

Teknoloji ve Sanatın Kesişimi: Yapay Zekâ Çağında Sanatsal İnovasyon ve Değişim

The Intersection of Technology and Art: Artistic Innovation and Change in the Age of Artificial Intelligence

Mehmet Akif ÖZDAL 

Şükran BULUT 

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Resim-İş Öğretmenliği Bölümü, Sivas, Türkiye



Geliş Tarihi/Received: 10.03.2024

Revizyon Talebi/Revision Requested: 02.08.2024

Son Revizyon/Last Revision: 03.08.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 20.08.2024

Yayın Tarihi/Publication Date: 27.09.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Mehmet Akif ÖZDAL
E-mail: mehmetakifozdaal@gmail.com

Cite this article as: Özdal, M. A. & Bulut, Ş. (2024). The intersection of technology and art: Artistic innovation and change in the age of artificial intelligence. *Journal of Art and Iconography*, 7, 19-27.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

öz

Son dönemlerde sıklıkla vurgulanan bir görüş, klasik sanatsal anlatım tekniklerinin artık sanat tarihinde etkili bir yer edinmeyi sağlamayacağı yönündedir. Bu bağlamda, İngiltere'nin başkenti Londra'da yer alan ünlü Christie's Müzayede Evi'nde gerçekleştirilen bir satış, bu tartışmayı yeni perspektiflerden ele alınmasını fikrini aralamaktadır. Müzayedede, yapay zekâ teknolojisi kullanılarak üretilmiş bir sanat eseri, dikkate değer bir meblağ olan 432.500 Amerikan doları karşılığında satılmıştır. Bu olay, bir dizi önemli soruyu gündeme getirmiştir. Bir yandan, geleneksel yöntemlerle, yani fırça ve boya kullanılarak üretilen eserlerle kıyaslandığında, makine öğrenimi teknolojileri ile üretilen bu tür çalışmaların sanatın evrimindeki geçmiş üretimlerin bir uzantısı olarak kabul edilip edilemeyeceğini sorgulaması ile sanat eseri, sanatçı ve izleyici ilişkisinin bu yeni bağlamda nasıl şekilleneceği merak konusudur. Bu durum, bilim camiasının sanatı bir deney alanı olarak kullanma çabasının bir göstergesi olabilir mi? Yoksa estetik başarı kriterlerinin terk edildiği, piyasa koşullarının giderek daha baskıcı hale geldiği günümüzde, sanatın duygusal ve isyankâr yanını teknoloji aracılığıyla yeni bir boyuta taşıma çabası mıdır? Bu ve benzeri sorular, yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi farklı teknolojik yaklaşımların gelecekte sanatta köklü değişiklikler ve yenilikler getirebileceğinin işaretçisi olabilir. Bu çalışma, teknolojinin sanat üzerindeki etkisini ve sanatın bu teknolojik dönüşüm sürecini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada elde edilen bulgular, yapay zekâ teknolojisine sahip makinelerin sanat dünyasına olası etkilerini değerlendirmeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, sanat, teknoloji, dönüşüm, makine Öğrenimi, sanatsal İnovasyon

ABSTRACT

An opinion that has been frequently emphasized in recent times is that classical artistic expression techniques will no longer provide an effective place in art history. In this context, a sale held at the famous Christie's Auction House in London, the capital of England, opens the idea of addressing this debate from new perspectives. At auction, a work of art produced using artificial intelligence technology was sold for a remarkable sum of 432,500 US dollars. This incident has raised a number of important questions. On the one hand, it is a matter of curiosity how the relationship between artwork, artist and audience will be shaped in this new context, questioning whether such works produced with machine learning technologies can be considered as an extension of past productions in the evolution of art, compared to works produced with traditional methods, that is, using brushes and paint. Could this be an indicator of the scientific community's effort to use art as a field of experimentation? Or is it an effort to take the emotional and rebellious side of art to a new dimension through technology, in today's world where aesthetic success criteria have been abandoned and market conditions have become increasingly oppressive? These and similar questions may indicate that different technological approaches such as artificial intelligence and machine learning may bring radical changes and innovations in art in the future. This study aims to examine the impact of technology on art and this technological transformation process of art. The findings obtained in the research aim to evaluate the possible effects of machines with artificial intelligence technology on the art world.

