerine göre daha fazla etkileşime girdiği görülmektedir. Bu ilgi içerikleri üreten kanalların abone sayılarında da kendini göstermektedir.

İçeriklere yapılan yorumlara bakıldığında eğlence amaçlı üretilen içeriklerde olumlu yorumların oranının daha fazla olumsuz yorumların ise birçok içerikte çok düşük oranlarda olduğu görülmektedir. Ancak Fahrettin Koca, Cumhurbaşkanı Erdoğan ve Kılıçdaroğlu’nun yer aldığı videolar her ne kadar eğlence amaçlı üretilmiş olsalar da diğer videolara göre olumsuz yorumların oranının fazla olduğu hatta Cumhurbaşkanı Erdoğan ile ilgili hazırlanan videoda olumsuz yorumların olumlu yorumlardan fazla olduğu görülmektedir. Üstelik siyasi figürlerin yer aldığı videolara yapılan yorumlarda kullanılan dilin daha saldırgan olduğu, yorumların video içeriğinden uzaklaşarak gündelik siyasetle ilişkilendiği görülmektedir.

Kullanıcıların eğlence amaçlı üretilen içeriklerde deepfake teknolojisine yönelik endişelerinin daha düşük ve sınırlı kaldığı görülürken siyasi figürlerin yer aldığı içeriklerde bu tür endişelerin daha fazla olduğu görülmektedir. Hatta bazı kullanıcılar siyasi figürlerin yer aldığı deepfake içerikleri, her ne kadar eğlence amaçlı üretilse ve sahte oldukları özellikle belirtilse de, tehlikeli olarak yorumlamakta ve içerikleri şikâyet edeceklerini belirterek bu tür içeriklerin yasaklanması gerektiğini düşünmektedirler. Benzer derece yüksek kaygılar eğlence amaçlı oluşturulan içeriklerde görülmemektedir.

Araştırma sonuçlarına göre bireylerin sanal ortamlarda üretilen deepfake içerikleri algılama ve yorumlama düzeylerinin gerçek dünyadaki var oluş şekilleriyle bağlantılı olduğunu söylemek mümkündür. Deepfake içeriklerin gücünü belirleyen unsurlardan biri de bireylerin bu algılama ve yorumlama becerileridir. Eğlence amaçlı üretilen içeriklere kullanıcılar daha rahat bir şekilde yaklaşabilirken siyasi figürlerin yer aldığı içeriklere ise daha temkinli yaklaşmaktadırlar. Bireylerin teknolojik okuryazarlıklarının ve teknolojik bilgi düzeylerinin yanı sıra gerçek dünyadaki ideolojileri, etkileşimleri, inançları ve bunlara bağlı ortaya çıkan varoluşları ve gerçekliği algılayabilme yetkinlikleri bu temkinli yaklaşımı etkilemektedir. Bu doğrultuda bazı bireyler sahte olduklarını bildikleri halde ait olduğu siyasi ideolojiye ait deepfake içeriklere daha fazla tepki verebilmekte veya karşı görüşe ait deepfake içerikleri gerçekmiş gibi yorumlayabilmektedirler.

Deepfake teknolojisi medya, iletişim, sinema ve eğitim gibi birçok alanda pozitif yönlü kullanımı ile önemli kolaylıklar ve avantajlar sağlamasına rağmen genel olarak olumsuz ve kötü niyetli kullanımları ile anılmaktadır. Bu kötü kullanımlar ile mahremiyet ve kişilik hakları ihlal edilebilmekte, özellikle siyasi figürler üzerinden oluşturulan içeriklerle manipülasyonlar yapılarak kargaşa ortamları yaratılabilmektedir. Artık gördükleri şeylere de inanamayan bireylerde gerçeklik algısı kaybolabilmekte sahte ve gerçek birbirine karışabilmektedir. Hiçbir doğrulamaya tabi olmadan içinde buldukları sosyal medyanın da gücü ile hızla yayılabilen bu tür içeriklerin yaratabileceği tehditler bireysel, kurumsal veya toplumsal anlamda ciddi boyutlara ulaşabilmektedir.

