

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANASANAT DALI
Yüksek Lisans Tezi

SENTETİK MEDYA VE ÇEVİRİMİÇİ GERÇEKLİK

Hazırlayan
Ekin Çağıl İDİMAN

Danışman
DR.ÖĞR.ÜYESİ Faik KARTELLİ

İZMİR / 2021

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Sentetik Medya ve Çevrimiçi Gerçeklik” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını, yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

28/ 04/ 2021

Ekin Çağıl İDİMAN

TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü'nün tarih vesayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'ninmaddesine göre Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı, Yüksek Lisans öğrencisi Ekin Çağır İDİMAN'ın "Sentetik Medya ve Çevrimiçi Gerçeklik" konulu tezini incelemiş ve aday : tarihinde, saat da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anasanat dallarından jüri üyeleri tarafından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin olduğuna oy ile karar verilmiştir.

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

ÖZET

Bu araştırma “yapay zeka” ve “derin makina öğrenmesi” teknolojilerinin iletişim ve canlandırma teknolojileri ve aynı zamanda toplum üzerindeki olası etkilerini konu almaktadır. Günümüzde derin öğrenme; veri analitiği ve “bilgisayar görüşü” (computer vision) gibi çeşitli karmaşık sorunları çözmek için başarıyla uygulanmaktadır. “Deepfake”, İngilizcede karşılıkları “derin makina öğrenmesi” (deep) ve “sahte” (fake) kelimelerinin birleşmesiyle oluşan, yapay zeka ve derin öğrenme algoritmalarını kullanan yazılımlar ile internet üzerinde Reddit ve benzer forum sitelerinde ev kullanıcıları tarafından üretilmeye başlanmış, üzerinde oynanmış sentetik medya türüdür. Deepfake algoritmaları, insanların orijinallerinden ayıramayacakları sahte görüntüler ve videolar oluşturabilir. Derin öğrenme yazılımları ile yaratılan, çevrimiçi dünyada ortaya çıkan ve zararsız mizah olarak gösterilen fakat “gerçek” ile “sahte” arasındaki farkının eğitimsiz gözlerle ayırt edilmesi imkansız olan bu videolar, kişilik hakları tartışması yarattığı gibi bununla birlikte, gizlilik, demokrasi ve ulusal güvenlik tehditlerine neden olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, ana akım medya, sosyal medya internet haber sitelerinde kamuoyu yaratmak, propaganda amacıyla yaratılan sahte haber ve haber görüntülerinin, deepfake algoritmaları ile desteklenerek toplumsal algıyı manipüle etmek için üretilbileceğini, gelişen yapay zeka yazılımlarının sahte haber ve sahte video görüntüleri üretmek için kullanılmasının olası sonuçlarını araştırmaktır. Araştırmada 2017’den günümüze bilgisayar, grafik kart teknolojilerinin ve derin öğrenme algoritmalarının çalışma prensipleri incelendiği gibi, iletişim teknolojilerinin ve medyanın toplum ve kişi üzerindeki etkileri medya kuramlarına olası etkileri araştırılmıştır.

ABSTRACT

This research focuses on the effects of advancements in "artificial intelligence" and "deep machine learning" on communication and video technologies, as well as their possible effects on society. In today's world, deep learning has been successfully applied to solve various complex problems such as data analytics and computer vision. Deepfake (stemming from "deep learning" and "fake") is a type of synthetic media that has been created by home users on Reddit and similar websites. Deepfake algorithms can create fake images and videos that people cannot distinguish from their originals. These videos, created with deep learning software, emerging in the online world and seen as harmless humor, but the difference between "real" and "fake" are impossible to distinguish with untrained eyes, as they create a discussion of personal rights, however, they pose threats to privacy, democracy and national security.

The purpose of this study is to explain how fake news and news images created with deepfake algorithms for the purpose of creating public opinion on mainstream media, social media and internet news sites for manipulating social perception, and how the social construction of reality with media images came true with examples and sources. In the research, the working principles of computer, graphic card and deep learning algorithms from 2017 to today, as well as the effects of communication technologies and media on society and people were investigated.

ÖNSÖZ

Sanat ve teknoloji birbirleriyle sürekli etkileşim halinde olan bu etkileşim, toplumu ve yaşamı etkileyen, toplumun değişimine katkıda bulunan kültür öğeleridir. Endüstri Devrimi sonrasında, sanat, makine ve bilimin birbirleriyle daha da fazla kaynaşmaya başlamasıyla teknoloji ürünleri, sanat üretiminin bir parçası haline gelmiştir. Diğer yandan iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde ilerlemesi ve toplumsal yaşamda önemli değişimlere yol açması, sanat araştırmalarının ve sanat eleştirmenlerinin ilgi alanı olmuştur. Walter Benjamin'in modern sanat eseri ve teknoloji arasındaki bağı incelediği 'Teknik Olarak Yeniden - Üretilbilirlik Çağında Sanat Yapıtı (1935)' başlıklı makalesi 1935'den günümüze sanat üretimi, sanat eserinin günümüzdeki değeri ve teknolojinin kültüre olan etkisine ışık tutan bir kaynak oluşturmakta ve teknoloji çağında sanat üretimi üzerine yapılan bütün araştırmalara kaynaklık etmektedir. Bu çalışmada ele alınan "derin öğrenme" ve "yapay zeka" gibi günümüz teknolojilerinin modern sanat ve toplum üzerine olası etkilerini değerlendirme konusunda yapılmış bir araştırmadır. Yapay zeka ve derin makina öğrenmesi teknolojilerinin gelişmesiyle, makina tarafından yaratılmış gerçekte var olmayan ortamlar, şehirler, gerçekte var olmayan doğa görüntüleri dijital ortamda gerçekten ayırt edilemeyecek şekilde yeniden yaratılabilmekte, bireyler hiçbir zaman gerçekleştirmedikleri eylemleri yaparken görüntülenebilmektedir. Tanınmış kişileri gerçekte bulunmadıkları ortamlara ve olayların içerisinde göstermek mümkün hale gelebilmektedir. Walter Benjamin'in eserinde değindiği teknik olarak yeniden üretilen ve çoğaltılabilen bir sanat eserinin "biricikliği" tartışması, artık insan bedeni imgesinin, bireyin dijital görüntüsünün gerçekliği, beden ve fikir haklarının sınırlarını da içine alan bir tartışmaya dönüşmüştür. "Gerçeğin" çevrimiçi dünya içinde biricikliği, bunun toplumun kişileri ve olayları algılayış biçimini nasıl etkilediği, siyasi çevrelerin kitle iletişim araçları ile kontrol etmeye çalıştığı toplumsal algının üzerindeki olası etkileri bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, lisans ve yüksek lisans eğitimim süresinde bana çalışma ve üretme özgürlüğü tanıyan ve araştırmam sürecinde destek ve yardımlarını esirgemeyen hocam sayın Dr. Öğr. Faik KARTELLİ'ye, dijital fotoğrafçılık ve sinema alanında ki engin bilgisini benimle paylaşan ve her zaman her konuda yol gösteren sayın Prof. Dr. Mehmet KOŞTUMOĞLU'na, yüksek lisans eğitimimde güncel sanat eseri ve güncel sanat dünyası tartışmalarında beni doğru kaynak ve bilgilere yönlendiren Dr. Öğr. Üyesi Murat ÖZDEMİR'e tüm içtenliğimle teşekkür ederim. Eğitimime yaptıkları katkılardan dolayı Doç. Fuat AKDENİZLİ'ye ve Doç. Dr. Fevzi KORUR'a teşekkür ederim.

Bu çalışmayı bana her şartta ve koşulda destek olan, bütün doğru değerleri öğreten sevgili babam Prof. Dr. Fethi İDİMAN'a ve Prof. Dr. Egemen İDİMAN'a adıyorum.

Ekin Çağıl İDİMAN

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	ii
TUTANAK.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR.....	xi
GİRİŞ	1

1.BÖLÜM

SENTETİK MEDYA VE DEEPFAKE YAZILIMLARINA GENEL BAKIŞ

1.1 Makina Öğreniminin Tanımı.....	6
1.2 Üretken Çekişmeli Ağların (GAN) Tanımı ve Temel Unsurları.....	8
1.3 Sentetik Medyanın Tanımı.....	13
1.4 Deepfake Tanımı ve Temel Unsurları.....	17
1.5 Deepfake Uygulamalarının Başlangıcı ve Temel Çalışma Prensipleri.....	21
1.6 Sentetik Medya ve Sanat.....	26

2. BÖLÜM

SENTETİK MEDYA ÇAĞINDA SAHTE HABER VE SAHTE İMGELER

2.1 Gerçeğin Toplumsal İnşası.....	33
2.2 Medya ve Otorite.....	39
2.3 Dezenformasyon Çağı.....	42
2.4 Tekrarlanan Sahte Haberler ve Etkileri.....	45
2.5 Deepfake Tespit Etme Yöntemleri.....	49

3. BÖLÜM

İFADE ÖZGÜRLÜĞÜ VE KİŞİLİK HAKLARININ KORUNMASI

3.1 Sentetik Medya Kullanımı ve Pornografi.....	53
3.2 Pornografi ve İfade Özgürlüğü.....	55
SONUÇ.....	59
KAYNAKÇA.....	62

ÖZGEÇMİŞ

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Modellenen örneklerin görselleştirilmesi.....	11
Şekil 2 StyleGAN uygulaması ile üretilmiş insan görüntüsü.....	12
Şekil 3 Faceswap ve Deepfake ile yüze eşleme.....	13
Şekil 4 Deepfake teknolojisine bir örnek.....	18
Şekil 5 Face2Face - KYM Videoların gerçek zamanlı yüz yakalama ve yeniden canlandırması.....	19
Şekil 6 Face2Face - KYM Videoların Gerçek Zamanlı Yüz Yakalama ve Yeniden canlandırması.....	20
Şekil 7 Deepfake yazılımlarında kaynak ve hedef görüntü eşleme.....	24
Şekil 8 Şehir görüntüleri ile veri giriş segmentasyon haritalaması videosundan fotogerçekçi bir video oluşturmanın görsel sonuçları.....	25
Şekil 9 Edmond de Belamy Portresi.....	28
Şekil 10 CAN tarafından oluşturulan görüntülerin örneği.....	29
Şekil 11 CAN ile yaratılan örnek imgeler.....	30
Şekil 12 Face2Face - KYM Videoların gerçek zamanlı yüz yakalama ve yeniden canlandırması.....	41
Şekil 13 Jordan Peele deepfake teknolojisi ile Barrack Obama'yı kontrol ettiği video görüntüsü (Buzzfeed Video).....	44
Şekil 14 Deepfake pornografik içerik: Gal Gadot.....	54
Şekil 15 MrDeepfakes websitesinin ünlüler sayfası.....	58

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 Makina Öğrenme Temel Algoritma.....	9
Tablo 2 Ian Goodfellow tarafından geliştirilen çekişmeli ağ algoritması.....	10
Tablo 3 Deepfake yazılımlarının çalışma modeli.....	23
Tablo 4- CAN sisteminin blok şeması.....	27
Tablo 4 Dolayımılama modelinin grafik temsili.....	49

KISALTMALAR

AI (Artificial Intelligence): Yapay Zeka

CAN (Creative Adversarial Network): Yaratıcı Çekişmeli Ağlar

CCTV (Closed-Circuit Television): Kapalı Devre Televizyon

DCGAN (Deep Convolutional Generative Adversarial Network) : Derin

Evreşimli Üretken Çekişmeli Ağlar

GAN (Generative Adversarial Network): Üretken Çekişmeli Ağlar

GPS (Global Positioning System): Küresel Konumlandırma Sistemi

KYM : Kırmızı Yeşil Mavi

MIDI (Musical Instruments Digital Interface): Müzik Enstrümanları Dijital

Arabirimi

ML (Machine Learning) : Makina öğrenmesi

TTS (Text To Speech): Metin Okuma Sistemi

YSA: Yapay Sinir Ağları

3DCT(Three Dimensional Computer Tomography): Üç Boyutlu Bilgisayarlı Tomografi

GİRİŞ

Teknoloji günümüzde kültür-sanat üretiminde olduğu gibi, toplumsal değerleri belirlemede etkili bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumlar gelişen modern teknolojiden etkilenmektedir; özellikle iletişim teknolojisi insanların yaşamlarını birçok yönden değiştirmiştir. Teknoloji, insanların dünyayı deneyimleme ve yaşam biçimlerinde mutlak bir değişime neden olmuştur. Gelişen iletişim teknolojileri günümüz toplumlarının yaşayışını, düşüncesini ve gerçekliğini her yeni adımıyla değiştirmektedir. Kişisel bilgisayarlar, cep telefonları, CCTV kameralar, GPS sistemleri, ve diğer pek çok teknolojik gelişim insan hayatını doğrudan etkilemiştir. Yaklaşık otuz yıllık bir geçmişi olmasına rağmen internet hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. İnternet erişimi modern toplumda bireyselliğin denetim altında tutulmasında etkili olduğu gibi gerek avantajları gerek dezavantajları ile bütün toplumsal ilişkilerde varlık göstermektedir.

İnternetin kullanımının artışı modern toplumun ilişki biçimlerini değiştirmiştir. Çevrimiçi dünyanın modern topluma etkileri üzerine çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Denekler üzerinde yapılan araştırmalar ile elde edilen veriler, kitle iletişim araçlarının insan ilişkilerinin ‘nicelik’ olarak olamasa da, süre olarak azalttığını ve ilişki biçimini değiştirdiğini göstermektedir. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi’nde Umur Işık tarafından 2007 yılında yapılan “Medya Bağımlılığı Teorisi Doğrultusunda İnternet Kullanımının Etkileri ve İnternet Bağımlılığı” adlı çalışma, internet kullanımının yarattığı etkileri Türkiye’den denekler üzerinden incelemiştir. “İnternet kullanımı sonrası sosyal çevre ilişkilerindeki değişime genel olarak bakıldığında, deneklerin aile ve arkadaşlarıyla yüz yüze iletişimlerinde önemli sayılabilecek azalmaların yaşandığı görülmektedir. Arkadaş çevresi ile yüz yüze iletişimde azalma (çok azaldı+azaldı) olduğunu belirten denek sayısı 104’tür (yüzde 18,4). Deneklerin yüzde 61.8’i bu iletişim biçiminde bir değişimin yaşanmadığını, yüzde 19.9’u ise (arttı+çok arttı) artış yaşandığını kaydetmektedirler. Aile ile yüzyüze iletişimde kayıplar yaşandığını düşünenlerin oranı yüzde 21.9’a ulaşmaktadır. Yüzde 66.1’i değişimin olmadığını, yüzde 12.1’i ise arttığını söylemektedirler.” (Işık, 2007:104) 2007 yılında internet

kullanıcıları Türkiye nüfusunun % 28'ini oluşturuyorken, 2020 yılında 62 milyon internet kullanıcısı, Türkiye nüfusunun %74'ünü , 54 milyon sosyal medya kullanıcısı, Türkiye nüfusunun %64ü 77 milyon mobil kullanıcısı, Türkiye nüfusunun %92'sini oluşturmaktadır.

Kitle iletişim araçlarının, medyanın, toplumun düşüncelerini ve tercihlerini yönlendirmek için politik ve ekonomik güçler tarafından kullanılması sanat ve iletişim bilimi araştırmalarında karşımıza çıkan bir unsurdur. İnternet kullanımı, kişiler arasındaki mesafe, yaş, cinsiyet, ırk, kültür gibi gerçek dünyada önemli olabilecek pek çok özelliği ortadan kaldırmaktadır. İnternetin anonim karakteri sayesinde, aynı şekilde düşünen insanların, zaman ve mekana bağlı olmaksızın kolaylıkla bir araya gelerek, sanal topluluklar oluşturması, farklı kültürlerin mensubu insanların birbirlerini tanıma fırsatı bulması, sanal ilişkilerden gerçek ilişkilere geçişlerin yaşanması ve insanların her türlü düşünceyi daha özgür ifade edebilir hale gelmesi, sosyal hayatta başlıca gözlemlenen değişimlerdenidir. Etkileşimli iletişim imkanları sunarak bireylerin “seçim” ve “özgürlük” alanlarını genişletmekte ve dolayısıyla yayılan bilgiyle toplumsal gelişime olumlu bir etki yaptığı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte şiddet ve tüketim amaçlı olarak egemen kurumlar tarafından internete sunulan dezenformasyonun, bireyleri belirli yaşam kültürü ve düşüncelere yönlendirdiği de görülmektedir.

Çevrimiçi dünyanın oluşturduğu farklı amaçlar için bir araya gelen sanal topluluklar vardır. Dünyanın farklı toplumlarından gelen, zaman ve mesafelere bağlı olmadan ortak kültür üreten topluluklar çeşitli site ve forumlarda bir araya gelmektedir. Ortak fikir ve üretimlerin tartışıldığı bu siteler Türkiye’de de internet kullanımının yaygınlaşmasıyla artmaktadır. Türkiye’de benzer küresel sitelere erişim üretilen içerikler sebebiyle ulaşım devlet kontrolünde engellenmekte veya sınırlandırmakta olsa da, bu siteler internet kullanıcıları arasında popülerliğini korumaktadır. Oluşma sebebi ve kullanıcıların amacı çeşitlilikler gösterse de, farklı sebeplerle bir araya gelmiş topluluklar alt kültür üretimine katkıda bulunmaktadır. Bu buluşmaların ürettiği alt kültürün üst kültüre etki ettiği gözlemlenmektedir. Facebook, Twitter gibi sosyal medya ve arkadaşlık sitelerinin sanatçı ve grup sayfaları yanı sıra özellikle reddit.com,

9gag.com, 4chan.com alt kültür üretimi yapılan sitelere verilebilecek örnekler arasındadır. Türkiye’de ise fikir tartışmalarının ve alt kültür üretiminin yapıldığı sitelere örnek olarak gösterilebilecek siteler arasında eksisozluk.com ve donanimhaber.com yer almaktadır. Bu siteler çevrimiçi literatüre ait sözcükleri ve imgeleri toplumun geneline yaymakta ve üst kültüre ulaştırmakta önemli rol oynamaktadırlar. Bu sitelerde üretilen fikir ve öğeler kitle iletişim araçlarının ve teknolojik gelişimin toplumun kültür sanat hayatına ve düşüncelerine doğrudan etkisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu araştırmanın konusu olan sentetik medya ve yapay zeka teknolojilerini incelenirken bu forum sitelerinin toplum üzerinde ki etkisi ve yaygınlaşmasına sağladığı katkı göz ardı edilmemelidir. Özellikle reddit kullanıcıları tarafından bir alt başlık olarak açılmış ‘Deepfake’ alt reddit başlığı sentetik medyanın yaygınlaşmasını toplumun geneline yayılmasını sağlayan en önemli etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Deepfake, İngilizcede kelime kökeni, “derin makina öğrenmesi” (deep) ve “sahte” (fake) kelimelerinin birleşmesine dayanmaktadır. Deepfake’i genel olarak tanımlamak gerekirse, kelime anlamı ‘derin sahte’ olan bu akım, son yıllarda gelişen yapay zeka teknolojilerinin toplumun kolay erişimine sunulmasıyla reddit kullanıcıları tarafından sanal aleme yüklenen ünlülere ait sahte pornoların paylaşıldığı reddit alt başlığında ortaya çıkmış bir terimdir. Yapay zeka algoritmalarının yardımıyla varolmayan mekanlar, insanlar ve suretler yaratılabilmektedir. Ünlüler ve politikacılar yapmadıkları eylemleri yaparken, söylemedikleri sözleri söylerken, bulunmadıkları mekanlar içerisinde görüntüleri bilgisayar ortamında yaratılabilmektedir. Bu teknolojilerin ve uygulamaların erişimi arttıkça bunu yapmak için gelişmiş film stüdyolarına ihtiyaç duyulmamaktadır. Ev kullanıcıları tarafından masaüstü bilgisayarlar ve akıllı telefonlar aracılığıyla gerçekçi sahte videolar ve sesler üretilebilmeye başlamıştır. 2017 yılından günümüze bir alt kültür olarak ortaya çıkmış Deepfake videolar, artık üst kültür ögesine dönüşmüş ve kültür sanat üretiminin bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gelişen yapay zeka teknolojilerinin çalışma biçimleri ve altında yatan teknolojik temeller kadar bunların yol açabileceği sosyolojik olaylar da teknolojinin kendisi kadar önem kazanmaktadır. 2017 yılında ünlü aktrislerin sahte porno videolarının

paylaşıldığı bir reddit alt başlığı olarak karşımıza çıkan Deepfakes, fikir ve üretim özgürlüğü kapsamında korunmaktadır. Bu nedenle artık sadece bir reddit alt başlığı değil, mrdeepfakes.com gibi tamamen ünlülerin sahte pornolarını üretmeye adanmış internet siteleri karşımıza çıkmaktadır. Kişilik haklarının korunması, özel hayata müdahale ile üretim ve ifade özgürlüğünün birbiriyle çatışması olarak karşımıza çıkan ve bu konuda yeni tartışmalara yol açan bir sosyolojik öge olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sentetik medya üretimi yalnızca kişilik haklarının sınırlarını değiştiren bir öge olmaktan çıkmıştır. Aynı zamanda yapay zeka ile üretilen sahte videolar politik dünyaya etki etmek ve politikacıların sözlerinin çarpıtılması ve değiştirilmesi için kullanılmaktadır. Bu sahte videolar henüz deneme aşamasında ve bu konuya dikkat çekmek için uyarı niteliğinde kullanılsa da tekrar eden dezenformasyonun toplumda kalıcı etkiler bırakabileceği çeşitli akademisyenler tarafından araştırılmaktadır. Politik dezenformasyon ve tekrarlanan sahte haberlerin kamuoyu yaratmak için kullanılması sosyolojik araştırmaların önemli konularını oluşturmaktadır.

Bu araştırma sentetik medya teknolojilerinin temellerini, sahte haber ve çevrimiçi dünyanın yarattığı sanal gerçekliğin toplum üzerine etkilerini incelemektedir. İletişim araçlarının siyasal ve sosyal hayata etkilerini, kişilik haklarını, yeni medya ve video sanatının toplumu biçimlendirmesini konu almaktadır. Bu doğrultuda tezin ilk bölümünde, yapay zeka yazılımlarının gelişim süreci anlatılmaktadır. İkinci bölümde medya ve gerçeklik ilişkisi incelenmektedir. Böylelikle yapay zeka yazılımları ile üretilen imgelerin ve sentetik medya öğelerinin medya ve kitle kontrolü üzerine olası etkilerinin anlaşılması amaçlanmaktadır. Üçüncü bölümde ise sentetik medya ile yaratılan yapay gerçekliğin toplum ve bireyler üzerindeki olası etkileri tartışılmaktadır. Buna karşın bu çalışmada yapay zeka algoritmalarının teknolojik altyapısı irdelenmemektedir. Konu tarihsel gelişimi içerisinde serimlenmektedir.