Keywords: Artificial Intelligence, art, technology, transformation, machine learning, artistic innovation

Giriş

Sanat, varoluşunun başlangıcından bu yana, teknolojik ilerlemelerden ve sosyolojik değişimlerden derinlemesine etkilenmiştir (Ferreira et al., 2020, s. 42). Bu etkileşim, sanatın sadece bir ifade biçimi olarak kalmayıp aynı zamanda toplumun teknoloji ile olan ilişkisinin bir yansıması haline gelmesine neden olmuştur. Sanatın ve teknolojinin iç içe geçmiş ilişkisi, dönemden döneme farklı şekillerde yo-

rumlanmış olmakla birlikte, genel olarak içerik, üretim süreçleri ve sanatın algılanma biçimleri üzerinde belirgin bir dönüşüm yarattığı gözlemlenmiştir (Rousi & Silvennoinen, 2018, s. 72). Bu bağlamda, her yeni teknolojik gelişme, sanatın hem yaratım hem de tüketim süreçlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir.

Özellikle yapay zekâ alanındaki son dönemdeki atılımlar, artan teknoloji kullanımıyla birlikte ortaya çıkan yeniliklerin sanatın pazarlanması, üretimi ve tüketimi üzerindeki geniş çaplı etkilerini incelemek için bir fırsat sunmaktadır (Epstein et al., 2023, s. 1111). Yapay zekânın sanata entegrasyonu, sanatçıların yaratıcı süreçlerini yeniden tanımlamalarına olanak tanımış ve aynı zamanda izleyicilerin sanatı deneyimleme biçimlerini de dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, sanatın daha erişilebilir hale gelmesini sağlarken, aynı zamanda sanatçının rolünü ve eserlerinin anlamını da yeniden değerlendirmeye açmıştır.

Teknolojik ilerlemenin sanat üzerindeki etkileri, tarihsel süreçte fresklerin yaratılmasından yağlıboya tekniklerine, fotoğrafın icadından günümüzdeki yapay zekâ tabanlı sanat uygulamalarına kadar uzanan geniş bir yelpazede değerlendirilebilir (Smith, 1970, s. 495). Her bir teknolojik yenilik, sanatın teknik ve estetik boyutlarına yeni bir perspektif kazandırmıştır. Örneğin, fotoğrafın icadı, gerçekliğin temsilini dönüştürmüş ve modern sanatın doğuşunu hızlandırmıştır. Benzer şekilde, yapay zekâ ile üretilen sanat eserleri, yaratıcı sürecin doğasını sorgulamakta ve sanatın ne olduğu konusunda yeni tartışmalar başlatmaktadır.

Bu çerçevede, teknik gelişmelerin ve algılama biçimlerindeki evrimin, sanatsal ifade ve yaratıcılık üzerinde nasıl dönüştürücü bir etkiye sahip olduğu üzerine kapsamlı bir analiz yapılabilir (Prem, 2017, s. 438). Bu analiz, sanatın teknolojik dönüşümlerle nasıl biçimlendiğini ve bu etkileşimin sanatın toplumsal işlevi ve anlamı üzerinde ne tür değişikliklere yol açtığını detaylı bir şekilde inceleyerek sanatın ve teknolojinin birbirini nasıl etkilediğini ve dönüştürdüğünü ortaya koyması olağandır (Jain & Saha, 2020, s. 1). Bu bağlamda, sanat ve teknoloji arasındaki etkileşim, sadece bir dönüşüm süreci olarak değil, aynı zamanda toplumsal ve kültürel bağlamda da ele alınmalıdır. Bu, sanatın toplumdaki rolünü ve teknolojik ilerlemelerin bu rol üzerindeki etkisini daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir.

Dolayısıyla, sanat ve teknoloji arasındaki dinamik ilişki, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli dönüşümler yaratmıştır. Bu ilişkiyi anlamak, gelecekte sanatın ve teknolojinin nasıl evrileceğine dair öngörülerde bulunmamızı sağlayabilir. Sanat, her zaman toplumun bir aynası olmuştur ve teknolojik gelişmelerle birlikte bu aynanın yansımaları da sürekli olarak değişmektedir. Bu değişimin izlerini sürmek, hem sanat hem de teknoloji alanında yeni keşiflere ve anlayışlara kapı aralayacaktır.

Teknoloji Çağında Yapay Zekâ ve Sanatın Sentezi

Yapay Zekâ Çağı, bilgisayar bilimi, mühendislik, psikoloji ve diğer disiplinlerdeki gelişmelerin birleşimiyle ortaya çıkan, makinelerin insan benzeri zekâ gösterme kabiliyetlerinin geliştirilmesi ve uygulanması dönemidir (Duan et al., 2023, s. 600). Bu çağ, algoritmalar, veri analizi, makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi teknolojilerin geliştirilmesi ve bu teknolojilerin çeşitli alanlarda, özellikle sanat dahil olmak üzere, etkili bir şekilde kullanılmasını içerir (Cheng, 2022, s. 50). Yapay zekâ, insanların yaratıcı süreçlerde, problem çözmede ve karar alma mekanizmalarında sergilediği bilişsel işlevleri taklit ederek, makinelerin öğrenmesini, görsel ve işitsel verileri işlemesini, dil anlamasını ve insan duygularını tanıyıp yorumlamasını sağlar (Javed et al., 2023, s. 10).