Teknolojinin yeni olması ve tam anlamıyla mükemmel gerçekçi sonuçlar alınamaması, büyük tehditler yaratabilecek içeriklerin veya ortamların henüz oluşturulmamış olması bu tür içeriklerin özellikle kaos ortamlarında önemli bir tehdit olduğunu ve her geçen gün mükemmele yaklaşan gerçeklik düzeyinin bu tehdit durumunu artırdığı gerçeğini değiştirmeyecektir. Bu

nedenle otoriteler bu tür tehditlerin önüne geçmek adına doğrulama kanallarının sayısını ve niteliğini artırmalı, dezenformasyon ve manipülasyona karşı iletişim kanallarının sayısını ve hızını artırmalı toplumsal anlamda ise teknolojik okuryazarlık ve medya okuryazarlığı seviyesini artıracak çalışmalar gerçekleştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Adaş, E. B., & Erbay, B. (2022). Yapay Zekâ Sosyolojisi Üzerine Bir Değerlendirme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(1): 326-337.
- Akyol, O. (2023). Deepfake. F. Boschele Aydoğan (Dü.) içinde, *Medyada Güncel Kavramlar* (s. 29-34). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Bode, L. (2021). Deepfaking Keanu: YouTube deepfakes, platform visual effects, and the complexity of reception. *Convergence: The International*, 27(4): 919-934.
- Deeptrace. (2019). *The State of Deepfakes Landscape, Threats and Impact*. Deeptrace. https://regmedia.co.uk/2019/10/08/deepfake_report.pdf (Erişim: 26.07.2023).
- Diken. (2023). 'Deepfake' talebi arttı: Dakikası 300 ila 20 bin dolar. www.diken.com.tr: <https://www.diken.com.tr/deepfake-talebi-artti-dakikasi-300-ila-20-bin-dolar/> (Erişim: 18.07.2023).
- Elitaş, T. (2022). Dijital Manipülasyon 'Deepfake' Teknolojisi ve olmayanın İnanırcılığı. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(49): 113-128.
- Jain, S., & Kaur, K. (2023). Utilizing Artificial Intelligence for Content Analysis in YouTube Webisodes. *Proceedings of the 5th International Conference on Inventive Research in Computing Applications*, (s. 208-213).
- Karabulut, B. (2021). Yapay Zeka Bağlamında Yaratıcılık ve Görsel Tasarımın Geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(79): 1517-1539.
- Karakoç, E., & Zeybek, B. (2022). Görmek İnanmaya Yeter mi? Görsel Dezenformasyonun Ayırt Edici Biçimi Olarak Siyasi Deepfake İçerikler. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 17(57): 50-72.
- Kırık, A. M., & Özkoçak, V. (2023). Medya ve İletişim Bağlamında Yapay Zeka Tarihi ve Teknolojisi: ChatGPT ve Deepfake ile Gelen Dijital Dönüşüm. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*(58): 73-99.
- Lee, Y., Huang, K.-T., Blom, R., Schriener, R., & Ciccarelli, C. A. (2021). To Believe or Not to Believe: Framing Analysis of Content and Audience Response of Top 10 Deepfake Videos on YouTube. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 00(00): 1-6.
- Özdemir, M. (2010). Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1): 323-343.
- Özdemir, Ş. (2021). Yeni Nesil Tehdit: Derin Kurgu (DeepFake). *TRT Akademi*, 6(13): 905-917.
- Statista. (2023a). *Amount of money companies in the United States saved by using ChatGPT as of February 2023*. <https://www.statista.com/statistics/1379027/chatgpt-use-us-companies-money-saved/> (Erişim: 10.07.2023).
- Statista. (2023b). *Share of company employees worldwide using ChatGPT in work environments from February to March 2023*. <https://www.statista.com/statistics/1378709/global-employees-chatgpt-se/> (Erişim: 21.07.2023).

Statista. (2023c). *Leading user concerns held about ChatGPT among respondents in Southeast Asia as of February 2023*. <https://www.statista.com/statistics/1382944/sea-top-user-concerns-about-chat-gpt/> (Erişim: 21.07.2023).

Sucu, İ. (2019). Yapay Zekanın Toplum Üzerindeki Etkisi ve Yapay Zeka (A.I.) Filmi Bağlamında Yapay Zekaya Bakış. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 2(2): 203-215.

WeAreSocial. (2023). *Digital 2023 Global Overview Report*. We Are Social. <https://wearesocial.com/wp-content/uploads/2023/03/Digital-2023-Global-Overview-Report.pdf> (Erişim: 3.07.2023).

Westerlund, M. (2019). The Emergence of Deepfake Technology: A Review. *Technology Innovation Management Review*, 9(11): 39-52.

Yıldırım, A., & Yolcu, E. (2022). Sahte Ne Kadar Derin? Derin Sahte (Deepfake) Kavramının İzini, Youtube Üzerinden Sürmek. *Electronic Cumhuriyet Journal of Communication*, 4(1): 63-74.