

Derin Sahte Uygulamaları ile Manipüle Edilen Ses ve Görüntülerin Dezenformasyon Unsuru Olarak Kullanımı: 2024 Abd Başkanlık Seçim Süreci Üzerine Bir Analiz

Başak Akmeşe¹

ÖZET

2024 ABD başkanlık seçim sürecini içeren bu araştırmada deepfake (derin sahte) ile manipüle edilen ses ve görüntülerin dezenformasyon aracı olarak kullanılması konu edinilmiştir. Türkiye’de yaşanması muhtemel manipülasyonlara karşı önlem almayı içeren, oluşabilecek dezenformasyonlara karşı dikkat çeken bir araştırma olması açısından siyasi çevreler, politika yapıcılar, akademisyenler, sivil toplum kuruluşları ve derin sahte mağdurları çerçevesinde, bu araştırmayı önemli ve özgün hale getirecektir. Bu araştırma; geniş hayran kitlesine sahip ünlüleri, güvenilen siyasi figürleri ya da siyasi ideolojilerin destekçilerini kullanmak/manipüle etmek amacıyla derin sahte yöntemi ile sahte içeriklerin oluşturulduğunu ve söz konusu aktörlerin bu içerikleri sosyal medyalarında paylaştıklarını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda; siyasi aktörlerin ve destekçilerinin “olmasını istediklerini oldurduğu” bir yöntem olarak derin sahteleri kullandıkları tespit edilmiştir. Derin sahtelerin seçim sürecinde oluşturduğu politik ve yapay zekâ destekli dezenformasyonları en aza indirmeye çalışan resmi, hızlı yanıt sayfalarının varlığı, gerçek kontrolü yapan sitelerin çoğalması, eleştirel düşünmeyi geliştirecek eğitimlere yer verilmesi ve sahte içeriklerin araştırılmasının büyük bir önemi haiz olduğu da araştırmanın bir diğer tespitidir.

Anahtar Kelimeler: Derin Sahte Uygulamaları, Manipülasyon, Dezenformasyon, ABD Seçim Süreci, Yapay Zekâ

The Use of Audio and Images Manipulated by Deepfakes Applications as Disinformation Elements: An Analysis on the 2024 Us Presidential Election Process

ABSTRACT

This research, which covers the 2024 US presidential election process, focuses on the use of deepfake (deep-fake) manipulated audio and video as a tool for disinformation. Its significance lies in its potential for taking precautions against such manipulations in Turkey and drawing attention to potential disinformation campaigns. This research is particularly relevant to political circles, policymakers, academics, civil society organizations, and victims of deepfake. The study reveals that deepfake techniques are used to create fake content and manipulate celebrities with large

¹ İletişim Yazarı: basakavci8@msn.com
Bağımsız Araştırmacı, 0000-0003-4528-2833

followings, trusted political figures, or supporters of political ideologies. These individuals then share this content on their social media accounts. In this context, it has been determined that political actors and their supporters use deepfakes as a method to "make their desired outcome happen." The study also found that the existence of official, quick response pages that aim to minimize the political and AI-powered disinformation created by deepfakes during the election process, the proliferation of fact-checking websites, the inclusion of training to develop critical thinking, and the investigation of fake content are of great importance.

Keywords: Deepfake, Manipulation, Disinformation, Artificial Intelligence, US Election Process

1. GİRİŞ

Son zamanlarda teknolojik gelişmeler, yapay zekâ destekli uygulamalar aracılığıyla “başka kimliklerle başka hikâyeler oluşturmak” amacıyla kullanılmaktadır. Bu doğrultuda dijital ortamlarda görüntüler üzerinde oynanarak manipülatif amaçla yeniden şekillenen görseller, 2017’de özel bir platformda kullanılmasıyla derin sahte denen yapay zekâ tabanlı uygulamalarının tanınmasına sebep olmuştur” (Akmeşe, 2023). Gün geçtikçe daha profesyonel kullanılan derin sahte yöntemleri video, ses veya fotoğrafları daha gerçekçi manipüle edebildiğinden derin sahte ile düzenlenen argümanlar son yıllarda dezenformasyon aracı olarak sosyal medyada dolaşıma girebilmektedir. Derin sahte dezenformasyonları; başkalarını yanlış yönlendirmek ve yanıltmak için yanlış bilgi üretip paylaşma gibi pek çok formda kullanılabilir. Derin sahte araç ve yöntemleri arasında; herkes tarafından akıllı telefonlarda dakikalar içinde düzenleneceği gibi yabancıların yabancı ülkelerin seçimlerini ve siyasetlerini yönettiği geniş çaplı dezenformasyon operasyonlarına kadar, çok yönlü olabileceği de görülmektedir. Bu nedenle;

“Deepfake uygulamalarına telefonlara yüklenen aplikasyonlarla ulaşımının kolaylığı ve video oluşturma aşamalarının çok fazla nitelik gerektirmediği gibi etkenler, daha çok kişinin, bu tür içerikler üretmesinin önünü açmıştır. Başlangıçta eğlence amacıyla kullanılan uygulama, teknolojinin ilerlemesiyle siber güvenliği etkileyecek nitelikte, yapay zekâyı da kullanarak orijinal görünen sahte videolar üretilmesine olanak sağlamıştır. Videolar çoğunlukla görüntülerin manipülasyon yöntemiyle değiştirilip kişinin yapmadığını yapmış, söylemediğini ise söylemiş gibi gösterebilmektedir. Söz konusu uygulamalar bazı kesimler için birçok avantaj ve kolaylık barındırdığı gibi telafisi mümkün olmayan veya bedeli ağır olan sonuçlara da neden olabilmektedir. Yoğun dezenformasyon ve propaganda amacıyla düzenlenen içerikler bazen kişiye özgü hak ihlallerine bazen de ülkeler arası diplomatik ilişkilerde sarsıcı etkilere sebebiyet verebilir. Bu tür uygulamalar daha çok gördüklerinize ve duyduklarınıza inanamayacağınız etkiler yaratabilmesi nedeniyle sosyolojik açıdan değerlendirildiğinde güven duygusunun azalmasına neden olabilir” (Akmeşe & Taşcıoğlu, 2024, s. 132).

Dolayısıyla ABD seçim sürecinde de medya anlatılarını manipüle etmek isteyenler, gerçek videoları yanlış etiketleme veya yanlış tanıtmak, metin tabanlı dezenformasyon

kampanyaları veya sosyal medyada yalan söyleme gibi dezenformasyon yaymanın daha basit ve daha ucuz yollarını bularak dezenformasyona katkı sunmaktadırlar (Mirza, 2024). Bu yaygın güvensizlik bağlamında, yapay zekâ destekli derin sahte (deepfake) içeriklerin, 2024 yılında ABD ve Hindistan'ın da dâhil olduğu birçok ülkede demokratik süreçlerin işleyişini olumsuz yönde etkileyebileceğine ilişkin kaygılar bulunmaktadır. Yapılan kimi araştırmalar 2024 yılında dünyada 4,2 milyar insanı ilgilendiren yaklaşık 40 ila 50 civarında, kimi araştırmalar ise 50'den fazla ülkede seçim yapılacağından bahsetmektedirler (Wei vd., 2024; Mirza, 2024). Araştırmanın yapıldığı zaman diliminde küresel seçimlerin sahte içeriklerin sentetik görüntülerin ve ses dosyalarının seçim sürecinde dezenformasyon aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Associated Press anketine göre ise, yapay zekânın ABD'de yaşayan yetişkinlerin %58'inin, 2024 başkanlık seçimlerinde yanlış bilginin yayılmasını artıracığına inandığını ortaya koymaktadır (The New York Academy of Sciences, 2024). Tüm bu veriler doğrultusunda 2024 yılının derin sahte ve seçimler yılı olarak konuşulacağı düşünüldüğünden bu araştırmada 2024 yılında ABD'de gerçekleşecek olan başkanlık seçim sürecinde yapılan derin sahteler incelenmiştir. Bu doğrultuda yabancı basına yansıyan derin sahteler araştırmanın konusu olarak belirlenmiştir. ABD örneğinden yola çıkarak sahte ses ve görüntülerin ileride Türkiye'de yaşanması muhtemel zorluklarla nasıl baş edilebileceğini ve derin sahtelere karşı dikkatli olunmasını gösteren bir araştırma olması açısından siyasi çevreler, politika yapıcılar, yetkililer, teknoloji şirketleri, akademisyenler, sivil toplum kuruluşları gibi derin sahtelere maruz kalan seçmenler tarafından önemli hale gelebilir.

2. DERİN SAHTE KAVRAMI

Derin sahte, insanları gerçekte söylemedikleri veya yapmadıkları şeyleri söylerken ve yaparken tasvir etme eğilimindedir (Faills, 2021). Derin sahte, gerçek bir kişinin, gerçekte yapmadığı veya söylemediği bir şeyi yaptığı veya söylediği son derece gerçekçi ancak yanlış bir tasviri oluşturmak için düzenlenmiş dijital bir fotoğrafı video veya ses dosyasıdır. Derin sahteler, modellemek ve içerik oluşturmak için kişinin fotoğrafını veya kaydını kullanan yapay zekâ yazılımlarıdır. Derin sahtelerin eğlence, eğitim, tıp ve diğer alanlarda, özellikle davranışları modellemek ve tahmin etmek için çok sayıda olumlu uygulaması bulunmaktadır. Bununla birlikte, dijital dağıtım platformları halka daha erişilebilir hale geldikçe ve derin sahte oluşturma araçları nispeten ucuz, kullanıcı dostu ve yaygın hale geldikçe kötüye kullanma olasılıkları katlanarak artmaktadır. Derin sahteler önemli hasara neden olma potansiyeline sahiptir.