Sanat çerçevesinde Yapay zekâ çağı, sanatçıların ve yaratıcı endüstrilerin, yapay zekâ teknolojilerini kullanarak sanatsal ifade

ve yaratıcılık sınırlarını zorlamalarını sağlayan bir dönemi ifade eder (Deng, 2021, s. 200). Bu, geleneksel sanat yapım yöntemlerine alternatif olarak dijital araçlar ve algoritmik süreçler kullanılması, bu süreçlerin sanatsal eserlerin üretimine entegre edilmesini ve sonuç olarak yeni sanat formları ve ifade biçimlerinin ortaya çıkmasını içerir (Zorkin & Polshina, 2023, s. 95). Yapay zekâ, sanat eserlerinin oluşturulmasında sadece bir araç olarak değil, aynı zamanda eserlerin yaratılmasında aktif bir rol oynayan bir ortak olarak da görülebilir (Lin, 2021, s. 7).

Yapay zekâ araçları, sanat eserlerinin tarzını taklit edebilir, mevcut eserlere yeni yorumlar getirebilir ve tamamen özgün eserler üretebilir (Capuano et al., 2022, s. 93). Bu süreçler, sanatın tanımını, eserin özgünlüğünü ve sanatçının rolünü yeniden sorgulamayı gerektirir. Sanatçı ve yapay zekâ arasındaki etkileşim, eserlerin yaratılma sürecini ve izleyici tarafından eserlerin algılanışını derinden etkileyebilir (Angelis et al., 2023, s. 15). Örneğin, yapay zekâ tarafından üretilen eserler, sanatın sadece insan deneyiminden ve duygusallığından kaynaklanmadığını, aynı zamanda algoritmik süreçler ve veri analizinden de beslenebileceğini gösterir (Danesh Pazho et al., 2023, s. 14).

Bu dönem, sanat ve teknolojinin birbirine daha önce hiç olmadığı kadar yakınlaştığı ve birbirlerini karşılıklı olarak beslediği bir dönemdir. Yapay zekâ, sanatçılara eserlerini farklı perspektiflerden ele alma imkânı tanırken, sanat da yapay zekâ teknolojilerinin insan merkezli, duygusal ve estetik boyutlara nasıl entegre edilebileceğini araştıran bir alan olarak önem kazanmaktadır (Chen & Chen, 2020, s. 110). Yapay Zekâ Çağı'nda sanat, teknolojinin sınırlarını zorlayan ve yeni sanatsal ifade biçimleri keşfeden dinamik bir alandır.

Sanatsal İnovasyon ve Değişim

Sanatsal inovasyon ve değişim, sanat alanında yeni fikirlerin, tekniklerin, malzemelerin ve ifade biçimlerinin ortaya çıkışını ve bunların sanatsal üretim ve algı üzerindeki etkilerini ifade eder (Weihe, 2021, s. 63). Bu kavram, tarihin farklı dönemlerinde sanatçıların mevcut normları ve gelenekleri sorgulayarak, sanatı yeni yollarla ifade etme çabalarını kapsar (Sandberg, 2019, s. 15). Sanatsal inovasyon, hem görsel sanatlarda (resim, heykel, grafik tasarım vb.) hem de performans sanatları (müzik, dans, tiyatro vb.) gibi çeşitli disiplinlerde görülebilir (Ferreira et al., 2020, s. 42).

Sanatsal değişim ise, zaman içinde sanatın evrimini, toplumsal, kültürel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak sanat anlayışı ve uygulamalarındaki dönüşümleri tanımlar (Yoeli et al., 2020, s. 98). Bu değişimler, sanatın toplumla olan ilişkisini, sanat eserlerinin nasıl üretildiğini, sunulduğunu ve tüketildiğini etkileyebilir (Smith et al., 2018, s. 18). Sanatsal değişim, genellikle yeni akımların, stillerin ve hareketlerin ortaya çıkışıyla ilişkilendirilir ve bu süreçler, genellikle sanat tarihinde belirli dönemleri ve dönüşüm noktalarını işaret eder (Song et al., 2024, s. 10).