1.BÖLÜM

SENTETİK MEDYA VE DEEPPAKE YAZILIMLARINA GENEL BAKIŞ

1.BÖLÜM

SENTETİK MEDYA VE DEEPFAKE YAZILIMLARINA GENEL BAKIŞ

1.1 Makina Öğreniminin Tanımı

Makina öğrenimi bilimi, deneyim yoluyla otonom olarak gelişen bilgisayar algoritmalarını incelemektedir. Bilgisayarların algılayıcı verileri ya da veri tabanları gibi veri türlerine dayalı öğrenimini olanaklı kılan algoritmaların tasarım ve geliştirme süreçlerini konu edinir. Yapay zeka araştırmalarının bir alt kümesinin oluşturan bilim dalıdır. Bu araştırmalarda, yazılımların doğru kararlar alabilmesi ve tahminler yapabilmesi için toplanan verileri otonom olarak öğrenebilen ve işlemleyebilen “makina öğrenimi” algoritmaları önemli bir yer almaktadır. Makina öğrenimi araştırmalarının odaklandığı konu bilgisayarlara, karmaşık örüntüleri algılama ve veriye dayalı akılcı kararlar verebilme becerisi kazandırmaktır. Makina öğrenme algoritmaları, dışarıdan bir kullanıcı tarafından açık direktiflerle programlanır. Yazılımın kendi başına tahminler veya kararlar verebilmesi için "eğitim verileri" olarak bilinen örnek verilere dayalı bir matematiksel model oluşturur. Bu matematiksel model, makina öğreniminin istatistik, olasılık kuramı, veri madenciliği, örüntü tanıma, yapay zekâ, uyarlamalı denetim ve kuramsal bilgisayar bilimi gibi alanlarda bilgisayar algoritmasının yeterli eğitim verisi ile beslendiğinde tahmini veri üretmesini sağlamaktadır. Makina öğrenimi algoritmaları, gerekli görevleri yerine getirmek için geleneksel algoritmalar geliştirmenin zor veya mümkün olmadığı e-posta filtreleme ve bilgisayar görüşü gibi çok çeşitli uygulamalarda kullanılır. E-postaları spam olarak sınıflandırmaktan öğrenmeye, görüntülerdeki yüzleri tanımayıp öğrenmeye, hedeflenen hedeflere ulaşmak için robotları kontrol etmeyi öğrenmeye kadar çeşitli öğrenme görevlerini kapsamaktadır.

“Örneğin, bir e-posta spam filtresi öğrenirken, T görevi herhangi bir giriş e-postasından spam veya spam olmayan bir çıkış etiketine eşlenen bir işlevi öğrenmektir. Geliştirilecek performans metriği P , bu spam sınıflandırıcısının doğruluğu olarak tanımlanabilir ve eğitim deneyimi E , her biri spam olarak etiketlenmiş veya etiketlenmemiş bir e-posta koleksiyonundan oluşabilir.” (Mitchell, 2017: 415)

Günümüzde video gözetim sistemleri, suçları gerçekleşmeden önce tespit etmeyi mümkün kılan yapay zeka tarafından desteklenmektedir. İnsanların uzun süre hareketsiz durmak, tökezlemek veya banklarda kestirmek gibi alışılmadık davranışlarını takip etmektedir. Böylece sistem, insan görevlilere bir uyarı verebilir ve bu da nihayetinde kazaları önlemeye yardımcı olmaktadır. Bu tür faaliyetler rapor edildiğinde ve doğru sayıldığında, gözetim hizmetlerinin iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu işlemler, arka uçta işini yapan makine öğrenimi ile gerçekleşmektedir. Ayrıca sosyal medya platformları, haber akışınızı kişiselleştirmekten daha iyi reklam hedeflemeye kadar, makina öğrenimini kendi ve kullanıcı yararları için kullanmaktadır. Bu özellikler kullanıcıların sosyal medya hesaplarında fark etmeden kullandıkları makina öğrenimi uygulamaları oluşturmaktadır. (Mitchell, 2017: 416)

Makina öğrenimi deneyimlerle anlamak gibi basit bir kavram üzerinde çalışmaktadır. Facebook, bağlantı kurulan arkadaşları, çok sık ziyaret edilen profilleri, ilgi alanlarını, iş yerlerini veya kişilerin birbirleriyle paylaştıkları grupları sürekli olarak fark etmekte ve algoritması bu verilerle gelişmektedir. Sürekli öğrenmeye dayalı olarak Facebook, kullanıcılarının bir listesini kullanıcılara önermektedir. (Wooley, 2020: 72)

Yüz tanıma makina öğreniminin bir başka görevini oluşturmaktadır. Bir kullanıcı bir arkadaşıyla birlikte bir fotoğrafını yüklediğinde, Facebook o arkadaşı anında tanımlamaktadır. Facebook, fotoğraftaki pozları ve projeksiyonları kontrol ederek, yüzlerdeki benzersiz özellikleri fark ederek ve ardından bunları arkadaş listenizdeki kişilerle eşleştirmektedir. Arka uçtaki tüm süreç karmaşıktır. Hassasiyet faktörüyle ilgilidir, ancak ön uçta basit bir makine öğrenimi uygulaması gibi görünmektedir. Pinterest sitesinde benzer pinler özelliği, makina öğreniminin uygulamalarından bir diğeridir. Makina öğrenimi, görüntülerden ve videolardan yararlı bilgiler elde etmeye dayalı bilgisayar görüşünün temel ögesi oluşturmaktadır. Pinterest, görüntülerdeki nesneleri (veya iğneleri) tanımlamak için bilgisayar görüşünü kullanarak ve buna göre benzer iğneler önermektedir.

Makina öğrenimi, insanlar tarafından yazılan ve tasarlanan sabit programlar ile çözülemeyecek kadar zor olan ‘görev’leri yerine getirmemizi sağlar. Bilimsel ve felsefi

bir bakış açısıyla, makine öğrenimi dikkat çekici özelliklere sahiptir, çünkü onu anlamamızı geliştirmek, zekanın altında yatan ilkeler hakkındaki anlayışımızı geliştirmeyi gerektirmektedir. ‘Görev’ kelimesinin bu tanımında kastedilen, öğrenme sürecidir, görevin kendisi değildir. Öğrenme, görevi yerine getirme yeteneğine erişme yolumuzdur.

“Makina öğrenimi görevleri genellikle optimizasyon problemleri olarak formüle edilmiştir. Örneğin, milyonlarca parametre içeren bir sinir ağını eğitirken, genellikle öğrenme görevini, verilen çıkışlara kıyasla ağ çıkışlarındaki kare hatalarının toplamını en aza indirmek gibi belirli bir objektif işlevi optimize eden parametre değerlerini keşfetmekten biri olarak eğitim örnekleri ile çerçeveleyebiliriz.” (Mitchell, 2017: 416)

1.2 Üretken Çekişmeli Ağların (GAN) Tanımı ve Temel Unsurları

Üretken çekişmeli ağlar (GAN), 2014 yılında Ian Goodfellow ve meslektaşları tarafından tasarlanan bir makine öğrenimi türüdür. GAN iki alt yapay sinir ağına sahiptir: bir jeneratör (üretken) ve bir ayırmacı olarak ayrılmaktadır. Bu yapay sinir ağı, kendi sistemi içinde iki ayrı yapay sinir sisteminin birbiri ile bir oyun üzerinden yarışır ve birbiriyle mücadele ederek çalışır. Ayırmacı bir dizi görüntüye erişebilir (eğitim verileri). Ayırmacı, “gerçek” görüntüler (eğitim setinden) ve jeneratör tarafından oluşturulan “sahte” görüntüler arasında ayırım yapmaya çalışır. “Üretken ağ, sahte para birimi üretmeye ve tespit etmeden kullanmaya çalışan bir taklitçi ekibine, “ayırmacı ağ” ise sahte para birimini tespit etmeye çalışan polisler benzer olarak düşünülebilir. Bu oyunda rekabet, taklitler orijinal verilerden ayırt edilemez hale gelene kadar her iki ağın yöntemlerini geliştirmeye yönlendirir.” (Goodfellow, vd, 2014: 1) Bu yapay sinir ağına bir eğitim verileri verildiğinde, bu teknik eğitim seti ile aynı istatistiklere sahip yeni veriler oluşturmayı yapay zeka algoritması kendi kendine öğrenir. Fotoğraflar üzerinde eğitilmiş, fotoğraf verileri yüklenmiş bir GAN, insan gözlemcileri için en azından yüzeysel olarak otantik görünen ve gerçekçi özelliklere sahip yeni gerçek dünya da var olmayan fotoğraflar oluşturabilmektedir. Portre fotoğraf verileri ile eğitilen bir GAN gerçekte var olmayan insan suretleri yaratabilmektedir. (Goodfellow, vd, 2014: 2)

“Yakın zamana kadar, derin üretken modeller üzerine yapılan çalışmaların çoğu, bir olasılık dağılım fonksiyonunun parametrik bir belirtimini sağlayan modellere odaklanıyordu. Model daha sonra günlük olasılığını en üst düzeye çıkararak eğitilebilir. Bu model ailesinde, belki de en başarılısı derin Boltzmann makinesidir. Bu tür modeller genellikle inatçı olasılık işlevlerine sahiptir ve bu nedenle olasılık gradyanı için çok sayıda tahmin gerektirir. Bu zorluklar, olasılığı açık bir şekilde temsil etmeyen, ancak istenen dağıtımdan örnekler üretebilen “üretici makinelerin” geliştirilmesini motive etti. Üretken stokastik ağlar, Boltzmann makineleri için gerekli olan sayısız yaklaşımdan ziyade tam geri yayılımla eğitilebilen üretken bir makinenin bir örneğidir. Bu çalışma, üretken stokastik ağlarda kullanılan Markov zincirlerini ortadan kaldırarak üretken bir makine fikrini genişletiyor.” (Goodfellow, 2014:2)

Tablo 1 Makina Öğrenme Temel Algoritma (Goodfellow, vd, 2014: 2)

$$\lim_{\sigma \rightarrow 0} \nabla_{\mathbf{x}} \mathbb{E}_{\epsilon \sim \mathcal{N}(0, \sigma^2 \mathbf{I})} f(\mathbf{x} + \epsilon) = \nabla_{\mathbf{x}} f(\mathbf{x}).$$

2014 yılında Ian Goodfellow tarafından geliştirilen yapay sinir ağı çalışması, çekişmeli ağlar fikri üzerine yapılmış bir araştırmadır. Bu çalışma makina öğrenmesi algoritmalarının birbiriyle çekişmeli ağlar ile geliştirilebileceği fikrini ortaya atmıştır.

“Karşıt modelleme çerçevesi, modellerin her ikisi de çok katmanlı algılayıcılar olduğunda uygulanması en basittir. Üreticinin x verisi üzerinden dağılımını öğrenmek için, bir önceki giriş gürültüsü değişkenleri $p_z(z)$ tanımlıyoruz, sonra veri uzayına bir eşlemeyi $G(z;g)$, burada G , g parametreleri ile çok katmanlı bir algılayıcı tarafından temsil edilen türevlenebilir bir fonksiyondur. Ayrıca, tek bir skaler çıktı veren ikinci bir çok katmanlı algılayıcı $D(x;d)$ tanımlarız. $D(x)$, x 'in p_g yerine verilerden gelme olasılığını temsil eder. D 'yi hem eğitim örneklerine hem de G 'den örneklerle doğru etiket atama olasılığını en üst düzeye çıkarmak için eğitiyoruz. $\log(1 - D(G(z)))$ en aza indirmek için G 'yi eş zamanlı olarak eğitiyoruz. Başka bir deyişle, D ve G , $V(G; D)$ değer işlevine sahip aşağıdaki iki oyunculu minimax oyununu oynarlar:” (Goodfellow, 2014:3)

Tablo 2 Ian Goodfellow tarafından geliştirilen çekişmeli ağ algoritması

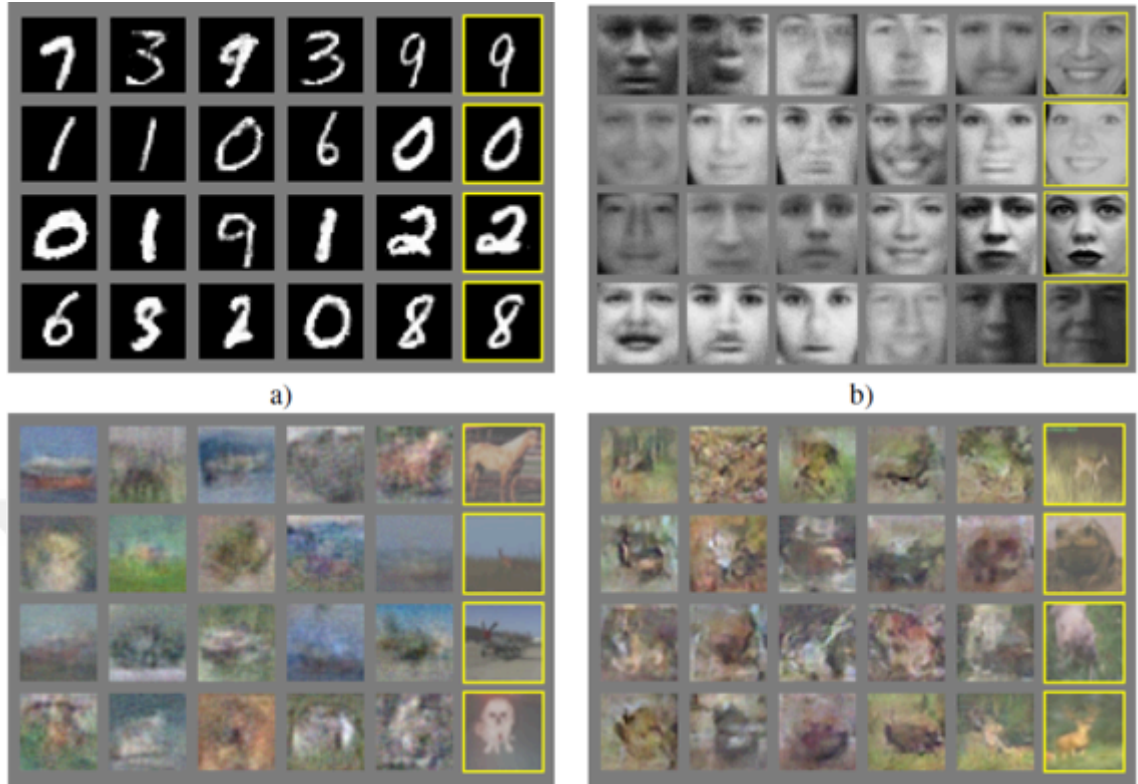
Algoritması1(Goodfellow, vd, 2014: 3)

$$\min_G \max_D V(D, G) = \mathbb{E}_{x \sim p_{\text{data}}(x)} [\log D(x)] + \mathbb{E}_{z \sim p_z(z)} [\log(1 - D(G(z)))].$$

2014 yılında yapılan bu çalışmada Goodfellow GAN algoritmalarının avantajlarını belirtmiştir. Avantaj olarak Markov zincirlerine ihtiyaç duyulmadan, makina öğrenimi algoritmalarını yükünü azaltacağını belirtmiştir. Ancak bununla birlikte gelebilecek dezavantajları şu şekilde aktarmıştır:

“Bu yeni çerçeve, önceki modelleme çerçevelerine göre avantaj ve dezavantajlarla birlikte gelir. Dezavantajlar, esas olarak, $p_g(x)$ 'in açık bir temsilinin olmaması ve D'nin eğitim sırasında G ile iyi bir şekilde senkronize edilmesi gerektiğidir (özellikle, "Helvetica senaryosundan" kaçınmak için, D güncelleme yapmadan çok fazla eğitilmemelidir. G'nin p_{data} 'yı modellemek için yeterli çeşitliliğe sahip olmak için çok fazla z değerini aynı x değerine indirgediği), bir Boltzmann makinesinin negatif zincirlerinin de öğrenme adımları arasında güncel tutulması gerektiği gibi. Avantajları, Markov zincirlerine hiçbir zaman ihtiyaç duyulmaması, gradyanlar elde etmek için yalnızca backprop kullanılması, öğrenme sırasında herhangi bir çıkarıma gerek olmaması ve modele çok çeşitli işlevlerin dahil edilebilmesidir.

Yukarıda belirtilen avantajlar, öncelikle hesaplamaya dayanmaktadır. Jeneratör ağının doğrudan veri örnekleriyle güncellenmemesinden de çelişkili modeller bazı istatistiksel avantajlar elde edebilir, ancak sadece ayıracıdan geçen gradyanlarla. Bu, giriş bileşenlerinin doğrudan jeneratörün parametrelerine kopyalanmadığı anlamına gelir. Rakip ağların bir başka avantajı, çok keskin, hatta dejenere dağılımları temsil edebilmeleridir, Markov zincirlerine dayanan yöntemler ise, zincirlerin modlar arasında karışabilmesi için dağılımın biraz bulanık olmasını gerektirir.” (Goodfellow, 2014:6)



Şekil 1- Modelden örneklerin görselleştirilmesi. En sağdaki sütun, modelin eğitim setini ezberlemediğini göstermek için komşu örneğin en yakın eğitim örneğini gösterir. Örnekler, iyi seçilmiş değil, oldukça rastgele çekilişlerdir. Derin üretken modellerin diğer birçok görselleştirmesinin aksine, bu görüntüler, gizli birim örnekleri verilen koşullu araçları değil, model dağılımlarından gerçek örnekleri gösterir. Ayrıca, bu numuneler ilintisizdir çünkü numune alma işlemi Markov zincir karışımına bağlı değildir. a) MNIST b) TFD c) CIFAR-10 (tam bağlı model) d) CIFAR-10 (evrişimli ayırıcı ve "ters evrişimli" oluşturucu) (Goodfellow, 2014:7)

2017 yılında, piksel doğruluğu yerine gerçekçi dokulara odaklanan ve yüksek büyütmede daha yüksek görüntü kalitesi üreten bir GAN görüntü üretiminde kullanılmıştır. Aynı yıl ilk sahte insan suretleri, var olmayan insan yüzleri gerçekçi biçimde oluşturulmuştur. GAN teknolojisi, güzel sanatlar alanında varlığını, eşsiz soyut resimler üretebilme eşliğini aşan ve böylece “Yaratıcı Çekişmeli Ağ (CAN:Creative Adversarial Network)” olarak adlandırılan yeni geliştirilmiş bir uygulama ile hissettirmeye başlamıştır. (Elgammal, vd, 2017: 2)

“Derin sinir ağıları, son zamanlarda çeşitli uygulama alanlarında yapay zekayı geliştirmede dönüştürücü bir rol oynadı. Özellikle, belirli bir eğitim dağıtımını taklit etmek için yeni görüntüler üretme yeteneğine sahip birkaç üretken derin ağ önerilmiştir. Üretken Çekişmeli Ağlar (GAN) bu hedefe ulaşmada oldukça başarılı olmuştur.” (Elgammal, vd, 2017: 2)



Şekil 2- StyleGAN tarafından üretilmiş görüntü. Bu görüntü StyleGAN uygulamasıyla portreler analizine dayanarak üretilmiştir. Gerçek bir insan sureti değildir. https://en.wikipedia.org/wiki/StyleGAN#/media/File:Woman_1.jpg

[6 Haziran 2020]

1.3 Sentetik Medyanın Tanımı

Sentetik medya, yapay zeka algoritmaları ile çalışan dijital yazılımlarla insanları yanıltmak veya veri ve içeriklerin anlamını değiştirmek amacıyla, sahte veri sahte ses ve sahte görüntü yaratımı, manipülasyonu ve modifikasyonu ile üretilmiş medya türlerinin tamamını kapsayan bir terimdir. Sentetik medya terimi başka kaynaklarda “Yapay-Zeka Oluşturulan Medya”, “Üretilmiş Medya” ve “Kişiselleştirilmiş Medya” gibi farklı adlarla da kullanılmaktadır. Sentetik medya alanı, GAN oluşturulmasıyla, öncelikle deepfake yanı sıra müzik sentezleme, metin üretimi, insan imajı sentezleme, konuşma sentezleme ve daha fazlasının üretimiyle hızla büyümektedir. İnternet sayesinde açık kaynaklı yazılımlara ve kolay kullanılabilen uygulamalara ev kullanıcılarının kolayca ulaşabilmesi, sentetik medya üretiminin profesyonel ve amatör geniş bir kitleye yayılmasını sağlamıştır. (Ignatidou, 2019: 5)



Şekil 3- Faceswap ile yüz eşleme örneği: Angelina Jolie ve Brad Pitt

(<https://thetechjournal.com/how-to/tutorial-face-swap-snapchat.shtml>) [20 Mayıs 2019]

Sentetik medya, özellikle insanları yanıltmak veya orijinal bir anlamı değiştirmek gibi yapay zeka algoritmalarının kullanılması yoluyla, verilerin ve medyanın yapay yollarla yapay üretimi, manipülasyonu ve değiştirilmesine yönelik her şeyi kapsayan bir terimdir. Bir alan olarak, GAN yaratılmasından bu yana, öncelikle deepfake ve yanı sıra müzik sentezi, metin üretimi, insan imajı sentezi, konuşma sentezi ve benzer alanlarda üretim yapılmıştır. Uzmanlar "sentetik medya" terimini kullansalar da, deepfake ve metin sentezi gibi terimler kullanıcılar ve toplum tarafından daha çok kullanılmaktadır. Vice adlı popüler Youtube haber ve belgesel kanalının, 2017'de yapay zeka algoritmalarının kullanımıyla ünlülerin yüzleri eklenerek değiştirilen pornografik videoların ortaya çıkışını bildirmesiyle sentetik medya alanına önemli bir küresel ilgi uyandırmıştır. Yapay medyanın korkuları arasında sahte haberleri güçlendirme, yanlış bilginin yayılması, gerçekliğe güvensizlik, yaratıcı ve gazetecilik işlerinin toplu otomasyonu gibi potansiyele sahip olduğu kadar yapay zeka tarafından üretilen fantastik dünyalar yaratma potansiyelini barındırmaktadır. Sentetik medya, uygulamalı bir yapay hayal gücü biçimidir. (Vaccari, Chadwick, 2020: 1)

