

DİJİTAL İKİZ TEKNOLOJİSİNİN SİNEMAYA YANSIMALARI VE ETİK SORUNLAR



THE REFLECTION OF DIGITAL TWINING TECHNOLOGY ON CINEMA AND ETHICAL ISSUES

Seher ŞEYLAN*

ÖZ: Gelişen teknoloji ile beraber Endüstri 4.0 teknolojileri ile bilinirliği artan dijital ikiz uygulamaları pek çok sektörde sıklıkla kullanır hale gelmiştir. Daha hızlı, esnek, kaliteli ve kişileştirilmiş ürünler sunan dijital ikiz aynı zamanda değerlendirme, tahmin etme, öğrenme, analiz ve geliştirme gibi konularda işletmelere ve kurumlara zaman kazandırarak, hata payını en aza indirmekte ve kar oranını artırmaktadır. Sağlıktan kamu denetimine, eğitimden ulaşım, havacılık sektöründen neredeyse tüm mühendislik dallarında kullanılan dijital ikiz görsel işitsel dünyada da kullanılmaya başlanmıştır. Bu hali ile yapay zekânın sinemaya getirdiği yenilikler arasında yer alan dijital ikiz kavramının ortaya çıkması yeni olmamakla beraber sinema sektörü için kavrama ilişkin bir boşluk bulunmaktadır. Bu makalenin amacı, Endüstri 4.0 ile önemi artan dijital ikiz uygulamasının yaratacağı etik ihlalleri tartışmaktır. Çalışma boyunca Netflix platformunda yer alan *Black mirror* dizisinin konu ile ilgili *John is Awful* ve (Ally Pankiw,2023) *Beyond the Sea* (John Crowley,2023) bölümleri özel hayatın gizliliğinin korunması hakkı, kişisel verilerin korunması hakkı, dijital mecralarda lekelenme hakkı ve toplumsal etik değerlerin ihlali çerçevesinde çözümlenmektedir. İnsanın dijital ikizinin oluşturulmasının pek çok etik sorunu beraberinde getirdiği görülmektedir. Çalışma, dijital ikiz uygulamaları hakkında bilgi verirken, uygulamanın sinemada yer alışı biçimi üzerine odaklanan öncü çalışmalar arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital ikiz, Endüstri 4.0, Sinema, Etik, İhlal

ABSTRACT: *Along with the developing technology, digital twin applications, which have become more popular with Industry 4.0 technologies, have become frequently used in many sectors. Offering faster, flexible, quality and personalized products, the digital twin also saves time for businesses and institutions in subjects such as evaluation, estimation, learning, analysis and development, minimizing the margin of error and increasing the profit rate. The digital twin, which is used in almost all branches of engineering from health to public inspection, from education to transportation, from the aviation sector, has also started to be used in the sinema industry. Although the usage rate of the digital twin, which is among the innovations brought by artificial intelligence to the cinema, is not very high compared to other sectors in the cinema sector, discussions on the subject continue intensely in the sector. The purpose of this article is to discuss the ethical violations that will be created by the digital twin application, which has increased in importance with Industry 4.0. Throughout the study, John is Awful and (Ally Pankiw, 2023) Beyond the Sea (John Crowley, 2023) episodes of the Black mirror series on the Netflix platform analysed within the framework of violation of values such as the right to privacy, the right to protect personal data, the right not to be tarnished in digital media, and social ethics. It is seen that the creation of a human's digital twin brings along many ethical problems. While*

* Dr. Öğr. Üyesi-Işık Üniversitesi Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Sinema ve Televizyon Bölümü-İstanbul/seylanseher@gmail.com (Orcid: 0000-0001-9477-5744)

this study provides information about digital twin applications, it is among the pioneering studies focusing on the way the application takes place in the cinema.

Keywords: *Digital twin, Industry 4.0, Cinema, Ethics, Violation*

Giriş

Geçmişte tekerleğin icadı ile birlikte büyük bir aşama kaydeden insanlık, internetin bulunması ve kullanım alanının gittikçe genişlemesi ile günümüzde pek çok gelişmeye ve radikal değişikliğe tanıklık etmektedir (Jain vd., 2022: 2). 1950'lerden sonra başlayan dijital dönüşümün ilk adımları yirminci yüzyılın ikinci yarısında gelişen teknolojiler ile atılmıştır. Dijital ortamlar ve buna bağlı dijital verilerin toplumlar ve kurumlar açısından kayda değer bir önem kazanması ise Endüstri 4.0 ile yirmi birinci yüzyılda gerçekleşmiştir. Böylelikle veri toplama sistemleri, bilişim ve ağ teknolojilerinin gelişmesi dijital çağın başlamasını sağlamıştır (Kocabay, 2019: 10).

Endüstri 4.0, imalatta başka bir paradigma değişimini temsil etmektedir. Buhar makinesi, montaj hattı ve otomasyondan sonra genellikle dördüncü sanayi devrimi olarak adlandırılmaktadır (Haag ve Anderl, 2018: 65). Dördüncü endüstri devrimi Endüstri 4.0 günümüz paradigması, üretimin akıllı fabrikalarda yapıldığı ve internet teknolojisi kullanılarak otonom robotların üretimin bir parçası haline geldiği, ileri teknolojik ürünler kullanılmak suretiyle yeni üretim süreçlerinin oluştuğu bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Endüstri 4.0 kavramı 3D yazıcılar, simülasyon, bulut bilişim, siber güvenlik, büyük veri, nesnelerin interneti, yatay/dikey entegrasyon gibi birçok yeniliği içinde barındırmaktadır. Gerçek ve sanal dünyayı birbirine bağlamaya yardımcı olan siber fiziksel sistemler, Endüstri 4.0 olgusunun itici güçlerinden biridir (Koç ve Özcan, 2023:2).

Özetle, sanayinin dijitalleşme ile akıllı hale dönüştüğü Endüstri 4.0, (Faller ve Feldmüller, 2015:89) diğer yandan üretim sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin daha yoğun kullanıldığı dönemdir (Basl, 2016: 3). Endüstri ile beraber toplumun hızla dijitalleşmesinin önünü açan Endüstri 4.0 modern teknolojinin bilgi ve iletişim teknolojileri ile entegrasyonudur. Bu entegrasyonun sonuçlarından biri siber fiziksel sistemler ile oluşturulan sanal dünyalar ve fiziksel-sanal dünya arasında verilerin iki yönlü kolay aktarımını sağlayan sistemler olarak tanımlanan dijital ikiz uygulamasıdır (Fuller vd., 2020). Dijital ikiz, fiziksel bir nesnenin durumunu tam ve doğru bir şekilde yansıtan dijital kopyasıdır. Bir hizmetin, ürünün ya da işlemin sanal bir modeli olarak da tanımlanabilen dijital ikiz, Endüstri 4.0 ile yapay zekanın ve yazılım çözümlerinin eklenmesi ve gerçek zamana paralel biçimde mevcut fiziksel ortamdan veri toplamak üzere sensörler aracılığı ile hayata geçirilmesidir. Diğer bir deyişle, sensörler ile fiziksel ortamdan toplanan veriler bilgisayara aktarılmaktadır. Böylelikle aktarılan gerçek

zamanlı veriler ile ürün veya hizmet gibi fiziksel bir gerçekliğin bilgisayar ortamında sanal bir ikizi oluşturulmaktadır.

Fiziksel ve sanal ortamı bir araya getirerek eş zamanlı gerçek veriler ile etkileşim kurarak sistemin dinamik sanal bir modeli olan (Singh vd., 2021) dijital ikiz 2002 yılından beri var olmasına rağmen 2011 yılında gün yüzüne çıkmıştır. Sistem son derece gelişmiş analiz, takip ve çıkarım yapma gibi özelliklere sahiptir. Bu özellikleri ile dijital ikiz sistemi mühendislikte yenilik ve performansı arttırmak için kullanılan temel yöntemlerden biri haline gelmiştir (Yükçü ve Aydın: 2020, 564). Hizmette ve üretimde verimliliği artırırken, olası sorunları tahmin etme, hata payını en aza indirme, zamandan ve maddi kaynaklardan tasarruf ve tahmin etme yetisine sahip dijital ikiz şu an dünyanın en büyük şirketleri tarafından büyük ilgi görmekte ve geliştirilmeye devam edilmektedir (Kiritsis 2011: 564). Bu teknoloji ile birlikte birçok gerçek dünya zorluğunu ortadan kaldıracak çözümler ortaya koyulmaya başlanmıştır. Dijital ikiz sayesinde üretim süreçlerinin iyileştirilmesi, ürün yaşam döngüsünün genişletilmesi ve ürün geliştirme aşamalarında çeşitli çözümler bulmak ve araştırmak mümkün hale gelmiştir. Burada temel noktaların başında maliyet gelmektedir. Bilindiği gibi fiziksel bir ortamın test edilmesi veya yeniden kurulması maliyetli bir işlemdir. Dijital ikiz teknolojisi sayesinde gerçek dünyada bulunan fiziksel ortamın gerçek verileri ile birlikte dijital ortamda bir ikizinin oluşturulması bu çözümlerin ve işlemlerin maliyet ve uygulanabilirlik açısından gerçekleştirilmesini kolaylaştırmıştır (Yükçü ve Aydın, 2018: 571).

