

Deepfake

DOI: 10.5281/zenodo.10067615

Mustafa İŞLİYEN¹

Deepfake, İngilizce “deep/derin” ve “fake/sahte” kelimelerinin birleşiminden oluşturulmuş bir kavramdır. Deep kelimesi ile yapay zeka teknolojilerinin derin öğrenme tekniğine göndermede bulunmaktadır. Fake kelimesiyle de üretilen içeriğin sahteliğine vurgu yapılmaktadır. Bu anlamda üretilen görsel-işitsel içeriğin gerçek dışılığına işaret edilmektedir (Akyol, 2023, s. 29) Dolayısıyla kavram, gerçek gibi görünen ancak yapay zeka ile manipüle edilmiş bir video, fotoğraf veya ses kaydı şeklinde tanımlanabilir. Bu teknoloji, kişilerin yüzlerini ya da yüz ifadelerini gerçekmiş gibi görünecek şekilde başka birinin yüzüyle değiştirebilir, yüzleri ya da konuşmayı sentezleyebilir. Deepfake, hiç söylemediği veya yapmadığı bir şeyi söylüyor veya yapıyormuş gibi görünen birini dijital olarak tasvir etmektedir (GAO, 2020). Birleşik Krallık Hükümetine bağlı Centre for Data Ethics and Innovation (CDEI, 2019), tarafından yayımlanan rehberine göre deepfakein dört türünden söz edilebilir:

1. Yüz değiştirme: Kaynak olarak belirlenen bir yüzün hedef olarak belirlenen başkasının yüzüne aktarılmasıdır.
2. Yüz canlandırma: Kuklacılık olarak da bilinen yüz canlandırma, ağız, kaş, göz ve baş hareketleri dahil olmak üzere hedef kişinin yüzünün özelliklerini manipüle etmektir. Canlandırma, kimlikleri değiştirmeyi değil, bir kişinin ifadelerini, söylemedikleri bir şeyi söylüyormuş gibi göstererek çarpıtmayı amaçlamaktadır.
3. Yüz oluşturma: Yeni yüz görüntüleri oluşturmayı içermektedir.
4. Konuşma sentezi: Deepfake'in nispeten yeni bir dalı olan konuşma sentezi, metni hedef kişiyle aynı şekilde, tonlama ve kadansla okuyabilen birinin sesinin modelini oluşturmayı içermektedir.

Dijitalleşmeyle birlikte görüntüleme teknolojileri (dijital kameralar, cep telefonları, vb.), dünyanın her yerindeki insanların anında görüntü ve video çekmesine ve paylaşmasına izin vererek her yerde bulunur hale gelmiştir. Dijital görüntülerdeki bu yükseliş, vasıfsız kullanıcıların bile görsel medyanın mesajını manipüle etme ve çarpıtma becerisi kazanmasına imkân sağlamıştır. Pek çok manipülatif içerik eğlence veya sanatsal değer üretmek için yapılırken, bazıları propaganda veya yanlış bilgilendirme kampanyaları gibi düşmanca amaçlar doğrultusunda üretilmektedir (Corvey, t.y.). Çeşitli tekniklerle yapılan manipülasyon, görüntülerin hızlandırılıp yavaşlatılmasıyla da yapılabilmektedir. Bu anlamda ABD Temsilciler Meclisi Başkanı Nancy Pelosi'yi "sarhoş" gibi gösteren video, milyonlarca izleyiciye ulaşmıştır. Aslında bu, kelimeleri ağızda

¹ Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, İletişim Fakültesi, mustafaisliyen@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0086-6165.

yuvarladığı izlenimi vermek üzere sahte bir video olarak videonun yapay bir şekilde yavaşlatılması ile hazırlanmıştır ("Sahte Videolar ve Deepfake", 2023).

2017'nin sonlarında, "deepfakes" takma adıyla anonim bir kullanıcı, popüler web sitesi Reddit'e pornografik videolar yüklemiş ve bunların Taylor Swift, Scarlett Johansson, Aubrey Plaza, Gal Gadot ve Maisie Williams gibi ünlü aktrisler için olduğunu iddia etmiştir. Yapay zeka ve makine öğrenmeye dayalı bu yüz değiştirme tekniği, internet ortamında hızla yayılmıştır. Bu "deepfaking" tekniği ile ilgili neredeyse tüm içerikler yasaklanmasına rağmen dünya çapında yayılmıştır (Albahar & Almalki, 2019, s. 3242).