Genellikle politikacılar ve ünlüler gibi tanınmış kişileri hedef alan sahte haberler, sahte pornografik videolar ve kötü niyetli aldatmacalar oluşturmak için kullanılmaktadırlar. Genel kullanım alanları içerisinde derin sahtekârlıklar, kimlik hırsızlığı, gasp, cinsel istismar, itibar zedelenmesi, alay etme, sindirme ve taciz olarak ifade edilebilir. Hedeflenen bir kişi mali kayıp, mesleki veya sosyal itibarda hasar, korku, aşağılanma, utanç, özgüven kaybı veya güven azalması yaşayabilir. Yanlış beyan ve aldatma raporları, dijital platformlara ve hizmetlere olan güveni baltalayabilir ve toplumdaki genel korku ve şüphe düzeylerini artırabilir (eSafety, 2022). Derin sahte,

gerçek insanların seslerini, yüzlerini ve eylemlerini manipüle etmeyi veya taklit etmeyi kolaylaştırmanın yanı sıra herhangi bir video veya sesin sahte olduğunu iddia etme olanağı sağlamaktadır (Arch, 2020). Derin sahte teknolojileri, yalnızca sahte bir röportajın değil, örneğin politikacılar da dahil olmak üzere somut kişileri sabote etmek için kullanılabilecek sahte videoların kolayca oluşturulmasına izin vermektedir. Uzmanlara göre derin sahte, demokrasi için bir tehdit oluşturmaktadır (Nachkebia, 2019). Bunlardan bazıları:

- Bir videoya nesneler daha kolay eklenebilir ya da kaldırılabilir.
- Videodaki arka plan koşulları değiştirilebilir.
- Sahte yüz veya vücut hareketleri (kuklacılık): Belirli bir kişinin dudaklarının, yüz ifadelerinin veya vücut hareketlerinin gerçekçi bir video temsilini simüle edebilir ve kontrol edebilir.
- Sahte dudak senkronizasyonu: Bir ses parçasını, birinin dudaklarının gerçekçi bir şekilde hareket ettirilmesiyle eşleştirebilir.
- Sahte ses kullanılabilir.
- Bir sesin cinsiyetini değiştirir veya başka biri gibi görünmesini sağlayabilir.
- Var olmayan bir kişinin gerçekçi ama tamamen sahte bir fotoğrafını oluşturabilir. Aynı teknik, daha az problemlili bir şekilde sahte hamburger, kedi vb. oluşturmak için de uygulanabilir.
- Metin açıklamasından bir olayın veya nesnenin fotoğrafını oluşturabilir.
- Gerçekçi bir yüzü bir kişiden diğerine aktarabilir; bu, derin sahtenin en yaygın bilinen şeklidir (Backgrounder, 2022).

Bu manipülasyon çalışmalarının bazı uygulamalarla kısmen gerçekleştiği görülmektedir. Zira 'Beauty Plus' ve 'Snapchat' gibi uygulamalar da kullanıcıların bacaklarını uzatmasına, sivilcilerini gidermesine ve hatta hayvan kulakları ve yüzleri eklemesine olanak tanımaktadır. Bazı uygulamalar ise tamamen gerçek görünen sahte videolar bile oluşturabilir. Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişimi ile beraber bilgisayar ve internet erişimi olan herkes teknik olarak derin sahte video üretebilir. Sektör uzmanlarının görüşlerine göre; derin sahteler, gelişmiş yapay zekâ tarafından üretilen manipüle edilmiş videolara veya diğer dijital temsillere atıfta bulunmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Çoğu zaman bu, gerçek gibi görünen uydurma görüntüler ve sesler vermektedir. Bu bağlamda derin sahteler, derin öğrenme yoluyla yapılan tahrif edilmiş videolardır. Derin öğrenme, yapay zekânın bir parçasıdır ve kendi başına karar verecek kadar akıllı algoritmaların düzenlenmesini ifade etmektedir (Mitra, 2020). Başlangıçta derin sahte kavramı, 2017 yılında kullanıcıların bir video kaynağından alınan yüz görüntülerini başka bir videoda yer alan kişilere dijital olarak aktarabilmelerini sağlayan bir yazılımın geliştirilmesi ve bu yöntemle üretilen içeriklerin çevrimiçi ortamlarda paylaşılmasıyla literatürde ve kamuoyunda görünürlük kazanmıştır. Bu deneylerin bazıları komik olsa da

çoğu pornografik video kayıtlarını popüler kadın aktörlerin kişiliklerinden yararlanmak için yeniden tasarlanmışlardır (Taylor, 2021). Aktif görünüm modelleri, 2001 yılında (Cootes vd., 2001) ortaya çıkan bir algoritmadır. Cootes ve arkadaşları tarafından yazılan makalede bir şekli bir görüntüyle eşleştirmek için kapsamlı bir istatistiksel model kullanmanın ileriye doğru büyük bir adım olduğu kanıtlanmıştır. Yüz eşleştirmeyi ve izlemeyi önemli ölçüde daha verimli hale getirmişlerdir. Münih Teknik Üniversitesi'nden Face2Face projesi ile hedef videonun ağız alanını bir aktörle değiştirerek gerçek zamanlı bir animasyon yapmaya çalışılmıştır. Face2Face projesi ile aynı zamanda Washington Üniversitesi çalışmalara devam etmiştir. Gerçekleştirmeye çalıştıkları hedefler tamamen farklı olsa da fotoğraf gerçekliğinde görünecek şekilde grafik doğruluğunu güncellerken bilgi işlem ve işleme sürelerini önemli ölçüde iyileştirmişlerdir (Song, 2019).

2.1. Derin Sahte Uygulamalarının Faydaları ve Olası Riskleri

Derin sahte uygulama tekniklerinin daha erişilebilir hale gelmesi nedeniyle, başka bir amaçla kullanılması mümkün olabilir. Bu uygulamalar film endüstrisinde, moda sektöründe, oyun endüstrisinde ağırlıklı olarak yer alabilir. Film endüstrisinde kullanılan derin sahte uygulamaları makyaj ve kostüm sektörünün de kullanıldığında para ve zaman tasarrufu sağlayabilir. Örneğin bu uygulama David Beckham'ın yapay zekâ sayesinde dokuz dilde sızma farkındalığı mesajını iletmediği videoda olduğu gibi, yakın gelecekte aktörleri diğer dillerde dublaj yapmak için de kullanılabilir. Oyun ve moda endüstrilerinde, oyuncuların ve müşterilerin gerçek yüzleriyle özel avatarlar oluşturmaya olanak tanıyabilir. Yapay zekâ (AI), vücut imajını kabul etmekte zorlanan hastalara yardımcı olmak için de kullanılabilir ve vücutlarının daha rahat oldukları bir versiyonunu görmelerine olanak tanıyabilir (BBC Bitesize, 2019). Derin sahte uygulamaları işletmeleri dijital olarak geliştirebilir. Muhtemelen e-ticareti ve reklamı önemli şekillerde dönüştürebilir. Ünlü markalar, aslında süper model olmayan süper modellerle bağ kurabilmekte ve moda kıyafetlerini farklı ten rengi, boy ve kiloya sahip modeller sınıfında gösterebilmektedir. Özellikle çevrimiçi giyim işinde zamana, hava durumuna ve izleyicilere göre değişen hedefli moda reklamları oluşturmaya yardımcı olabilmektedir (Tyagi, 2020).

Babayiğit, (2021) çalışmasında derin sahte uygulamalarının tehlikelerinden bahsederken, kanunen ülkemiz adına alınması gereken önlemlerden bahsetmiştir. Bunlardan bazıları şu şekildedir:

- Ulusal politika kapsamında derin sahte gibi teknolojik uygulamaların teşvik edilmesi,
- Yapay zekâ uygulamaları (AI) gibi derin sahte uygulamalarının da “kanun düzenlemesi” kapsamına alınması,
- Hak ihlali kapsamında işlenen suçların derin sahte teknolojisinin kullanımını sonrasında işlenmesi halinde daha ağır cezaların düzenlenmesi,

- Derin sahte uygulamalarının seçim dönemlerinde manipülatif amaçla kullanılmasının önüne geçmek için, kanunen ilgili düzenlemeler yapılması, gerekmektedir.

Resmi, yasal, bilimsel ve haber medyası kuruluşları, kritik kararlar almak veya olayların fotografik kanıtı olarak kullanmak için dijital görüntülere güvenmektedirler. Dijital görüntülerin yükselişi, görüntü düzenleme yazılımlarının yaygın olarak bulunmasıyla aynı dönemlere denk gelmektedir. Görüntü sahteciliği, dijital bir görüntüyü görsel olarak gerçekçi bir şekilde kolayca değiştirebilir. Hem utançtan hem de yasal sonuçlardan kaçınmak için, bu kuruluşların çoğu artık görüntü değişikliklerini belirlemenin ve görüntünün gerçekliğini doğrulamanın bazı yollarını aramaktadırlar. Bu bağlamda dijital görüntülerin kullanımı arttıkça, dijital görüntü sahteciliği yaratma araçları ve teşviki de artmaktadır. Buna göre, görüntü değişikliklerini ve sahte görüntüleri tespit edebilen adli dijital görüntü tekniklerine büyük bir ihtiyaç duyulmaktadır (Stamm & Liu, 2010). Dagar ve Vishwakarma'ya (2022) göre; derin sahtenin yükselişi ayrıca yüz tanıma, konuşma tanıma, biyometrik ve yürüyüş analizi sistemleri gibi çeşitli multimedya bilgi alma sistemleri (MIPR) için potansiyel bir tehdit haline gelmiştir. Bilgi erişim sistemleri, çoklu ortam kaynaklarından (örneğin, veri tabanları) amaçlanan semantik bilgiyi aramaktadır. Günümüzde çeşitli kimliklere ait veriler internette serbestçe bulunabildiğinden, bu tür bilgiler, MIPR sistemlerini sahte bir kimliğe ikna edebilen, amaçlanan bir derin sahte maske veya ses (hazır bulunan derin sahte yazılım kullanarak) oluşturmaya izin vermektedir. Ayrıca, üretilen çoklu ortam bilgisi internette serbestçe dolaşırken, MIPR sistemleri tarafından çıkarılan ampirik kanıtları, olgusal bilgileri ve kritik özellikleri sulandıracak ve bu da gerçeğin yanlış yorumlanmasına yol açabilir. Derin sahte teknolojileri, reklamcılık, film yapımı ve yaratıcı sanatlar gibi alanlarda çeşitli fırsatlar sunmasına karşın; seçim dönemlerinde kamuoyunun manipüle edilmesi, gazeteciliğin itibarsızlaştırılması, kurumlara duyulan güvenin aşındırılması, dolandırıcılık faaliyetlerinin kolaylaştırılması, yanlış bilgi ve anlatıların yaygınlaştırılması, toplumsal huzursuzluğun tetiklenmesi ve ulusal güvenliğin tehlikeye atılması gibi önemli toplumsal tehditlere yol açabilmektedir. Bir bireye göre, hayal gücünün ötesinde insanları itibarsızlaştırabilir, şantaj yapabilir ve taciz edebilir ve hayatlarını ve kariyerlerini mahvedebilir. 2022 yılında gerçekleştirilen Alman BT Güvenliği Kongresi'ne (German IT Security Congress) göre, derin sahte medya kimliklerini manipüle etme yöntemleri üç türe ayrılmaktadır: video/resimler, ses ve metin. Bu medya ortamlarında olası tehdit senaryoları ise şunları içermektedir:

- **Biyometrik Sistemlerin Üstesinden Gelmek:** Hedefe alınan kişinin özelliklerine sahip medya içeriği oluşturmak için kullanılmak istenildiğinde- bu prosedürlerin bazıları zaten gerçek zamanlı olarak yürütülebildiğinden- biyometrik sistemler için yüksek tehdit oluşturmaktadırlar.
- **Sosyal Mühendislik:** Bilgi ve veri elde etmek için hedefli kimlik avı saldırılarını gerçekleştirmek için de kullanılabilir.