Sentetik medya deepfakes, imge sentezleme, ses sentezleme, müzik yaratımı, konuşma sentezleme, doğal dil yaratımı, etkileşimli medya sentezleme gibi alt dalları içinde barındırmaktadır. İmge sentezi, görsel medyanın özellikle algoritmik yollarla yapay üretimidir. Sentetik medyanın gelişmekte olan dünyasında, dijital görüntü oluşturma görevi, geniş ölçekte gerçekçilik üretebilen uzman sistemler tarafından otomatikleştirilmektedir. Bir zamanlar çok yetenekli programcıların ve Hollywood özel efekt sanatçılarının etki alanı iken bugün ev kullanıcıları tarafından da üretilmektedir. İmge sentezlemenin bir alt alanı, hareketli veya hareketsiz insan benzerliklerinin inandırıcı ve hatta fotogerçekçi yorumlarını yapmak için yapay sinir ağlarının kullanılması olan insan imge sentezini içermektedir. 2000'lerin başından beri etkin bir şekilde var olmuştur. Bilgisayar tarafından oluşturulan görüntüleri kullanan birçok film, gerçek veya simüle edilmiş film materyalleri üzerine dijital olarak birleştirilmiş insan benzeri karakterlerin sentetik görüntülerini içermektedir. 2010'ların sonlarına doğru derin makina öğrenme yapay zekası, eğitim aşaması tamamlandıktan sonra insanlara benzeyen görüntüleri ve videoları insan yardımına ihtiyaç duymadan sentezlemek için

uygulanmıştır. This Person Does Not Exist (Bu Kişi Mevcut Değil) web sitesi, insan yüzlerinin yüz portrelerine benzeyen sonsuz bir şekilde görüntüler üreterek tam otomatik insan imajı sentezini sergilenmektedir. Web sitesi Şubat 2019'da Phillip Wang tarafından yayınlanmıştır. (Wang, 2019)

Deepfakes ve imge sentezinin yanı sıra, ses sentezleme, sentetik medya oluşturmak için yapay zekanın kullanıldığı başka bir alanı oluşturmaktadır. Ses sentezleme, ses efektlerinin stok sesini oluşturmak veya şu anda hayali şeylerin sesini simüle etmek için kullanılması muhtemel olan, ses dalga biçimi manipülasyonu yoluyla elde edilebilecek herhangi bir akla gelebilecek sesi üretme kapasitesine sahip olması beklenen üzerinde yapılan çalışmaların sürdüğü bir alanı oluşturmaktadır. (Mason, 2019)

Özerk, programlanamayan yollarla müzik üretme kapasitesi, Antik çağlardan beri uzun zamandır aranmaktadır. Yapay zeka ile müzik yaratımı ve yapay zeka alanındaki gelişmelerle birlikte iki belirli müzik yaratımı alanında iki yöntem ortaya çıkmıştır. Birinci yöntem enstrümanları çalan makineler aracılığıyla veya sanal enstrüman notalarını sıralayarak (Müzik Enstrümanları Dijital Arabirimi – MIDI dosyaları aracılığıyla) robotik müzik oluşturmayı kapsamaktadır. İkinci yöntem ise enstrümantasyonu ve insan sesini enstrümanlara, MIDI'ye ihtiyaç duymadan veya önceden hazırlanmış notaları organize etmeden otonom şekilde yeniden yaratan doğrudan dalga formları oluşturmaktır. (Manzelli, vd, 2018) 2016 yılında Google DeepMind adlı yapay zeka araştırmaları, hangi dalga formlarının insan konuşmasına ve müzik enstrümantasyonuna en çok benzediğini anlamayı öğrenebilen derin bir ham ses dalga formları modeli olan WaveNet'i tanıtmıştır. Dalga biçimi manipülasyonu yoluyla müzik üretebilen diğer ağlar arasında TacoTron (Google'dan) ve DeepVoice (Baidu'dan) bulunmaktadır. (Van den Oord, Dieleman, 2016)

Konuşma sentezleme, sentetik medyanın insan konuşmasının yapay üretimi olarak tanımlanmıştır. Bu amaçla kullanılan bir bilgisayar sistemine konuşma bilgisayarı veya konuşma sentezleyici denmektedir ve yazılım veya donanım ürünlerinde uygulanabilmektedir. Metin okuma sistemi (TTS), normal dildeki metni

konuşmaya dönüştürmektedir; diğer sistemler fonetik transkripsiyonlar gibi sembolik dil temsillerini konuşmaya dönüştürmektedir. Sentezlenmiş konuşma, bir veri tabanında depolanan kaydedilmiş konuşma parçaları birleştirilerek oluşturulmaktadır. Sistemler, depolanan konuşma birimlerinin boyutunda farklılık göstermektedir. Telefonları veya diafonları depolayan bir sistem en büyük çıktı aralığını sağlamaktadır. Ancak netlikten yoksun olma ihtimali vardır. Belirli kullanım alanları için, tüm kelimelerin veya cümlelerin depolanması yüksek kaliteli çıktı sağlamaktadır. Alternatif olarak, bir sentezleyici, tamamen "sentetik" bir ses çıkışı oluşturmak için ses yolunun bir modelini ve diğer insan sesi özelliklerini birleştirebilmektedir. Siri ve Alexa gibi sanal asistanlar, metni sese dönüştürme ve konuşmayı sentezleme yeteneğine sahiptir. TacoTron ve LyreBird, inandırıcı bir şekilde insan konuşması üretebilen diğer yapay ağlar olarak örneklendirilmektedir. (Gregory, 2018)

Doğal dil yaratımı, yapılandırılmış verileri doğal dile dönüştüren yazılımları kapsamaktadır. Kuruluşların özel raporları otomatikleştirmesi ve bir web veya mobil uygulama için özel içerik üretmesi için uzun biçimli içerik üretmek için kullanılmaktadır. Ayrıca, etkileşimli konuşmalarda (bir sohbet robotu) kısa metin bulanıklıkları oluşturmak için de kullanılabilir; bu, bir metinden konuşmaya çeviren sistemler tarafından okunabilmektedir. OpenAI, konu ve tondaki girdisiyle eşleşen metin üreten bir yapay zeka sistemi olan GPT2'yi açıkladıktan sonra 2019'da doğal dil oluşturmaya olan ilgi artmaktadır. GPT2, 2017'de tanıtılan ve öncelikle doğal dil üretimi alanında kullanılan derin bir makine öğrenimi modeli olan bir transformatördür. (Vaswani, vd, 2017)

Etkileşimli medya sentezleme, yapay zeka tarafından oluşturulan sentetik medya, video oyunlarında, filmlerde ve sanal gerçeklikte kullanılabilecek karma bir grafik sisteminin yanı sıra, GPT2'yi kullanan AI Dungeon 2 gibi metin tabanlı normalde geleneksel oyun geliştirme yöntemleriyle yaratılması imkansız olan sonsuz olasılıklar üreten oyunlarda da kullanılabilir. (Boog, 2019) Bilgisayar donanımı şirketi NVIDIA, etkileşimli olmayan videolara dayalı etkileşimli bir oyun oluşturabilen bir model gibi, yapay zeka tarafından oluşturulan gelişmiş video oyun denemeleri üzerinde de çalışmıştır. Bu işlem grubunun üretim yoluyla, sentetik medya teknikleri sonunda

tasarımcıların ve geliştiricilerin sanat varlıkları yaratmalarına, seviyeleri tasarlamalarına ve hatta tüm oyunları sıfırdan inşa etmelerine yardımcı olmak için kullanılabilmektedir.

1.4 Deepfake Tanımı ve Temel Unsurları

Deepfake, mevcut bir görüntü veya videodaki bir kişinin yerini başkasının görüntü ile değiştirdiği sentetik medyadır. Deepfakes terimi, 2017 yılının sonlarında "deepfakes" adlı bir Reddit kullanıcısından ortaya çıkmıştır. İngilizcede kelime kökeni, “derin makina öğrenmesi” (deep) ve “sahte” (fake) kelimelerinin birleşmesine dayanmaktadır. Yapay zeka ve derin öğrenme algoritmalarını kullanan yazılımlar ile internet üzerinde Reddit ve benzer forum sitelerinde ev kullanıcıları tarafından üretilmeye başlanmış üzerinde oynanmış sahte videolara verilen genel isimdir. Hedef kişinin yüz görüntülerini, kaynak kişinin yaptığı eylemleri ve yüz mimiklerini kopyalayan, hedef görüntüyü kaynak görüntünün kuklası haline getiren bir video teknolojisidir. İnsan mimiklerini tanımlayabilen ve öğrenebilen yapay zeka iki farklı insanın mimiklerini canlı yayında bile kopyalayabilmekte ve insan fotoğraflarını birleştirerek hiç var olmamış suretler yaratabilmektedir. Reddit topluluğu r / deepfakes kullanıcılar, diğer topluluklarda da olduğu gibi, yarattıkları deepfake'leri paylaşmaya başlamıştı. Çoğu videoda ünlülerin yüzlerinin pornografik videolarda aktrislerin vücutlarına montajlanmıştır. Pornografik olmayan içerikte aktör Nicolas Cage'in yüzünün çeşitli filmlerle değiştirildiği birçok video paylaşılmıştır. Topluluk üyelerinin ünlüleri, politikacıları ve diğerlerini pornografik olmayan senaryolarda tasvir eden derin sahteleri paylaştığı r / SFWdeepfakes ("iş için güvenli derin sahte" nin kısaltması) gibi pornografiyi paylaşmayan Reddit toplulukları da dahil olmak üzere diğer çevrimiçi topluluklar varlığını sürdürmektedir. Diğer çevrimiçi topluluklar, deepfake pornografisini yasaklamayan platformlarda pornografiyi paylaşmaya devam etmektedirler. (Wooley, 2020: 103)

Deepfake yazılımları, oto-kodlayıcı adı verilen bir yapay sinir ağı üzerinden çalışmaktadır. Deepfake oluşturmak için kullanılan temel makina öğrenme yöntemleri

derin öğrenmeye dayanır ve otomatik kodlayıcı veya GAN gibi üretken yapay sinir mimarilerini kullanarak yapay zeka algoritmasını eğitmeyi içermektedir.

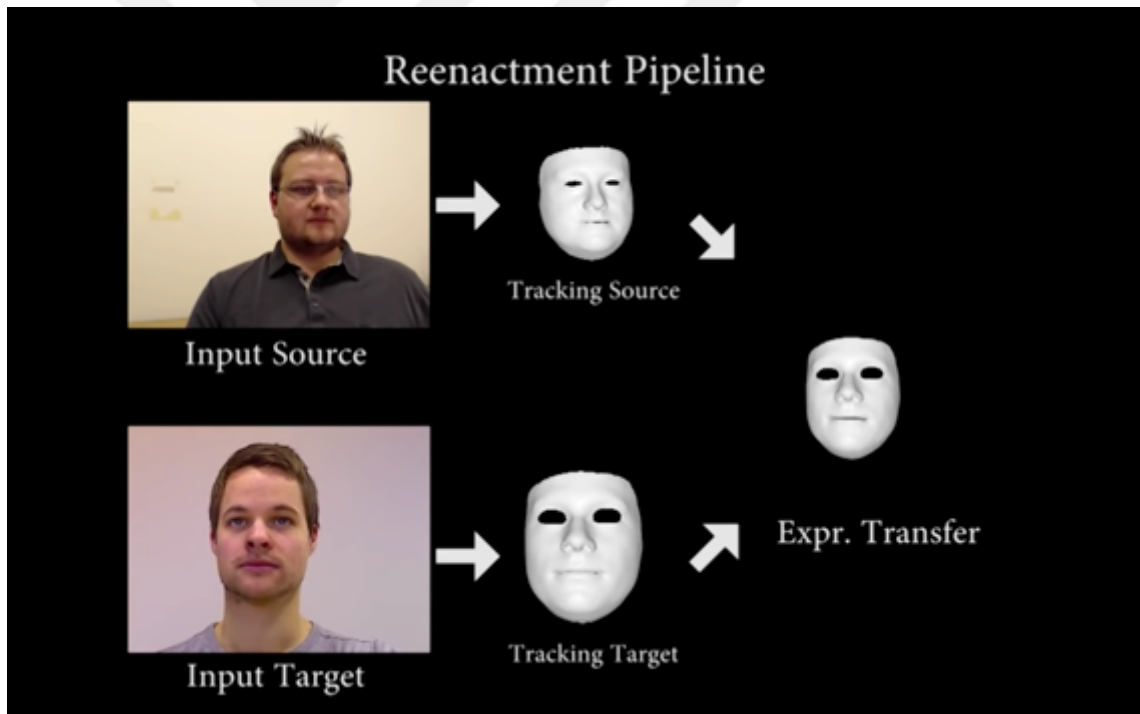


Şekil 4- Deepfake teknolojisine bir örnek: Man of Steel'den bir sahnede, orijinaldeki oyuncu Amy Adams (solda), aktör Nicolas Cage'in yüzüne (sağda) sahip olacak şekilde değiştirilmiştir. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Deepfake>) [14 Mayıs 2020]

Deepfake üzerine yapılan akademik araştırmalar, ağırlıklı olarak bilgisayar biliminin bir alt alanı olan bilgisayar görüşü alanında yatmaktadır. İlk dönüm noktası niteliğindeki bir proje olarak 1997'de yayınlanan VideoRewrite adlı yazılım gösterilmektedir. Bu yazılım sayesinde bir kişinin video görüntülerini, farklı bir ses kaydında bulunan kelimeler ile video görüntüsündeki dudak hareketleriyle eşleştirilmiştir. Bu yazılım yeniden yüz canlandırmayı tamamen otomatikleştiren ilk sistem olarak belirtilmektedir. Bu yazılımda videonun konusu tarafından üretilen sesler ile öznenin yüzünün şekli arasında bağlantı kurmak için derin makina öğrenimi tekniklerini kullanmıştır. (Bregler, vd, 1997)

Günümüzde akademik çalışmalar, daha gerçekçi videolar oluşturmaya ve teknikleri geliştirmeye odaklanmıştır. 2017'de yayınlanan “Synthesizing Obama”

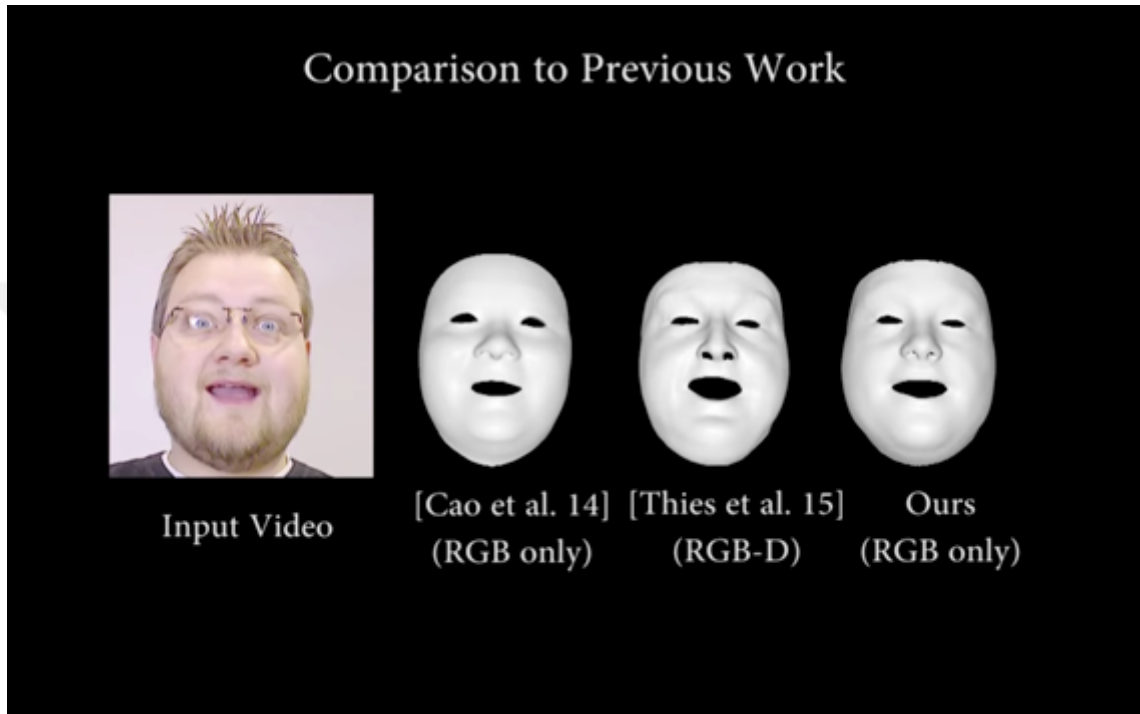
programı, eski başkan Barack Obama'nın video görüntülerini ayrı bir ses kaydında yer alan kelimeleri ağızından çıkaracak şekilde değiştirmektedir. Proje, sesteki ağız şekillerini sentezlemek için fotogerçekçi teknikleri ana araştırma konusu olarak listelemiştir. 2016'da yayınlanan Face2Face programı, bir kişinin yüzünün video görüntülerini gerçek zamanlı olarak başka bir kişinin yüz ifadelerini taklit edecek şekilde değiştirmektedir. Proje, derinliği yakalamayan bir kamera kullanarak yüz ifadelerini gerçek zamanlı olarak yeniden canlandırmanın ilk yöntemini ana araştırma katkısı olarak listelemişlerdir. Bu da teknolojinin genel tüketici kameraları ve basit masaüstü kameralar kullanılarak gerçekleştirilmesini mümkün kılmaktadır. (Kumar, 2017)



Şekil 5- Face2Face - KYM videoların gerçek zamanlı yüz yakalama ve yeniden canlandırması (<https://www.youtube.com/watch?v=s1DPhc9HNQ0>) [20 Mayıs 2019]

Ağustos 2018'de, Berkeley'deki California Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, yapay zeka kullanarak dans ediyormuş izlenimi yaratabilecek sahte bir dans

uygulamasını tanıtan bir makale yayınlamışlardır. Bu proje deepfake'in tüm vücuda uygulanmasını genişletmiştir; önceki çalışmalar yüzün başına veya bölümlerine odaklanmıştır. (Vincent, 2018)



Şekil 6- Face2Face - KYM Videoların Gerçek Zamanlı Yüz Yakalama ve Yeniden canlandırması (<https://www.youtube.com/watch?v=s1DPhc9HNQ0>) [20 Mayıs 2019]

Araştırmacılar ayrıca, deepfake'lerin tıbbi görüntüleri tahrif etmek gibi başka alanlara doğru genişlediğini de göstermiştir. Bu çalışmada, bir saldırganın bir hastanın Üç Boyutlu Bilgisayarlı Tomografi (3DCT) taramasında akciğer kanserini otomatik olarak nasıl enjekte edebileceği veya çıkarabileceği gösterilmiştir. (O'Neill, 2019) Sonuç o kadar ikna ediciydi ki, üç radyologu ve son teknoloji ürünü bir akciğer kanseri tespit yapay zekasını kandırmayı başarmıştır. Tehdidi göstermek için, yazarlar saldırıyı bir hastaneye beyaz şapka penetrasyon testinde başarıyla gerçekleştirilmiştir. (Mirsky, vd, 2019)

Büyük yazılım şirketlerinin de deepfake kullanmaya başladığı gözlemlenmektedir. Mobil uygulama devi Momo, kullanıcıların yüzlerini televizyona

ve film kliplerine tek bir fotoğrafla yerleştirmelerine olanak tanıyan Zao uygulamasını yaratmıştır. Japon yapay zeka şirketi DataGrid, bir kişiyi sıfırdan yaratabilecek tam bir vücut derinliği yaratmıştır. Bunları moda ve konfeksiyon için kullanmayı planlamaktadırlar. (Pangburn, 2019)

Ocak 2018'de, FakeApp adlı tescilli bir masaüstü uygulaması piyasaya sürölmüştür. Bu uygulama, kullanıcıların yüzleri birbiriyle değiştirilmiş olarak kolayca videolar oluşturmasına ve paylaşmasına olanak tanımaktadır. 2019 itibariyle FakeApp, Faceswap ve komut satırı tabanlı DeepFaceLab gibi açık kaynaklı kullanılmaktadır. (Kishore, 2019)

Derin sahteleri algılayabilen ve 5 saniyelik dinleme süresinden sonra insan seslerini klonlayabilen ses derin sahtelikleri ve yapay zeka yazılımı da mevcuttur. Mobil bir deepfake uygulaması olan Impressions, 2020 yılının Mart ayında piyasaya sürölmüştür. Cep telefonlarından önlü deepfake videolarının oluşturulması için ilk uygulama olmuştur. (Thalen, 2020)

1.5 Deepfake Uygulamalarının Başlangıcı ve Temel Çalışma Prensipleri

Deepfake oluşturmanın ilk denemesi, 2017 yılında Reddit kullanıcısı tarafından otomatik kodlayıcı-kod çözücü eşleştirme yapısı kullanılarak geliştirilen FakeApp'ti. Bu yazılımlarla üzerinde oynanmış videoların kalitesi, kullanıcılara uygulamalarının kolay kullanım özelliği nedeniyle popüler hale gelmiştir. Deepfakes teknolojisinin uygulanması için geliştirilen FakeApp, teknoloji ve yazılımla hiç tecrübesi ve ilgisi olmayan kişilerin bile benzeri görsel veya videolar oluşturmasını sağlayacak şekilde kullanıma sunulmuştur. (Wooley, 2020: 103)

FakeApp ve Impressions gibi uygulamalar çoğunlukla derin öğrenme tekniklerine dayanılarak geliştirilmiştir. Derin öğrenme, YSA adı verilen beynin yapısı ve işlevinden esinlenen algoritmalarla ilgili makine öğreniminin bir alt alanıdır. (Kishore, 2019)