Sağlıktan eğitime, neredeyse tüm mühendislik alanlarında, enerji ve tüketici sektörü gibi pek çok alanda yenilik ve kolaylık sağlayan yapay zekâ temelli dijital ikiz kültürel bir alan olan sinema sektöründe de kullanılmaya başlanmıştır. Ancak diğer sektörlere getirdiği yeniliklerle insan hayatını kolaylaştıran dijital ikizin, günümüzde sinema sektöründe tartışıla gelen insanın dijital ikizinin modellenmesi aşaması etik değerler açısından tartışmaya açıktır. Bu çalışmada sinema açısından insanın dijital ikizinin modellenmesinin önünü açtığı etik ihlaller *Black mirror* serisinin *John is Awful* (Ally Pankiw, 2023) ve *Beyond the Sea* (John Crowley, 2023) bölümleri çözümlenerek tartışılacaktır. Endüstri 4.0 ile birlikte gün geçtikçe artan dijital gelişmelerden sinema sektörü de etkilenmiştir. Film yapım öncesi süreçten film yapımına, film yapım sonrasına, dağıtım ve gösterime kadar bir filme ilişkin tüm süreçler dijitalleşme ile evrilmiştir. Buradan hareketle çalışmada örneklem olarak seçilen *John is Awful* (Ally Pankiw, 2023) ve *Beyond the Sea* (John Crowley, 2023) içerikleri *Black mirror* dizisinin bölümleri olarak yayınlanmalarına rağmen, seri klasik bir dizinin birbirini takip eden devam bölümlerinden oluşmamaktadır. Aksine her bir bölümde tıpkı bir sinema filmi gibi başka yönetmenler, farklı oyuncularla, özgün bir hikâyeyi işlemektedirler. Bu hali ile ilgili bölümler bir film içeriğinin özelliklerini taşımaktadırlar.

Dijital İkiz Teknolojisi

21. Yüzyılın içinde bulunduğumuz bu dönemde her gün artan bir biçimde yaşamın neredeyse her noktasında dijitalleşmenin etkisi görülmektedir. Endüstri 4.0 olarak adlandırılan bu dönemin başlangıcı Birinci Sanayi Devrimine dayanmaktadır. Birinci Sanayi Devriminde tarıma ve insan gücüne dayalı ekonomiden makineleşmeye geçilmiştir. Buhar gücü ile çalışan makinelerin icat edilmesiyle İngiltere’de başlayan dönem Avrupa öncelikli olmak üzere tüm Dünya’ya yayılmıştır. Endüstrinin elektrik enerjisine dayalı üretime geçmesi ise Henry Ford’un seri üretim bandını bulması ile İkinci Sanayi Devrimi döneminde gerçekleşmiştir. Düşük maliyetli seri üretime geçilen bu dönemin ardından elektronik ve bilişim teknolojilerinin kullanımı Üçüncü Sanayi Devrimi başlatmıştır. Bilgisayar destekli tasarım ve üretim kavramı ile endüstri dijital dünyaya kapılarını açmıştır. Dijital Devrim ve Bilişim Teknolojisi Dönemi olarak adlandırılan bu dönemde bilgisayar ve iletişim teknolojisinin dikey gelişimi tasarım, üretim ve kontrol sistemlerindeki bilgisayar desteğiyle beraber dönüşümü de beraberinde getirmiştir. Bu gelişmeler akabinde öncelikle 60’lı yıllarda Amerika’da, ülkemizde ise 90’lı yıllarda yaşamın her alanına giren internet aracılığıyla toplumsal ya da teknik açıdan bilgiye hızlı ulaşım sağlanmış ve bu gelişme sosyal, kültürel, ekonomik ve teknolojik olarak top yekûn bir değişime yol açmıştır.

Dördüncü Sanayi Devriminde yaşanan bu değişim alışılmış endüstriyel süreçlerin büyük çapta değişme uğraması demektir. Çünkü Endüstri 4.0 dijital gelişmelerin getirdiği imkân ve yeniliklerle her geçen gün değişen ve gelişen bir süreçtir. Endüstri 4.0 anlayışını yaratan bilgi, algılayıcı teknolojilerin iletişim alanında sağladığı kaynaşma ile yaşanan değişim ve bu değişimin yaygınlaşmasıdır. Böylelikle bilgisayar olmayan nesnelere veri alması ya da göndermesi mümkün olmuştur. Nesnelere interneti olarak adlandırılan bu teknoloji gerektiği kadar küçültülebilen mikroişlemciler, bununla birlikte kablosuz geniş alan ağlarının getirdiği hareket serbestliği gibi olanaklarla artan hafıza ve gelişen telekomünikasyon sistemleri ile birlikte ortaya çıkmıştır. Dahası yüksek işlemci, bulut bilişim teknolojisi ve geniş veri depolama kabiliyeti ile çok geniş yelpazede yer alan farklı noktalardan sürekli toplanan verilerle eş deyişle Büyük Veri ile çalışmak mümkün kılınmıştır (Dengiz, 2017: 38-39).

Büyük verinin düzenlenmesini, kullanılmasını sağlayan anlama, öğrenme, tahmin etme, uyarılma ve potansiyel olarak özerk çalışma yetisine sahip gelişmiş sistemler olarak tanımlanan yapay zekâ ise derin öğrenme, sinir ağları ve doğal dil işleme gibi teknolojileri içermektedir (Erturan ve Ergin, 2018: 813). Öte yandan, gerçek zamanlı veri kullanımı ve yaygınlığının arttığı günümüz dünyasında söz konusu verilerin işlenmesi, öğrenme tekniklerinin kullanılması ve yapay zekâ ile kararlar alınması fiziksel ürünlerin veya süreçlerin sanal ortamda temsil edilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu temsil edebilme imkânı ile dijital ikiz olarak adlandırılan, fiziksel nesne veya süreçlerin birer kopyasının oluşturulması

mümkün hale gelmiştir. Sanal, eş deyişle sayısal bir olgu olan dijital ikiz durağan ve hareketli bölümleri barındırmaktadır. Bu bölümler, verinin elde edilmesi, iletilmesi ve sistemin simülasyonunun oluşturulmasını kapsamaktadır. Esasında, mühendislik uygulamalarının birçoğunda gerçek dünyadaki bir nesnenin veya sürecin simülasyonu kullanılmaktadır (Yükçü ve Aydın, 2022: 564). Simülasyon ise fiziksel dünyada gerçekleşebilecek olası hataların sanal dünyada önceden belirlenmesi ve buna yönelik önlemlerin alınması ile hata oranının en aza indirmek üzere sisteme ilişkin fiziksel dünyadaki verilerin, sanal bir ortama taşınarak fiziksel dünyadaki gerçek sistemin izlenmesine sağlayan bir tekniktir (Çelen, 2017: 10). Eş deyişle, dijital ikiz gerçek ve sanal dünya arasında sağladığı bağlantı ile dijital ortamda herhangi bir fiziksel varlığın birebir kopyasının oluşturduğu bir teknolojidir (Mendi, vd., 2021:174). Öte yandan gerek simülasyon gerekse tasarım ve modelleme uygulamalarına kıyasla, dijital ikizin fiziksel ve sanal dünya arasındaki bağlantısı çift taraflı ve daha kalıcıdır (Koulamas ve Kalogeras, 2018:95).

Dijital ikiz kavramını 2003 yılında ilk kez kullanan Michael Graves'e göre dijital ikiz modelli bir yapının kurgulanması üç aşamaya bağlıdır. Öncelikle, dijital olarak ikizi oluşturulacak bir cihaz, alet ya da fabrika; ikincisi, dijital ortama taşınacak verilerin sağlanması gerekmektedir. Fiziksel ortamı dijital platforma taşımak için bazı veriler matematiğe dökülmelidir, daha sonra bu bilgiler bilgisayar kodlama dilindeki 1 ve 0 rakamlarına çevrilmelidir. Sensörlerden gelen bu veriler, daha önce üretilen ve ilgili sistemlerle bütünleşmiş ve önceden dijital ortama aktarılan verilerle birleştirilip, dijital modellemeye hazır hale getirilmelidir. Üçüncü olarak, simülasyon, tahmin algoritmaları ve yapay zekâ teknolojilerinden yararlanarak dijital ortamda ikizin oluşturulmalıdır (Erturan ve Ergin, 2018: 816). Dijital ikiz, gerçek dünyayı dijital ortama aktararak geleceğe ilişkin kaygıları olabildiğince en aza indiren bir teknolojidir. Fiziksel modellerinin aynadaki yansıması gibi modellenerek gerçekleştirilen teknolojiye ikizi oluşturulmak istenilen sistemlere yerleştirilen sensörler aracılığıyla, verilerin en güncel hali dijital ortama aktarılmaktadır (Aynacı, 2020: 70).