- **Saldırgan Amaçlar:** Bu uygulamalar dolandırıcılık yapmak ve finansal kaynakları çekmek için de kullanılabilir.
- **Dezenformasyon Kampanyaları:** Bu uygulamalarla önemli kişilerin verileri manipüle edilerek medya içeriği üretildiğinde inandırıcı dezenformasyon kampanyaları yürütmek mümkündür.
- **Hakaret:** Dezenformasyon bilgiler oluşturularak medya içeriği üretilmesi, kişinin itibarına kalıcı zarar verebilecek yalanların yayılmasını mümkün kılmaktadır (BSI, 2022).

Kolayca erişilebilir ve kullanıma hazır “Üretici Düşman Ağların” (GAN'lar) ortaya çıkışı, dezenformasyon ve intikam pornosu yaymak, finansal dolandırıcılık gibi aldatmacaları gerçekleştirmek ve hükümetin işleyişini bozmak için aldatma niyetiyle kısmen veya tamamen uydurma sahte medya programlarının üretilmesini mümkün hale getirmektedir. Kamuoyunu manipüle etmek için multimedya içeriğini deforme eden ve böylece sosyal medya platformları aracılığıyla çevrimiçi olarak dezenformasyon yayan, bir bilgi parçasının veya dezenformasyonun kullanılabilirliği bir “gerçek sonrası” çağda yaşanmaktadır. Dezenformasyon kampanyaları çok ciddi hasara yol açma potansiyeline sahiptir: seçim manipülasyonu, herhangi bir kamu görevlisine karalama veya popüler duyguların alevlenmesi gibi durumlara neden olabilmektedir. Bir savaşı başlatmak veya savaşı haklı çıkarmak için bile kullanılabilirler. Yanlış bilgilerin yaratılma ve yayılma kolaylığı, sıradan insanların orijinal ve sahte videolar arasında ayırım yapamaması nedeniyle devlet kurumlarında, elektronik medyada ve tüm kamusal alanlarda güvenilirlik kaybını mümkün kılmaktadır (Masood vd., 2022).

Westerlund; (2019) derin sahtelerin toplumumuz, siyasi sistemimiz ve iş dünyamız için büyük bir tehdit oluşturduğunu ifade ederken nedenlerini dört maddede özetlemektedir:

- 1) Gerçekleri sahte haberlerden ayırmaya çalışan gazeteciler üzerinde baskı oluşmaktadır.
- 2) Propaganda yayarak ve seçimlere müdahale ederek ulusal güvenlik tehdit edilmektedir.
- 3) Vatandaşların bilgiye olan güveni yetkililer tarafından engellenmektedir.
- 4) Kişiler ve kuruluşlar için siber güvenlik sorunları gündeme getirilmektedir.

Westerlund, (2019) incelenen haber makalelerinde, derin sahtelerle mücadele etmenin dört yolu olduğunu ifade etmektedir:

- 1) Mevzuat ve düzenleme,
- 2) Kurumsal politikalar ve gönüllü eylem,
- 3) Eğitim ve öğretim
- 4) Derin sahte algılama, içerik doğrulama ve derin sahte önleme.

Derin sahteler büyüyen bu güvensizlik ve kutuplaşma ortamıyla uyumlu olduğundan, sosyal bağlamımız için önemli bir rol oynayabilir. Derin sahteler yasal durum ve yetki alanları arasında değişiklik gösterebilir. Ayrıca kötü niyetli kullanıcıların tespit ve uygulama çabalarından kaçma olasılığı nedeniyle sonuçlarıyla baş etmek daha karmaşık hale gelebilir (Scientific Foresight, 2021).

2.2. Derin Sahte Uygulamalarının Kullanım Alanları ve Örnekleri

Derin sahte programı, Google'ın görsel aramasını kullanmaktadır. Sosyal medya web sitelerini araştırmasının ardından kendi başına, videolardaki yüzleri neredeyse kusursuz bir şekilde değiştirmek için veri girmektedir. Program, ilk makine öğrenimi sürecinden sonra herhangi bir insan denetimine ihtiyaç duymamaktadır. Zira, algoritma süreci otonom olarak gelişmeye devam etmektedir. Bilginin sosyal medya ve diğer forumlar aracılığıyla hızla tüketildiği ve yeniden üretildiği bir toplumda derin sahte uygulamaları, videolarda hedef alınan kişiler üzerinde zararlı etkilere sahip olabilir. Gerekçe olarak bu uygulamalar çoğunlukla uzun süre çevrimiçi kalır ve kaldırıldığında farklı forumlara aktarılabilir; ya da aynı forumda tekrar ortaya çıkmaktadır. Bu videolar intikam zorbalık, video kanıtı, siyasi sabotaj, propaganda, şantaj ve hatta sahte haberler için kullanılabilir. Bilgiyi yanlış görüntü ve bilgilerle değiştirerek gerçek haberleri ve gerçekleri çarpıtan metodik dezenformasyon ve propagandanın oluşmaktadır. Bu süreçte, bireylerin gerçekte hiç söylememiş oldukları sözleri söylemiş ve hiç sergilememiş oldukları davranışları gerçekleştirmiş gibi gösteren son derece gerçekçi içerikler üretilebilmektedir. Derin sahte uygulamalarının farklı işlevleri de mümkündür. Tensor Flow'da olduğu gibi, hastalık nedeniyle sesini kaybetmiş insanlara yardımcı olma adına araç yazılım olarak, olumlu kullanımları da mevcuttur (Maras & Alexandrou, 2019). Kullanım kolaylığı nedeniyle herkes ünlülerin, politikacıların, arkadaşların veya düşmanların başrolde olduğu pornografik videolar oluşturabilir.

2.3. Derin Sahte Uygulamaları ile Mücadele Yöntemleri

Üretken derin öğrenme algoritmaları, neyin gerçek neyin sahte olduğunu ayırt etmenin zor olduğu bir noktaya doğru ilerlemektedir. 2018 yılında bu teknolojiyi yanlış bilgilerin yayılması, siyasi liderlerin kimliğine bürünme ve masum kişileri karalama gibi etik dışı ve kötü niyetli uygulamalarda kullanmanın ne kadar kolay olduğu keşfedilmiştir. Bugüne değin gelişen teknolojiler ışığında "derin sahteler" önemli ölçüde ilerleme kaydetmiştir (Mirsky & Lee, 2021).

Gelecek dönemler için duyulan endişeler arasında bu uygulamaların daha ileri boyutta mahkemelerde delil, siyasi sabotaj, terör propagandası, şantaj, piyasa manipülasyonu ve sahte haberler, intikam pornosu, zorbalık, sahte video için giderek daha fazla kullanılacağı üzerinedir (Maras & Alexandrou, 2019).

Derin sahte videolarını anlayabilmek için bazı hususlara dikkat etmek gerekmektedir:

- Garip yüz konumlandırma,

- Doğal olmayan vücut hareketi,
- Doğal olmayan renklendirme,
- Yanlış hizalama,
- Yakınlaştırdıkça veya yavaşladıkça doğal görünmeyen resimlerin, olmaması gerekmektedir.
- Tutarsız ses; derin sahte uygulamaları sesi düzeltmekten ziyade video görüntülerine zaman harcamaktadır. Garip kelime telaffuzuna, dijital arka plan gürültüsüne ve hatta bu nedenle gürültü olmamasına dikkat etmek gerekmektedir.
- Yanıp sönme olmaması, gerekmektedir (Great Learning, 2022).

Derin sahte uygulamalarına duyulan endişelerden dolayı Facebook ve Microsoft gibi çok uluslu şirketler, derin sahte videoları tespit etmek ve kaldırmak için büyük girişimlerde bulunmuşlardır. Bu kuruluşlardan bazıları ve aldıkları önlemler şunlardır:

- **Google**, metinden konuşmaya kadar konuşmacıları doğrulamak için dönüştürme araçları üzerinde çalışmaktadır.
- **Deeptrace**, Amsterdam merkezli bir çalışma da tıpkı bir derin sahte antivirüsü gibi yapay zekâ algılama araçları geliştirmektedir.
- **ABD Savunma İleri Araştırma Projeleri Ajansı (DARPA)**, Colorado Üniversitesi ile birlikte MediFor veya Medical Forensics adlı bir program kullanarak derin sahtenin otomatik olarak taranması için araştırmaları finanse etmektedir.
- **Adobe**, yapılan içeriklere imza eklenmesine izin vermektedir.
- **Twitter ve Facebook**, kötü niyetli derin sahtelerin kullanımını resmi olarak yasaklamışlardır.
- **Sensity**, kullanıcıları bu uygulamaları izlerken e-posta yoluyla kullanıcıları uyararak bir tespit platformu geliştirmiştir (By Great Learning Team Updated, 2022; Cervantes, 2021).

Agarwal ve arkadaşları (2020) küçük bir uzamsal ve zamansal manipülasyonla derin sahtekârlıkların tespitinin zor olduğunu ifade etmektedirler. Çalışmalarında bu tür manipüle edilmiş videoları tespit etmek için, ağız şekli dinamiklerinin bazen konuşulanlarla tutarsız olduğunu tespit ettiklerinden farklı teknikler denemişlerdir. Sesli kelimelerle ilgili olan bu fonemleri telaffuz edebilmek için ağzın tamamen kapanması gereken kısımlara odaklanmaktadır. Derin sahte uygulamalarında dikkat çeken ses-görünüm uyumsuzlukları, bu teknikle uzamsal olarak küçük ve zamansal olarak yerleştirilmiş manipülasyonları bile tespit etmek için kullanılabileceğini ifade etmektedirler.

Derin sahtekârlıkları tespit etmenin zorlukları şu şekildedir:

- 1) Kandırılmaya karşı ilk savunma hattı olabilecek görsel doğrulama teknikleri konusunda özel olarak eğitilmiş yasal bir iş gücünün olmaması,
- 2) Derin öğrenme teknolojilerinin artan karmaşıklığı ve azalan maliyetleri, yani giderek daha gerçekçi hale gelmeleri ve çok çeşitli aktörler tarafından kullanılabilir hale gelmeleri,
- 3) Kötü niyetli aktörlerin manşetlere konu olacak yalanlar yaymasıyla gerçeklere ve onların kaynaklarına olan güvenin azaldığı bir bilgi ekosisteminin olması, denilebilir (Koenig, 2019).