“Bu yöntemde, otomatik kodlayıcı yüz görüntülerinin gizli özelliklerini çıkarır ve kod çözücü yüz görüntülerini yeniden yapılandırmak için kullanılır. Kaynak görüntüler ve hedef görüntüler arasındaki yüzleri değiştirmek için, her bir çiftin bir görüntü kümesi üzerinde eğitmek için kullanıldığı ve kodlayıcının parametrelerinin iki ağ çifti arasında paylaşıldığı iki kodlayıcı-kod çözücü çiftine ihtiyaç vardır. Başka bir deyişle, iki çift aynı kodlayıcı ağına sahiptir. Bu strateji, ortak kodlayıcının, yüzler normalde gözler, burun, ağız pozisyonları gibi benzer özelliklere sahip olması nedeniyle nispeten zor olan iki yüz görüntüsü seti arasındaki benzerliği bulmasını ve öğrenmesini sağlar.” (Nguyen, vd, 2019: 2)

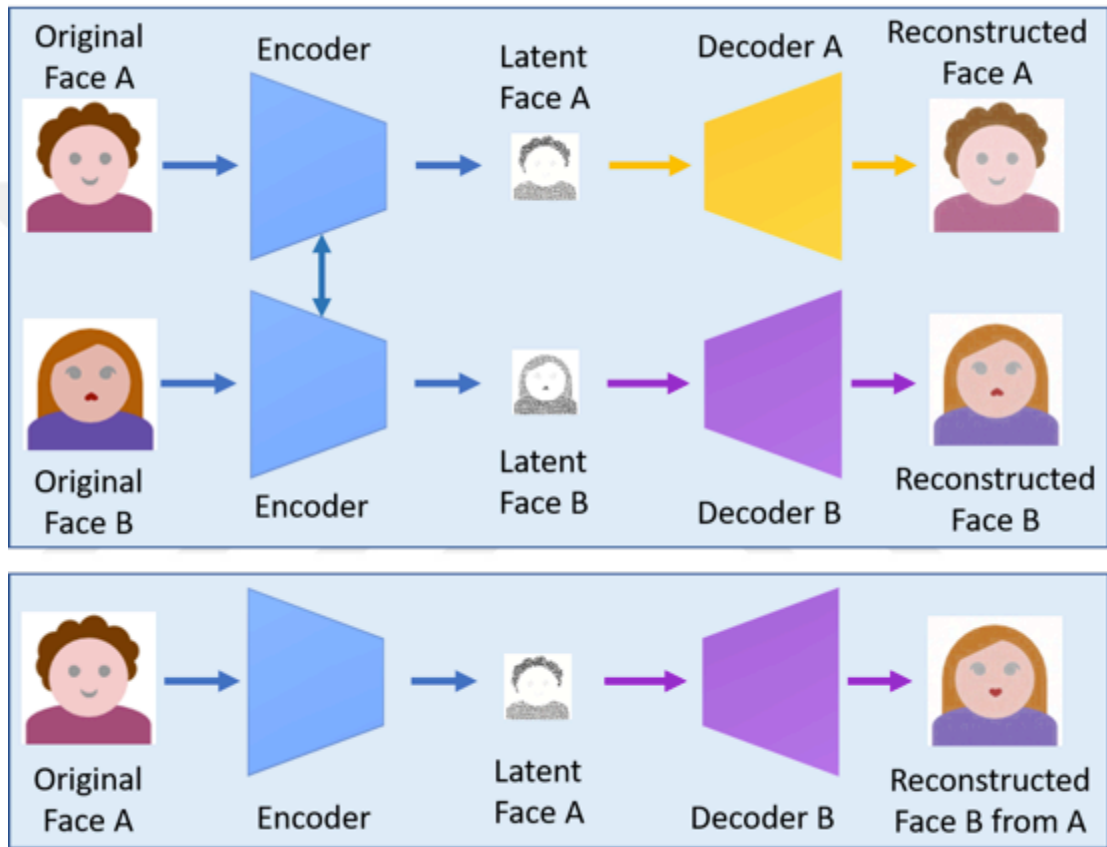
Yukarıda açıklanan iki otomatik kodlayıcı ayrı ayrı eğitilirse, bunların birbirleriyle uyumsuz olacağı öngörülmektedir. (Nguyen, vd, 2019: 2) Gizli yüzler, her ağın eğitim sürecinde anlamlı gördüğü belirli özelliklere dayanmaktadır. Ancak, iki otomatik kodlayıcı farklı yüzlerde ayrı ayrı eğitilmesi halinde, gizli alanları farklı özellikleri ile temsil etmektedirler. Ayrı özellikleri ve özel alanları öğrenen iki oto kodlayıcı modellen çalışın yazılımlar, çok daha gerçekçi sonuçlar çıkarmaktadırlar.

Eğitim aşaması sırasında, bu iki ağ ayrı ele alınır. Dekoder A yalnızca A'nın yüzleri ile eğitilir; Kod Çözücü B yalnızca B'nin yüzleri ile eğitilir. Ancak, tüm gizli yüzler aynı Kodlayıcı tarafından üretilir. Bu, kodlayıcının kendisinin her iki yüzdeki ortak özellikleri tanımlaması gerektiği anlamına gelir. Tüm yüzler benzer bir yapı paylaştığından, kodlayıcının “yüz” kavramını öğrenmesini beklemek mantıklı değildir. Ağ, bir yüzü oluşturan şeyi yeterince genelleştirdiyse, gizli alan yüz ifadelerini ve yönlerini temsil edecektir. (Nguyen, vd, 2019: 3)

Tablo 3- İki kodlayıcı ve kod çözücü çifti ile çalışan deepfake yazılım çalışma modeli.

İki yapay sinir ağı, eğitim verilerini işlemlemek için aynı kodlayıcıyı farklı kod çözücüler ile kullanır (üstte). A yüzünün bir görüntüsü, ortak kodlayıcı ile kodlanır ve bir deepfake (altta) oluşturmak için kod çözücü B ile kodu çözülür. (Nguyen, vd, 2019:

4)



Grafik kartları ve bilgisayar donanımı üreticisi olan NVIDIA firması, 2018 yılında geliştirmekte oldukları donanımın tanıtım filminde, gerçek dünyayı izleyebilecek, gerçekçi ve etkileşimli bir sanal dünya oluşturmak için kullanabilecekleri, yeni bir yapay zeka modeli geliştirdiğini duyurdu. NVIDIA firması web sayfalarında yaptıkları duyuruda “Yirmi beş yıl önce NVIDIA ilk grafik işlemcisini oluşturarak bilgisayar grafik kart endüstrisini oluşumunu ve gelişimini sağlamıştır. Şimdi, NVIDIA araştırmacıları tarafından geliştirilen yeni bir derin öğrenme tabanlı model, grafik endüstrisini AI bölümüne yerleştirmeyi hedefliyor.” (2018) diyerek geliştirdikleri yeni teknolojinin amaçlarını belirtmişlerdir. Bu yeni teknolojiye göre yapay sinir ağı, bir

sahnenin üst düzey ve yüksek çözünürlüklü betimlemelerini üretmek için çalışır. YSA, segmentasyon haritalamaları veya kenar haritalamaları gibi nesnelerin nerede olduğunu ve görüntünün belirli bir bölümünün bir araba veya bina içerip içermediğini veya bir nesnenin kenarlarının nerede olduğu gibi genel verileri tanımlayan veri işlemcileri içermektedir. Eğitim verilerini işleyen ağ daha sonra gerçek hayat videolarından öğrendiklerini temel alarak ayrıntıları doldurur. “Görsel dünyamızın dinamiklerini modelleme ve yeniden yaratma yeteneği akıllı ajanlar oluşturmak için çok önemlidir. Bilimsel araştırma ilgisinin yanı sıra, devamlı görsel hareketlilik deneyimlerini sentezlemeyi öğrenmenin bilgisayar görüşü, bilgisayar grafikleri ve robotik alanlarında çok çeşitli uygulamaları vardır. Örneğin, model temelli takviye öğrenmesinde, bir video sentezi modeli, ajanın daha az miktarda gerçek deneyim verileriyle eğitilmesi için dünyanın görsel dinamiklerine (yaklaşım)tahminde bulunur. Öğrenilmiş bir video sentez modeli kullanarak, sahne geometrisi, malzemeler, aydınlatma ve dinamikleri açıkça belirtmeden gerçekçi videolar üretilebilir, bu da hantallaştırmasına rağmen standart bir grafik oluşturma motoru kullanılırken gereklidir.” (Wang, vd, 2018: 1)



Şekil 7- Deepfake yazılımlarında kaynak ve hedef görüntü eşleme. Yüz canlandırmanın niteliksel sonuçları (Kim, vd, 2018:7)

“Videodan videoya sentez problemini bir dağıtım eşleştirme problemi olarak kullandık, burada amaç, giriş videoları verilen sentezlenen videoların koşullu dağılımı gerçek videolara benzeyecek şekilde bir model yetiştirmektir. Bu amaçla, eşleştirilmiş

giriş ve çıkış videoları verilen koşullu üretken bir çekışmeli model öğreniyoruz. Özenle tasarlanmış üreticiler ve ayırıcılar ve yeni bir uzay-zamansal öğrenme hedefi ile, yöntemimiz yüksek çözünürlüklü, fotogerçekçi, zamansal olarak tutarlı videoları sentezlemeyi öğrenebilir.” (Wang, vd, 2018: 1-2)

Yapay zeka, yüz ifadelerinin basit eskiz çizimlerini gerçek insanların videolarına eşlemek, gerçek hayatta hiç yapmadıkları yüz ifadeleriyle görünmelerini sağlamak için de kullanılabilir. Yapay zeka destekli yazılımlar toplanan kamera görüntüleriyle hiç var olmamış sanal şehirler, var olmayan yüzler ve kimlikler, var olmayan konuşmalar yaratabilmektedir. Bu yeniden yaratılan video görüntülerinin ‘gerçekliğini’ veya hakikiliğini saptamak oldukça güçtür, daha doğrusu uzmanlar hakikati anlamaya çalışırken kod yazılımcıları saptanması daha zor sahteler yaratmaya devam etmektedirler.



Şekil 8- Şehir görüntüleri ile veri giriş segmentasyon haritalaması videosundan fotogerçekçi bir video oluşturma sürecinin görsel sonuçları. Sol üst: Veri Giriş. Sağ üst: pix2pixHD. Sol alttaki: COVST. Sağ alttaki: vid2vid NVIDIA (Wang, vd, 2018:2)

1.6 Sentetik Medya ve Sanat

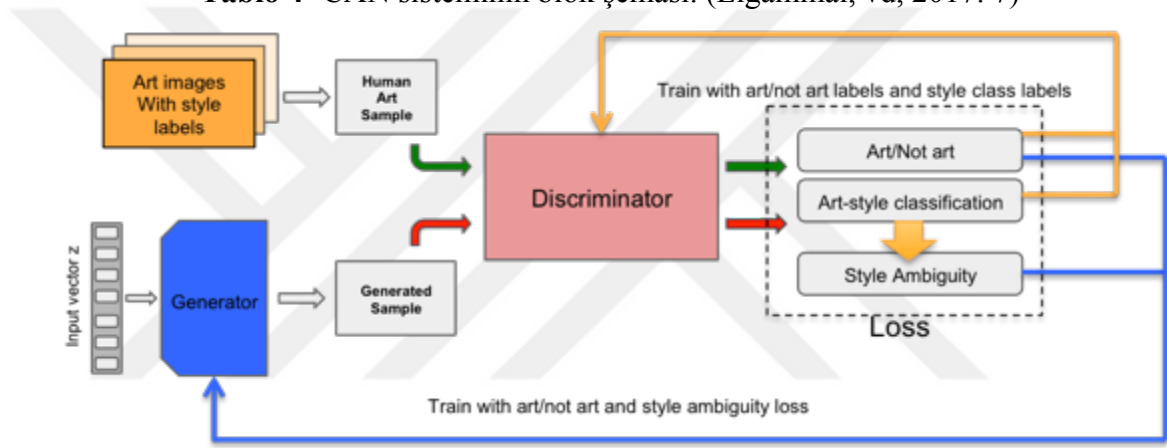
Her ne kadar Deepfake videolarının ve imgelerinin tamamı düşünce, ifade ve üretim özgürlüğü çerçevesinde değerlendirilse de, sentetik medyanın sanat sahnesine çıkışı 2018 yılında gerçekleşmiştir. Obvious adlı Fransız sanat kolektifi tarafından üretilen Edmond de Belamy portresi 432.500 Amerika Birleşik Devletleri Doları karşılığında Sotheby's müzayesinde satılan resmi CAN sistemi kullanılarak yaratılmıştır. CAN teknolojisi, güzel sanatlar alanında varlığını, eşsiz soyut resimler üretebilme eşiğini aşan ve böylece CAN olarak adlandırılan yeni geliştirilmiş bir uygulama ile hissettirmeye başlamıştır. (Cohn, 2018)

CAN tarafından üretilen sanatta iki tür belirsizlik oluşmaktadır; biri tasarım gereği olanlar ve diğeri ise doğasında var olanları içermektedir. Neredeyse bilgisayarlar tarafından üretilen sanat eserlerinin tümü belirsiz olabilir çünkü üretilen sanatın tipik olarak net figürleri veya yorumlanabilir bir konusu olmamaktadır. Bu nedenle yaratıcı makinanın makul yaratıcı sanat üretebilmesi için algısal yeteneğe (görebilme) sahip olması gerekmektedir. Bu sınırlı algısal yetenek, doğasında var olan belirsizliğe neden olmaktadır. Bu tür bir belirsizlik, kullanıcıların işin bir insan sanatçı yerine bir makina tarafından üretildiğini hemen söyleyebilmelerine neden olmaktadır. (Elgammal, vd, 2017: 6)

“Sanat üreten algoritmaların önemli bir bileşeni, yaratıcı süreçlerini insan sanatçılar tarafından zaman içinde üretilen sanatla ilişkilendirmektir. Bunun önemli olduğuna inanıyoruz, çünkü bir insanın yaratıcı süreci sanata ilişkin önceki deneyimi kullanır. Bir insan sanatçı sürekli olarak diğer sanatçıların çalışmalarına maruz kalır ve tüm hayatı boyunca çok çeşitli sanat eserlerine maruz kalır. İnsan sanatçıların geçmiş sanat bilgisini yeni formlar üretme yetenekleriyle nasıl bütünleştirdikleri büyük ölçüde bir bilinmezdir. Sanata maruz kalmanın sanatın yaratılışıyla nasıl bütünleştirileceğini modellemek için bir teori gereklidir.” (Elgammal, vd, 2017: 2)

CAN, yaratıcı çekişmeli ağlar tarafından oluşturulan görüntüler ve CAN sisteminin gelişimi bize insan doğası ve düşünce yapısı hakkında yeni fikirler sunmaktadır. YSA sistemlerinin daha verimli çalışabilmesi için CAN sistemi temelli yazılımlarda insan sanatçının önceki sanat deneyimlerini insan beyninde nasıl işlemlediğini ve bunları eserine nasıl yansıttığını anlamak gerekmektedir. (Elgammal, vd, 2017: 7)

Tablo 4- CAN sisteminin blok şeması. (Elgammal, vd, 2017: 7)



“Bir sanat üreten ajan için bir model öneriyoruz ve daha sonra yaratıcı hale getirmek için GAN varyantı kullanarak çalışan bir model öneriyoruz. Ajanın amacı, kaçınma sistemini etkinleştirmeden ve negatif hedonik aralığa girmeden kısıtlı bir şekilde artan uyarılma potansiyeli olan sanat yaratmaktır. Başka bir deyişle, ajan yeni olan ama çok yeni olmayan bir sanat yaratmaya çalışır. Bu kriter, birçok hesaplama yaratıcı sistemde yaygındır, ancak yaratıcı alanda sonsuz olasılıklar göz önüne alındığında bu hedefe ulaşmak için bir yol bulmak kolay değildir.” (Elgammal, vd, 2017: 4)

İnsan beyni ve çalışma biçimlerini haritalama araştırmaları, beyin ve sinir bilimleri alanında sürmekte olan araştırmalardır. Bu çalışmalar hızlandıkça ve sonuçlandıkça, CAN temelli YSA’nın verimli sonuçları ve yapay zeka algoritmalarının

karar mekanizmalarının nasıl çalışması gerektiği daha anlaşılır hale gelecektir.
(Elgammal, vd, 2017: 4)

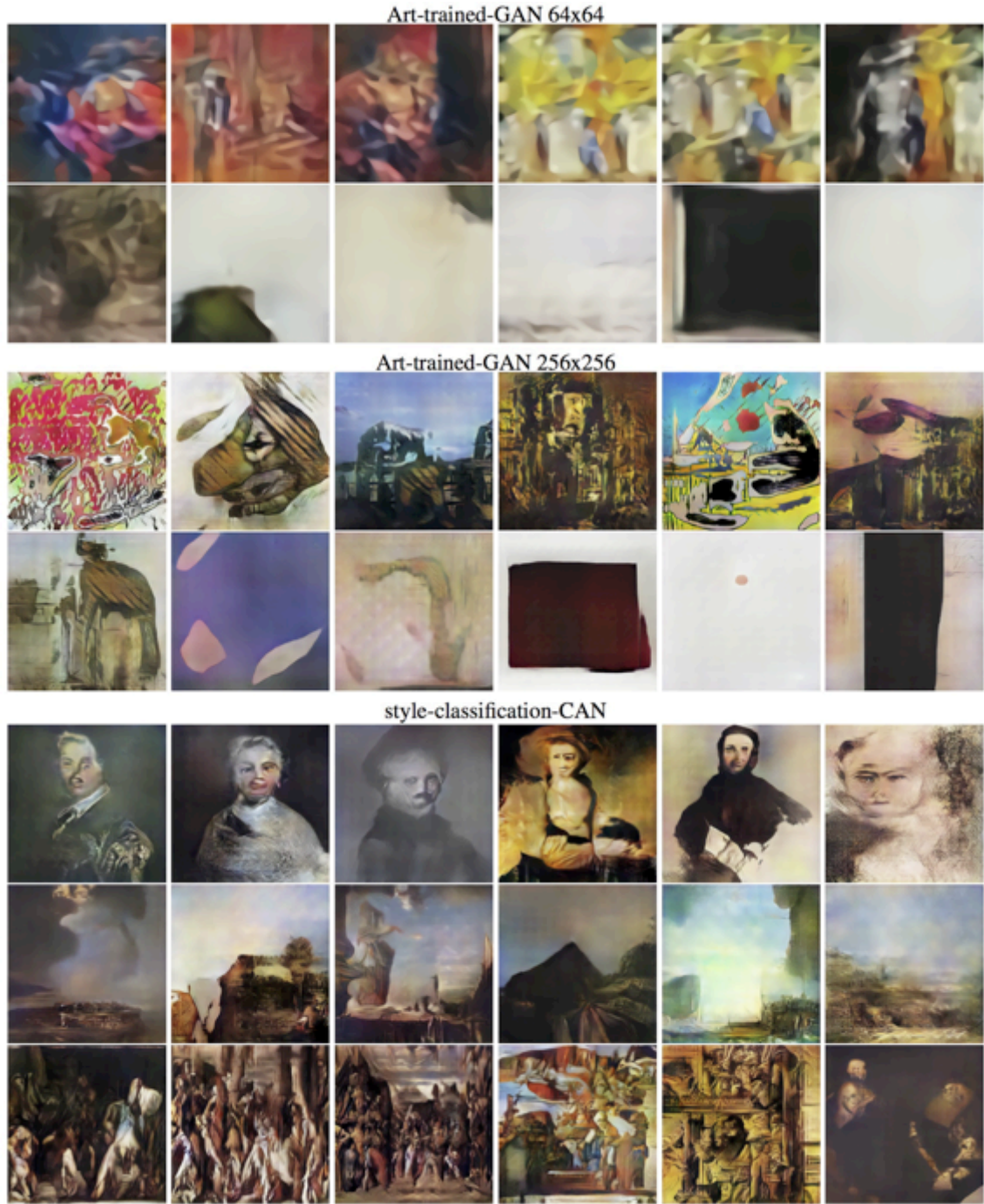


Şekil 9- Edmond de Belamy Portresi

(https://en.wikipedia.org/wiki/Edmond_de_Belamy) [14 Mayıs 2020]



Şekil 10- CAN tarafından oluşturulan görüntülerin örneği. (Elgammal, vd, 2017: 3)



Şekil 11- CAN ile yaratılan örnek imgeler. Üst Panel: Sanat eğitimi almış DCGAN 64x64 temel modeli tarafından oluşturulan örnek görüntüler .Orta Panel: Sanat eğitilmiş DCGAN 256x256 temel modeli tarafından oluşturulan örnek görüntüler (Alt Panel: Stil sınıflandırma CAN modeli tarafından oluşturulan örnek görüntüler, stil sınıflandırma

kaybı olan ve stil belirsizliği kaybı olmayan bir CAN varyantı. Görüntüler, portreler, manzaralar vb. Gibi tanınabilir türleri gösterir. (Elgammal, vd, 2017:11)



2. BÖLÜM

SENTETİK MEDYA ÇAĞINDA SAHTE HABER VE SAHTE İMGELER

2. BÖLÜM

SENTETİK MEDYA ÇAĞINDA SAHTE HABER VE SAHTE İMGELER

2.1 Medya İmgeleri ve Gerçeklik

“Siyasi dil –bu bütün çeşitliliklerinde sabittir ve muhafazakarlardan anarşistlere, bütün siyasi partiler için geçerlidir - yalanlara gerçeğe uygun, cinayete saygın ve saf rüzgâra katı görünümü vermek için tasarlanmıştır.” (Orwell, 1946: 8)

Kitle iletişim araçları ile toplumun istekleri şekillendirilmektedir. Günümüz medya teknolojileri ve imge üretimi küresel şirketlerin güdümünde gelişmekte, kitlelerin ideolojik olarak kolay yönlendirilebileceği ve kapitalist ideoloji doğrultusunda kitleleri tüketime yönlendireceği şekilde gelişmektedir. (Gamson, vd, 1992: 377)

“Elektronik medyanın gelişmesiyle, bilinç şekillendirme endüstrisi, geç sanayi çağında toplumların sosyal ve ekonomik kalkınması için kalp pili haline geldi. Üretimin diğer tüm sektörlerine sızar, gittikçe daha fazla yönlendirme ve kontrol fonksiyonlarını devralır ve hakim teknolojinin standardını belirler. Elektronik medyanın açık sırrı, geleceği an için bekleyen, bastırılan veya sakatlanan belirleyici politik faktör onların harekete geçirme gücüdür. ” (Enzensberger, 1982: 46)

Ana akım medya ve haber kanallarının mülkiyetinin küresel ve tek merkezli şirketler tarafından sahiplenilmesi, çıkar çatışmalarına ve küresel patronlar ve politik figürlerin medya imgelerini kendi istekleri doğrultusunda değiştirilmesine ve çarpıtılmasına neden olmaktadır. 90’lı yılların başında körfez savaşında CNN International tarafından sunulan Basra körfezinde petrole bulanmış, ölmek üzere olan kuşlar imgesinin gerçekte Fransa sahillerinde bir petrol tankerinin devrilmesi sonucu oluşan kazanın görüntüleri olduğu açıklanmıştır. Baudrillard’ın “Körfez Savaşı Olmadı” başlıklı incelemesi, bu savaşın fiziksel olmaktan çok bir imgeler ve simülasyon savaşı olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Baudrillard’a göre bu savaş televizyon ekranında ki imgelerden öteye geçememektedir. Kastettiği, kitleler bu savaşı fiziksel olarak yaşasa da olaylar televizyonda seyirlik olarak sunulmuştur. Ana

akım medyanın mülkiyetinin giderek tek merkezli yoğunlaşmasıyla, soğuk savaş sonrası küresel ve yerel medya organları birere "özel bilgi bakanlığını" ortaya çıkarmıştır.