Gerçek dünyada fiziksel ürün, sanal dünyada fiziksel ürünün dijital karşılığı ve gerçek fiziksel alan ve sanal alan arasındaki bilgi aktarımı ile ortaya çıkan dijital ikiz (Grievens, 2019:177) teknolojisi, veri analizi, karar verme ve önceden verilen kararları değerlendirme, uzaktan kontrol, performans saptama, süreci analiz etme, bütün bu süreçleri görselleştirmenin dışında olası sorunları tespit ederek önleme, fiziksel ve sanal alan arasında veri akışıyla beraber bağlantıyı sağlama alanlarında kullanılan bir uygulamadır (Kitain, 2018). Veri analizi ile yapay zekâ teknolojisini kullanabilen dijital ikiz geleceğe ilişkin yeni fırsatları görebilmek ve gelişebilmek adına pek çok sektörde kullanılan bir uygulamadır (Gartner, 2018). Üretim, mühendislik, eğitim alanlarının yanı sıra sağlık alanında da oldukça yarar sağlayan dijital ikizin ortaya çıkması makine ve üretim bantlarındaki kullanımlarıyla gerçekleşmiştir. Ancak

günümüzde dijital ikizin kullanım yelpazesi hayvan ve insanların dijital ikizlerinin oluşturulmasına kadar genişlemektedir. Sağlık alanında dijital ikizin yol haritalarından birisi de insanların dijital ikizini oluşturmaya doğru giden bir yolculuğa uzanmaktadır (Mendi, vd., 2021:174). Yukarıda sözü edilen alanlarda insanlığa fayda sağlayan dijital ikiz teknolojisinin insanın dijital ikizinin modellenmesine ilişkin tartışmaların devam ettiği kültürel mecra ise görsel, işitsel alandır.

Sinema ve Dijital İkiz

Diğer sanat dallarında olduğu gibi sinema da kendi içinde evrilerek değişmekte ve varlıkların oluş hallerini yansıtırken zaman içinde farklı yaklaşımlar geliştirmektedir (Güntay ve Güntay, 2018: 281). Bu değişimlerin başında gelen en büyük kırılma noktalarından biri dijitalleşmedir. İlk dönemlerde sinemaya hâkim olan unsurlar kurgu, ses ve sinematografi olarak sıralanırken dijitalleşmenin ilk göstergelerinden biri olan film üretiminde bilgisayar kullanımı ile öncelikli olarak efekt kullanımı, CGI (bilgisayar tabanlı görüntüler), 3 boyutlu çekimlerle beraber film yapım ve gösterim sürecinde pek çok değişim yaşanmıştır (Seçmen, 2020: 225). Böylece, dijitalleşme ile değişen sinematografi, sesin kullanımı, doğrusal olmayan kurgu, efekt, yapım ve yapım sonrası süreç, internet üzerinden dağıtım ve gösterim aşamasındaki (Erkılıç, 2017: 58) geleneksel anlayış büyük ölçüde yerini yeni teknolojilere bırakmıştır.

Film yapım öncesinde, film yapım sürecinde ve sonrasında dijitalleşme ile hem zamandan tasarruf edilmiş hem de maliyetler düşündürülmüştür. Özellikle fikir geliştirme ve senaryo yazım sürecinde başka coğrafyalarda bulunan insanlarla konuşma, bilgi toplama, ortaklaşa iş yapma olanakları gelişmiştir (Aytekin, 2022: 119-121). Günümüzde dijitalleşme senaristler için sadece bilgiye ve insana ulaşmayı kolaylaştırmakla kalmayıp senaryo yazımını da gerçekleştirmektedir. Teknolojist Ross Goodwin ile yönetmen Oscar Sharp'ın ortak projesi *Sunspring* (2016) ve *It's No Game* (2017) filmlerinin öyküsü, Benjamin isimli bir yapay zekâ tarafından yazılmış ilk senaryolardır. Film yapımında kullanılan dijital efektler ise film anlatısına büyük katkı sağlamıştır. 2019 yılında Los Angeles'ta geçen bir hikâyeyi anlatan *Blade Runner* (Ridley Scott,1982) filminin başkahramanı Deckard esasında insanlar tarafından üretilen ancak daha sonra onlara isyan eden kopyaları durdurmakla görevlendirilmiştir. Görsel efekt üretiminin hâkim olduğu dijital çağda *Blade Runner* (Ridley Scott,1982)'ın devam filmi *Blade Runner 2049* (Denis Villeneuve,2017)'da ise bazı karakterler için kullanılan efektler görsel olarak hologram stilindedir. Hologram olarak yaşamını sürdüren Joi ve Mariette karakterleri, aynı kadrajın içinde saydam olarak birbirine girmektedir. K karakteri bu iki kadını aklından çıkaramaz ve aralarında seçim yapamaz. Bu durum filmde saydam iki katmanın birbirine girişi ile dijital efekt halinde gösterilir. Söz konusu K karakterinin içinde bulunduğu ikilem ve çaresizlik seyirciye en doğru görsel efekt ile aktarılmıştır (Anadolu, 2019: 39-46).

Öte yandan, savaşın ortasında kalmış küçük bir kız çocuğunun hikâyesini anlatan ödüllü 3 boyutlu kısa animasyon filmi *Mila* (Cinzia Angelini, 2021)'nin başkarakteri Mila'nın yaratılması için yönetmen bağımsız sanal bir animasyon stüdyosunda küresel bir ekip kurarak, 35 ülkeden 350 gönüllü sanatçı ile bütçe olmadan 10 yılı aşkın bir süre çalışmıştır. Film bulutta bir araya getirilmiş ve erişime açılmıştır. *Alita: Battle Angel* (Robert Rodriguez, 2019) (URL-1) bilim kurgu filminde daha önce *Avatar* (James Cameron, 2009) filminde kullanılan hareket yakalama (motion capture) teknolojisinin geliştirilmiş bir versiyonu olan performans yakalama (performance capture) teknolojisi kullanılmıştır. Rosa Salazar tarafından canlandırılan Alita karakteri bu teknoloji sayesinde yaratılmıştır. Karakterle beraber evren yaratma özelliği de olan bu teknolojinin temel çalışma prensibi setin etrafına oyuncuların bedenine yerleştirilen işaretleri ya da oyuncuların fiziksel bedenini kaydedecek bir dizi kamera yerleştirilmesi, sistemin bu işaretleri algılayıp kaydederek, üç boyutlu uzama yerleştirmesi ve CG modellerinin performansını oluşturan bir CG modelinde kullanılmak üzere bir iskelet yaratmaktır (Tugan, 2022: 9).

Bu noktada, yaratılan karakterler ve evrenlerle beraber elde edilen görüntü gerçeklikle bağı kopan bir simülasyona dönüşmektedir. Gerçek, gerçekliğini yitirmiş ve yaratıcısının gerçekliğine ilişkin bir simülasyona evrilmiştir. Gerçekliğin simülasyon hali olan hipergerçeklik asıl gerçekliği gizlediği için gerçek ve görüntü arasındaki ayırım da bulanıklaşmaktadır. Bu durumda Baudrillard simülasyonun artık fiziksel gerçeklikte var olan simülakr (Yurdigül ve Zinderen, 2013: 199) olduğunu belirtmektedir. Diğer bir deyişle Baudrillard, gerçeğin teknolojik uygulamalarla yeniden üretilmesinin simülasyon olduğunu belirtirken ortaya çıkan hipergerçekliğin fiziksel gerçeklikle ayırt edilemeyecek kadar benzer olduğunu ifade etmektedir. Gerçek ya da hakikatle ilişkinin kalmadığını gösteren bu farklı uzamda, taklit ya da suretten değil aslı yerine göstergeleri konulmuş bir gerçek bir başka deyişle her türlü gerçek süreç yerine işlemsel ikinizi koyma (Baudrillard: 2005: 15) durumu ortaya çıkmaktadır Bu doğrultuda simülasyon teknolojisine dayanan bir diğer teknolojinin dijital ikiz uygulaması olduğu söylenebilir (Göçen, 2020: 157).