2.4. Derin Sahte Uygulamaları ile Dijital Dezenformasyon ve Manipülasyon

Yüz manipülasyon teknolojisindeki ilerlemeler, toplumdaki derin sahtekârlıkların, güvenlik riski hakkında artan endişelerin, ayırt edilemez ve gerçekçi yüz takas videolarının artmasına yol açmaktadır. Son zamanlarda öğrenmeye dayalı üretken modeller, manipüle edilmiş medya içeriği, özellikle yüz takas videoları ve görüntüleri tüm dünyada yaygın hale gelmektedir. Yüz takas videoları çoğunlukla eğlence amaçlı kullanılsa da giderek daha gerçekçi ve ayırt edilemez hale gelen sahte videolar, finansal dolandırıcılık, güven krizi vb. dahil olmak üzere büyük potansiyel güvenlik risklerinde oluşmasına neden olmaktadır (Wang vd., 2022). Dezenformasyon, geleneksel olarak, hasım anlatılar olarak bir siyasi iletişim çerçevesi altında analiz edilmektedir. Daha fazla ülke ve hükümet dezenformasyonu, düşmanlar lehine kafa karıştırıcı gerçeklikler yaratan sürekli bir saldırı sistemi olarak görmektedir (Lu, 2022). Dezenformasyonun yayılması, birçok demokraside artan meşruiyet sorunlarına kadar izlenebilir. Vatandaşların kurumlara olan güveninin azalması, haberlerde yer alan resmi bilgilerin güvenilirliğini baltalamakta ve kamuoyunu alternatif bilgi kaynaklarına açmaktadır. Bu kaynaklar genellikle kurumsal meşruiyeti baltalamak ve merkez partileri, hükümetleri ve seçimleri istikrarsızlaştırmak için hem milliyetçi (öncelikle radikal sağ) hem de yabancı (genellikle Rus) stratejilerle ilişkilendirilir. Kurumların ve kamu görevlilerinin azalan otoritesiyle birlikte siyasi temsilin temel süreçlerindeki bu bozulma, ulusal bilgi sistemlerinde hem ulusal hem de yabancı aktörlerden gelen bir stratejik dezenformasyon karışımına yol açmaktadır. Bu dezenformasyon akışlarına kaos ekleyen, bağımsız olarak üretilen büyük hacimli sahte haberlerdir. Sosyal medyada standart iş modellerini desteklemek için tıklamalar ve paylaşımlar olarak 'kâr amacı güden' sahte haberler, çoğu zaman olduğu gibi partizan bir nitelik kazandığında, sosyal medya botları tarafından yakalanabilir ve daha büyük dezenformasyon kampanyalarının bir parçası olabilir (Bennett vd., 2018). “Dezenformasyon ve yanlış bilgilendirme arasındaki en büyük farklardan biri, ilkinin özellikle kolektif siyasi karar alma sürecini destekleyen temel varsayımlara saldıran etkiler üretmek için inşa edilmiş olmasıdır. Kamuoyunun derin siyasi çekişmesi ve kutuplaşması hem basına olan güvenin düşmesi hem de dezenformasyon paylaşımı ve tüketimine doğrudan etkisi olduğu için burada da kabul edilmelidir. Dezenformasyon mesajları, bilgi savaşı kampanyalarındaki cephanelerdir; düşmanları ikna etmek yerine onlara boyun eğdirmeyi amaçlayan ölümcül olmayan silahlardır” (Freelon & Wells, 2020).

Son zamanlarda ülkeleri tedirgin eden genel bir korku da uzmanlar ve genel halk tarafından güvenilen açık kaynaklı görüntülerin, nesnelerin olmadıkları yerde görünmelerini sağlamak için kolayca düzeltilebilmesidir. Bu durum haritaların sahte görüntülerini sağlayarak askeri personeli yanıltmak için kullanılabilir ve bu herkese ciddi zararlar verebilir. Zira bu uygulama var olmayan haritalardaki veya uydu fotoğraflarındaki nesneleri görmek için geneli kandırabilen yeni bir teknolojidir (Fish, 2019). Derin sahte uygulamalarının, ülkeler bazında tedirginlik yaratması nedeniyle; haber kuruluşlarından vatandaşlara ve insan hakları gruplarına kadar herkes tarafından neyin gerçek, neyin gerçek dışı olduğu konusunda karar vermek için kullanılan açık kaynaklı verilerin ve görüntülerin korunması gerekmektedir. Keza hükümetlerin erişebileceği "gerçek" ile halkın erişebileceği "gerçek" arasındaki uçurum yakında aşılmaz hale gelebilir ve bu da ulusal güvenlik topluluğunun kamusal güvenilirliğini ve demokratik kurumların işleyişini daha da aşındırabilir. Derin sahtekarlıklarla ilgili endişeler, ünlülerin ve dünya liderlerinin gerçekte söylemedikleri şeyleri söyledikleri veya yapmadıklarını yaptıkları iddia edilen ve birçoğu makine tarafından manipüle edilmiş videolar nedeniyle yeni bir tehditle karşılaşılması muhtemeldir (Tucker, 2019). Bilgi iletişim teknolojileri gelişmeden önce suç, söylentiler, kazalar ve eğlenceli haberler gibi pek çok sansasyonel haberler çoğunlukla sarı gazetecilik yoluyla dağıtılmaktaydı. İnsanların hayatını bu sahte haber yayılımından kurtarmak için, sahte haberlerin erken bir aşamada tespit edilmesi gerekmektedir. İnsanlar bilmeden yalan haber yaymakta ve sahte haber yayılımının bir parçası olmaktadır. Orijinal sahte haber yayıcıları, sahte haberleri yaymak için masum insanları hedef almayı amaçlayan kişilerdir. Bu olaylar dizisini durdurmak için, sahte haber tespiti ve yayılma şekli toplum ve hükümet için çok önemli hale gelmektedir. Sosyal medyadaki sahte haberleri tespit etmek için sınır ağlarının da aralarında bulunduğu çeşitli teknikler mevcuttur (Chauhan & Palivela, 2021). Bu nedenle kararlı manipülatörler, içeriğin bir sosyal platformdan diğerine atlamasını, ekosistemi kaplamasını, geniş, alıcı bir kitleye dokunmasını, önemli bir platformda trend olmasını ve ana akım medya tarafından yakalanmasını sağlamak için çalışabilirler (Diresta, 2018).

3. ABD 2024 BAŞKANLIK SEÇİM SÜRECİNDE DEZENFORMASYON UNSURU OLARAK KULLANILAN DERİN SAHTE UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR İNCELEME

3.1. Araştırmanın Konusu, Amacı ve Önemi

2024 ABD başkanlık seçim sürecini konu alan bu araştırma ile derin sahtelerin siyasal zeminde dezenformasyon unsuru olarak kullanılması gözler önüne serilmiştir. Hâlihazırda ABD’de yaşanan seçim süreci ve -bu süreçte yoğun bir şekilde gerçekleştirilen- derin sahte dezenformasyon örnekleri ile Türkiye’de olması muhtemel “derin sahte seçim dezenformasyonlarına” ışık tutmak amaçlanmıştır. Araştırmada seste ve görüntülerde derin sahte uygulanması nedeniyle ABD kamuoyunun davranış biçimi, dezenformasyona karşı aldıkları önlemler ve sahte içeriklerle mücadele yöntemleri araştırılmıştır. Bu doğrultuda

yabancı basına yansıyan derin sahteler ve derin sahte yapılan bir seçim sürecinde kamuoyunun farkındalığı için basına yansıyan dokümanlar görsel ve işitsel bağlamda incelenmiştir. Dolayısıyla bu araştırma seçimlere etki edebileceği ön görülen -yeni dezenformasyon aracı- derin sahtelerin hangi amaçla ve nasıl kullanıldığını ortaya koyması nedeniyle önemlidir. Ayrıca manipüle edilmiş görüntülerin ve ses dosyalarının siyasette ve kamuoyunda birey olarak maruz kalanların tepkileri, maruz kalanların neler yapılabileceğine ilişkin bir çalışma olması ve bu konuda çözüm yolları araması nedeniyle de önemlidir.

3.2. Araştırmanın Evreni, Örneklemi ve Yöntemi

Bu araştırma “ABD’de 2024 başkanlık seçimlerinde derin sahte” anahtar kelimesi ile taratılan yabancı haber kuruluşları tarafından yayınlanan haberler evreninden; amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenen ve dezenformasyon içeren 4 derin sahte dokümanını değerlendirmek için yapılan içerik analizi, söylem analizi ile desteklenmiştir. Amaçlı örneklem; “araştırmacının kendi hedefi doğrultusunda evrenden seçim yaparak örneklemi belirlemesi” olarak ifade edilebilir (Fırat Üniversitesi, 2018). Analizi mümkün kılmak için, ortaya çıkarılan derin sahtekârlıkları gerçek içeriklerden tespit ve ayırt edememe gibi bilginin gerçekliği konusunda kararsızlıklar nedeniyle; 4 derin sahte dokümanlarının; seçim süreci boyunca yabancı basında uzun süre gündemde kalmaları, derin sahteye maruz kalan aktörlerin konu ile ilgili demeçlerinin de yer aldığı içeriklerin haber kuruluşları tarafından konularında uzmanlarca haber makalesi yazılarak servis edilmeleri ve dezenformasyon unsuru taşıyan dokümanlar olmaları araştırmaya dahil edilmeleri için birer etkidir. Dokümanların derin sahte ile düzenlendiğine ilişkin emin olabilmek için ülkenin ve yabancı basının önemli haber ağları tarafından teyit edilmesi de bu dokümanlar üzerinden çalışılmasına neden olmuştur. Çünkü bu ağlarda dokümanların derin sahte teknolojisiyle değiştirilip değiştirilmediğine doğrulukla karar verebilecek algoritma veya teknoloji bulunduğu dair ifadelerle rastlanmıştır.