“Şekilsiz biçimler veya kostümlerle ilgili iki yoğun görüntü, iki veya belki üç sahne, bu savaşın maskeli balosuna karşılık gelmektedir: Kudüs stüdyolarında gaz maskeleriyle CNN gazetecileri; Irak TV ekranından tövbe eden uyuşturulmuş ve dövülmüş mahkumlar; ve belki de petrolle kaplı olan ve kör gözlerini Körfez gökyüzüne çeviren o deniz kuşu.” (Baudrillard, 1995: 40)

Medya imgeleri, siyasi otoritenin kontrolündeki medya tekeli aracılığıyla sunulduğu kitleyi manipüle etmek için gerekli ihtiyaçlara göre seçilmektedir. Medya tekeli gerekli propagandayı yapmak için kitlesine göre davranmaktadır. Baudrillard'ın verdiği örnekte olduğu gibi savaşın gerçekliği batı toplumları ile Irak halkına farklı imgelerle sunulmuştur. Baudrillard, Körfez Savaşı'nın gerçekten bir savaş olmadığını, daha çok bir savaş kılığına girmiş bir zulüm olduğunu savunmaktadır. Amerikan ordusu, ezici hava gücü kullanarak, çoğunlukla Irak ordusuyla doğrudan çatışmaya girmemiştir. Irak'ın ölümleri hakkında batı toplumları neredeyse hiçbir şey öğrenememiştir. Bu nedenle, Batı açısından savaş "gerçekte gerçekleşmedi" iddiasında bulunmuştur. Dahası, izleyicilerin savaş hakkında bildiği her şey propaganda görüntüleri biçiminde sunulmuştur. Medya savaşı ve çatışmalarda yaşananları gerçekte ne olduğuna dair bir deneyim olarak değil simulakra yoluyla stilize edilmiş, şiddetin yanlış bir temsili olarak kitlelere ulaştırmıştır. (Baudrillard, 1995: 52)

“Ekranlarımızda savaşın etkileri ya da savaş hakkındaki söylemin etkileri hakkındaki semptomatik okumalar ya da anketler tarafından sağlanan fikir değerlendirmelerine benzer tamamen spekülative stratejik değerlendirmelerle baş başa kalıyoruz. Bu şekilde bir hafta içinde %20'den %50'ye çıktık ve sonra Irak askeri potansiyelinin% 30'unun yok edilmesi gerçekleşti. Rakamlar, tıpkı borsanın kaderi gibi dalgalandı. "Kara saldırısı bugün, yarın, birkaç saat içinde, her halükarda bu hafta bir ara bekleniyor ... iklim koşulları bir çatışma için ideal, vb." Kime inanmalı? İnanacak hiçbir şey yok. Semptomları semptom olarak, televizyonu da bir fenomeni tetiklemek için gereken miktarla hiçbir ilgisi olmayan bir savaşın histerik semptomu olarak okumayı öğrenmeliyiz.” (Baudrillard, 1995: 41)

Sunulan taraflı ve çarpıtılmış haberlerin toplum üzerinde histeriye ve üzüntüye yol açan etkileri oluşmaktadır. Bunun örneklerini biz Türkiye toplumu üzerinde de görebilmekteyiz. Ana akım haber kanallarında sunulan haberler ile yaşadıkları hayatın uyuşmadığını gören toplum hayal kırıklıkları ve öfke ile dolmaktadır. Türkiye 2013 yılından beri aktif olarak görülen sivil itaatsizlikler bunun örneği olarak gösterilebilir. Toplumsal gerçeklerin göz ardı edilmesine kitle tepkisiz kalmamaktadır. (Çiçekoğlu, 2015: 27) “Sahte savaş, aldatıcı savaş, hatta yanılsama değil, savaşın hayal kırıklığı, sadece bu askeri makinenin korkunç profilaksisine dönüşen savunma hesaplamasına değil, aynı zamanda savaşçıların zihinsel hayal kırıklığına ve bilgi yoluyla diğer herkesin yaşadığı küresel hayal kırıklığına da bağlı.” (Baudrillard, 1995: 68)

Medya tekeli yalnızca savaş propagandası olarak kullanılan, siyasi otoritenin güdümünde ve siyasi otoriteye organik olarak bağlı bir araçtan ibaret değildir. İdeolojik propaganda ve kitlelerin manipülasyonu sadece savaş için kullanılan bir yöntem değildir. İdeoloji, günlük hayatımızın her alanına nüfuz etmektedir. Kitleleri merkez ideolojinin ihtiyaçlarına ve isteklerine yönlendirmek için basın, televizyon haberleri, diziler ve filmler gibi bütün medya araçları kullanılmaktadır. “Entman, Bagdikian'ın temel endişelerinden biri olan yerel gazete tekelinin, "özgür basın ideallerini varsayılan olarak besleyen aynı ekonomik piyasa güçlerinin bir ürünü" olduğuna dikkat çekmektedir. (Gamson, vd, 1992: 377) Yerel gazete tekellerini üreten serbest piyasa sisteminin kendisi olduğu için Entman, bir çözüm için rekabete bakmamız gerektiği iddiası konusuna şüpheci yaklaşmaktadır. İktisadi pazar ile fikirlerin pazar yeri arasında önemli bir ayrım yapar ve ikincisinde çeşitliliğin sağlanmasının demokrasi ile ilgili olanlar için ana odak noktası olması gerektiğini savunmaktadır. Rekabetçi bir pazardaki yayıncılar ücretsiz kurumsal kar maksimizasyonu normlarına uyuyorlarsa, Entman muhtemelen gazetelerin kitlesel bir kitleyi çeken ve reklam verenleri memnun eden en küçük ortak payda ürünü sağlayacağını savunmaktadır. Kısacası, "ekonomik piyasadaki başarı, fikir pazarına hizmetle çelişiyor gibi” görünmektedir. (Gamson, vd, 1992: 377)

Medya günün politik şartlarına ve devlete uyumlu bir toplum yaratmak, kamuoyunu politik figürlerin isteklerine göre şekillendirmek için kullanmaktadır.

George Orwell'in 1984 adlı romanında tasvir ettiği bilgi bakanlığı Bagdikian'ın makalesinde tanımladığı özel bilgi bakanlığı kavramına yakın olmakla birlikte var olma sebepleri birbirinden farklılık göstermektedir. Görev olarak ise birbirlerine benzerliği göze çarpmaktadır. (Gamson, vd, 1992: 384) Barthes, tüm burjuva kültürünün medya programlama ve reklamcılıkta aktarılan kültürel mitolojilerde 'normal' ve 'evrensel' değerler olarak sunulduğunu önermiştir. Toluma sunulan ve dayatılan değerler, tüketim malları satın alarak böyle bir kültüre erişime sahip olunması gerekliliğine dönüşmüştür. Reklamcılık, görüntülerin homojenleştirilmesine yönelik bir güçtür ve reklam kaçınılmaz olarak reklam dışı içerikle dikkat çekmek için rekabet etmek zorundadır. Medya İmgesi ve Gerçeğin Toplumsal İnşası makalesinde William Gamson örneklendirilerek açıklanmıştır:

“Şirkete ait bir dergi, daha sonra şirketin sahip olduğu bir ağda bir televizyon dizisine dönüştürülmeye uygun bir makale seçer ya da yayınlar; daha sonra şirkete ait bir film stüdyosu için senaryo haline gelir, şirkete ait dergilerde yer alan makaleler tarafından popüler hale getirilen bir vokalist tarafından seslendirilen film ses parçası ve şirkete ait radyo istasyonları tarafından ses parçasının sürekli çalınması, daha sonra şarkılar, şirketin sahip olduğu bir kayıt etiketinde popüler hale gelir ve böylece tüm dünyada şirket kablo sistemlerini ve video kasetlerini kiralar.” (Gamson, vd, 1992:379)

Habercilik ve reklamcılık, Amerikan basını özelinde incelendiğinde birbiri içine geçmiş olgular haline dönüştüğü gözlemlenmektedir. Reklam verilemeyecek veya topluma pazarlanamayacak gerçekler ve olaylar haber niteliği taşımamaktadır. Gerçeğin ve normalin üretimi genelleştirilmiş, günümüz ekonomik ve politik sistemi hakkında kendimizi iyi hissetmeye teşvik eden, ticarileştirilmiş bir alanda gerçekleşecek olan ve toplumu bir çıkmaza sokacak bir unsura dönüşmüştür. “Son birkaç yıl, hepsi yeni teknolojinin küçük öncü kullanıcılarının kendilerini geride bırakmasından korkan ve yeni denizlere açılmayı denerken ortaya çıkabilecek kayıpları yıllarca kabullenme isteği ve gücüne sahip, önde gelen gazete ve medya holdinglerinin hızla internet alanına girmelerine tanıklık etti. Fakat internet alanına girmiş ve bu kayıpları azaltma endişesi içinde olan, aşırı bir kullanıcı denetiminin ve hızlı sörfün karakterize ettiği bir araca para yatırmanın değeri konusunda ihtiyatlı davranan reklam veren kuruluşlar ile çalışan

büyük medya kuruluşları, bildik çözümler geliştirme yoluna gittiler: ürün satışlarına daha fazla ağırlık verme, haberlerde kısıntıya gitme ve izleyiciler ile reklam veren kuruluşlara hemen çekici gelecek yayınlar yapma.” (Herman, Chomsky: 2002, 21)

Medya imgeleri tüketim toplumunu rasyonalize etme görevini görmektedir. Kamuoyunu ve genel olarak toplumsal algıyı, günümüz kapitalist toplumunu ve burjuva ahlakını norm olarak dayatmak için farklı ses ve mod ile üretilen ve farklı şekilde okunabilen mesaj dizileri bırakmayı hedeflemektedir. İmge ve haber üretim sürecini inceleyerek gerçekliğin inşasından öğrenebileceklerimiz yine de ucu açık ve belirsiz pek çok nokta bırakmaktadır.

“Süreç tarafından üretilen medya görüntüleri, birçok biçim-görsel imge, ses ve dil alan metinler olarak ele alınabilir. Bu metinlerdeki mesajları izlemenin zorlukları anlam katmanları problemiyle daha da artmaktadır. Anlamanın bir kısmı “doğallaştırılmıştır” -bu da bize, kabul edilmiş varsayımlar şeklinde gelir. Alt metin içerdiği için metin değeri olan metinler alınamaz; tüm metinler dizisi daha da görünmez bir başkalaşım olabilir.” (Gamson, vd, 1992: 380-381)

Medya sosyologları günümüzde daha çok Frame (çerçeve) kavramına üzerinde yoğunlaşmaktadırlar. Çerçeve; medya söylemini analiz etmede şemanın bilişsel psikolojide yaptığı aynı rolü oynamaktadır. Farklı sembollere bir arada tutan ve tutarlılık ve anlam veren merkezi bir düzenleme ilkesi olarak tanımlanmaktadır. Çerçeve kavramı, yapı ve eylemlilik arasında yararlı bir gerilim veya denge sağlar. Çerçeveleme biliş ve kültür arasında köprü kuran bir kavram olarak faydalanılmaktadır. Kültürel analiz, bize politik dünyamızın çerçeveli olduğunu, bildirilen olayların önceden organize edildiğini ve bize ham biçimde gelmediğini söylemektedir. Ama toplum izlediği medya imgeleri karşısında aktif işlemcilerdir ve medya araçları ile topluma iletilen gerçeklik kodlanmış da olsa onu farklı şekillerde çözümlemektedir. Çerçeveleme sürecinin hassasiyeti, kaçınılmaz olarak boyun eğmek zorunda olduğumuz öncü bir gerçeklik değil, potansiyel bir mücadele alanı haline getirmektedir. Çerçeve kavramı kullanan çoğu araştırmacı, ikinci çerçeve hissini gizli bir yapı olarak vurgulamaktadır. Ancak çerçeve sınır anlamı da içermektedir. Çerçeve kavramı, bir

anlam oluşturma sürecini incelemek için amaçlanan kullanımının hakkını veremeyecek kadar statik de olabilir. Çoğu gözlemci için eylem, "çerçeve dönüşümü" olarak adlandırılan zaman içinde değişmektedir. Çerçeve dönüştürme süreçlerine ilgi, sosyal aktörlerin tercih ettikleri çerçeveleri desteklemek için rekabet ettikleri tartışmalı bir alana odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, medya söylemine bir sonuç veya bağımlı değişken olarak tanımlamaktadır. Medya, varsayılan etkileri nedeniyle, çeşitli sosyal grupların, kurumların ve ideolojilerin sosyal gerçekliğin tanımı ve inşası için mücadele ettiği bir alan haline gelmiştir. Bu görüşe göre medya, birbirinin anlatısının önüne geçmeye çalışan ideolojik gruplar arasında sembolik yarışmaların yürütüldüğü bir dizi alana dönüşmektedir.

Medya İmgesi ve Gerçeğin Toplumsal İnşası makalesinde Gitlin'in çerçeve kavramı üzerine görüşlerini alıntılamıştır. "Medya Çerçeveleri, Gitlin (1980) bu şekilde yazıyor, "büyük ölçüde konuşulmamış ve kabul edilmemiş, dünyayı hem rapor eden gazeteciler hem de bir dereceye kadar raporlarına güvenen bizim için organize ediyor." (Gamson, vd, 1992: 384)

Goffman tarafından kullanıldığı gibi, çerçeve kavramı yapı ve ajans arasında yararlı bir gerginliği veya dengeyi korumaktadır. Bir yandan olaylar ve deneyimler çerçevelenir; öte yandan, biz olayları ve deneyimleri çerçeveleriz. Goffman bizi "örgütsel tesislerin dahil olduğu ve bunların bilişin yarattığı veya ürettiği bir şey değil, bilişin ulaştığı bir şey olduğu" konusunda uyarmaktadır.

McLuhan ve Baudrillard postmodern şartlarda temsil ve gerçeklik zorunluluğu arasında sınırın olduğunu savunmaktadırlar. (Gamson, vd, 1992: 384) Böylelikle, gerçekliğin deneyimi ve temeli kaybolmaktadır. Eğlence ve haber arasındaki ayrımlar yapaydır çünkü hepsi aynı medya gösterisinin parçalarıdır, aynı reklamlarla kesintisiz, her zaman mevcut bir montajda serpiştirilmiştir. Aynı makaleden alıntılarsak; "Disneyland hayali olarak sunuluyor," diye yazıyor, "gerisini gerçek olduğuna inandırmak için, aslında tüm Los Angeles ve onu çevreleyen Amerika artık gerçek değil, hiper gerçek ve simülasyonun düzeni . "

Medyanın taraflı ve manipölasyona yönelik yayıncılığının en önemli sonucu aktif vatandaşlık ve katılımdan ziyade ilgisizliği, alaycılığı ve sessizliği teşvik edecek şekilde faaliyet göstermesidir. Tüm eğilimler daha az ve daha büyük üreticilerden daha az ve daha az diyerek daha fazla mesaja doğru yanlış yönde görünmektedir. Medya mesajları en azından kısmen karşıt olarak okunabilen çok sesli, açık bir metin sağlamaktadır. Televizyon görüntüleri, güçlerin genellikle rekabet etmek ve almak istediklerini savunmak zorunda kaldıkları bir mücadele bölgesine dönüşmüştür. Medya söyleminin yeterince belirlenmemiş doğası, sosyal hareketler gibi meydan okuyucuların rakip gerçeklik yapıları sunmasına ve günlük yaşamları medya görüntülerinin ötesine geçen anlamlar inşa etmesine yol açabilecek okuyuculara destek bulmaları için bolca alan sağlamaktadır.

2.2 Medya ve Otorite

Dünyada otoriter yönetimlerin yükselmeye başlamasıyla birlikte hem Türkiye’de hem de Dünyada en çok tartışılan mecralardan biri medya olmuştur. Bir zamanlar liberal teoriler tarafından “dördüncü kuvvet” olarak konumlandırılan ve Dünyanın daha demokratik bir yer hâline getireceği muştalanan medya birden karanlık senaryoların odağına oturmuştur. Özellikle Türkiye ve Rusya gibi medya üzerinde ağır baskılar bulunan ve otoriter yönetimlerin tüm medyayı kendi keyiflerine göre şekillendirmeye başladığı ülkelerde medya otoriterizmin temel sebeplerinden biri olarak görülmeye başlanmıştır. (Enzensberger, 1982: 47) Medya denilince aklımıza sadece televizyon, gazete, radyo gibi geleneksel medya araçları gelmemelidir. Sosyal medya da önce aynı umut, sonra da umutsuzluk dalgasından payını almaktadır. Hatta sosyal medyanın gerek “özgürlük” gerekse “otoriterleşme” potansiyeli açısından hem akademik mecralarda, hem de politik çevrelerde geleneksel medyadan daha çok tartışma konusu olmuştur. ABD Başkanı Donald Trump’ın Twitter’den aklına geleni söylemesi, Brezilya’da yeni seçilen aşırı sağcı Jair Bolsonaro’nun WhatsApp’ı sahte haberler yaymakta kullanıyor olması gibi olaylar tartışmayı derinleştirmiştir. (Wooley, 2020: 9) Ana akım düşüncede medya ve sosyal medya tasavvuru konusundaki özgürlük miti yıkılırken, yerini ‘hakikat-sonrası’ tartışmaları almaya başlamıştır.

“Elektronik medyanın açık sırrı, belirleyici siyasi faktörlerin gelmesi beklenen, bastırılan veya sakat bırakılan, seferberlik sağlayan güçleridir. Seferberlik dediğimde seferberlik demek istiyorum. Doğrudan faşizm (ve Stalinizm) deneyimi olan bir ülkede bunun ne anlama geldiğini açıklamak ya da tekrar açıklamak gerekir – kastedilen insanları daha harekete geçirmek. Kitleleri sadece siyasetin nesnesi olarak düşünenler onları harekete geçiremez... Yürüyüşler, sütunlar, gösteriler, insanları hareketsiz kılar. Kendine güveni serbest bırakmayan ancak sınırlayan propaganda da aynı modele uymaktadır. Apolitikleşmeye yol açar.” (Enzensberger, 1982: 47-48)

Enzensberger’ in Eleştirel Denemeler adlı kitabında konu aldığı apolitikleşme ve atılma süreci otoritenin toplumdan beklentileri üzerine gelişmektedir. Toplum bilinç inşası bu amaçla kitle iletişim araçları tarafından sağlanmaktadır. Medya Teorisinin Bileşenleri Bölümünde medya araçlarıyla toplumun ataleti kadar seferberlik için hareketlendirilmesinden de bahsetmektedir. Medya ve otorite ilişkilerini anlayabilmek için Otoriter Medya kuramlarını da incelemek gerekmektedir. Otoriter medya kuramı, devlet yapısının ve söylemlerinin 17. Yüzyıldan günümüze nasıl geliştiğini incelemektedir. Günümüz medyasının geçmiş basılı medya söylemleriyle ilişkisini incelemektedir.

Siebert ve arkadaşları “Four Theories of The Press” adlı çalışmasında normatif medya kuramlarını otoriter, liberal, sosyal sorumluluk ve sovyet- totaliter kuram olmak üzere dört ana başlık içerisinde ele almışlardır. Otoriter Medya Kuramının düşünsel temellerinin atılmasında önemli rol oynayan düşürlerden biri Nicolo Machiavelli’dir. Devlet öncelik olarak kendi siyasal gücünü koruması ve sürdürmesi gerektiğini söyleyen Machiavelli ‘Prens’ adlı eserinde, hükümdarın devletin güvenliğini sağlamak için her türlü baskı ve zulüm de dahil olmak üzere ahlaki olmayan yollara da başvurabileceğini söylemektedir. Machiavelli yönetenlerin başvurabileceği iki silahtan biri kuvvet, diğeri ise hile olabileceğini söylemektedir. Otoriter Medya Kuramı bireyden ziyade devlete önem vermektedir. İktidarın bağına kopmaz bir şekilde bağlı olan Otoriter Medya Kuramı siyasal güce bağlı kalarak devletin çıkarlarına hizmet eden bir kuram olarak ele alınmıştır. Günümüzde değişik biçim ve görünümelerde örneklerine rastlanabilen Otoriter Medya Kuramının temel ilkelerin ise aşağıdaki şekilde sıralanabilir; Medya daima siyasi otoriteye bağlı ve ona yardım edici bir işlev görmelidir, medya, kanunları veya kurulu düzeni bozucu, siyasal otoriteyi zayıf

düşürücü yayınlar yapmamalıdır, medya, egemen moral- ahlaki ve siyasal değerlere saldırmamalıdır, bu ilkeler dahilinde medya yayın öncesi denetime tabi tutularak sansür edilebilir. Otoriteye yönelik kabul edilmez saldırılar, resmi politika ve ahlaki değerlere sataşmalar suç sayılır. (Yolcu, 2020)

“Gramsci'nin (1971) kalıcı katkısı dikkatimizi odaklamaktı sıradan inançların ve ideolojinin ötesinde, günlük düşünmenin rutin, kabul edilmiş yapılarının bir egemenlik yapısına nasıl katkıda bulunduğunu görmek için. Gramsci bizi ideoloji anlayışımızı sağduyu dünyasını içerecek şekilde genişletmeye çağırdı. ” (Gamson, vd, 1992: 381)



Şekil 12- Face2Face - RGB videoların gerçek zamanlı yüz yakalama ve yeniden canlandırması (<https://www.youtube.com/watch?v=s1DPhc9HNQ0>) [20 Mayıs 2019]

Egemenlik terimi, bu sağduyu dünyasına olan daha belirgin ve özel referansını yitirmiştir. Çoğu durumda, bazı söylem alanındaki baskın mesajdan -özellikle güçlü devletin ve şirket aktörlerinin mesajından- başka bir şey ifade etmiyor gibi görünmektedir. Bununla birlikte, kullanımda, terim bu sağduyu dünyasına daha spesifik bir referansını kaybetmiştir ve çoğu durumda, söylemin bazı alanlarında baskın mesajdan, özellikle de güçlü devlet ve kurumsal aktörlerin mesajından daha fazla anlamına gelmemektedir. Fakat elitlerin, meydan okuyuculara saldırılarına karşı bazen

başarısız olsa bile, sözde egemen fikirleri savunmaya zorlandığı durumları sık gözlemlenmektedir.