Deepfake tekniği, NVIDIA ve Google gibi büyük yazılım şirketlerinin açık kaynak olarak sunduğu programlar kullanılarak oluşturulmaktadır. Böyle bir tekniği geliştirmek için teknik bilgi ve altyapı gerekli olmakla birlikte, bu yazılımlar hem genel kullanım için halka açık hem de nasıl kullanılacağına ilişkin öğretici videolar YouTube gibi ortamlarda yer almaktadır. Hatta basit düzeyde deepfake içerikler oluşturmak için akıllı telefon uygulamaları da bulunmaktadır.

ABD Savunma Bakanlığı'na bağlı bir kurum olan DARPA, vasıfsız bir kişinin bile herhangi bir görsel medyayı manipüle edebileceğini fark ettiğinde büyük bir tehditle karşı karşıya kaldığı belirtmiştir (Corvey, t.y.). Temmuz 2017'de Washington Üniversitesi'ndeki araştırmacılar tarafından eski ABD Başkanı Barack Obama'nın sahte bir videosu yayımlandığında, kamuoyu da derin sahte teknolojinin potansiyel tehlikesini fark etmeye başlamıştır (Lagnston, 2017). Mayıs 2018'de ise Belçikalılara Paris İklim Değişikliği anlaşmasından çekilmelerini söyleyen Başkan Donald Trump'ın düşük kaliteli bir deepfake videosu sosyal medyaya yüklenmiştir. Bu da söz konusu teknolojinin sürekli geliştiğini ve halkın geniş bir kesimini yanıltma yeteneğine sahip olduğunu ortaya koymuştur (Albahar & Almalki, 2019, s. 3242).

Bu tür sahte görüntüler oluşturmak artık uzman olmayı gerektirmemektedir. Çünkü bununla ilgili birçok uygulama hâlihazırda Google Play, App Store gibi akıllı telefon uygulamalarının indirilebildiği mağazalarda ücretsiz bir şekilde yer almaktadır. Aynı şekilde bilgisayarlar için daha profesyonel programların internet ortamından indirilebilmesiyle de çeşitli programlar kullanılarak videolar hazırlanabilmektedir. Daha profesyonel videolar üretmek için sunulan çeşitli önerilerin yanı sıra nasıl yapıldığına ilişkin yol ve yöntemler de internet ortamında mevcuttur.

Deepfake bir videoyu üretmek için iki şey gerekmektedir: Yüzü kullanılacak kişinin farklı açılardan çekilmiş görüntüsü ve üzerinde çalışılacak video. Reddit'te başlayan ve FakeApp isimli program sayesinde gelişen bu yöntemle, herhangi bir videodaki yüzün, istenilen kişinin yüzüyle oldukça inandırıcı bir şekilde değiştirilmesi, birkaç yıldır yapılabilmektedir. Deepfake videolar hazırlamak için birçok telefon uygulaması ve programa ulaşmak oldukça kolaydır. Bu uygulama ve programlara MyHeritage, Reface, Deepfakesweb, Wombo, DeepFaceLab, Face Swap Live (Özünaldım, t.y.) Impressions, Deepfake Studio, Reface (Nevres, 2020), Zao, AvengeThem, MachineTube, Deep Art, Duplicat: Face Swap AI-tool örnek verilebilir. Bu uygulamalar, sentetik içerikler üretilmesini kolaylaştırmıştır. Üretilen içeriklerin eğlenceli yönü, özellikle TikTok ve YouTube gibi platformlarda, izleyiciler ve hayran toplulukları arasında hızla yayılarak bir