Günümüzde, fiziksel gerçeklikte var olan bir karakter, dijital olarak üretilip sinema filmlerinde kullanılabilir. Öte yandan, bir karakterin genç hali tasarlanıp aynı filme kullanılırken, hayatta olmayan bir oyuncunun dijital temsili sinema filmlerinde yer almaktadır. Dijital efektlerin başarıyla kullanılmaları ile sahnelerin gerçeklik yönü güçlendirilmektedir (Taşar, 2022: 35). Yapay zekâ temelli Deepfake bu noktada en çok kullanılan uygulamalar arasındadır. Yapay zekâ algoritmalarının kullanıldığı bir yazılım türü olan Deepfake film yapımında pek çok noktada kolaylık sağlamaktadır. Örneğin, hayatını kaybeden oyuncuların filmlerde yeniden yer alması yapay zekâya dayalı makine öğrenimi çıktıları ile sağlanmaktadır. Gerçekçi etkisi sayesinde bu teknoloji görüntü ve ses taklidi ile birlikte karakterin istenildiği gibi hareket ettirilmesi ya da konuşturulması gibi

orijinal olmayan ancak gerçeğin ta kendisi gibi (Elitaş, 2012: 18) görünen içerikler tasarlayabilmektedir. Deepfake ile fotoğraflar hareketlendirilebilir ve bir videoda bireyin yüzü istenilen başka bir yüz ile değiştirilebilir. Göz ve dudak senkronizasyonda yakaladığı başarı ile inandırıcılığı artan Deepfake uygulamalarında daha sonra mimikler, kaş, yanak ve kafa hareketlerinin desteği ile gerçeğe benzerlik büyük ölçüde yakalanmıştır (Kahraman, 2022: 150). Kısaca görsel bir medyanın manipüle edilmesi olarak tanımlanabilen Deepfake uygulaması bilgisayar yazılımı ile kişinin yüz ifadesinin değiştirilmesidir. Bu teknoloji, görsel-işitsel görüntülerde bir kişinin yüzü diğeri ile değiştirmekte, böylece kişinin yüzündeki ifade farklılaştırılabilmektedir. Örneğin, Ziraat Bankası'nın 2021 yılı reklamında Deepfake uygulaması ile Kemal Sunal canlandırılmıştır. Reklamda Mehmet Kurt makyajla Kemal Sunal'a benzetilmiş, daha sonra Deepfake uygulaması ile Kemal Sunal yeniden canlandırılmıştır (Acar ve İmrik, 2022: 78). Temelde yapay zekâya dayanan Deepfake uygulaması ve dijital ikiz sinema dünyasında yeni yaklaşımları da beraberinde getirmektedir.

Dijital ikiz, birden çok disiplini, birden çok fiziksel niceliği, birden çok ölçeği ve birden çok olasılığı entegre etmek için fiziksel modellerden, sensör güncellemelerinden, işletim geçmişinden ve diğer verilerden tam olarak yararlanan bir simülasyon sürecidir. Eşleme, karşılık gelen fiziksel ekipmanın tüm yaşam döngüsü sürecini yansıtmak için sanal alanda tamamlanmaktadır. Günümüzde dijital ikiz uygulamaları toplumun pek çok alanında kullanılmaktadır. Dijital ikiz film ve televizyon endüstrisine de büyük katkı sağlamaktadır. Bu katkı ses ve kurgu alanlarında görülmekle birlikte, gerçek oyuncuların dinamik verilerinin ve dijital ikiz görüntülerin birleşimi ile karakter üretimi sağlanmaktadır. Eş deyişle film karakterinin iskeleti olarak oyuncuların dinamik verileri kullanılmaktadır. Film karakterleri daha sonraki bir aşamada dijital ikizler kullanılarak sentezlenmektedir. Dijital ikiz teknolojisi, oyuncuların performans baskısını azaltıp oyunculuğu daha kontrol edilebilir hale getirmektedir. Bir sonraki aşamada insanlar hayal güçlerini serbestçe model oluşturmak için kullanabildikleri için, bazı bilim kurgu filmlerindeki oyuncuların oyunculuk becerileri, veriler aracılığıyla post prodüksiyon modelinde mükemmel bir şekilde sunulabilir (Li,2022: 3-9). Ancak, canlı veya cansız bir fiziksel varlığın, dijital bir kopyası olan dijital ikiz teknolojisi, (A El Saddik, 2018: 87) her ne kadar pek çok sektöre fayda sağladı ise de özellikle film yapımında insanın dijital ikizinin oluşturulması etik sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunların başında dijital ikizi oluşturulan kişinin onayıdır. Forbes dergisinin 2021 yılı sıralamasına göre en çok kazanan ilk 10 ölmüş ünlü kişi arasında Michael Jackson, Prince ve Elvis Presley gibi ünlüler yer almaktadır (Freeman, 2021). Türkiye'de Barış Manço, Kemal Sunal gibi ünlülerin dijital ikizleri reklam filmlerinde kullanılmıştır. Gerçekle kurgunun birbirine karışmasından çok sanal ve gerçek olanın arasının bulanıklaşması ile gerçeğin korunabilmesi imkânsızlaşmaktadır. Bu

aşamada bireyleri, bilginin gerçek olup olmamasından koruyabilecek hiçbir şey kalmamıştır (Baudrillard, 1997:125).

Yöntem

Etik, insanın eylemlerini ahlakiliği çerçevesinde değerlendirmektedir. Bununla birlikte etik doğru ve yanlış davranışların çerçevesini de sunmaktadır. Bu hali ile etik felsefenin yaşama ilişkin yönüyle ilgilenmektedir (Heinemann, 1997:337). İnsanın eylemlerini konu alan etik eylemlerin evrensel ölçekte geçerli ilkelere uyumu ve iyi ve doğru bir hayatın sağlanabilmesi için gerekli koşulları üzerinde uzlaşma sağlama açısından gerekenleri belirlemektir. Bununla beraber etiğin konusunu her türlü insan faaliyet ya da eylemi değildir. Etiğin öncelikli konusu eylemin ahlakiliğini vurgulamak eş deyişle ahlaki eylemlerdir. Etik, bir eylemi ahlaki açıdan iyi bir eylem yapan niteliksel durumu sorgulamaktadır. Eleştirel sorgulama yolu olarak etik ahlaka yönelik doğal bakışın aydınlatılması bakımından hayata katkıda bulunabilir. Konusu haklı eylem ve değer yargıları olan etik bu yönü ile kişiyi tahakküm altına almaktan ziyade toplum içinde diğerleri ile birlikte yaşarken bireyin kendini nasıl gerçekleştirebileceğine ya da neyse o olarak nasıl var olabileceğine ilişkin yollar gösterecektir (Pieper, 1999: 17-21). Diğer bir deyişle etik ancak iyi-kötü yargılarının bilgisel değerini sorgular ve ortaya koyar (Özturan, 2011:176). Bu hali ile etik bireylere beraber yaşadıkları toplumda neyin nasıl yapılması gerektiği hususunda yol gösteren değerler ve kurallardır (Karaca, 2012: 103).

Bu çalışmada örneklem dahilindeki *Black mirror* serisinin 6. Sezonunda yer alan *John is Awful* (Ally Pankiw, 2023) ve *Beyond the Sea* (John Crowley, 2023) bölümleri özel hayatın gizliliğinin korunması hakkı, kişisel verilerin korunması hakkı, dijital mecralarda lekelenme hakkı ve etiğin ahlaki olarak kişiye neyin nasıl yapılacağına ilişkin yol gösterme yönü çerçevesinde toplumsal etik değerlerin ihlali çerçevesinde çözümlenmektedir.