2024 ABD seçimlerindeki aktörlerin derin sahteyi nasıl algıladıklarını ve ne tür yaklaşımlar sergilediklerini anlamlandırmak için derin sahte dezenformasyon örneklerine yabancı haber makalelerin içeriklerinden elde edilen veriler ışığında, söylem analizi yapılmıştır. Dijk’e (1997) göre söylem analizi, “sosyo-kültürel bağlam içinde sosyal uygulamanın doğal bir biçimi olarak meydana gelir. Dil kullanıcıları bireylerden soyutlanmaz, grupların, kurumların ya da kültürlerin bir üyesi olarak iletişim faaliyetlerinde birbirleriyle ilişkilidirler. Söylem analizi, söylemin düzeyi ve katmanlarıyla ilgilenmenin yanı sıra bunlar arasındaki karşılıklı ilişki ile de ilgilenir. Söylem düzeyleri söylem bileşenlerinin (sesler, kelimeler, sözdizimsel biçimler) farklı türlerini betimlemekle beraber söylemin farklı boyutlarını da (dilsel eylemler, etkileşim biçimleri) gözler önüne serer” (Akt. Çelik & Ekşi, 2008). Yapılan haberlerde verilmek istenen mesajların haber metninde defaten geçtiği ve bu yöntemle gerçek mesajın bu şekilde kamuoyuna geçirilmek istendiği ön görüşü nedeniyle ülkenin ve yabancı basının önemli haber ağlarında uzmanlarca kamuoyunun nabızı tutularak yazılan haberler söylem çözümlemeleri yaklaşımlarından biri olan edim bilim çerçevesi içinde incelenmiştir. Çünkü “edim bilim

yaklaşımı çerçevesinde konuşmacıların kısa diyaloglarına yükledikleri anlamlar, içinde bulunan duruma bağlı olarak sözcüklerin tek başına ifade ettiklerinden ayrı olarak değerlendirilmektedir. Özellikle aktarılan ifadeleri kavrama ve çıkarımda bulunma noktasında edim bilim söylem analizinin temelini oluşturmaktadır” (Sakın & Büyükbirer, 2021).

“Dilbilimsel olarak edimsel boyutlar edimbilimin temel inceleme basamaklarını meydana getirerek konuşmaları, belirli bir zamanda, belirli bir yerde, belirli kişinin veya kişilerin ifade şekillerine göre incelemektedir. Zaman, mekân, konuşmacı ve dinleyicinin yanı sıra konuşmacının niyeti, katılımcıların geçmiş bilgisi ve birbirleriyle olan ilişkileri ön plana çıkmaktadır. İfadelerin tümce, sözcük ve konuşma bağlamına göre incelenmesi bu açıdan önem kazanmakta; konuşma esnasındaki ifadelerin anlamı, bir anlatımın içeriğine ve gönderimine ilişkin yorumlamayla şekillenmekte ve iletişim sırasındaki anlam büyük ölçüde edim bilimin ilgi alanına girmektedir.” (Balcı, 2017). Bu açıklamalar ışığında söylem analizine konu olan dokümanlarda aktörlerin derin sahte aracılığıyla vermek istedikleri mesajların basın kuruluşlarında haberleştirilen, teknoloji ve iletişim uzmanlarının hazırladığı haberlerin ortak söylem inşalarının ortaya çıkarılması ve çıkarımda bulunmak istenmiştir. Bu bağlamda “söylem çözümlemesinde amaç, kişilerin öznel söylemlerinin mümkün olduğunca insanlığın ortak duygularıyla ifade edilebilmesini sağlamak için bir raporlama şeklinin tesisidir. Bilimsel faaliyette güvenilirlik kaygısıyla aynı verilerden aynı sonuçların üretilmesi beklenir. Bu beklenti yöntemde bazı standartları gerekli kılar” (Sayım & Çetin, 2024).

Derin sahteye konu olan bu birincil kaynakların istatistikî verileri Voyant Tools ile düzenlenmiştir. Voyant Tools “Dijital metinleri indirmek ve analiz etmek, belgelerdeki ve bir belge koleksiyonundaki terimlerin sıklıklarını ve dağılımlarını incelemek için web tabanlı bir sistemdir. Çeşitli fonksiyonel modüllerden oluşan bir settir” (Sinclair & Rockwell, 2020). Bu yöntem ile seçim sürecindeki bir ülkenin başkan adaylarına yönelik düzenlenen sahte ses ve görüntülerinin ülke genelindeki yansımaları hakkındaki güncel bilimsel tartışmalara genel ve kapsamlı bir bakış açısı ile yaklaşmak, amaçlanmıştır. Yapılan haberlerde verilmek istenen mesajların haber metninde defaten geçtiği ve bu yöntemle gerçek mesajın bu şekilde kamuoyuna geçirilmek istendiği ön görüşü nedeniyle haberler Voyant Tools aracı ile analiz edilmiştir. Voyant Tools web tabanlı metin işleme aracıdır. Yabancı haber medyasından elde edilen haberlerin metin analiz kısmı bu araç doğrultusunda görselleştirilmiş ve yorumlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırma 2024 ABD seçim sürecinde yayınlanan derin sahte dezenformasyonu içeren dokümanları kapsamaktadır. Araştırmanın sınırlılığı yabancı haber sitelerinin yayınladığı - basına yansıyan- dezenformasyon içeren derin sahteleri içermesidir. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı ise yabancı haber sitelerine ve yabancı literatürdeki kimi kaynaklara erişim engeli yaşanmasıdır.

3.4. Araştırma Soruları

- Başkanlık seçim sürecinde adaylara yönelik hazırlanan derin sahtelerin yabancı haber medyalarına yansımaları nelerdir?
- Seçim sürecinde dolaşıma sokulan aday odaklı derin sahtelerin ABD kamuoyunda dezenformasyon amaçlı kullanılmasını önlemek amacıyla alınan tedbirler nelerdir?
- ABD gibi demokratik toplumlarda adaylara yönelik düzenlenen derin sahteler seçim kampanyası aracı olarak kullanılabilir mi?

3.5.Araştırmanın Bulguları ve Yorumlanması

3.5.1. Derin Sahte Uygulanan Ses Dokümanının Çözümlemesi

Görsel 1. ABD Başkanı Joe Biden Olduğunu İddia Eden Sahte Bir Sesli Mesajın Seçmenlere Gönderilmesi (İşitsel Manipülatif Derin Sahte)



Kaynak: (www.learningenglish.vaonews.com; www.theguardian.com; www.themandarin.com.) Ocak-Şubat/2024.

ABD'nin New Hampshire eyaletinde Kasım ayında gerçekleştirilecek olan seçim için adaylar belirlemek suretiyle ön seçim yapılmıştır. Eyalet ön seçim sürecindeyken seçmenlere Biden olduğunu iddia eden bir sesli mesaj gönderilmesinin ardından kimi haber sitelerinde bu durumun derin sahtelerin seçim sürecinde dezenformasyon unsuru olarak kullanılabileceği haberleri yayılmaya başlamıştır. Yabancı basında yer alan bu haberlerin ardından dijital soruşturma uzmanları bu robotik uygulamaların gelecekte de görülebileceğini ifade etmektedirler.

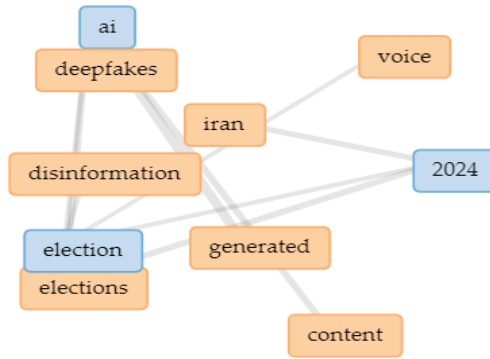
3.5.1.1. Derin Sahte Uygulanan Ses Dokümanın Metinsel Çözümlemesi

Biden olduğu iddia edilen robotik sesin içeriği şu şekildedir: "Bu salı günü oy kullanmak, Cumhuriyetçilerin Donald Trump'ı tekrar seçme çabalarını sadece kolaylaştırır. Oyunuz Kasım ayında fark yaratacak, bu salı değil. Oylarınızı Kasım seçimleri için saklayın."

Robotik aramaların Biden'ın New Hampshire eyaletinde kampanya yapmaması, adının eyaletin birincil oy pusulasında olmaması ve haber siteleri tarafından gündeme alınması nedeniyle olası dezenformasyonun önüne geçilmesini sağlamıştır (Lynn, 2024). Düzenlenen ses derin sahtenin bağlamından çıkarıldığını tespit eden seçmenlerin şüpheli yaklaşımları neticesi ve olayın haberleştirilmesinin ardından yapay zekâ tarafından oluşturulan robotik aramalar ABD'de yasaklanmıştır (Yeruşalmi, 2024).

Araştırmada sese ve görüntülerde derin sahte uygulanması nedeniyle ABD kamuoyunun davranış biçimi, dezenformasyona karşı aldıkları önlemler ve sahte içeriklerle mücadele yöntemleri araştırılmıştır. Bu doğrultuda derin sahte yapılan bir seçim sürecinde kamuoyunun farkındalığı için basına yansıyan derin sahte dokümanları ile ilgili yapılan haberler incelenmiştir. Yapılan haberlerde verilmek istenen mesajların haber metninde defaten geçtiği ve bu yöntemle gerçek mesajın bu şekilde kamuoyuna geçirilmek istendiği ön görüşü nedeniyle haberler Voyant aracı ile analiz edilmiştir. Bu analizin ilki Biden'a ait olduğu ifade edilen ses derin sahte haberlerine ilişkin olanıdır. Bu doğrultuda şu analizler ortaya çıkmıştır:

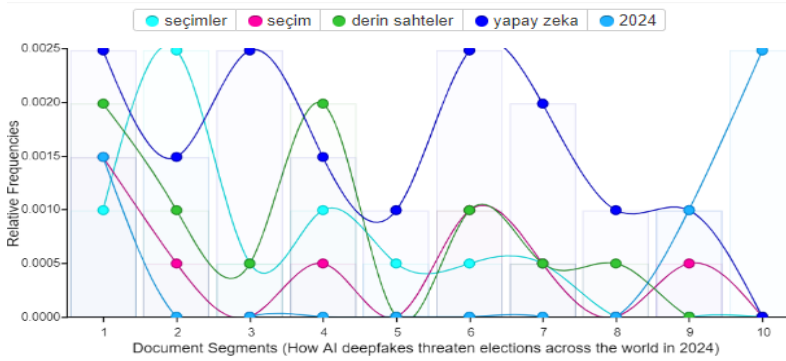
Bağlantı Şeması 1. Biden'ın Derin Sahte Uygulanmış Sesli Mesajına İlişkin Bağlantısal Kelime Analizi



Kaynak: Voyant-tools.org; Eylül/2024

Yukarıda düzenlenen bağlantı şeması, kelimelerin kullanım sıklığının birbiriyle ilintili olarak nasıl kullanıldığını ışık tutmaktadır. Bu analize göre 5299 kelime arasında; yapay zekâ kelimesi 64 kez, seçim kelimesi 37 kez, seçimler kelimesi 27 kez, 2024 kelimesi 36 kez, içerik kelimesi 24 kez, dezenformasyon kelimesi 16 kez derin sahte kelimesinin ise 13 kez geçtiği belirlenmiştir. Tekrarlayan bu kelimelerin de birbirleriyle aynı cümlelerde defaten geçtiği görülmektedir.