“Kellner argümanı en kısa sürede yapar:... Hegemonya yaklaşımı televizyonu ekonomik, politik, sosyal ve kültürel mücadele sürecinin bir parçası olarak analiz eder. Bu yaklaşıma göre, farklı sınıflar, sermaye sektörleri ve sosyal gruplar toplumsal hakimiyet için rekabet eder ve vizyonlarını, ilgi alanlarını ve gündemlerini bir bütün olarak topluma dayatmaya çalışırlar. Hegemonya, her zaman tartışmaya ve kargaşaya maruz kalan, değişen, karmaşık ve açık bir olgudur.”(Gamson, vd, 1992: 381)

2.3 Dezenformasyon Çağı

Geçmişten günümüze devlet kontrolünde dezenformasyon ve kamuoyunu manipüle etmek için pek çok kitle iletişim aracı ve yöntem kullanılmıştır. Geçmiş bize gelecekte olabilecekler hakkında çok şey anlatsa da, toplum artık geçmiş olaylar sırasında dijital bilgi operasyonları ile ilgili endişelerden yola çıkmalı ve geleceğe bu öngörü ile bakılmalıdır. Son yıllarda, dünyanın dört bir yanındaki ülkelerin sosyal medya üzerinden benzeri görülmemiş düzeyde manipülasyon yaşadıkları farklı kaynaklarla ve gözlemler doğrulanmıştır. Modern iletişim araçlarındaki bu yenilikler ve değişiklikler demokrasileri zayıflatmakta ve otoriter rejimleri güçlendirmektedir. Yapay zekadan sanal gerçekliğe uzanan bir sonraki teknoloji dalgası, gerçekliğe ve gerçeğe yönelik bir dizi yeni ve daha güçlü zorluklar getirmektedir. Yeni gelişen teknoloji sayesinde artık çevrimiçi dünyada chatbotlar aracılığıyla sosyal medya sitelerinde kamuoyu yönlendirmek için kullanılmaktadır. Chatbotlar yapay zeka temelli Twitter ve benzeri sitelerde sahte hesaplar üzerinden iletişim kuran yazılımlardır. Küresel olarak pek çok devlet tarafından özellikle seçim dönemlerinde siyasi ideolojileri destekleyen mesajlar paylaştığı araştırmacılar ve bilgisayar yazılımcıları tarafından ortaya çıkarılmıştır. Ancak yapay zeka teknolojilerinin gelişmesiyle internet kullanıcılarının gerçek insan ile chatbot arasındaki farkı anlaması zorlaşmaktadır. (Wooley, 2020: 20)

“Zaten burada olan ve gelecek olan araçlar savaş veya barış, propaganda veya sanat için kullanılabilir. Bu araçların nasıl kullanıldığı, dijital direksiyonun arkasında kimin olduğuna bağlıdır. Çoğu demokratik ulus kesinlikle vazgeçilemez insan hakları üzerinde anlaşabilir, ancak teknolojinin manipüle etmek için nasıl kullanıldığı söz konusu olduğunda, fikir birliğine ulaşmak daha zordur. Bunun nedeni, karşılaştığımız sorunun yalnızca teknik değil, sosyal olmasından kaynaklanmaktadır.

Sosyal medya botlarının, örneğin Ortadoğu'daki aktivistleri çevrimiçi olarak karalamak için nasıl kullanıldığını ilk kez araştırmaya başladığımda, görünüşte akıllı olan bu makinelerin otomatik olarak taciz etmek ve olayları karıştırmak için yollandığı fikrine takılıp kalmam kolaydı. Ancak daha derine indiğimde, bu kampanyaların büyük çoğunluğunun teknolojik olarak ilkel olduğunu fark ettim. Kullanılan botların yapımı basit, çalışması basit ve iletişimleri basitti. Aynı saldırıları tekrarladılar ve aynı etiketleri tekrar tekrar kullandılar. Asıl sorun, botları başlatan ve bunların parasını ödeyen kişilerdi.” (Wooley, 2020: 11)

İnternet üzerinde yapılan bilgisayar teknolojileri destekli propagandayı, sosyal medya ve teknolojinin diğer kötüye kullanımlarını sadece bir çatışma olarak değerlendirmemelidir. Bu yaklaşım diğer temel ve karmaşık sorunların etkili bir şekilde değerlendirilmesine engel olacaktır. Altta yatan sorunların çözümü için savunma ve saldırı açısından değil, diplomasi ve insan hakları açısından değerlendirilmelidir. Araçlar bilinçli değildirler. Henüz kendi başlarına hareket etme ve karar alma özellikleri bulunmamaktadır. Twitter botları bir kullanıcı, VR oyunları bir tasarımcı tarafından kontrol edilmektedir. Botlar, bir insanın çevrimiçi ortamda yaptıklarını otomatikleştirmek ve ölçeklendirmek için kullanılan bir araçtır. Sadece yaratıcıları değil, birçok insan bu yeni platformların ve teknolojilerin, demokrasi ve iletişimi ilerletmek için olağanüstü araçlar olduğunu düşünmektedir. Ama insanları kontrol etmek, taciz etmek ve susturmak için de kullanılmaktadırlar. Bu teknolojik gelişmelerin yaşantımıza getireceklerini çözenler sadece hükümetler değildir. Politikacılar ve şirketler, özel ilgi grupları, istihbarat kurumları ve varlıklı bireyler de dahil olmak üzere iyi kaynaklara sahip etkin kişiler, sosyal medyayı ve çevrimiçi dünyayı yalnızca okuduğumuzu, gördüğümüzü, duyduğumuzu ve izlediğimizi değil, aynı zamanda nasıl hissettiğimizi ve inandığımızı da manipüle etme girişimlerinde bulunmak için kullanılmaktadırlar. (Wooley, 2020: 66)

Sentetik medya ve özellikle deepfakes, temel olarak tüm kültür ve toplum sektörlerinde kamuoyunu ve gerçek olarak bildiğimiz şeyi değiştirmek için kullanılabilir bir teknoloji sunmaktadır. Nisan 2018’de Oscar ödüllü film yapımcısı Jordan Peele, BuzzFeed ile birlikte, eski başkan Barack Obama’dan sahte bir kamu spotu duyurusu oluşturmak için Deepfake yazılımlarıyla yarattığı bir video yayınlamıştır. Bu videoda son derece ikna edici bir şekilde Obama, ‘Başkan Trump tam ve katıksız bir boktur’ demektedir. Manipüle edilen Obama, düşmanlarımızın bizi istedikleri cümleleri söyletebileceği veya yaptırabileceği bir çağda yaşadığımızı belirtmektedir. (Wooley, 2020: 103)



Şekil 13- Jordan Peele deepfake teknolojisi ile Barack Obama’yı kontrol ettiği video görüntüsü (Buzzfeed Video)(<https://www.youtube.com/watch?v=cQ54GDm1eL0>) [20 Mayıs 2019]

“Son birkaç yılda dijital dezenformasyonun yükselişiyle ilgili tartışmalarda, deepfakes ana sahneyi aldı. ‘Derin öğrenme’ ve ‘sahte’ kelimelerinin birleşmesinden oluşan yapay zeka ile üzerinde oynama yapılmış bu videolar, gerçeklik algılarını manipüle etmenin yeni ve çok duyuşal yollarını sunuyor. Birçok araştırmacı ve uzaman

bir politikacının –veya filme alınan herhangi bir kişinin – bir videoda tasvir edilen şeyi gerçekten söylediğini veya yaptığını bilmemizi neredeyse imkansız hale getireceklerini ileri sürüyor. ” (Wooley 2020:101)

Komplo teorisyenleri genellikle yaygın olarak kullanılan, varsayım teorileri ve söylentileri alıp viral hale getirmektedirler. Bununla birlikte, birçok komplo teorisi yaygın olarak popülerdir. Örneklendirmek gerekirse; defalarca çürütülmüş olmasına rağmen chemtrails komplosu (uçakların yoğunlaşma yollarının aslında hükümet tarafından kötü amaçlarla yayılan kimyasal ajanlar olduğunu iddiası) bugün hala çevrimiçi olarak yaygın şekilde paylaşılmaktadır. Sentetik medyanın kullanımına yönelik senaryolar (videodaki yüz ifadelerini makul bir şekilde değiştirme, birinin sesini sentezleme veya bir videoda göze çarpmayacak şekilde kaldırma düzenlemeleri yapma özellikleri dahil), bilgisayar destekli propaganda ve ayrı hedef alabilen kişiselleştirilmiş kişiye özel hedeflenerek oluşturulan yalan bilgileri ve karalama kampanyalarını içermektedir. Ancak deepfake videoları, politik bot kampanyaları ve diğer bilgisayar temelli propaganda türleri gibi sentetik medya ürünlerine insanları inanmaya iten temeldeki psikolojik ve sosyolojik unsurlar, teknolojinin kendisinden daha ciddi tehlikeler oluşturmaktadır.

2.4 Tekrarlanan Sahte Haberler ve Etkileri

Günlük hayatta sıklıkla tüketici reklamları, siyasi propaganda ve söylentiler şeklinde yanlış iddialarla karşılaşmaktadır. Tekrarlama, C vitamininin soğuk algınlığını önlediği inancı gibi sinsi yanlış anlamaların bilgi tabanımıza girmesinin bir yolu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yanlış bilgilerin toplumun çoğunluğu tarafından doğru olarak kabul edilmesinin önemli etkenlerinden biri bu söylemlerin tekrar edilmesidir. Bu tekrarlanan yanlış bilgilerin doğru kabul edilmesi hadisesine “Yanıltıcı Hakikat Etkisi” adı verilmiştir. (Fazio, vd, 2015: 993) Yanıltıcı gerçek etkisi (aynı zamanda gerçek yanılsaması etkisi, geçerlilik etkisi, doğruluk etkisi veya yineleme etkisi olarak da bilinir), yanlış bilginin tekrar tekrar maruz kaldıktan sonra doğru olduğuna inanma eğilimidir. Bu fenomen ilk olarak Villanova Üniversitesi ve Temple Üniversitesi'nde 1977'de yapılan bir çalışmada tespit edilmiştir. Gerçek

değerlendirildiğinde insanlar bilginin kendi anlayışlarına uygun olup olmadığına veya tanıdık gelip gelmediğine güvenmektedirler. İlk koşul mantıklıdır çünkü insanlar yeni bilgileri zaten doğru olduğunu bildikleri şeylerle karşılaştırmaktadırlar. Tekrarlama, yeni ve tekrarlanmamış ifadelerle göre ifadelerin işlenmesini kolaylaştırmakta ve insanları tekrarlanan sonucun daha doğru olduğuna inanmaya yönlendirmektedir. Yanıltıcı hakikat etkisi, gerçek alındıktan sonra güvenin hatırlanmasının çarpıtıldığı, geriye dönük önyargı ile de ilişkilendirilmiştir. Bu etki üzerine yapılan araştırmalar, tekrarlanan ifadelerin izleyiciler ve muhatapları anlaşılmasının daha kolay olduğunu ve yeni bilgi ve ifadelerden daha doğru olarak algılandığını göstermektedir. Etki ilk olarak, 1977'de Villanova Üniversitesi ve Temple Üniversitesi'nde katılımcılardan bir dizi trivia ifadesini doğru veya yanlış olarak derecelendirmelerinin istendiği bir çalışmadaki sonuçlara göre adlandırılmış ve tanımlanmıştır. Üç kez, Lynn Hasher, David Goldstein ve Thomas Toppino, aynı üniversite öğrencisi grubuna, bazıları doğru ve bazıları yanlış olan altmış makul ifadenin listesini sundular. İkinci liste ilkinden iki hafta sonra ve üçüncü iki hafta sonra dağıtılmıştır. Her üç listede de yirmi ifade yer almaktadır; her listedeki diğer kırk öge bu listeye özeldir. Katılımcılara, hakkında hiçbir şey bilmeyecekleri konuları ilgilendiren ifadelerin doğruluğu veya yanlışlığı konusunda ne kadar emin oldukları soruldu. Özellikle, katılımcılardan her bir ifadenin doğruluğuna olan inançlarını 1-7 arasında bir ölçekte derecelendirmeleri istenmiştir. Katılımcıların tekrarlanmayan ifadelerin gerçeğine olan güvenleri sabit kalırken, tekrarlanan ifadelerin doğruluğuna olan güvenleri birinci seanstan ikinci seansa ve ikinci ila üçüncü seansa yükselmiş ve bu maddeler için ortalama puan 4,2'den 4,6 ila 4,7 olarak saptanmıştır. Villanova ve Temple üniversitelerinden olan araştırmacıların çıkardığı sonuç, bir ifadeyi tekrarlananın olgusal görünme olasılığını artırdığı olmuştur. (Hasher, vd, 1977: 111)

İlk araştırma sonuçlarında, yanıltıcı hakikat etkisinin yalnızca bireyler belirli bir ifade hakkında oldukça kararsız olduklarında meydana geldiğine inanılmaktaydı. Psikologlar ayrıca "tuhaf" manşetlerin bu etkiyi yaratmayacağını varsaydılar, ancak son araştırmalar, aldatıcı gerçek etkisinin gerçekten de yanlış haberlerle oyunda olduğunu göstermektedir. Bu varsayım, Lisa K. Fazio, Nadia M. Brasier, B. Keith Payne ve

Elizabeth J. tarafından yazılan Journal of Experimental Psychology'de yayınlanan çalışma, hakikat etkisinin, başlangıçta doğru cevabı gerçekten bilen, ancak bir yalanın tekrarı yoluyla tersine inanmaya yönelen katılımcıları etkileyebileceğini öne sürmüştür.

“Yanıltıcı hakikat etkisi birçok prosedürel varyasyona dayanıklıdır. Çoğu çalışmada belirsiz önemsiz ifadeler kullanmasına rağmen (örneğin, Bacon, 1979), bu etki aynı zamanda tüketici ürünleri hakkındaki iddialarda (Hawkins & Hoch, 1992; Johar & Roggeveen, 2007) ve sosyopolitik görüşlerde (Arkes, Hackett ve Boehm, 1989) ortaya çıkmaktadır. Hayali gerçek, insanlar yalnızca genel konulara (ör. Tavuğun vücut ısısı) maruz kaldıklarında ortaya çıkar ve daha sonra belirli ifadeleri değerlendirmeleri istendiğinde (ör. "Tavuğun vücudunun sıcaklığı yaklaşık 104 ° F'dir," Begg, Armor ve Kerr, 1985; ayrıca bkz. Arkes, Boehm ve Xu, 1991).” (Fazio, vd, 2015: 993)

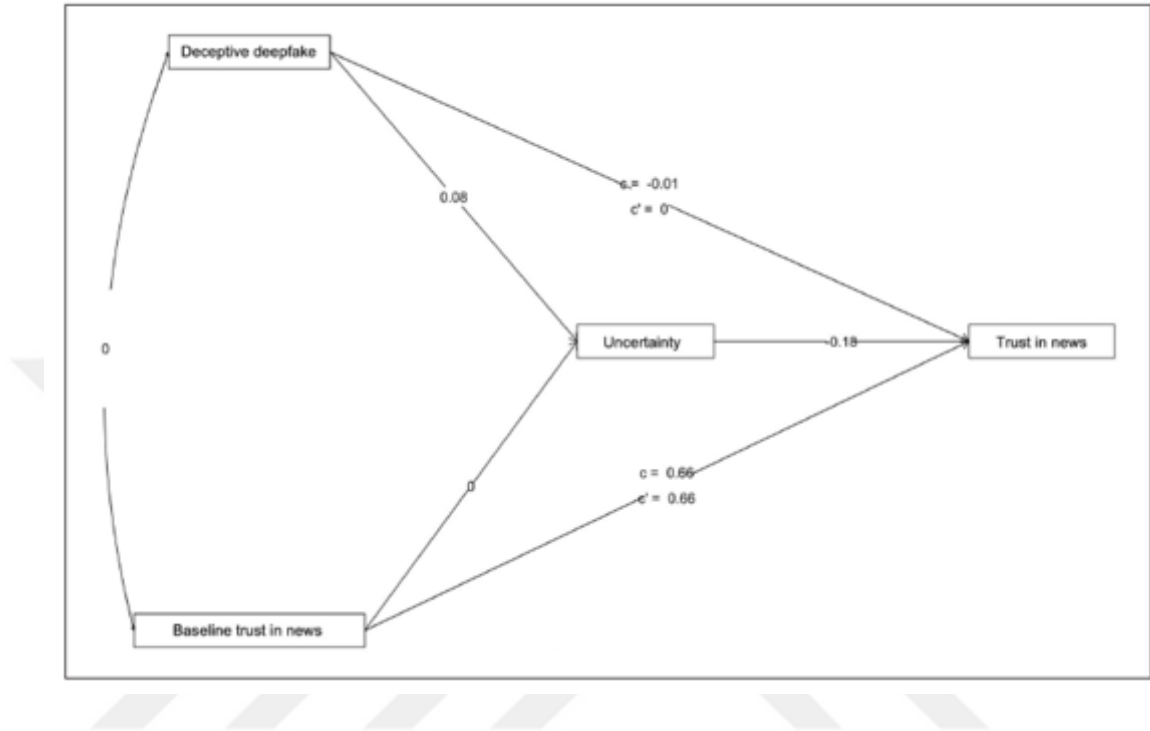
2015 yılında yapılan bu çalışmada, araştırmacılar, aşinalığın akılcılığın önüne geçebileceğini ve belirli bir gerçeğin yanlış olduğunu defalarca tekrarlanarak duymanın, dinleyicinin inançlarını etkileyebileceğini keşfetmişlerdir. Araştırmacılar, yanıltıcı hakikat etkisinin, başlangıçta doğru cevabı bilen, ancak bir yalanın tekrarlanmasıyla aksi yönde inanmaya ikna edilen katılımcılar üzerindeki etkisini işlem akıcılığına bağlamaktadırlar. Yanıltıcı hakikat etkisi, seçim kampanyaları, reklamcılık, haber medyası ve siyasi propaganda gibi alanlarda önemli bir rol oynamaktadır.

“Çok terimli süreç modellemesi, insanların ancak bir ifadenin güvenilir bir kaynaktan gelip gelmediğini hatırlayamazlarsa akıcılığa güvendiklerini göstermektedir (Unkelbach ve Stahl, 2009). Ancak, insanlar kaynak bilgisine kendiliğinden erişemeyebilir (R.L. Marsh, Landau, & Hicks, 1997); Henkel ve Mattson (2011), 2-3 haftalık bir gecikmeden sonra, katılımcıların daha sonra güvenilir bir kaynaktan geldiğini (doğru veya yanlış) belirledikleri ifadeler için yanıltıcı bir gerçek etkisi sergilediklerini bulmuşlardır.” (Fazio, vd, 2015: 994)

“Özetlemek gerekirse, yanıltıcı gerçek, oldukça geniş bir faktör yelpazesinde genelleşir. Kaynak hatırlamanın yokluğunda, yaygın olarak tanımlanan tek kısıt, katılımcıların ifadelerin doğruluğu hakkında bilgi sahibi olmamaları gerektiğidir. İki deneyde, insanlar sakladıkları bilgilerden yararlanabiliyorsa, yanıltıcı gerçek etkilerinin ortaya çıkmayacağı iddiasını değerlendiriyoruz. İki tür ifade kullandık: iyi bilinen gerçeklerin çelişkileri ve katılımcıların bilmediği gerçeklerin çelişkileri. Bilgiyi Nelson ve Narens'in (1980) normlarını kullanarak ve ayrıca bireylerin deneysel bir bilgi

kontrolündeki performansını (Deney 1) kullanarak tanımladık. Ek olarak, insanların ifadelerin doğruluğunu değerlendirme yöntemlerine ilişkin iki rakip çok terimli model oluşturduk. Bilgi koşullu model, insanların ilgili bilgiler için hafızayı aradıkları varsayımını yansıtır, ancak bu arama başarısız olursa akıcılığa güvenir. Akıcılık-köşullu model ise, depolanan bilgi onlar için mevcut olsa bile, insanların yalnızca akıcılığa güvenebileceklerini varsayar. Bu yanıltıcı gerçek modellerinin uyumunu ikili verileri kullanarak test ettik (Deney 2).” (Fazio, vd, 2015: 994)

Yanıltıcı hakikat etkisi, seçim kampanyaları, reklamcılık, haber medyası ve siyasi propaganda gibi alanlarda önemli bir rol oynamaktadır. Tekrar tekrar çevrimiçi dünyada yayınlanan deepfake videolarının toplum üzerinde yapacağı etki oldukça düşündürücüdür. “Çoğu insan ne zaman deepfake tarafından aldatıldıklarını ayırt etmek için yetersiz donanımına sahip olabilir. Rössler vd. (2018), insanların vakaların yalnızca yaklaşık% 50'sinde sahte ürünleri doğru bir şekilde tanımladığını buldu - istatistiksel olarak rastgele tahmin kadar iyi. Sosyal medyada yaygın olarak kullanılan sıkıştırmanın neden olduğu bulaşma ve tıkanma eserlerine sahip videoları değerlendirirken tespit özellikle zayıftır. Yapay zeka tabanlı yöntemler marjinal olarak insanlardan daha iyidir, ancak video sıkıştırma kullanıldığında etkinlikleri de azalır. (Vacari, Chadwick, 2020: 3) Deepfakes ve diğer yüksek kaliteli sahte videoların, sentetik medyanın tamamının, sadece siyaset için değil, aynı zamanda iş dünyasında, sivil toplumda, sanatta ve daha genel olarak günlük yaşamda da güven ve güvenlik açısından ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Görmek inanmaktır ama gerçek şu ki inanmak görmektir. İnsanlar inanmak istediklerini destekleyen ve geri kalanları görmezden gelen bilgileri aramaktadırlar.