Analiz

Sosyal medya kullanıcılarının özel hayatın gizliliğinin korunması hakkı, kişilik haklarının ihlal edilmemesi hakkı, kişisel verilerin korunması hakkı, düşüncenin ifade edilmesi hakkı, dijital kanalarla yönetime katılma hakkı, dijital mecralarda lekelenme hakkı, internet üzerinden şikâyet hakkı (Bayzan, 2019) gibi sahip oldukları dijital haklar mevcuttur. John'un neredeyse tüm hayatını ekrana taşıyan *John is Awful* (Ally Pankiw, 2023) içeriği yukarıda sayılan tüm hakların ihlal edildiği bir içerik sunmaktadır. Sıradan bir günde John'un uyanması ile başlayan bölümde, yine rutin bir günün devamı olarak John, dişlerini fırçalar, nişanlısı Kresh'in hazırladığı kahvaltının ardından arabasına biner, o esnada köpeğini gezdiren Mike ile selamlaşır, işe doğru giderken sevdiği şarkı ile ritim tutar ve nihayet iş yerine ulaşır. Odasına çıkar, yardımcısı Eric kahvesini getirir, kahveyi beğenmez ama bunu oldukça nazik bir biçimde belli eder. İnsan Kaynakları

departmanından sorumlu olan John için günün en sıkıntılı tarafı ise Sandy'nin işten çıkarılacak olmasıdır. Bu durum her ne kadar John'u üzse de Sandy ile gerekli konuşmayı yapar. Sonrasında psikoloğuna giden John gerek iş gerek özel hayatı ile ilgili sıkıntılarını paylaşır. Bu arada eski sevgilisi gün boyu onunla görüşmek isteğine ilişkin mesajlar göndermektedir. Günün sonunda Mac ile buluşan John, bu buluşmadan rahatsız olmuş ve eve geri dönmüştür. Evde onu her zamanki gibi Kresh karşılar, Kresh'in hazırladığı akşam yemeğinin ardından bir şeyler izlemek için koltuğa geçerler. Dizide Strawberry olarak geçen çevrimiçi platformda ne izleyeceklerini ararken, karşılarına *John is Awful (John İğrenç Biri)* başlıklı bir içerik çıkar. İçeriğin görselindeki kişi fiziksel olarak John'a birebir benzemektedir. Bu durum hem Kresh'i hem de John'u şaşkınlığa uğratar. İçerikte benzer olan sadece fiziksel özellikler değildir. Dizide John'un tüm fiziksel özellikleri ile onu canlandıran Salma Hayek ilk sahnede tıpkı John gibi bir sabah uyanır. Uyandığı yatak odası, yüzün yıkadığı banyo, kahvaltı yaptığı salon, sevgilisi, yukarıda anlatılan John'un sıradan bir günü birebir benzerlikle aynı sıra ile ekranda akmaktadır. Bu noktadan sonra John'un hayatı eskisi gibi olmaz. Tüm özel hayatı ve sırları dijital bir ortamda kamuya açık bir içeriğe dönüştürülmüştür. Öncelikle Kresh, John'un (Dijital ikizi olarak aslında Salma Hayek'in) psikoloğuna onunla ilgili anlattıklarını duyar, sonrasında Mac ile buluştuğunu izler. John her ne kadar bunların kurgu olduğunu söylese de, izlediklerinin gerçek olmadıklarına ilişkin Kresh'i ikna edemez, çünkü hepsi gerçektir. Kresh John'u terk eder. Bu esnada dizi devam etmektedir. Kresh'in John'u terk ettiği sahnede neredeyse eş zamanlı şekilde ekranda yer alır. Bu hali ile milyonların izlediği içerik John'un birey olarak özel hayatının gizliliği hakkını etik olarak ihlal etmektedir.

Diğer yandan, John'un Sandy'ye, işten çıkartıldığını bildirdiği, Kresh'e ilişkin düşüncelerini psikoloğuna anlattığı ya da Mac ile buluştuğu sahneler gerçeğe yakın olmakla beraber John'un kullandığı ifadeler açısından oldukça abartılı sahnelerdir. Örneğin; John'un gerçekte Sandy ile arasında geçen diyalog dizide çok abartılı bir biçimde yer almaktadır.

Gerçekte yaşanan diyalog:



Sandy: *Beni kovuyor musun?* John:..... (üzgün bir yüz ifadesi ile sessiz kalır). Sandy: *İyi de ses dosyası sıkıştırma algoritmam hala hazır değil?* John: *Maalesef yönetim kurulu sıkıştırma algoritmanı üretmek istemiyor.* Sandy: *Tamam ama o olmadan daha çok veri sunucusuna muhtaç kalırız.* John: *Biliyorum.* Sandy: *Yani karbon ayak izimiz artar. Çevrecilik*

sözleşmemizi bozmuş oluruz. John: Üzgünüm kurulun kararı böyle Sandy: Yeni dairemin ön ödemesini yaptım. John: Eminim onlar içinde zor bir karardı. Sandy: John Lütfen yapma bunu. John:.....(üzgün bir yüz ifadesi ile ne diyeceğini bilemez) Sandy: Lütfen şu an olmaz. Ben arkadaşız sanıyordum. John: Tamam. Kendine gelmen için sana müsaade edeyim. Sandy: Gayet kendimdeyim. John: Gerçekten çok üzgünüm.

Dizide geçen diyalog:



Sandy: Beni kovuyor musun? John: Evet ses doyası algoritman iptal. Kurul onu boş iş olarak görüyor. Sandy: Ama karbon ayak izimiz. John: Umurlarında değil. Sandy: Ama dairemin ön ödemesini yaptım. John: O da umurlarında değil. Sandy: Şu an olmaz. John: Şu an olmazsa ne zaman?

John bu sahneleri izlediğinde “onu canavar gibi gösterdiklerini” ifade eder. Diziyi izleyen diğer kullanıcılar, izledikleri her bir sahnede John’un kalpsiz, şirret, kötü ve yalancı bir kadın olduğuna ilişkin yorumlar yaparlar. Bu durum John’un sosyal ilişkilerini de yansıtmaktadır. Ertesi gün işe gitmek için yola çıkan John’a her gün selam veren Mike, “ yazıklar olsun” diye seslenir. İş yerine ulaştığında herkes onunla ilgili konuşmaktadır. Dizinin ilerleyen sahnelerinde Strawberry’de içerik sorumlusu Javadi kendisi ile yapılan röportajda yeni tür eğlence içerikleri üretmeye tutku besleyen bir şirket olarak, *John is Awful* gibi pek çok bilgisayar üretimi içerikler tasarladıklarını belirtir. Javadi, John’un gerçek hayatına dayanan bu içerik için neden onca kişi arasından John’u seçtikleri soruna ise “*sistemi denemek için sıradan bir insan arıyorduk*” diye cevap verir. İşin başında olduklarını belirten Javadi, 800 milyon kişinin her biri için aynı şekilde içerik ürettiklerini ve yayın sırasını beklediklerini ifade eder. Niye iyi, güzel ya da akıllı yerine iğrenç gibi olumsuz bir ifadeyi tercih ettiklerinin sebebini ise test aşamasında daha olumlu ifadeler seçtiklerini ancak deneklerin hiç ilgisini seçmediğini, onun yerine ise zayıf, bencil, korkak anlara odaklanıldığında daha çok izlenildiğini belirtmektedir. Buradan hareketle sadece daha çok etkileşim sağlanması için etik dışı bir yaklaşımla bireyin dijital ortamda lekelenmeme hakkının ihlal edildiği ortaya çıkmaktadır. Dahası işveren, Sandy’i kovduğu sahnede algoritma, veri sunucusu ve karbon ayak izine ilişkin bilgileri ifşa ettiği gerekçesi ile John’un işine son verir. Bir akşamda, özel hayatında nişanlısını, iş hayatında işini kaybeden John sosyal hayatında da hakkında herkesin olumsuz konuştuğu, neredeyse nefret duyulan biri haline gelmiştir.

John’un fiziksel özellikleri, giyim tarzı, işi, iş arkadaşları, nişanlısı, eski erkek arkadaşı, günlük sohbetleri, psikoloğu ile konuştukları ile beraber