Grafik 1. Biden'ın Derin Sahte Uygulanmış Sesli Mesajına İlişkin Kelime Analizi



Kaynak: Voyant-tools.org; Eylül/2024

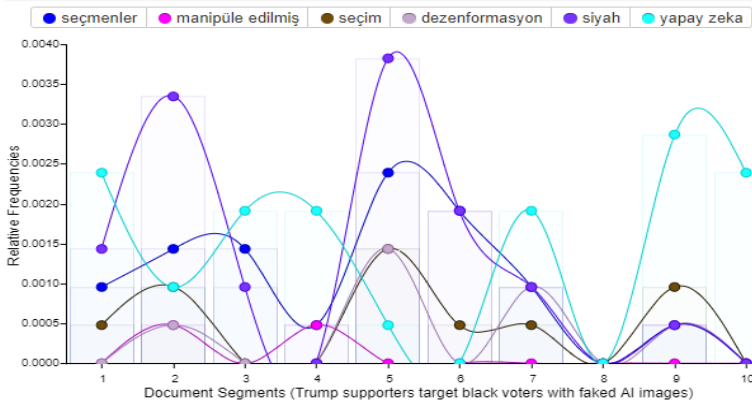
Voyant aracıyla yapılan analiz 5299 kelime arasından 1705 benzersiz kelime formuna ulaşarak elde edilmiştir. Kelimelerin metnin geri kalanı ile karşılaştırılmış eş anlamlı kelimeler veya en sık tekrarlayan kelimeler gibi bulgulara rastlanılmıştır. Analiz yabancı medyada bulunan 3 haber üzerine yapılmıştır. Haberlerin içeriğinde derin sahtenin işitsel manipülasyonla dahi insanları yönlendirebilecek oranda dezenformasyon unsuru taşıdığı belirlenmiştir. Analiz diğer bulgularla karşılaştırıldığında ve ülkenin önemli haber ağlarında uzmanlarla yapılan röportajlar doğrultusunda görsel manipülasyonların işitsel manipülasyonlar kadar etkili olmadığı tespit edilmiştir.

3.5.2. Derin Sahte Uygulanan Dokümanın Görsel Çözümlemesi

Görsel 2. Trump'ın Destekçilerinin Siyahi Seçmenlerin Oylarını Yönlendirmek İçin Düzenlediği Derin Sahteler (Görsel Manipülatif Derin Sahte)



Kaynak: (www.bbc.com) Mart/2024

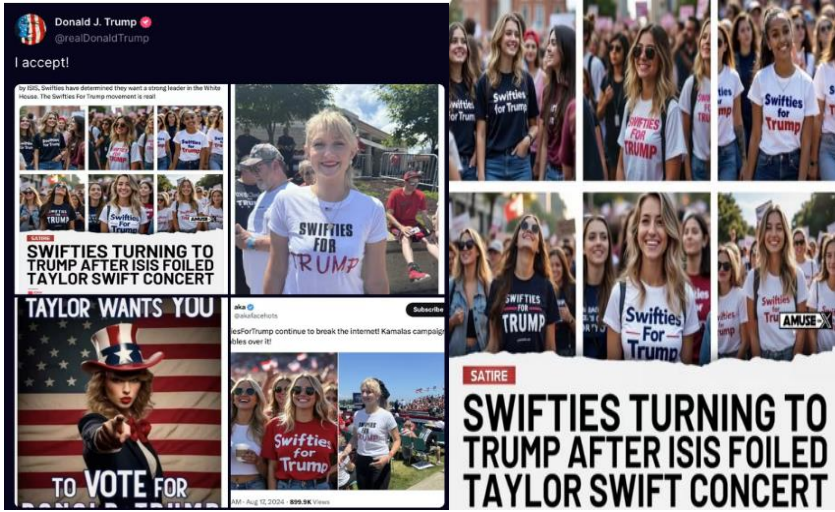
Grafik 2. Siyahi Seçmenlere İlişkin Derin Sahtelerin Kelime Analizi

Kaynak: Voyant-tools.org; Eylül/2024

Analiz 2093 kelime arasından 776 benzersiz kelime formuna ulaşarak düzenlenmiştir. Kelimelerin metnin geri kalanı ile karşılaştırılmış okunabilirlik endeksleri, cümle başına ortalama kelime sayıları, eş anlamlı kelimeler veya en sık tekrarlayan kelimeler gibi bulgulara rastlanılmıştır. Haberin içeriğinde seçmenlerin oylarını yönlendirmek için siyahi seçmenlerin sempatilerini kazanmayı hedefledikleri görülmektedir. Analizde çoğunlukla siyahi seçmenlerin yapay zekâ ile yönlendirilmeye çalışıldığına dair kelimeler kullanıldığı ortaya çıkmaktadır.

3.5.3. Derin Sahte Uygulanan Dokümanın Görsel Çözümlemesi

Görsel 3. Trump'ın Taylor Swift Hayranlarının Oylarını Yönlendirmek İçin Yayınladığı Derin Sahteler (Görsel Manipülatif Derin Sahte)



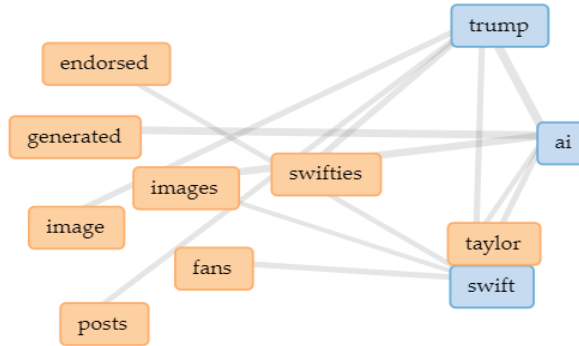
Kaynak: (www.the-guardian.com; www.indiatoday.com) Ağustos/2024

Trump, yapay zekâ tarafından oluşturulan derin sahtelerle Swift hayranlarının sempatisini kazanıp taraftar toplamak için Görsel 3'teki görüntüleri kendi sosyal medyasında paylaşmıştır. Görsel de yer alan Swift hayranlarının tişörtlerinde "Trump için Swift" ve "Taylor Swift, Donald Trump'a oy vermenizi istiyor" yazılı görüntüleri kısa süre içinde sosyal medya mecralarında dolaşıma girmiştir. Sahte içeriği Trump'ın kendi hesabından paylaşması kamuoyunda seçim dezenformasyonunun yayılmasına katkı sağlamıştır. Yapay zekâ algoritması ile düzenlenen görüntülerin kimin oluşturduğu bilinmese dahi bu sahte içerikleri yayınlayan Trump'ın kendi sosyal medyasından bu görüntüleri "kabul ediyorum" yazarak paylaşması Trump'ın dezenformasyona katkı sağlayarak bu durumu seçim kampanyasına dönüştürdüğüne dair görüşlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Nagari, 2024).

Görsel 2 ve Görsel 3'te derin sahtelerin adayların aleyhlerine kullanıldığı kadar lehlerine olacak şekilde kullanıldığı da ortaya çıkmaktadır.

3.5.3.1. Derin Sahte Uygulanan Dokümanın Metinsel Çözümlemesi

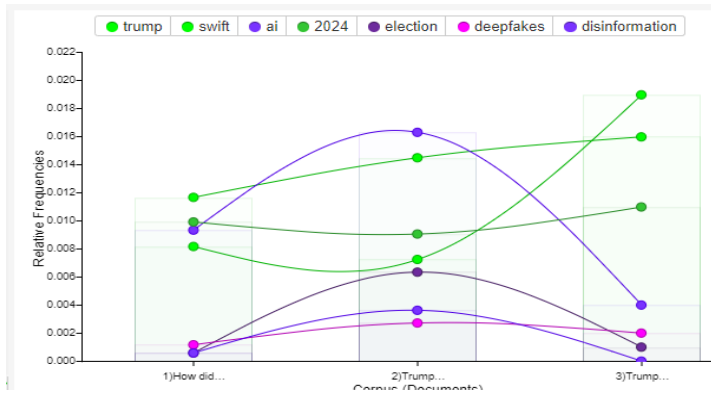
Bağlantı Şeması 3. Trump'ın Swift Hayranlarının Oylarını Yönlendirmek İçin Yayınladığı Derin Sahtelerin Bağlantısal Kelime Analizi



Kaynak: Voyant-tools.org; Eylül/2024

Bağlantı şeması 3’de kelimelerin kullanım sıklığına göre Trump ve Swift’e ilişkin derin sahtelerden bahsedildiği görülmektedir. Bu analize göre 3826 kelime arasında; yapay zekâ kelimesi 38 kez, 2024 kelimesi 38 kez, swift kelimesi 41 kez, Trump kelimesi ise 52 kez geçtiği belirlenmiştir. Tekrarlayan kelimeler de birbirleriyle aynı cümlelerde defaten geçtiği görülmektedir. Cümleler Swift ve hayranlarına yönelik yapılan derin sahteler olarak düzenlenmiştir.

Grafik 3. Trump’ın Swift Hayranlarının Oylarını Yönlendirmek İçin Yayınladığı Derin Sahtelerin Kelime Analizi



Kaynak: Voyant-tools.org; Eylül/2024

Analiz 3826 kelime arasından 1268 benzersiz kelime formuna ulaşılarak düzenlenmiştir. Kelimeler metnin geri kalanı ile karşılaştırılmış; okunabilirlik endeksleri, cümle başına ortalama kelime sayıları, eş anlamlı kelimeler veya en sık tekrarlayan kelimeler gibi bulgulara rastlanılmıştır. Analiz yabancı medyada bulunan 3 haber sitesinin haberleri

üzerinden yapılmıştır. Haberin içeriğinde seçmenlerin oylarını yönlendirmek için Swift ve hayranlarının görsellerinden yararlanıldığı görülmektedir. Analize göre yapılan haberlerin Swift hayran kitlesinin yapay zekâ ile yönlendirilmeye çalışıldığına dair kelimeler ve cümleler kullanıldığı ortaya çıkmaktadır.

3.5.4. Derin Sahte Uygulanan Dokümanın Görsel Çözümlemesi

Görsel 4. Kamala Harris'in Miting Görsellerinin Derin Sahte ile Düzenlendiğine ilişkin Basına Yansıyan Haberler (Görsel Manipülatif Derin Sahte)

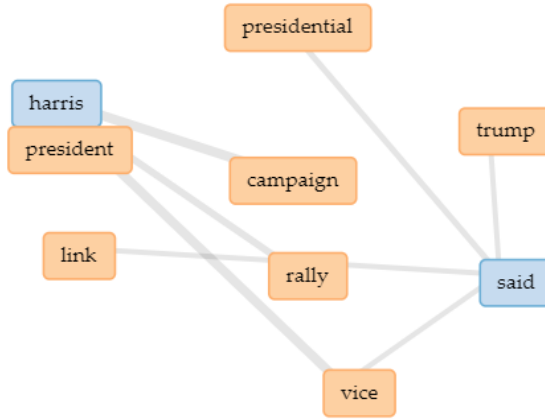


Kaynak: (www. npr.com; www.edition.cnn.com) Ağustos/2024

Görsel 4'te Harris'in Michigan mitingi nedeniyle oluşan kalabalık insan grubu görülmektedir. Trump sosyal medya hesabından bu kalabalığın derin sahte ile oluşturulduğunu ifade eden şu cümleleri kullanmıştır: "Başkan Yardımcısı Kamala Harris'in Michigan mitingine hiç kimse katılmadı bu sahte bir kalabalık resmi, bu nedenle diskalifiye edilmesi gerekir. Çünkü sahte bir imaj yaratılması seçim müdahalesidir. Bunu yapan herkes her şeyde hile yapacak!" (Bradner, 2024). Görsel 4'teki bir diğer resimde ise Harris ve Minnesota Valisi Tim Walz'ın Detroit'te düzenlediği mitingden bir sahne görülmektedir. Trump bu görselinde sahte olduğunu iddia etmektedir.