anlamda ticari bir boyut da ortaya çıkarmaktadır. Mona Lisa'nın veya Einstein'ın deepfake videoları keyifle izlenebilir. Benzer şekilde Nicolas Cage'in ve Tom Cruise gibi yabancı aktörlerin veya Kemal Sunal gibi yerli aktörlerin yüzlerinin kullanılması da eğlenceli olabilir. Ancak politikacıların ve büyük sermaye sahiplerinin deepfake videoları büyük dezenformasyona neden olabilir. Şimdiye kadar yapılan deepfake videoları arasında Obama'nın komedyen Jordan Peele tarafından hazırlanan videosu en popüler örnek olarak gösterilmektedir (Chivers, 2019)). Videoda Amerikalı aktör Jordan Peele, ABD'nin eski Başkanı Barack Obama'yı konuşurmakta ve "Başkan Trump tam bir ahmak" cümlesini Obama'ya söylemektedir (Chivers, 2019). Bu cümleler Obama'nın ağzından çıkıyormuş gibi görünse de Peele aslında bir kukla oynatıcı pozisyonundadır. Bunun yanı sıra yine Emmanuel Macron'a, Donald Trump'a, Vladimir Putin'e ait çeşitli videolara internette ulaşılabilmektedir. Ayrıca Ukrayna Rusya savaşı esnasında Ukraynalıların moralini bozmak için yayımlanan Volodimir Zelenski'ye ait video, her ne kadar amatör bir şekilde hazırlansa da gündemde kalmayı başarmıştır. Yine Türkiye siyasetinden Recep Tayyip Erdoğan, Kemal Kılıçdaroğlu, Devlet Bahçeli, Binali Yıldırım, Meral Akşener ve Ekrem İmamoğlu'na ait çeşitli videolar hem politik mizah hem de propaganda aracı olarak kullanılmaktadır (İşliyen, 2022, s. 62-63).

Anahtar kelimeler: Deepfake, Dijitalleşme, Manipülasyon, Sahte İçerik.

Kaynakça

- Akyol, O. (2023). Deepfake. İçinde F. Aydoğan (Ed.), Medyada Güncel Kavramlar (ss. 29-34). Nobel.
- Albahar, M., & Almalki, J. (2019). DEEPFAKES: THREATS AND COUNTERMEASURES SYSTEMATIC REVIEW. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 97(22), 3242-3250.
- CDEI. (2019). Snapshot Paper—Deepfakes and Audiovisual Disinformation. <https://www.gov.uk/government/publications/cdei-publishes-its-first-series-of-three-snapshot-papers-ethical-issues-in-ai/snapshot-paper-deepfakes-and-audiovisual-disinformation>
- Chivers, T. (2019, Haziran 23). What do we do about deepfake video? *The Observer*. <https://www.theguardian.com/technology/2019/jun/23/what-do-we-do-about-deepfake-video-ai-facebook>
- Corvey, W. (t.y.). Media Forensics (MediFor) (Archived). Geliş tarihi 26 Eylül 2023, gönderen <https://www.darpa.mil/program/media-forensics>
- Filibeli, T. (2019). Big Data, Artificial Intelligence, and Machine Learning Algorithms: A Descriptive Analysis of the Digital Threats in the Post-truth Era. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 31, Article 31. <https://doi.org/10.16878/gsuilet.626260>
- GAO. (2020). Science & Tech Spotlight: Deepfakes (GAO-20-379SP). <https://www.gao.gov/products/gao-20-379sp>
- İşliyen, M. (2022). Platon'un Mağarasından Dijital Mağaraya Gerçeklik Sorunsalı. İçinde M. İşliyen & F. Şimşek İşliyen (Ed.), *Dijital Sis/Yeni Medya Çağında Bilginin ve Gerçeğin Değişen Konumu* (ss. 37-68). Çizgi Kitabevi.

Lagnston, J. (2017). Lip-syncing Obama: New tools turn audio clips into realistic video. UW News. <https://www.washington.edu/news/2017/07/11/lip-syncing-obama-new-tools-turn-audio-clips-into-realistic-video/>

Nevres, B. (2020). En başarılı üç mobil Deepfake uygulaması Eğlenceli deepfake uygulamaları. <https://mediatrend.mediamarkt.com.tr/en-basarili-uc-mobil-deepfake-uygulamasi/>

Özünaldım, A. (t.y.). En İyi Deepfake Uygulamaları ve Siteleri. https://www.tamindir.com/blog/deepfake-uygulamalari-ve-siteleri_66740/

Sahte Videolar ve Deepfake—Kullanıcılar kendilerini nasıl koruyabilir? (2023, Ağustos 21). [www.kaspersky.com.tr. https://www.kaspersky.com.tr/resource-center/threats/protect-yourself-from-deep-fake](https://www.kaspersky.com.tr/resource-center/threats/protect-yourself-from-deep-fake)