yaşadığı evin özellikleri, iş yerinin dekorasyonu, arabası, dinlediği müzik vs. bütün bunların birebir aynısının ekranda yer almasının nedeni ise dizideki avukatın da açıkladığı gibi teknoloji ile yön değiştiren bilgi akışıdır. Teknolojik yenilikler olumlu gelişmelere yol açarken, toplumsal açıdan bazı kökten değişimleri de beraberinde getirmektedir. Çoğu zaman getirdiği yeniliklerle bu değişim bir lütf olarak görülse de söz konusu teknolojiler; hegemonik yapının geçmişte görülmemiş bir biçimde insanlığı kontrol altına almasını sağlayan gizli araçlardır. İnsanlığı kontrol altına almayı sağlayan bu araçların başında kişisel bilgisayarlar, telefonlar, televizyon, radyo, müzik seti, video ve bankamatik gibi teknolojileri bir araya getiren tümleşik sistemler (Karaduman, 2022: 96) gelmektedir. Web 3.0 olarak tanımlanan verilerin kişiselleştirilmesi ile telefonumuz yanımızda iken herhangi bir konu üzerine konuştuğumuzda cep telefonumuza gelen mesajlar ya da sosyal medya hesaplarındaki reklamlar birkaç saniye önce sözünü ettiğimiz konuya ya da ürüne ilişkin reklamlardır. Teknolojik teknik donanımlarla beraber bilgi akışı da süreç içerisine dâhil edilmektedir. Dijital teknolojinin, verileri bitler dizisi şeklinde üreten, depolayan ve işleyen bir hareket alanı mevcuttur (Yüksel, 2022: 34). Bugün internetteki sanal dünyalarda 580 milyon kişi profil sahibidir. Sanal dünyada her profil bir bireyi temsil eder ve böylelikle bir rol üstlenmektedir. Dijital alter egomuz diğer insanlarla çevrimiçi ve canlı olarak etkileşime girmektedir. Bu noktada dijital dünya kalıcı bir dünyadır, birey onu terk etse de dijital dünya var olmaya devam edecektir. Gelişen teknoloji ve dijital dünyadan sağlanan veriler ile her kullanıcı için karakterize edilmiş bir dijital ikiz oluşturmak mümkündür. Öncelikli olarak saç rengi, cinsiyet, boy ve kilo gibi önceden ayarlanmış yapılandırmaları seçmek gerekmektedir. Bu, gerçek kişinin benzer bir modelini oluşturur. Sonrasında 3D modelleme ile hareketler, mimikler yüz ve vücut arasındaki uyum sağlanmaktadır (Puig ve Duran,2010: 1-2). Bu teknolojinin getirisi olarak fiziksel bir nesnenin veya sürecin geçmiş ve mevcut davranışının gerçek zamanlı bir dijital profili olarak tanımlanan dijital ikiz, gerçek zamanlı ve gerçek dünyadaki veri ölçümlerine dayanmaktadır. Fiziksel bir sistemle ilgili dijital bir bilgi yapısının tek başına bir varlık olarak yaratılabilecek veri, fiziksel sistemin içine gömülü olan bilginin ikizidir ve sistem tüm yaşam döngüsü boyunca bu fiziksel sistemle bağlantılıdır (Kumaş ve Erol, 20221: 691). Diğer bir deyişle dijital ikiz teknolojisi ile fiziksel ve sanal dünya arasında köprü kurularak, veriler sorunsuz bir şekilde iletilir ve sanal varlığın fiziksel varlıkla aynı anda var olması sağlanmaktadır (A El Saddik, 2018: 87). Bu sistemde gerçek bir fiziksel sistem ve bu fiziksel sisteme ilişkin tüm verilere sahip olan sanal bir sistem vardır. Böylelikle fiziksel olarak var olan gerçek alanla, sanalda var olan arasında bir yansıtma ve ikizlik söz konusudur (Grieves ve Vickers, 2017). İnsanların dijital ikizlerinin oluşturulmasında Facebook, Instagram, Twitter gibi sosyal medya hesaplarında yer alan veriler ile telefonlardaki günlük aktiviteleri takip eden programların topladığı veriler kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalar bireylerin bu bilgilerle zaten dijital

ikizlerinin olduğunu ancak bu bilgilerin farklı mecralarda olması sebebi ile bu durumun tam bir bütünlük arz etmekten ziyade dağınık olduğunu göstermektedir. Kişiyeye ait tüm bilgi, beceri ve özelliklere sahip semiyotik bir dijital ikiz ise halihazırda varlığını dağılmış olarak sürdüren dijital ikizlerin bir bütün haline getirilmesi ile mümkün olacaktır (Dambrot vd., 2018). Bu hali ile dizide bireyin kişisel verilerinin korunması hakkı da ihlal edilmektedir.

Öte yandan, Avrupa Parlamentosu'nda da bireyin dijital hakları koruma altına alınmıştır. Avrupa Parlamentosu'nun aldığı kararda bireylerin özel hayatın gizliliği haklarının teşvik edilmesi ve korunmasına yönelik mevzuatın desteklenmesini, kişisel verinin işlenmesi ve işleme yönteminde olası hataların önüne geçmek üzere inisiyatif olarak karar verici olmayı, uygun düzeylerde veri işleme şeffaflığı ve güvenliği öngörmektedir. Kapsamlı, kontrolsüz gözetleme tedbirlerini desteklemeyeceğini bildiren parlamento, çevrimiçi anonimlik (isimsizlik) ve şifrelemeyi, yasal çerçeve içerisinde mahremiyeti artıran teknolojilerin geliştirilmesini ve kullanılmasını teşvik eden teklifleri desteklemektedir. Gözetleme ve sansür teknolojileri ihracatının kontrolünü destekleyerek hukuk dışı yaklaşımlarda bulunan ülkelere Avrupa menşeli gözetleme ve sansür teknolojilerinin dağıtımının sınırlandırılmasını öngörmektedir. Böylece, baskıcı rejimlerin bu tür teknoloji ve hizmetleri herhangi bir AB kuruluşundan edinmesini önlemeye yönelik mevzuatın desteklenmesi yoluyla tüm dünyada gazetecilerin, aktivistlerin ve yurttaşların mahremiyetini savunmaya teşvik etmektedir (Medium, 2017). Ancak, dizide kişisel haklara yönelik etik ihlalini içeren bir diğer yaklaşım ise John'un ismi, kariyeri, özel hayatı gibi yaşamına tüm verilerin kullanılmasına ilişkin izni platforma üye olurken onaylamış olmasıdır. Bu onay kullanım koşullarında¹ yer almaktadır. Platform böylece bireyin hukuki olarak hakkını arayabileceği tüm yolları önceden tıkamakta ve etik çerçeveye sığmayan fiillerinden ceza almamaktadır. John bu noktada Salma Hayek'e dava açmak istese de bu mümkün değildir. Zira dizide teknik olarak oynayan Hayek değil onun dijital kopyası eş deyişle dijital ikizidir. Hayek görüntüsünün telif haklarını platforma satmıştır. Dizi deepfake ve dijital ikiz uygulamaları ile bir bilgisayar ürünüdür.²

¹John'un avukatı tüm yasal yolların kapanmış olmasını "*ellerine düştünüz*" diye özetlemektedir. Bu hali ile platform John'u istediği gibi karakterize ederek içerik üretme hakkına sahiptir.

²Senaryo, yapım aşaması ve yapım sonrası süreçte gün geçtikçe daha çok kullanılan yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşması sektör çalışmaları tarafından protesto edilmektedir. Hollywood'da başlayan grev yapay zekânın sinemaya kazandırdıkları ve kaybettirdikleri noktasında yeni bir tartışmayı başlatmıştır. Greve katılan sektör çalışanları yapay zekânın yaratıcı meslekler için varoluşsal bir tehdit oluşturduğunu belirtmektedirler. Beyaz Perde Aktörleri Derneği başkanı Fran Drescher ise durumu "*Makinelerle değiştirilme tehlikesiyle karşı karşıyayız*" diye ifade etmektedir. SAG-AFTRA sendikasının baş müzakerecisi Duncan Crabtree-Ireland, yapımcıları şu ana kadar yapay zekâ konusundaki teklifleri nedeniyle eleştirmektedir. Crabtree-Ireland, stüdyoların sanatçıları bir günlük ödenek karşılığında

Yaşadığı her günü akşam ekranda yayınlanan John, Hayek'in dikkatini çekmek için bir düğün esnasında kiliseye girer ve herkesin önünde dışkısını yapar. Ailesi koyu Katolik olan Hayek bu durum karşısında çılgına döner ve avukatına yasal olarak neler yapabileceğini sorar. Avukatına göre bu etik dışı fiili yapan Hayek değil John karakteridir. Hayek'in sadece yüzü kullanılmaktadır. Bu durumu "iğrenç deepfake ahlaksızlığı" olarak tanımlayan Hayek'in yapabileceği hiçbir şey yoktur çünkü platformla görüntü hakları üzerine imzaladığı sözleşmede her türlü eylemin gerçekleşmesinin mümkün olduğuna ilişkin madde yer almaktadır. Bununla birlikte Hayek'i küçük düşüren etik dışı söz konusu görüntülerin dijital mecralardan silinmesi mümkün değildir. Eş deyişle görüntüler sonsuza değin varlığını sürdürülecektir. Dijitale taşıdığımız yaşamlar/temsiller, kopyalanan gerçeklikler ve sanal olanın meydana getirdiği hipergerçek algı, ölümsüzlüğün de uzantısıdır (Molo, 2022: 83).