3.5.4.1. Derin Sahte Uygulanan Dokümanın Metinsel Çözümlemesi

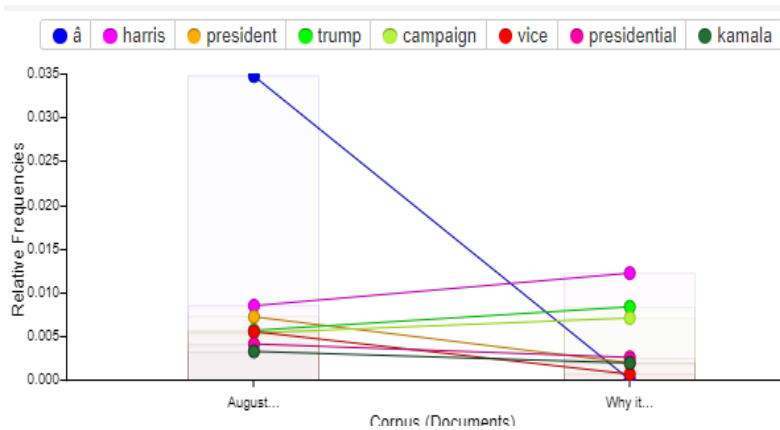
Bağlantı Şeması 4. Harris Mitinginin Derin Sahte ile Düzenlendiğine İlişkin Bağlantısal Kelime Analizi



Kaynak: Voyant-tools.org; Eylül/2024

Bağlantı şeması 4'te kelimelerin kullanım sıklığı ve kelimelerin birbiriyle nasıl kullanıldığı görülmektedir. Bu analize göre 8.651 kelime arasında Harris kelimesi 79 kez yapay zekâ 246 kez başkan kelimesinin 54 kez ve bağlantı kelimesinin 22 kez geçtiği belirlenmiştir. Tekrarlayan bu kelimelerin de birbirleriyle aynı cümlelerde defaten geçtiği görülmektedir. Analizde Harris miting görsellerinin derin sahte ile yapıldığına yönelik kelime ve cümleler kullanıldığı görülmektedir.

Grafik 4. Harris Mitinginin Derin Sahte ile Düzenlendiğine İlişkin Kelimelerin Analizi



Kaynak: Voyant-tools.org; Eylül/2024

Analiz 8.651 kelime ve 2.174 kelime formuna ulaşılarak düzenlenmiştir. Kelimelerin metnin geri kalanı ile karşılaştırılmış okunabilirlik endeksleri, cümle başına ortalama kelime sayıları, eş anlamlı kelimeler veya en sık tekrarlayan kelimeler gibi bulgulara rastlanılmıştır. Analiz yabancı medyada yer alan 2 haber sitesi üzerinden yapılmıştır.

Haberin içeriğinde Trump'ın kendi sosyal medya mecralarında Harris'in mitinglerdeki görsellerinin sahte olduğunu ve diskalifiye edilmesi gerektiğini ifade eden açıklamaları doğrultusunda haber içeriğine yansıyan kelimeler incelenmiştir. Analize konu olan her iki haber sitesinde de yapay zekâyı vurgulayan cümleler kurulduğu saptanmıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Seçimle ilgili düzenlenen derin sahteler medya ve siyasette siyasi suiistimal boyutuyla kolektif gündemi ve irade oluşumunu tehdit etmektedir. Bu tür teknolojiler siyasi adaylar ve programlar hakkındaki yanlış bilgilendirme nedeniyle halkın artık gördüklerine ve duyduklarına güvenmediği bir ortama katkıda bulunmaktadır. Karmaşık, ikna edici ve giderek daha erişilebilir bir teknoloji olduğundan politik iklimlerde de etkili olabilir ve kurumları (haber medyası gibi) ve daha yüksek medya okuryazarlığı seviyelerine sahip halkları kandırabilir (Pawelec, 2022). İleride daha profesyonel yapılacağı düşünülen bu uygulamalar yapay zekânın kontrolsüz kullanımına izin veren önemli boşluklara yol açmıştır. Bu boşluklar özellikle seçimlerin güvensiz bir ortamda gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır. Bu uygulamalar ile partilere, adaylara ve bizzat seçim süreçlerine karşı genel bir güvensizlik yaratan, seçmenleri hareketsiz bırakan ve kümülatif bir güvensizlik ve hayal kırıklığı etkisi yaratan, küçük siyasi meselelerle ilgili vasat kalitede bir düzine kadar sahtekârlık yapılmaktadır (Labuz & Nehring, 2024). Yapay zekânın seçimler üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olma yeteneği, seçmen davranışlarını incelikli ama derinlemesine etkileme kapasitesinde yatmaktadır. Yapay zekânın seçmenleri oldukça belirli gruplara ayırma yeteneği, kampanyaların her gruba derin bir şekilde yankı uyandıran mesajlar iletebileceği anlamına gelmektedir. Örneğin, bu araştırmadaki gibi yapay zekâ kilit bölgelerdeki kararsız seçmenleri belirleyebilir. Özelleştirilmiş reklamlarla hedefleyebilir, böylece oylarını etkileyebilir. Siyasi kampanyalarda yapay zekâ kullanımını kontrol etmek, yapay zekâ tarafından oluşturulan siyasi reklamları düzenlemek ve siyasi liderlerden doğruluk konusunda ısrar etmenin önemini anlamak için katı protokoller olmalıdır. Derin sahtelerin yaratılmasına ve yayılmasına, seçmen verilerinin etik kullanımına ve yapay zekâ tarafından yönlendirilen seçmen manipülasyonunun önlenmesine karşı harekete geçilmesi gerekmektedir (İslam vd., 2024). Yapay zekâ oylama sistemleri açıklığa, açıklanabilirliğe ve etik kaygılara öncelik vermelidir. Paydaşlar, karar alma süreçlerine ve algoritmik modellere halkın erişimini sağlayarak sistemleri inceleyebilir ve düzenleyebilir. Değişen teknolojilere uyum sağlamak, sorunları ele almak ve yapay zekânın bütünlüğünü ve meşruiyetini desteklemesini sağlamak elzemdir (Chennupati, 2024). Çünkü derin sahtelikler oy hırsızlığı yoluyla değil, oyları aşındırarak seçimlerin çalınmasına sebep olabilir (Yu, 2024).

Bu araştırmada yukarıda özetlenen teorik-kavramsal çerçeveden hareketle elde edilen verilerin analiziyle şu bulgulara ve sonuçlara ulaşılmıştır: Bulgular doğrultusunda; Trump tarafının derin sahte uygulamalarını seçim sürecinde propaganda yöntemlerinden biri olarak kullandığı, Harris ve destekçilerinin ise kampanya ekibi ve resmi/hızlı yanıt sayfaları sayesinde aleyhlerine gözüken derin sahte dokümanları dezenformasyona yol açmadan çürütmeyi çoğunlukla başardıkları tespit edilmiştir.

Haberlerin içeriğinde derin sahtelerin işitsel manipülasyonla dahi insanları yönlendirebilecek kapasitede dezenformasyon unsuru taşıdığı belirlenmiştir. Analiz diğer bulgularla karşılaştırıldığında ve ülkenin önemli haber organlarında uzmanlarla yapılan röportajlar doğrultusunda görsel manipülasyonların işitsel manipülasyonlar kadar etkili olmadığı ortaya çıkmaktadır. Araştırma sonucunda derin sahtelerin adayların aleyhlerinde kullanıldığı kadar lehlerine olacak şekilde de kullanıldığı tespit edilmiştir. Adayların - kampanya süreçlerinde- dezavantajlı olduğunu düşündükleri konuları kontrol altında tutmak istemeleri nedeniyle son teknolojileri kendi lehlerine olacak şekilde kullandıkları görülmüştür. Bu araştırma; geniş hayran kitlesine sahip ünlüleri, güvenilen siyasi figürleri ya da siyasi ideolojilerin destekçilerini kullanmak/manipüle etmek amacıyla derin sahte yöntemi ile sahte içeriklerin oluşturulduğunu ve söz konusu aktörlerin bu içerikleri sosyal medyalarında paylaştıklarını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda; siyasi aktörlerin ve destekçilerinin “olmasını istediklerini öldürdüğü” bir yöntem olarak derin sahteleri kullandıkları tespit edilmiştir. Derin sahtelerin seçim sürecinde oluşturduğu politik ve yapay zekâ destekli dezenformasyonları en aza indirmeye çalışan resmi, hızlı yanıt sayfalarının varlığı, gerçek kontrolü yapan sitelerin çoğalması, eleştirel düşünmeyi geliştirecek eğitimlere yer verilmesi ve sahte içeriklerin araştırılmasının büyük bir önemi haiz olduğu da araştırmanın bir diğer tespitidir.