Tablo 5- Dolayımlama modelinin grafik temsili (Vacari, Chadwick, 2020: 8)

Hiçbir şeye inanamayan bir insan kendi kararını vermesi imkansızlaşmaktadır. Yalnızca hareket etme kapasitesinden değil, aynı zamanda düşünme ve yargılama kapasitesinden de mahrum kalmıştır. (Fazio, vd, 2015: 997)

2.5 Deepfake Tespit Etme Yöntemleri

Deepfake videolar mahremiyet, toplum güvenliği ve demokrasiye tehdit oluşturmaktadır. Bu tehdit ortaya çıkar çıkmaz, deepfake tespit etme yöntemleri geliştirilmiştir. İnsan yüzleri, duygusal olarak yüklü bilgi parçalarını oluşturmaktadır. Yüz, bir kişinin temel biyometrik özelliği, evrensel bir kimlik kartı ve sözlü olmayan ancak güçlü mesajların bulunduğu bir araç olarak görülmektedir. Bu nedenle, var olmayan kişilerin gerçekçi yüzlerini oluşturan veya videolardaki yüzlerin özelliklerini inandırıcı bir şekilde değiştiren yapay zeka destekli araçların ortaya çıkması endişelere yol açmıştır. Sentetik medya üretimini ve bu sahte videoları tespit etmek için çeşitli yöntemler araştırılmaktadır. Uygulanan ilk tespit yöntemleri, sahte video sentez

sürecinin eserlerinde ve tutarsızlıklarında elde edilen el yapımı özelliklere dayanmaktadır.

Son zamanlarda, özelliklerin doğrudan verilerden öğrenilebildiği derin öğrenme temelli yöntemlere çok fazla ilgi gösterilmiştir. Derin öğrenme, büyük ölçüde en son teknolojiyi ilerleterek birçok bilgisayarla görme uygulaması için başarılı olduğunu kanıtlamıştır. Güncel yöntemler ise Deepfake videoları tespit etmek için göze çarpan ve ayırt edici özellikleri otomatik olarak çıkarmak için derin makina öğrenme algoritmalarını uygulamaktadır. Derin makina öğrenimi sahte videoları yaratmak için kullanıldığı gibi tespit için de kullanılmaktadır.

“Deepfake algılama normalde, sınıflandırıcıların gerçek videolar ve kurcalanmış videolar arasında sınıflandırmak için kullanıldığı bir ikili sınıflandırma sorunu olarak kabul edilir. Bu tür bir yöntem, sınıflandırma modellerini eğitmek için büyük bir gerçek ve sahte videolar veri tabanı gerektirir. Sahte videoların sayısı giderek artmaktadır, ancak çeşitli tespit yöntemlerini doğrulamak için bir ölçüt belirleme açısından hala sınırlıdır. Bu sorunu çözmek için Korshunov ve Marcel, açık kaynak kodu Faceswap-GAN'ı kullanarak GAN modeline dayalı 620 videodan oluşan kayda değer bir derin sahte veri seti oluşturdu. Halka açık VidTIMIT veri tabanındaki videolar, yüz ifadelerini, ağız hareketlerini ve göz kırpmayı etkili bir şekilde taklit edebilen düşük ve yüksek kaliteli derin sahte videolar oluşturmak için kullanıldı. Bu videolar daha sonra çeşitli derin sahte algılama yöntemlerini test etmek için kullanıldı. Test sonuçları, VGG ve Facenet tabanlı popüler yüz tanıma sistemlerinin derin sahteleri etkili bir şekilde algılayamadığını göstermektedir.” (Nguyen 2019:3)

Derin makina öğrenmesi algoritmaları sahte ve gerçek videoları ayırt etmekte kesin sonuçlar vermemesi, Deepfake videolarının gerçek olanlardan tespit edebilecek daha sağlam yöntemlerin gelecekte geliştirilmesinin önemi konusunda endişeleri ortaya çıkarmaktadır. Görüntü algılama yöntemlerinin çoğunluğu, video sıkıştırmasından sonra kare verilerindeki güçlü bozulma nedeniyle sahte video tespiti için kullanılamamaktadır. Gerçek ve sahte videoların kesin tespitinin günümüz teknolojisi ile yapılamaması, olası dezenformasyon ve karalama kampanyaları açısından tehlikeli durumlar oluşturmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri Deepfake ve sentetik medya üretimini yasal bir çerçeveye oturtmak için çalışmalar yapmaya başlamıştır. Sentetik medya tanımı ve kullanıcıların hakları yasalarla sınırlandırılmaya çalışılmaktadır.

“Ufukta 2020 seçimleri ile Kongre, seçmenlerin çevrimiçi içeriğin ne zaman gerçek veya sahte olduğunu bilmesini sağlamak için derin sahtekarlıkların ifşasını zorunlu kılmak için DEEPFAKES Yasasını başlattı. DEEPFAKES Yasası, dar istisnalar dışında, paylaşılan veya paylaşılması amaçlanan herhangi bir "gelişmiş teknolojik sahte kişi kaydı"nın, tasvir edilen içeriğin yanlış olduğuna dair bir sorumluluk reddi beyanı içermesi gerektiğini zorunlu kılar. Yasa, "ileri teknolojik sahte şahsiyet kaydını", herhangi bir Deepfake'i, makul bir kişinin inanabileceği, yaşayan veya ölen bir kişinin gerçekte gerçekleştirmediği, “maddi faaliyetler” olarak tanımlar. Ek olarak, "Deepfake", videolar, ses kayıtları, fotoğraflar ve büyük ölçüde teknik yollarla oluşturulmuş diğer "konuşma veya davranışların teknolojik temsilleri" gibi tüm medya türlerini içerecek şekilde tanımlanır. Yasaya göre "maddi faaliyet", doğrudan ya da makul bir kişinin bireysel veya toplumsal zarara neden olabileceğine inandığı herhangi bir sahte teknolojik temsildir.” (Schapiro: 2020: 4)

Ancak bu kanunlar kesin sınırları belirlememekte ve caydırıcı özellikler barındırmamaktadır. Deepfakes Yasası, yürürlüğe girdiği takdirde, İç Güvenlik Bakanlığı içinde, özel internet platformlarıyla paylaşmak için deepfake tespit teknolojileri geliştirmeye adanmış bir görev gücü oluşturmaktadır. Yasa, Facebook gibi çevrimiçi siteleri aktif bir rol almaya teşvik etmektedir. Deepfake belirlemede internet servis sağlayıcılarına yönelik bu ek sorumluluk, ancak bu sitelerin derin sahtekarlıkların kaldırılmamasından sorumlu tutulması durumunda anlaşılmaktadır. Ancak ne yasa ne de başka herhangi bir federal yasa şu anda bu platformlara zararlı derin sahtekarlıkların kaldırılmaması nedeniyle sorumluluk yüklememektedir. Deepfakes Yasası bu tür bir sorumluluk yükleyse bile, platformlar, tüm olası sorumluluklardan kaçınmak için, zararlı olan veya olmayan tüm derin sahte içeriği muhtemelen kaldıracaktır. Yine de Facebook, parodik veya hicivli olanlar dışındaki tüm derin sahtekarlıkları kaldıracağını duyurmuştur. Deepfakes Yasası uyarınca, sosyal medya sağlayıcıları ve diğer web sitelerinin yasal zorunlulukları oluşmamaktadır.

3. BÖLÜM

İFADE ÖZGÜRLÜĞÜ VE KİŞİLİK HAKLARININ KORUNMASI

3. BÖLÜM

İFADE ÖZGÜRLÜĞÜ VE KİŞİLİK HAKLARININ KORUNMASI

3.1 Sentetik Medya Kullanımı ve Pornografi

Deepfake fenomeni ilk olarak 2017'de ortaya çıkmıştır. 2018'in başlarında teknolojinin gelişmesi ve erişimin kolaylaşmasıyla kullanımının popülerliği artmıştır. Film stüdyoları özel efekt sanatçıları on yıllardır ses ve videoyu manipüle ediyor olsa da, FaceApp gibi uygulamaların piyasaya sürülmesi sonrasında, ev kullanıcılarının ve video teknolojileri meraklılarının yüzünü kullanmak istedikleri kişinin video materyalini kullanarak kendi Deepfake videolarını oluşturmalarını mümkün kılmıştır. Artık herkes yasal görünen içerik oluşturmak için fotoğraf veya videoya yüzlerini ekleyebilmek için makine öğrenimi algoritmaları kullanan bir yazılım indirebilmekte kullanabilmektedir. Deepfakes, viral mobil uygulamalarda ve videolarda görünmeye başlamış, komedi ve eğlencelik videolarda kullanılmaya başlamıştır. Yapay olarak oluşturulmuş içerik, Kasım 2017'de bir Reddit kullanıcısının porno aktrislerinin vücutlarında ünlülerin yüzlerini içeren pornografik klipler yayınlamaya başladığında toplumsal olarak ön plana çıkmaya başlamıştır. Teknoloji yoğunlukla dönemin popüler aktrisleri olan Gal Gadot ve Emma Watson gibi kadın ünlülerin rol aldığı pornografik videolar oluşturmak için kullanılmıştır. (Öhman, 2019: 133)

“Çevrimiçi olarak paylaşılan deepfake videoların sayısı hızla artıyor, ancak çevrimiçi olarak paylaşılan deepfake videoların büyük çoğunluğu (yüzde doksan altı) pornografik içeriklidir. Bu deepfake içerik oluşturucu toplulukları, etik olmayan ve yasadışı faaliyetlere ev sahipliği yaptığı bilinen 4chan ve 8chan gibi derin sahte porno web sitelerinde veya forum sitelerinde barındırılıyor.”(Schapiro: 2020: 9)

Reddit'teki r / deepfakes alt başlığını "gayriiradi pornografi" politikasının ihlali nedeniyle 7 Şubat 2018'de yasaklamıştır. Aynı ay, Twitter temsilcileri, rıza dışı deepfake içerik yayınladığından şüphelenilen hesapları askıya alacaklarını belirtmiştir. Deepfake pornolarının yoğun hedefi olan Scarlett Johansson, Aralık 2018'de The Washington Post'ta konu hakkında kamuoyuna konuşmuştur. Yaptığı açıklamada, endişelerine rağmen, deepfake videolarının hiçbirini kaldırmaya çalışmayacağını ifade

etmiştir. Yayınlanan sahte pornografik içeriğin kamuoyundaki imajını etkilemediğini, ülkeler arasında değişen yasaların içerikleri kaldırtmayı veya yüklenmesini engellemeye yetmeyeceğini, internet kültürünün doğası gereği bunların yayınlanmaya farklı sayfalarda yayınlanmaya devam edeceğini, deepfake içerikleri ortadan kaldırmaya çalışmanın zaman kaybı ve nafi olduğu belirtmiştir. Bu içerikleri ortadan kaldırmak için herhangi bir girişimde bulunmamaktadır. Kendisi gibi ünlüler şöhretleriyle korunurken, derin sahtekarlıkların, gayri iradi deepfake pornografisinde veya intikam pornosu amacıyla üretilen sahte videoların ünlü olmayan kadınların itibarlarını zedeleyebileceğini düşündüğünü ve bunun kadınlar için daha ciddi bir tehdit oluşturduğuna inandığını belirtmiştir. Deepfake yazılımlarının, Instagram ve YouTube gibi platformlardan gelen giriş verileriyle aynı şekilde çalıştığı için, eski kız arkadaşların ve yalnızca tanıdıkların yüzlerine dayalı içerik oluşturmak için de kullanıldığı bildirilmiştir. (Öhman, 2019: 134)



Şekil 14- Deepfake pornografik içerik: Gal Gadot (www.mrdeepfakes.com) [6 Haziran 2020]

Sahte pornografik içeriklerin üretimini ve yayınlanmasını engellemek için çeşitli girişimler yapılmıştır. 31 Ocak 2018'de Gfycat, tüm deepfake porno videolarını sitesinden kaldırmaya başlamıştır. Şubat 2018'de r / deepfakes, gayriiradi pornografi paylaştığı için Reddit tarafından yasaklanmıştır. Sosyal medya platformu Twitter ve pornografi sitesi Pornhub dahil olmak üzere diğer web siteleri de gayriiradi pornografi gerekçesiyle deepfake kullanımını yasaklamıştır. Ancak, 4chan ve 8chan dahil olmak üzere bazı web siteleri derin sahte içeriğini yasaklamamıştır. Ayrıca Şubat 2018'de Pornhub, hizmet şartlarını ihlal eden "rıza dayalı olmayan içerik" olarak kabul edildiği için web sitesinde deepfake videolarını yasaklamıştır. Mashable websitesi deepfake olarak işaretlenen içerikleri kaldıracaklarını belirtmişlerdir. Fakat BuzzFeed News'den ve Motherboard'dan gazeteciler, Pornhub'da "deepfake" aramalarının hala çok sayıda deepfake videosu sonucu verdiğini bildirmiştir. (Schapiro: 2020: 9)

Alınan önlemlerle beraber deepfake pornografik içerik üretmeye yönelik programlarda üretilmeye devam etmektedir. Haziran 2019'da, kadınların görüntülerinden kıyafetleri çıkarmak için sinir ağlarını, özellikle üretken çekişmeli ağları kullanan, internetten indirilebilen Windows ve Linux işletim sistemleriyle çalışan DeepNude adlı uygulama yayınlanmıştır. Uygulamanın hem ücretli hem de ücretsiz sürümü mevcuttur. Ücretli sürümü 50 dolar fiyatındadır. 27 Haziran 2019'da içerik oluşturucular uygulamayı kaldırıp ve tüketicilere geri ödeme yapmıştır, ancak uygulamanın hem ücretsiz hem de ücretli çeşitli kopyalarına hala erişim sağlanabilmektedir.

3.2 Sahte Pornografi ve İfade Özgürlüğü

Deepfake uygulamaları ile pornografi üretimi çoğu insanı sezgisel olarak rahatsız etmesine ve ahlaksızca olduğunu düşündürmesine rağmen, bu sezgiyi aynı anda onaylamadan haklı çıkarmak zorlaşmaktadır. Deepfake videoları normal şartlarda zararlı kabul edilmeyen diğer eylemler ile karşılaştırmak gerekmektedir. Deepfake pornografik içerikler cinsel fantezilerle tekrar karşılaştırılmalıdır. Hem fanteziler hem de Deepfake'ler tartışmaya açık bir şekilde halka açık olan bilgi girdisi tarafından üretilen sanal bir görüntülerden oluşmaktadır. Bu nedenle, cinsel fantazileri sentetik

medya pornografik üretimden daha izin verilebilir kılan bir niteliği belirlemek zorlaşmaktadır. Yine de, içeriklerinin grotesk veya şiddet içeren doğası nedeniyle bazı cinsel fanteziler kabul edilemez sayılsa da normal olarak etik dışı olarak değerlendirilmemektedirler. Bu ahlaki tartışmanın karşı argümanı, deepfake yaratmanın fanteziden daha fazla emek ve dolayısıyla daha fazla kötü niyet gerektirdiğini savunmaktadır. (Öhman, 2019: 133) Ancak bu kötü niyet varsayımı yanlış bir önerme olarak gözükmektedir. Eğer bu önermeyi veya varsayımı doğru kabul edersek ciddi emek gerektiren herhangi bir cinsel fanteziye deepfake kadar izin verilememelidir. Dahası, deepfake pornografik videolar basit bir düğmeye basılarak oluşturulabilseler bile (zaten bu şekilde, basitçe bir düğmeye basarak üretilmektedirler), deepfake pornografinin ahlak dışı olduğunu düşündüren sezgilerimiz tetiklenmeye devam edeceklerdir. Deepfake'ler de maddeselliğine atıfta bulunarak kınamak mümkün olmamaktadır(bir fantezinin maddiliği tartışılabilir), çünkü maddiliğin kendi başına nasıl bir etik önem taşıdığını görmek zordur. Maddi nesnelerin daha paylaşılabılır olduğu ve bunun en azından tasvir ettiği kişinin kamusal imajını mahvetme potansiyeli anlamına gelmektedir. Bir deepfake video paylaşılabılır olmasa bile, ahlaki geçerliliği yine de sorgulanmaktadır. (Öhman, 2019: 138)

Bu noktada yasal ve ahlaki bir çelişki oluşmaktadır:

“1. Birinin yüzüne dayalı (rızası olmadan) pornografik Deepfake videoları oluşturmak ahlaki açıdan kabul edilemez.

2. Birisi hakkında (açık rızaları olmaksızın) özel cinsel fantezilere sahip olmak normal olarak ahlaki olarak caizdir.

3. (i) ve (ii) koşulları altında, birinin yüzüne dayalı bir deepfake videosu oluşturmak ile birisi hakkında özel bir cinsel fanteziye sahip olmak arasında ahlaki açıdan alakalı bir fark yoktur.” (Öhman, 2019: 134)

Carl Öhman'ın “Sapığın İkilemiyle Tanışın: Deepfake Pornografisi, Etik ve Bilgi Teknolojisinin Eleştirisine Bir Katkı” adlı makalesi sentetik medya kullanımının gelebileceği boyutları değerlendirirken aynı zamanda cinsel fanteziler ve cinsel fantezilerin sanal dünyada maddeleşmesinin olası getirilerini değerlendirmektedir.

Cinsel fantezilerin toplum ve bireyler açısından değerlendirirken, yasal ve ahlaki sınırlarının paradokslar ve ikilemler yarattığını tartışmaktadır.

“1. Sanal çocuk pornografisi ahlaki açıdan kabul edilemez.

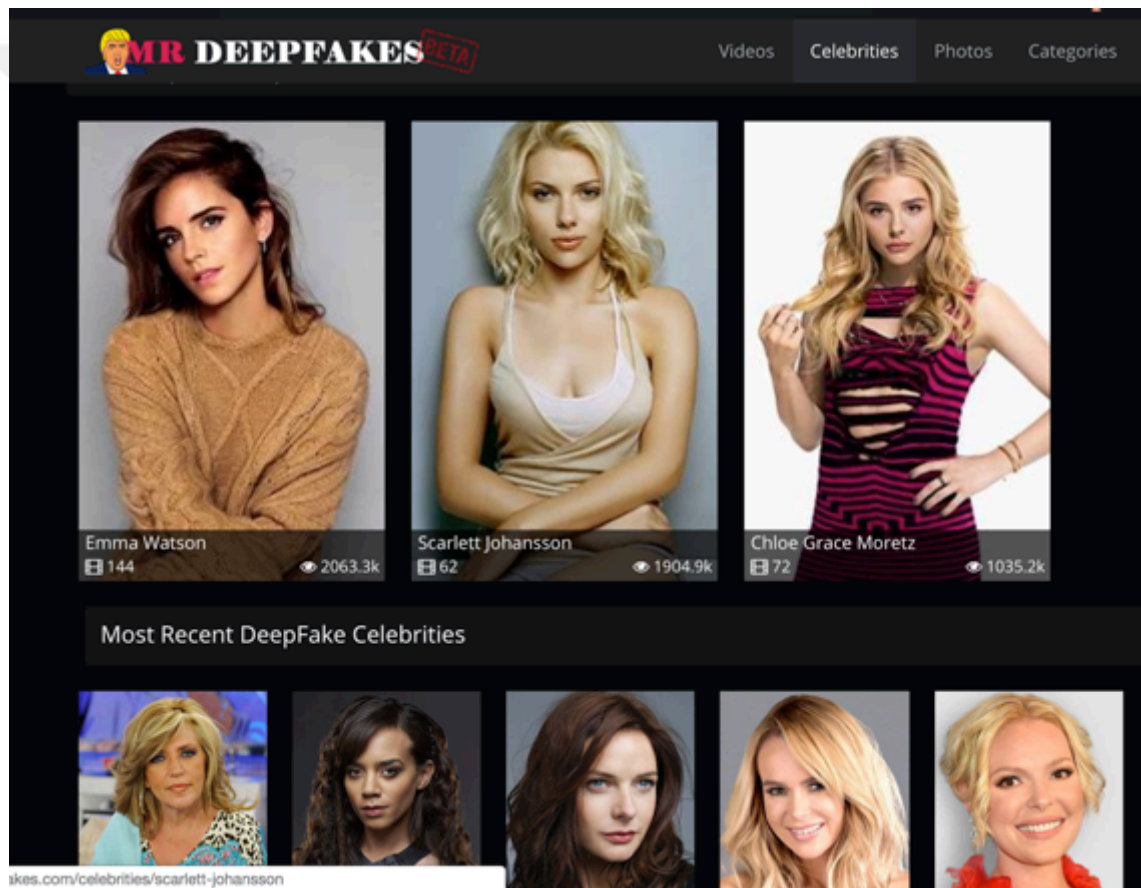
2. Sanal cinayet ahlaki açıdan caizdir.