Kopyası dünya üzerinde dolaşan iki astronotun hikâyesini anlatan *Beyond the Sea* (John Crowley, 2023) bölümünde astronot David Ross'un evini basan Hippi Tarikatı üyeleri "adamın birinin gökte uyurken mekanik kopyasının dünyada dolaşmasını" inançları gereği etik bulmazlar. Toplumlar farklı etik kurallar ve etik ihlalleri sorunlarına karşı farklı çözüm yolları geliştirmişlerdir. Neyin iyi neyin kötü olduğu toplumdan topluma kültürden kültüre göre farklılık göstermektedir (Rao ve Lee, 2005: 103). Doğaya karşı gelmenin bir bedeli olması gerektiğini iddia eden üyeler Ross'un ailesini katleder ve onun kopyasını da yakarlar. Kopyasının yakılması ile Ross'un dünyaya dönmesi imkânsızlaşır ve uzaydaki gemiye hapsolür. Bu durum kişinin birey olarak serbestçe dolaşma özgürlüğünün elinden alınması ile eş değerdir. Dijital kopyasının zarar görmesi ile Ross, hayatının geri kalanını neredeyse tek başına bir uzay gemisinde geçirmek zorundadır. İnsani değerler açısından bu yaklaşım etik ihlalidir. Diğer astronot Cliff ise, zor günler geçiren Ross'un kendisine bir şey yapmasından korkmaktadır. Zira bu durumda Cliff uzaydaki gemiye hapsolacaktır. Cliff'in eşi Lana Ross'un içine düştüğü zor durumdan bir parça sıyrılabilmesi için Cliff'e onunla bağlantısını kullanmasını önerir. Cliff bu teklifi Ross'a açtığında Ross çok memnun olur ve Cliff'in bağlantısı ile dünyaya döner. Ross Cliff gemide spor yaparken 1 saatliğine onun bedeni ile ara sıra dünyaya dönmektedir. Bu zamanlarda Cliff ve Lana'nın evinin tablosunu çizen Ross Lana ile yakından ilgilenmeye başlamıştır. Lana'ya kitap alır, yaptığı tabloya onu da ekler, portresini çizer ve onunla dans eder. Lana içten içe Cliff bedeninde Ross'un varlığından memnuniyet duysa da yaşananların etik olmadığını farkındadır. Ross'a bu durumdan rahatsız olduğunu söyleyen Lana, Ross evde iken evden uzaklaşır. Cliff Ross'un Lana'yı çizdiği resimleri görür ve

yüzlerini tarayıp "sonsuz kadar, istedikleri herhangi bir projede, rıza ve tazminat olmaksızın" kullanmak istediklerini söylemektedir (URL-2). Netflix, Disney, Amazon gibi şirketlerin önünde devam eden grev esnasında Netflix, yapay zekâ odaklı işlerde çalıştırılmak üzere bir ilan açtı (URL-3). Bu gelişme platformların yapay zekâ teknolojilerinden geri adım atmayacaklarına yönelik bir adım olarak değerlendirilmektir.

ona olan ilgisini öğrenir. İkili arasında arbeye yaşanır ve Ross kafasının karıştığını söyler ve özür diler. Ancak Cliff'in güveni kendi bağlantısını kullanarak evine girmesine izin verdiği Ross'un etik dışı bu davranışı ile sarsılır ve bir daha bağlantısını kullanmasına izin vermez. Ross uzayda Cliff dünyada yaşamına devam ederken Cliff'e gemide bir sorun olduğuna ilişkin uyarı gelir. Gemiyeye dönen Cliff 4. soğutucuyu kontrol ettiğinde bir sorun olmadığını görür. Tekrar dünyaya dönmek için bağlantıyı kurmak üzere künyesini isteğinde Ross künyeyi cebinden çıkartır. Bu arada Ross'un elleri kan içindedir. Panikle dünyaya dönen Cliff ailesinin öldürüldüğünü anlar. Bu cinayeti onun bedeni ile Ross işlemiştir. Toplumsal etik değerlere uymayan biçimde arkadaşının eşi ile yakınlık kurmaya çalışan John, yine etik dışı bir biçimde bir başkasının yaşam hakkına gasp ederek Lana'yı öldürmüştür.

Sonuç

Endüstri 4.0 ile hayatımıza giren dijital ikiz sağlıktan eğitime, mühendislikten, sanata kadar pek çok alanda kolaylık sağlamıştır. Ancak gelişen teknoloji ile birlikte tartışmaya açılan insanın dijital ikizinin oluşturulmasının pek çok açıdan etik sorunları beraberinde getirme ihtimali mevcuttur. Henüz çok yeni tartışmaya açılan bu tasarımla kimin ne yapacağını, yapılacakların sınırı, dijital ikizi tasarlanacak kişinin hakları gibi önemli konular yeterince net değildir.

Bu sınırların ne kadar bulanık olduğuna vurgu yapan *John is Awful* (Ally Pankiw, 2023) içeriği gereği gerçekte yer aldığı Netflix platformunun insanın dijital ikizinin tasarlanması konusundaki gücüne dikkat çekmektedir. Dizide John'un dijital ikizinin yer aldığı dizi Strawberry platformunda yer almaktadır. Platformun logosu, kullandığı müzik, tasarım birebir aynıdır. Bununla birlikte platformda bilgisayar tabanlı bu yeni içeriklerden sorumlu kişi Javadi platformun bu şekilde 800 milyon kişinin her birine ilişkin yayınlamaya hazır ilişkin içerik tasarladığını belirtmektedir. Yine dizide yer aldığı şekilde platform abonelerinin özel hayatlarını, iş hayatlarını ve en özel sırlarını içeriklerinde kullanma iznini kayıt sırasında onaya sunmaktadır. John'un okumadan onayladığını belirttiği kullanım koşullarını pek çok kişi de okumamaktadır. Bu onayla birlikte platform kullandığımız şahsi telefonumuz ve bilgisayarımızdan pek çok veriyi kolaylıkla depolayabilmektedir. John'un özel hayatının bir dizinin konusu olması ile milyonların seyrine sunulması, dijital ortamda lekelenmeme etik ilkesinin böylelikle ihlal edilmesi, kişisel verilerin kullanımı gibi etik ihlaller ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, hakikatin yok olduğu gerçeğin ise bulanıklaştığı dijital devrim çağında çevrimiçi platform Netflix gerçekleşmesi hiç te zor görünmeyen dijital ikiz teknolojisi ile insanın dijital ikizinin nasıl tasarlanabileceğini göstermektedir. Sınırları ve sonuçları henüz belli olmayan insanın dijital kopyasının tasarlanmasına ilişkin toplumun bir kesiminin bu durumu etik bulmaması üzerine vereceği tepkinin gösterildiği *Beyond the Sea* (John Crowley, 2023) bölümünde ise Ross'un arkadaşı Cliff'in bedenine bürünüp Cliff'in evine girerek etik olarak

doğru olmayan biçimde eşine yakınlaşmaya çalışmış ve sonrasında onu öldürmüştür.

Sinema geçmişin hafızasını tuttuğu kadar, geleceğe ilişkin ön görüşleri de aktaran bir sanat dalıdır. Geçmiş kayıtlarına alan sinema, geçmişin hatalarını, pişmanlıklarını, keyif ve mutluluklarını aktarırken toplumun hafızasını da canlı tutmanın araçlarından biridir. Bununla birlikte toplumsal hayatın bir parçası olma özelliği ile sinema yaşanan toplumsal, teknolojik, kültürel değişimlerden etkilenmekle beraber bu değişimlerin gelecekteki olası getirilerini de konu edinmektedir. *John is Awful* (Ally Pankiw, 2023) ve *Beyond the Sea* (John Crowley, 2023) farklı sektörlerde dijital kopyası tasarlanan sistemlerden sonra insanın dijital ikizinin tasarlanmasının olası sonuçlarını işlemektedir. Bu tasarım özel hayatın korunması, veri gizliliği, dijital ortamlarda lekelenmeme, taciz, cinayet, gibi etik ihlalleri beraberinde getirmektedir.

KAYNAKÇA

Yazılı Kaynaklar

- Acar, H. M. & İmik Tanyıldızı, N. (2022). Reklamda yapay zekâ kullanımı: Ziraat Bankası #Senhepgülümse reklam filminde deepfake uygulamasının görsel anlatıya etkisi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, 8, 78-99.
- Anadolu, B. (2019). Dijital hikâye anlatıcılığı bağlamında yapay zekânın sinemaya etkisi: Sunspring ve It's No Game filmlerinin analizi. *Erciyes İletişim Dergisi, Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu Özel Sayısı*, 39-56.
- Aynacı, İ. (2020). Dijital ikiz ve sağlık uygulamaları. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 70-79.
- Aytekin, M. (2022). Dijital sinema ve demokrasi ilişkisi. *Dijital Demokrasi*, (ed.: S. Çil), İstanbul: Eğitim Yayınevi.
- Basl, J. (2016). The pilot survey of the Industry 4.0 principles penetration in the selected Czech and Polish companies. *Journal of Systems Integration*, 7(4), 3-8.
- Baudrillard, J. (1997). Aesthetics illusion and virtual reality. *Art and Artefacts*, (ed.: N. Zurbrugg), 19-27, London: Sage Publication.
- Baudrillard, J. (2005). *Simülakr ve simülasyon*. (çev.: Oğuz Adanır), Ankara: Doğu-Batı Yayınları.
- Bayzan, Ş. (2019). Dijital hak ve sorumluluklarımız nelerdir? <https://www.guvenliweb.org.tr/haber-detay/dijital-hak-ve-sorumluluklarımız-nelerdir> (Erişim: 06.12.2023)
- Çelen, S. (2017). Sanayi 4.0 ve simülasyon. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 1(1), 9-26.
- Çelenk, S. (2015). Görsel gerçekçilik rejiminin sonu mu? "Yeni" medya döneminde sinema, *Mülkiye Dergisi*, 39(1), 215-245.
- Dambrot, S. M. at al. (2018). IEEE Symbiotic autonomous systems white paper II.
- Dengiz, O. (2017). Endüstri 4.0: Üretimde kavram ve algı devrimi. *Makina Tasarım ve İmalat Dergisi*, 15(1), 38-45.