Bu araştırma teknolojinin her geçen gün ilerlediği bu çağda gerçeğe çok yakın manipülasyonların yapıldığı düşünüldüğünde ilerleyen dönemlerde gerçekliğini ayırt edilemeyecek görüntü ve seslerin kişide bırakacağı buhran ve baskının önüne geçebilmek için gelecek çalışmalara örnek teşkil edebilir. Bu nedenle gazetecilerin derin sahte ile ilgili farkındalığa sahip olup sorumlu habercilik bilinciyle sahte olan görüntü ve sesleri çürütebilecek donanımına sahip olması ve temsil ettiği halkı bilinçlendirerek olası bilgi kirliliğinin önüne geçilmesini sağlaması büyük bir önem arz edebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makalenin tamamı yazar tarafından kaleme alınmıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Agarwal, S., Farid, H., Fried, O., & Agrawala, M. (2020). Detecting deep-fake videos from phoneme-viseme mismatches. In *Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition workshops* (pp. 660-661).
- Akmeşe, B. (2023). The artificial intelligence dimension of digital manipulation deepfake videos: the case of the Ukrainian-Russian People. *contemporary issues of communication*, 2(2), 76-85.
- Akmeşe, B., & Taşcıoğlu, R. (2024). Dijital propagandanın yeni bir versiyonu: Ukrayna-Rusya savaşı örneğinde deepfake dokümanlar üzerine bir analiz. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (66), 116-139.
- Arch. (2020). "Prepare, don't panic: synthetic media and deepfakes". <https://lab.witness.org/projects/synthetic-media-and-deepfakes/>. [Accessed:11.09.2024].
- Babayiğit, B. (2021). Deepfake'in ceza hukuku bakımından değerlendirilmesi ve De Lege Ferenda öneriler. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 25 (4), 655-703.
- Backgrounder Deepfakes, (2022). An overview of what deepfakes is, threats and potential solutions. <https://lab.witness.org/projects/synthetic-media-and-deep-fakes/?utm>. [Accessed 16.09. 2024].
- Balci, H. A. (2017). Edimbilim ve gramer ilişkisi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(4), 556-566.
- Bennett, W. L., & Livingston, S. (2018). The disinformation order: disruptive communication and the decline of democratic institutions. *European Journal of Communication* 33(2): 122–139. <https://doi.org/10.1177/0267323118760317>.
- BBC. (2024). Trump destekçileri sahte yapay zekâ görselleriyle siyah seçmenleri hedef alıyor. <https://www.bbc.com/news/world-us-canada68440150>. [Erişim Tarihi:15.09.2024].
- BBC Bitesize. (2019). Deepfakes: what are they and why would I make one? Available at: [Accessed 16.09. 2022].
- Bradner, E. (2024). Trump falsely claims Harris created "fake crowd" pictures of her Detroit rally last week. <https://edition.cnn.com/politics/live-news/harris-trump-election-08-11-24/index.html>.
- BSI. (2022). "German IT Security Congress". Deepfakes – threats and countermeasures. <https://www.bsi.bund.de/EN/Themen/Unternehmenund-Organisationen/Informationen-und-Empfehlungen/Kuenstliche-Intelligenz/Deepfakes/deepfakes.html>. Accessed:21.08.2024].
- By Great Learning Team Updated. (2022). <https://www.mygreatlearning.com/blog/all-you-need-to-know-about-deepfake-ai/>. [Accessed:18.08.2024].
- Cervantes, E. (2021). What is deepfake? Should you be worried? <https://www.androidauthority.com/what-is-deepfake-1023993/>. [Accessed:01.09.2024].
- Chauhan, T., & Palivela, H. (2021). Optimization and improvement of fake news detection using deep learning approaches for societal benefit. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(2), 100051. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2021.100051>.
- Chennupati, A. (2024). The threat of artificial intelligence to elections worldwide: A review of the 2024 landscape. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 12(1), 029-034. <https://doi.org/10.30574/wjaets.2024.12.1.0177>.
- Cootes, T. F., Edwards, G. J., & Taylor, C. J. (2001). Active appearance models. *IEEE Transactions on pattern analysis and machine intelligence*, 23(6), 681-685.
- Çelik, H., & Ekşi, H. (2008). Söylem analizi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 27(27), 99-117.
- Dagar, D., & Vishwakarma, D. K. (2022). A literature review and perspectives in deepfakes: generation, detection, and applications. *International Journal of Multimedia Information Retrieval*, 1-71.
- Diresta, R. (2018). Computational Propaganda Public relations in a high-tech age <https://yalereview.org/article/computational-propaganda>.
- eSafety. (2022). Deepfake trends and challenges position statement. <https://www.esafety.gov.au/industry/tech-trends-andchallenges/deepfakes>. [Accessed:01.09.2024].
- Faills, D. (2021). The epistemic threat of deepfakes. *Philosophy & Technology*, 1-21.

- Fırat Üniversitesi Web Sitesi. (2018). Araştırma yöntemlerinin sınıflandırılması. <https://abs.firat.edu.tr/upload/user439/f5f8d15e9ff89a4b10048d20350799492206b4b0dosya439.pdf>. [Erişim Tarihi:01.09.2024].
- Fish, T. (2019). "Deepfakes: AI-manipulated media will be weaponised to trick military." Retrieved from <https://www.Express.co.uk/news/science/1109783/deepfakes-ai-artificial-intelligencephotos-video-weaponisedchina>. [Accessed:15.09.2024].
- Freelon, D., & Wells, C. (2020). Disinformation as political communication, political communication, 37 (2), 145-156, <https://doi.org/10.1080/10584609.2020.1723755>.
- Islam, M. B. E., Haseeb, M., Batool, H., Ahtasham, N., & Muhammad, Z. (2024). AI Threats to Politics, Elections, and Democracy: A Blockchain-Based Deepfake Authenticity Verification Framework. *Blockchains*, 2(4), 458-481.
- Koenig, A. (2019). "Half the truth is often a great lie": deepfakes, open source information, and international criminal law. *American Journal of International Law*, 113, 250-255. <https://doi.org/10.1017/aju.2019.47>.
- Labuz, M., & Nehring, C. (2024). On the way to deep fake democracy? Deep fakes in election campaigns in 2023. *European Political Science*, 1-20.
- Lu, I. F. (2022). To subdue the enemies without fighting: Chinese state-sponsored disinformation as digital warfare. *Digital War*, 1-11.
- Lynn, B. (2024). Biden'in ses deepfake'i. <https://learningenglish.voanews.com/a/deepfake-of-biden-s-voice-called-early-example-of-us-election-disinformation/7455392.html>.
- 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), 255-262. <https://doi.org/10.1177/1365712718807226>.
- Masood, M., Nawaz, M., Malik, K. M., Javed, A., Irtaza, A., & Malik, H. (2022). Deepfakes Generation and Detection: State-of-the-art, open challenges, countermeasures, and way forward. *Applied Intelligence*, 1-53. <https://doi.org/10.1007/s10489-022-03766-z>.
- Mitra, G. (2020). What exactly are Deepfakes and how do they work? <https://www.expresscomputer.in/features/what-aredeepfakes-and-how-do-they>. [Accessed:01.09.2024].
- Mirsky, Y., & Lee, W. (2021). The creation and detection of deepfakes: A survey. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 54(1), 1-41. <https://doi.org/10.1145/3425780>.
- Mirza, R. (2024). Yapay zekâ deepfake'leri 2024'te dünya çapında seçimleri nasıl tehdit ediyor? <https://www.themandarin.com.au/240257how-ai-deepfakes-threaten-elections-across-the-world-in-2024/>. [Accessed:03.09.2024].
- Nachkebia, T. (2019). Now videos can also be fake – is deepfake a threat to democracy. <https://mythdetector.ge/en/now-videos-can-also-be-fakeis-deepfake-a-threat-to-democracy/>. [Accessed:09.09.2024].
- Nagari, A. (2024). Trump posts fake AI image of Taylor Swift endorsing him for President. <https://www.indiatoday.in/world/us-news/story/uspresidential-elections-donald-trump-ai-images-post-taylor-swift-2584873-2024-08-20>. [Accessed:09.09.2024].
- NPR. (2024). Why false claims that a picture of a Kamala Harris rally was AI-generated matter? <https://www.npr.org/2024/08/14/nx-s15072687/trump-harris-walz-election-rally-ai-fakes>.
- Pawelec, M. (2022). Deepfakes and democracy (theory): How synthetic audio-visual media for disinformation and hate speech threaten core democratic functions. *Digital society*, 1(2), 19.
- Sakın, B., & Büyükbirer, S. (2021). Manipülatif dil üzerine eleştirel söylem analizi. *Anasay*(16), 81-99. <https://doi.org/10.33404/anasay.917215>.
- Sayım, F., & Çetin, N. (2024). Araştırma yöntemi olarak söylem çözümlemesi. *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 49-72.
- Scientific Foresight. (2021). What if deepfakes made us doubt everything we see and hear? [Science and Technology podcast]. <https://epthinktank.eu/2021/09/08/what-if-deepfakes-made-us-doubt-everything-we-see-and-hear/>. [Accessed:10.09.2024].
- Sinclair, S., & Rockwell, G. (2020). Voyant-tools. Information Systems. [Accessed:15.09.2024].
- Stamm, M., & Liu, K., (2010). Forensic detection of image manipulation using statistical intrinsic fingerprints. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 5(3), pp.492-506. <https://doi.org/10.1109/TIFS.2010.2053202>.

- Song, D. (2019). A short history of deepfakes. <https://medium.com/@songda/a-short-history-of-deepfakes-604ac7be6016>. [Accessed:08.09.2024].
- Taylor, B. C. (2021). Defending the state from digital Deceit: the reflexive securitization of deepfake. *Critical Studies in Media Communication*, 38(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/15295036.2020.1833058>.
- The Guardian. (2024). How did Donald Trump end up posting Taylor Swift deepfakes? <https://www.theguardian.com/technology/article/2024/aug/24/trump-taylor-swift-deepfakes-ai>. [Accessed:01.09.2024].
- The Guardian. (2024). Trump posts deepfakes of Swift, Harris and Musk in effort to shore up support. <https://www.theguardian.com/usnews/article/2024/aug/19/trump-ai-swift-harris-musk-deepfake-images>. [Accessed:01.09.2024].
- The New York Academy of Sciences. (2024). Yapay zekâ çağında deepfake'ler ve demokrasi. <https://www.nyas.org/shaping-science/events/deepfakes-and-democracy-in-the-age-of-ai/>. [Erişim Tarihi:08.09.2024].
- Tucker, P. (2019). The newest ai-enabled weapon: 'deep-faking' photos of the earth. <https://www.defenseone.com/technology/2019/03/nextphase-ai-deep-faking-whole-world-and-china-ahead/155944/>. [Accessed:08.09.2024].
- Wang, J., Sun, Y., & Tang, J. (2022). Lisiam: Localization invariance siamese network for deepfake detection. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 17, 2425-2436.
- Wei, Z., Xu, X., & Hui, P. (2024). Digital Democracy at Crossroads: A Meta-Analysis of Web and AI Influence on Global Elections. In *Companion Proceedings of the ACM on Web Conference 2024* (pp. 1126-1129). <https://doi.org/10.1145/3589335.3652003>.
- Westerlund, M. (2019). The emergence of deepfake technology: A review. *Technology Innovation Management Review*, 9(11). <http://dx.doi.org/10.22215/timreview/1282>.
- Yeruşalmi, J. (2024). Yapay zekâ deepfake'leri. <https://www.theguardian.com/world/2024/feb/23/ai-deepfakes-come-of-age-as-billions-prepare-to-vote-in-a-bumper-year-of-elections>. [Accessed:23.09.2024].
- Yu, C. (2024). How will ai steal our elections? *Center for open science*.