3. Sanal çocuk pornografisi ile sanal cinayet arasında (ahlaki izin söz konusu olduğunda) bir fark yoktur.

Gerçek dünyada meydana geldiğinde, hem cinayet hem de pedofili, ahlak temelinde ve olumsuz sonuçları nedeniyle kolayca kınanabilir, ancak sanal dünyada gerçekleştiğinde, her iki durumda da kimse doğrudan zarar görmez. Yine de çoğu insan için sanal çocuk pornografisini kınama ahlaki sezgisi çok güçlüdür.” (Öhman, 2019: 139)

Bir deepfake suç işlemek için kullanılırsa, ceza kanunları uygulanmaktadır. Örneğin, bir deepfake, birisine şantaj veya videoların yayınlanmasını önlemek için para ödemesi amacıyla baskı yapmak için kullanılırsa, gasp yasaları geçerli olmaktadır. Deepfake videolar suç amacıyla kullanıldığı her durumda taciz yasaları geçerli olmaktadır. Bu durumların her ikisinde de deepfake videolar için yeni, spesifik yasalar yapmaya gerek olmamaktadır. Deepfake içeriklerin suç sayılabilmesi itibarsızlaştırma ve kişilik haklarının ihlali seçenekleri ön plana çıkmaktadır. İtibarsızlaştırma, genellikle fotoğraf manipülasyonu, süsleme ve bozulmanın yanı sıra açıklayıcı amaçlarla manipüle edilmemiş fotoğrafların aldatıcı kullanımlarını ele almaktadır. Deepfake videolar bu alanlara oldukça kolay uyum sağlamaktadır. Bir itibarsızlaştırma ve hakaret davasını kazanmak için, bir davacı - örneğin, derin sahtekarlıktan zarar gören kişi - tipik olarak sanığın - örneğin deepfake videoyu yükleyen kişinin - davacı hakkında yanlış veya yanıltıcı bir izlenim veren içerik yayınladığını kanıtlamalıdır. Davacının itibarına zarar verecek veya makul bir kişiye son derece saldırgan olacak ve davacının zihinsel ıstırabına veya fiziksel ıstırabına neden olacak şekilde büyük bir suç teşkil ettiği kanıtlanmalıdır. Görünüşe göre, birçok durumda bir kişinin rızası olmadan deepfake videolara yerleştirilmesi, itibarsızlaştırma suçunun kapsandığı "saldırgan" bir eylem olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. (Schapiro: 2020: 5)

Amerika Birleşik Devletleri, deepfake ve sentetik medya üretimini yasal bir çerçeveye oturtmak için çalışmalar yapmaya başlamıştır. Sentetik medya tanımı ve kullanıcıların hakları yasalarla sınırlandırılmaya çalışılmaktadır. “DEEPFAKES Yasası, halkı seçimlerde yanlış bilgilendirmeden korumanın ötesinde faydalar da sağlar. Deepfake pornografi bağlamında, Yasa deepfake pornografik içerik oluşturucularına cezai sorumluluk yüklemeye hizmet ediyor.” (Schapiro: 2020: 6)



Şekil 15 MrDeepfakes websitesinin sahte pornografik videoları üretilen ünlüler sayfası (www.mrdeepfakes.com) [6 Haziran 2020]

“DEEPFAKES yasası, çevrimiçi olarak yanlış bilgilerle mücadele etmeyi amaçlasa da, bu pornografik Deepfake yaratıcılarının yasa tarafından caydırılması olası değildir. Bunun nedeni, bu içerik oluşturucuların muhtemelen DEEPFAKES Yasası tarafından empoze edilen şeffaflık gereksinimlerine uyma niyetinde olmamasıdır.

Bunun doğru olduğunu ve kötü niyetli deepfake içerik oluşturucularının yine de yaratacağını varsayarsak, DEEPFAKE yasası öncelikle yasal deepfake kullanıcılarını engelleyecektir. Meşru bir deepfake, kamusal söylemi desteklemek için kasıtlı ve yaratıcı bir şekilde tasarlanmış olanı ifşa edebilir.” (Schapiro: 2020: 9)

SONUÇ

Sentetik medya kullanımının yaygınlaşmaya başlaması göz kamaştırıcı bir teknolojik gelişim olmasının yanı sıra, toplum açısından öngörülemeyen pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Teknolojideki özellikle yapay zeka alanındaki gelişmeler, sahte görüntü ve video üretim tekniklerinin de gelişmesini sağlamaktadır. Bir deepfake video üretmek detaylı ve zaman isteyen bir çalışma gerektirmektedir. Ancak teknoloji hızla gelişmektedir. Gelişmiş ekran kartları, yeterli işlemci gücü ve makina öğrenimini kolaylaştıracak eğitim verilerine sahip olmak, yüksek kalite deepfake video üretimini kolaylaştırmaktadır. Hatta sentetik medya üretimi mobil telefonlarda uygulamalarla bile yaratılabilecek boyuta gelmiştir. Bu yazılımların görseli veya videoyu manipüle edebilmesi, makina öğrenimi için gerekli olan eğitim verilerini toplayabilmesi için Google'ın Görsel Arama motorundan yararlanmaktadırlar. Deepfake yazılımları birçok kullanıcı tarafından eğlence amaçlı kullanılmaktadır. Deepfake yazılımının kullanımının kolay olması ve yazılımın kullanım kolaylığı, deepfake'in artan kullanımına katkıda bulunmaktadır. Dikkate değer birkaç deepfake uygulaması da vardır. Bu uygulamalar, animasyon ve oyun endüstrisindeki karakterlerin dublajını içermektedir. Makina öğrenimindeki teknolojik gelişmeler, gerçekte gerçekleşmeyen eylemlerin veya deepfake içeriklerin gerçekçi dijital tasvirlerinin otomatik olarak oluşturulmasını sağlamaktadır. Deepfake videoların hem parodi içeriği oluşturmak gibi yararlı amaçları hem de bir seçimi etkileyen itibar zedelenmesi gibi kötü amaçları olabilir.

Sentetik medya üretim teknolojilerinin gelişimi beraberinde pek çok sorun ve çelişkiyi doğurmaktadır. Deepfake videolar, bir video veya görüntünün geçerliliğinin artık sorgulanabildiği sanal dünyayı etkilemektedir. Deepfake videolar genellikle sahte haberler oluşturmak, bir olay hakkında yanlış bilgi vermek veya tanınmış bir kişiyi sabote etmek için kullanılmaktadır. Sahte olduğu kanıtlanırsa bile tekrar eden yanlış bilginin geniş kitlelerce doğru olarak kabul edildiği deneyler ve araştırmalarla

kanıtlanmıştır. Politikacılar, bu teknolojiyi söylediklerini veya yaptıklarını geri almak için kullanabilecekleri, rakiplerini karalamak için de kullanabilecekleri gibi, web kullanıcıları da genellikle ünlü skandalları yaratmak veya birini taciz etmek için deepfake yazılımları kullanabilmektedir. İnternet kullanıcıları genellikle ünlü skandalları yaratmak veya birini taciz etmek için deepfake kullanabilmektedirler.

Gerçek görüntü ile videolar, soruşturmalarda ve mahkeme salonunda delil olarak kullanılmakta, güvenilir bilgi kaynakları olarak görülmektedir. Ancak, sahte görüntüler ve videoların oluşturulması, potansiyel olarak bu delillerin kanıt olarak sorgulanmasına yol açacaktır. Bir görüntünün veya videonun tahrif edilip edilmediğini tespit etmek ve ardından onu işaretlemek veya görünümünden filtrelemek, teknik açıdan zorluklar barındırmaktadır. Yapay zeka tekniklerinin kullanılması, deepfake içeriğin yayılmasını tespit etmeyi ve buna karşı koymayı kolaylaştırmıştır. Deepfake içerikleri verimli bir şekilde tespit etmek için multimedya adli tıp ve filigran gibi çeşitli algılama stratejileri kullanılabilmektedir. Sahte içerik algılama için yapay zeka kullanılması, içeriği silmek veya içeriği değiştirilmiş olarak işaretlemek için uygun önlemlerin alınmasına izin vermektedir.

Araştırmada daha önceden belirttiğim gibi, deepfake video içeriklerinin yüzde doksan altısını deepfake pornografisi oluşturmaktadır. Sanal dünyada paylaşılan pornografik videolar sahte bile olsa, dolaşıma giren bu videoların özgünlüğünü veya ünlülere ait bu pornografik videoları ünlülerin kendileri tarafından çekilip çekilmediğini tartışmaya gerek kalmamaktadır. Eylem olmasa bile video maddeleşmiş olarak sanal dünyada var olmaktadır. Bu sahte videoların çevrimiçi varlığı, film endüstrisi ve porno endüstrisi açısından da sonuçları olacağını düşündürmektedir. Bu sentetik videolar sanal dünyada sanatçının ister kendi iradesiyle ister iradesi dışında yayınlanacaktır. Gelecekte her ünlünün deepfake pornografik videosundan gelir elde etmek için, kendilerinin sahte pornolarını para karşılığı yayımlayabileceği ihtimaller arasındadır.

Deepfake pornografisinin ortaya çıkması yeni bir ahlaki ikilem doğurmaktadır. Bir cinsel fantezi toplum tarafından ahlaki olarak kabul edilebilir bir olguysa, deepfake pornografinin varlığının ahlaki olarak kabul edilmemesi için hiçbir neden

oluşmamaktadır. Deepfake fenomeni, cinsiyet eşitsizliğindeki rolü temelinde ahlaki açıdan kabul edilemez olarak değerlendirilmelidir. Deepfakes'in tüketimi inkar edilemez bir şekilde oldukça cinsiyetlendirilmiş bir fenomendir ve tartışmalı bir şekilde toplumdaki kadınların toplumsal konumunun bozulmasında rol oynamaktadır. Ancak cinsel fanteziler aynı şekilde değerlendirilememektedir. Bu nedenlerle teknolojinin toplumu ve toplumu koruma amaçlı yasaları değiştirebileceği öngörülmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri Temsilciler Meclisi, deepfake videoların ortaya çıkarabileceği potansiyel zararlar nedeniyle, gösterilen veya ifade edilen içeriğin gerçekte meydana gelmediğine dair uygun bir uyarı olmaksızın, sentetik medya yaratan veya paylaşan kişilere hukuki ve cezai sorumluluk yüklemek için 'DEEPFAKE Yasası'nı yürürlüğe koymuştur. Ancak, önerilen yasadaki "deepfake" içeriklerin ve sentetik medyanın aşırı geniş tanımı, bir bilgisayar kullanılarak oluşturulan herhangi bir yanlış tasviri makul bir şekilde genişletebilir ve geniş bir dijital içerik alanında etkili bir şekilde cezai ve hukuki sorumluluk yükleyebilmektedir. Bununla birlikte, önerilen mevzuat kötü niyetli sentetik medya yaratıcılarının davranışlarını değiştirmeyeceği ve gerçekte yalnızca deepfake teknolojisinin meşru yaratıcılarına yük getirme ihtimalini yaratmaktadır. Yeni yasalar empoze etmek yerine mahkemeler, kötü niyetli derin sahte içeriğe mevcut telif hakkı, ceza ve eyalet haksız fiil yasasını uygulamalıdır. DERİN SAHTELER Yasasını çıkarmak yerine bu mevcut yasayı uygulamak, yasadaki aşırı geniş "deepfake" tanımı sorununu ortadan kaldırır. Çünkü mahkemeler rahatsız edici deepfake içeriği mevcut telif hakkı, ceza ve devlet haksız fiil çerçevelerine sığdırmak zorunda kalacaktır. Bu nedenle, mahkemeler sorumluluk için başka bir temel oluşturmak yerine, deepfake içeriklerin zararlı kullanımını önlemek için mevcut telif hakkı, cezai ve devlet haksız fiil yükümlülüğünü kullanmalıdır.

Sonuç olarak, deepfake yaşadığımız dünyayı olumsuz bir şekilde etkilemiş olsa da, bu olumsuz yönler tespit edilebilir ve teknolojiyi birden fazla verimli uygulama için kullanılabilir bırakarak giderilebilir. Bu sorunların önüne geçmek için yasal çalışmalara ve sentetik medya tetkik ve tarama yöntemlerine önem verilmelidir.

Kaynakça

Kitaplar

ENZENSBERGER, Hans Magnus. (1982) Critical Essays, The Continuum Publishing Company

BAUDRILLARD, Jean Paul .(1995) The Gulf War Did Not Take Place, Bloomington: Indiana University Press

MITCHELL, Tom M. (1997-2017) Machine Learning, McGraw Hill

HERMAN Edvard S; CHOMSKY Noam (2006). Rızanın İmalatı-. Kitle Medyasının Ekonomi Politigi, İstanbul: BGST Yayınları

ÇİÇEKOĞLU, Feride (2015) Şehrin İtirazı, İstanbul: Metis Yayınları

Dergiler ve Makaleler

SCHAPIRO, Zachary. (2020) Deep Fakes Accountability Act: Overbroad and Ineffective, Boston College Intellectual Property & Technology Forum

GOODFELLOW, Ian; POUGET-ABADİE, Jean; MİRZA, Mehdi; XU, Bing; WARDEFARLEY, David; OZAİR, Sherjil; COURVILLE, Aaron; BENGIO, Yoshua (2014). Generative Adversarial Networks. Proceedings of the International Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2014). pp. 2672–2680.

FAZIO, Lisa K.; BRASHIER, Nadia M.; PAYNE, B. Keith; MARSH, Elizabeth J. (2015). Knowledge does not Protect Against Illusory Truth, Journal of Experimental Psychology: General. 144 (5): 993–1002.

ORWELL, George (1945). Politics and the English Language, Horizon (volume 13, issue 76, pages 252–265)

GAMSON, William A.; CROTEAU, David; HOYNES, William; SASSON, Theodore (1992). Media Images and The Social Construction of Reality, Annu. Rev. Sociol. 1992.18:373-393

FLETCHER, John(2018). Deepfakes, Artificial Intelligence, and Some Kind of Dystopia: The New Faces of Online Post-Fact Performance, Theatre Journal, Volume 70, Number 4, December 2018, pp. 455-471 Johns Hopkins University Press

AGARWAL Shruti ; FARID Hany. (2019) Protecting World Leaders Against Deep Fakes, University of California, Berkeley Berkeley CA, USA

ELGAMMAL, Ahmed; LIU, Bingchen; ELHOSEINY, Mohamed; MAZZONE, Marian (2017), CAN: Creative Adversarial Networks Generating “Art” by Learning About Styles and Deviating from Style Norms, The Art & AI Laboratory - Rutgers University Department of Computer Science, Rutgers University, NJ, AI Research, CA, USA, Department of Art History, College of Charleston, SC, USA June 23, 2017

NGUYEN, Thanh Thi; NGUYEN, Cuong M.; NGUYEN, Dung Tien; NGUYEN, Duc Thanh; NAHAVANDI, Saeid (2019). Deep Learning for Deepfakes Creation and Detection, School of Information Technology, Deakin University, Victoria, Australia, School of Engineering, Deakin University, Victoria, Australia, Institute for Intelligent Systems Research and Innovation, Deakin University, Australia

İŞİK, Umut (2007). Medya Bağımlılığı Teorisi Doğrultusunda İnternet Kullanımının Etkileri ve İnternet Bağımlılığı, Konya Selçuk Üniversitesi

HASHER Lynn, GOLDSTEIN David, TOPPINO Thomas, (1977) Frequency and the Conference of Referential Validity Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, sayı 16, sayfa 107-112

ALBAHAR Marwan, ALMALKI Jameel, (2019) Deepfakes: Threats and Countermeasures Systematic Review, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Sayı 97, Sayfa 3242-3250

İnternet Kaynakları

VACCARI, Cristian; CHADWICK, Andrew (2020). Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News Social Media + Society January-March 2020: 1– 13 [sagepub.com/journals-permissions](https://journals.sagepub.com/journals-permissions) DOI: 10.1177/2056305120903408 journals.sagepub.com/home/sms

ÖHMAN, Carl (2019), Introducing the pervert's dilemma: a contribution to the critique of Deepfake Pornography. *Ethics and Information Technology* (2020) 22:133–140 <https://doi.org/10.1007/s10676-019-09522-1>

IGNATIDOU, Sophia (2019) AI-driven Personalization in Digital Media Political and Societal Implications. International Security Department <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/021219%20AIdriven%20Personalization%20in%20Digital%20Media%20final%20WEB.pdf> [15 Temmuz 2020]

HOREV, Rani (2018) Style-based GANs – Generating and Tuning Realistic Artificial Faces <https://www.lyrn.ai/2018/12/26/a-style-based-generator-architecture-for-generative-adversarial-networks/> [16 Haziran 2020]

BOOG, Jason (2019) How the Creator of AI Dungeon 2 Used GPT-2 To Create Neverending Adventure Games. <https://towardsdatascience.com/the-creator-of-ai-dungeon-2-shares-gpt-2-finetuning-advice-e5800df407c9> [14 Temmuz 2020]

MASON, Andrew (2019) Ultra Fast Audio Synthesis with MelGAN. <https://blog.descript.com/ultra-fast-audio-synthesis-with-melgan/> [14 Temmuz 2020]

MANZELLI Rachel, THAKKAR Vijay, SIAHKAMARI Ali, KULIS Brian, (2018) Combining Deep Symbolic and Raw Audio Music Models. Department of Electrical and Computer Engineering Boston University, <http://people.bu.edu/bkulis/projects/music/index.html> [14 Temmuz 2020]

VAN DEN OORD Aäron, DIELEMAN Sander, (2016), WaveNet: A Generative Model for Raw Audio. <https://deepmind.com/blog/article/wavenet-generative-model-raw-audio> [15 Temmuz 2020]

GREGORY Sam, (2018), Deepfakes and Synthetic Media: What should we fear? What can we do? <https://blog.witness.org/2018/07/deepfakes/> [15 Temmuz 2020]

VASWANI Ashish, SHAZEER Noam, PARMAR Niki, USZKOREIT Jakob, JONES Llion, GOMEZ Aidan N., KAISER Łukasz, POLISUKHIN Illia, (2017) Attention is All You Need. arXiv:1706.03762v5 [cs.CL] 6 Dec 2017 [15 Temmuz 2020]

BREGLER Christoph, COVELL Michelle, SLANEY Malcolm, (1997) Video Rewrite: Visual Speech Synthesis From Video. https://www.isca-speech.org/archive_open/archive_papers/avsp97/av97_153.pdf [16 Temmuz 2020]

KUMAR Rithesh, SOTELO Jose, KUMAR Kundan, DE BREBISSON Alexandre, BENGIO Yoshua (2017) ObamaNet: Photo-Realistic Lip-Sync From Text. arXiv:1801.01442v1 [cs.CV] 6 Dec 2017 [16 Temmuz 2020]

VINCENT James, (2018) Deepfakes For Dancing: You Can Now Use AI To Fake Those Dance Moves You Always Wanted. <https://www.theverge.com/2018/8/26/17778792/deepfakes-video-dancing-ai-synthesis> [16 Temmuz 2020]

O'NEILL Patrick Howell, (2019) Researchers Demonstrate Malware That Can Trick Doctors Into Misdiagnosing Cancer. <https://gizmodo.com/researchers-demonstrate-malware-that-can-trick-doctors-1833786672> [16 Temmuz 2020]

MIRSKY Yisroel, MAHLER Tom, SHELEF Ilan, ELOVICI Yuval, (2019) CT-GAN: Malicious Tampering of 3D Medical Imagery using Deep Learning. https://www.usenix.org/system/files/sec19-mirsky_0.pdf [16 Temmuz 2020]

PANGBURN DJ, (2019) You've Been Warned: Full Body Deepfakes Are The Next Step In AI-based Human Mimicry. <https://www.fastcompany.com/90407145/youve-been-warned-full-body-deepfakes-are-the-next-step-in-ai-based-human-mimicry> [16 Temmuz 2020]

KISHORE Aseem, (2019) What is a Deepfake and How Are They Made? <https://www.online-tech-tips.com/computer-tips/what-is-a-deepfake-and-how-are-they-made/> [16 Temmuz 2020]

THALEN Mikael, (2020) You Can Now Deepfake Yourself Into A Celebrity With Just A Few Clicks. <https://www.dailydot.com/debug/impressions-deepfake-app/> [16 Temmuz 2020]

COHN Gabe, (2018) AI Art at Christie's Sells for \$432,500. <https://www.nytimes.com/2018/10/25/arts/design/ai-art-sold-christies.html> [17 Temmuz 2020]

YOLCU Özgür Can (2020) Otoriter Medya Kuramının Kısa Tarihi. <https://www.akademikparadigma.com/otoriter-medya-kuraminin-kisa-tarihi/> [21 Temmuz 2020]



ÖZGEÇMİŞ

Ad, Soyad: Ekin Çağıl İdiman

Yabancı Dil: İngilizce

Eğitimi:

2006 - 2010 Gerrit Rietveld Academie, VAV (Audiovisual) Department - Amsterdam / The Netherlands

2001 - 2007 Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sinema-TV Bölümü - İzmir / Türkiye

İş Tecrübesi:

2017- 2019 Ekonomi Üniversitesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Öğretim Elemanı

2014 - 37 Video-art Gallery (İzmir), Kurucu & Küratör

2013-2014 Edit Gallery (İzmir), Küratör

2014 Radyo Edit, Radyo müdürü

2011- 2014 Yasar Üniversitesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Öğretim Elemanı

2005 CM Plus Productions, Prodüksiyon Asistanı

2005 “Yolda” Dir. Erden Kıral (Uzun Metraj Film) Sanat Yönetmeni Asistanı (Costume)

2003 - 2004 IFR Productions, Prodüksiyon Asistanı

2003 “Neredesin Firuze?” Dir. Ezel Akay (Uzun Metraj Film), Prodüksiyon Asistanı

Sergiler

2016 Halka Art Project, Uykusuzlar, Sabahçı Kahvesi (Video Belgesel)

2015 Halka Art Project, Gods & Heroes Exhibition, El – Karray (Video Yerleştirme)

2014 Artist Studio Tel Aviv, Haanakit Sergisi, The Spot, (Video Yerleştirme), Tel Aviv

2014 Otuz Yedi / 37, Video Exhibition, Gece Bakkalı (Video Belgesel) Izmir

2014 Seçim Sizin / Your Choice, Galeri Edit , (Video yerleştirme ve projeksiyon) Izmir

2013 Kemeraltına Geçici Müdahale, “Untitled” (Video yerleştirme, Projection Mapping) Izmir

2013 Musrara Mix Festival, MORS, Karahan Kadirman ve Ekin İdiman, (Görsel- İşitsel Performans) Kudüs

2012 Erev Rav Magazine of Art Annual Event, The Spot, Vera Korman & Ekin İdiman ortak çalışma (Video&Sound performance) Tel Aviv

2012 Musrara Mix Festival, The Spot (Görsel İşitsel Performans) Kudüs

2011 Halka Art Project, "I don't want to leave without you" Sergisi, (Video Yerleştirme) Istanbul

2010 Notshuis Film Festival, Award Winning Films Festival, Cycle (Video Yerleştirme) Den Haag

2010 AlanIstanbul Exhibition Hall, MORS Project: Hybrid- Cycle (Video ve Ses Yerleştirme) Istanbul

2010 Gerrit Rietveld Academie Eind Exam Exhibition, Cycle (Video Yerleştirme) Amsterdam

2008 Kim7 Exhibition, The Wheel (Video) Amsterdam

2008 Kunstvlaai 08, Tower Of Babel, A work in collaboration with Julian Jung, Hans de Wolf, Sanel Kadic, Kinetik Heykel (Ahşap) Amsterdam

2007 Çağla Cabaoğlu Galeri, The Future Sergisi, The Dreams (Video) Istanbul

2006 K2 Art Center, Izmir Bienal, MORS, A work in collaboration with Karahan

Kadırmán, (Video ve Ses Performansı) İzmir

2005 K2 Art Center, Moodifusion, The Party (Video) İzmir