- Elitaş, T. (2022). Dijital manipölasyon 'deepfake' teknolojisi ve olmayanın inandırıcılığı. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (49), 113-128.
- Erkılıç, H. (2017). Dijital sinema teorisi üzerine: Akışkan sinema ve akışkan sinema teorisi. *SineFilezofî Dergisi*, 4, 56-72.
- Erturan, İ. - Ergin, E. (2018). Dijital denetim ve dijital ikiz yöntemi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 810-830.
- Faller, C. - Feldmuller, D. (2015). Industry 4.0 learning factory for regional SMEs. *Procedia CIRP*, 32, 88-91.
- Freeman, A. (2021). *The Highest-Paid Dead Celebrities 2021*.
- Fuller, A. at al. (2020). Digital twin: Enabling technology, challenges and open research. *IEEE Access*.
- Gartner, (2018). Gartner top 10 strategic technology trends for 2019.
- Göçen, S. (2020). Açık ve uzaktan öğrenmede dijital ikiz teknolojisinin kullanımına ilişkin bir değerlendirme. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 155-173.
- Grieves, M. - Vickers, J. (2017). *Digital twin: Mitigating unpredictable, undesirable emergent behavior in complex systems, transdisciplinary perspectives on complex systems*. New York: Springer.
- Grieves, M. (2003). PLM- Beyond lean manufacturing. *Manufacturing Engineering*, 130 (3), 23.
- Grieves, M., Virtually intelligent product systems: digital and physical twins. *Complex Systems Engineering: Theory and practice*. (eds.: S. Flumerfelt et al), 175-200, American Institute of Aeronautics and Astronautics.
- Güntay, V. - Yılmaz Güntay, G. (2019). Sinemada dijital görsel efekt kullanımı ve alternatif gerçeklik kurgusu. *SineFilozofî Özel Sayı*, 1, 275-296.
- Haag, S. - Anderl, R. (2018) Digital twin–proof of concept. *Manufacturing Letters*, 15, 64–66.
- Heinemann, F. (1997). "Etik. *Günümüzde felsefe disiplinleri*. (çev.: Doğan Özlem), İstanbul: İnkılap Yayınları.
- Jain, V., et al. (2022). Digital twin technology: An evaluation. *Digital twin technology*, (eds.: G. Chaudhary at al.), 1-21, Florida: CRC Press.
- Kahraman, M. E. (2022). Blok zincir, deepfake, avatar, kripto para, NFT ve metaverse ile yaygınlaşan sanal yaşam. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (1), 149-162.
- Karaca, H. (2012). Kamu görevlilerinin etik davranış ilkelerine bağlılık algılarının değerlendirilmesi ve etik eğitimi: Bitlis ili örneği. *Türk İdare Dergisi*, 475, 101-118.
- Karaduman, B. (2022). Tek taraflı gözetimden çift taraflı gözetime geçiş: The Truman Show filmi analizi. *Konya Sanat*, 5, 93-104.
- Kiritsis, D. (2011). Closed-loop PLM for intelligent products in the era of the internet of things. *Computer Aided Design*, 43(5), 479–501.
- Kitain, L. (2018). Digital twin. The New age of manufacturing. https://medium.datadriveninvestor.com/digital-twin-the-new-age-of-manufacturing-_d964eeba3313.

- Kocabay, İ. Veli, (2019). *Dijital ikizler gömülü gerçek zamanlı üretim yürütme sistemi tasarımı: Kitleleşme ile üretim yapan bir firmada uygulama*. Anlana: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Koç, Ş. - Özcan, G. (2023). Endüstri 4.0'ın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi: G7 ülkeleri için panel veri analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 1-16.
- Koulamas, C. - Kalogeras, A. (2018). Cyber-physical systems and digital twins in the industrial internet of things. *Computer*, 51(11), 95-98.
- Kumaş E. - Erol S. (2021). Endüstri 4.0'da anahtar teknoloji olarak dijital ikizler. *Politeknik Dergisi*, 24 (2), 691-701.
- Liang Li. (2022). The influence of digital twins on the methods of film and television creation. *Computers and Electronic Engineering*, 103, 1-11.
- Medium. (2017). Avrupa Parlamenterleri için dijital haklar şartı. <https://medium.com/dijitaldemokrasi/avrupa-parlamenterleri>.
- Mendi, A. F. vd. (2021). Dijital denekler. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (29), 174-180.
- Molo, Ü. (2021). Artırılmış sonsuzluk: Dijital kalıntılar ile ölümsüzleşme arayışları. *Kesit Akademi Dergisi*, 7 (27), 82-98.
- Özturan, H. (2011). Etik ile ahlak arasında: Türkçe ahlak felsefesi literatürüne dair etik kavramı kullanımı üzerinden bir değerlendirme. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, (17), 167-204.
- Pieper, A. (1999). Etiğe giriş. (çev.: Gönül Sezer-Veyssel Atayman), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Rao, S. - Lee, S. T. (2005). Globalizing media ethics. An assessment of universal ethics among international political journalists. *Journal Of Mass Media Ethics*, 20(2/3), 99-120.
- Saddik, A. El. (2018). Digital twins: The convergence of multimedia technologies, *IEEE MultiMedia*, 25 (2), 87-92.
- Seçmen, E. A. (2020). *Dijitalin sineması*. İstanbul: Doruk Yayınları.
- Singh, S. et al. (2021). Advancing digital twin implementation: A toolbox modelling and simulation. *Procedia CIRP*, (99), 567-572.
- Taşar, İ. (2022). Sinemada dijitalleşme ile gerçekliğin inşası. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (1), 32-47.
- Tuğan, N. H. (2022). Post-sinema çağında film eleştirisinde geleneksel yaklaşımları aşmak: Bütüncül bir film eleştirisi yaklaşımı. *Pamukkale Üniversitesi İletişim Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 2-24.
- Yurdigül, Y. - Zinderen, İ. E. (2013). *Sinema ve televizyonda özel efekt*. İstanbul: Doğu Kitabevi.
- Yükçü, S. - Aydın, Ö. (2020). Maliyet düşürme yöntemi olarak dijital ikiz. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22(3), 563-579.
- Yüksel, H. (2022). Temel hak ve özgürlüklerin kullanılması bağlamında dijital teknolojiler, *Dijital Demokrasi*, (ed. S. Çil), İstanbul: Eğitim Yayınevi.

Elektronik Kaynaklar

<https://digitalreality.ieee.org/images/files/pdf/SAS-WP-II-2018-Finalv3.2.pdf>

<https://www.forbes.com/sites/abigailfreeman/2021/10/30/the-highest-paid-dead-celebrities-2021/?sh=5fe1f8323839>

<https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for2019/>.

URL-1: <https://milafilm.com/>. (Erişim: 22.05.2023).

URL-2: <https://www.cumhuriyet.com.tr/dunya/yapay-zeka-hollywood-oyuncularini-neden-korkutuyor-2099545>. (Erişim: 15.07.2023).

URL-3: (<https://www.webtekno.com/netflix-yapay-zek-icin-is-ilani-acti-h136238.html>) (Erişim: 26.07.2023).

"İyi Yayın Üzerine Kılavuzlar ve Yayın Etięi Komitesi'nin (COPE) Davranış Kuralları" çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir. / The following statements are included within the framework of "Guidelines on Good Publication and the Code of Conduct of the Publication Ethics Committee (COPE)":

Etik Kurul Belgesi/Ethics Committee Approval: Bu makale, Etik Kurul Belgesi gerektirmemektedir. / *This article does not require an Ethics Committee Approval.*

Çıkar Çatışması Beyanı/Declaration of Conflicting Interests: Bu makalenin araştırması, yazarlığı veya yayınlanmasıyla ilgili olarak yazarın potansiyel bir çıkar çatışması yoktur. / *There is no potential conflict of interest for the author regarding the research, authorship or publication of this article.*