Sanatsal inovasyon ve değişim, sanatın dinamik ve sürekli evrim geçiren bir alan olduğunu gösterir. Sanatçılar, farklı dönemlerde ve çeşitli sosyal, ekonomik ve teknolojik koşullar altında, sanatsal ifade ve iletişim yöntemlerini yeniden tanımlamak için sürekli olarak yeni yollar ararlar (Yao et al., 2023, s. 120).

Teknolojinin Görsel Sanatlar Üzerindeki Dönüştürücü Etkisi

Görsel sanatlar alanındaki teknik yenilikler, geçmişten günümüze sanatın icrası üzerinde belirgin bir etki yapmıştır. Bununla birlikte görsel tasvir konusuna baktığımızda "Tarih öncesi devirlerden ses (Fonogram), yazı (Ideogram) ve basitleştirilmiş (Piktogram) veya minimalist tarzdaki resimler, insanoğlunun doğayı, sembol ya da motiflere indirgeyerek benzetmeler (Metafor) yoluyla ifade edilecek göstergeleri oluşturmalarına neden olmuştur"(Gültepe,

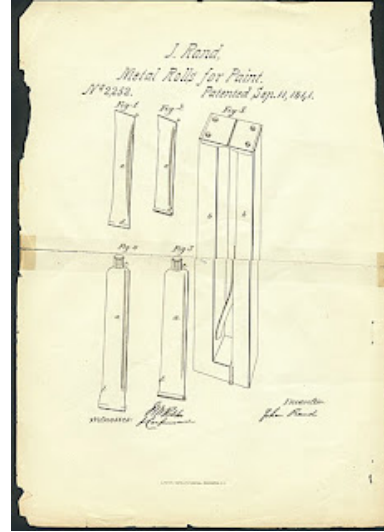
2016, s. 3) Bu bağlamda, tarihsel bir perspektiften ele alındığında, resim sanatı için teknolojik gelişmelerin arasında en mühim yeniliklerden biri olarak Fresk tekniğinin ortaya çıkışı kabul edilir (Sağdıç, 2020, s. 400). Fresk tekniği, ıslak kireç sıvasının üzerine pigmentlerle hazırlanan kireç karışımı kullanılarak resim yapma yöntemidir. Bu teknik, Floransalı sanat tarihçisi Cennino Cennini tarafından detaylandırılan süreçle, kum, kireç ve su karışımının kaba bir sıva olarak uygulanması, ardından kömür kalemle desen çizilmesi ve dış çizgilerin belirginleştirilmesiyle karakterize edilir (Menekşe & Elanur, 2021, s. 2900). Fresk, sanatın algılanmasını ve sunumunu kökten etkileyerek, sanatı mekanla bütünleştirip, izleyicilerin eserle buluşmak için fiziksel bir yolculuğa çıkmalarını zorunlu kılmıştır (Kan & Kuleyin, 2017, s. 50).

Diğer yandan, tempera tekniği, pigmentlerin suyla inceltilmiş yapıştırıcı bir bağlayıcı ile karıştırılması yoluyla elde edilen, suyla karışabilir bir boya tekniği olarak tanımlanabilir (Selük Altunöz & Şahin, 2022, s. 100). Orta Çağ yazarları, bu terimi genellikle bitkisel kökenli tutkalla yoğrularak macun haline getirilmiş her türlü boya için kullanmıştır. Tempera, hazırlık ve sunum süreçlerindeki zorluklar nedeniyle, sanatçıların becerilerini tam anlamıyla ifade etmelerine imkân tanımadığı için, zamanla yağlıboya tekniğine yerini bırakmıştır (Dilek & Kulakoğlu Dilek, 2017, s. 45). Yağlıboya, sanatın icrasında bir dönüm noktası olmuş ve detaylı çalışmaların katman uygulanabilmesine olanak tanıyarak sanatçılara daha fazla esneklik sağlamıştır (İlaslan, 2021, s. 225).

Teknolojik ilerlemenin sanat üzerindeki etkisini değerlendirirken, 19. yüzyılda yağlı boyaların metal tüpler içinde saklanıp taşınabilir hale getirilmesi de önemli bir gelişme olarak öne çıkar (Ülger, 2019, s. 25). Bu buluş, boyaların hazırlanma sürecini önemli ölçüde kısaltmış, saklama ve taşıma kolaylığı sağlamıştır. Böylece, sanatçılar için eserlerini farklı mekanlarda daha rahat bir şekilde yaratma ve sergileme imkânı doğmuştur. Bu gelişmeler, görsel sanatların evrimi ve sanat eserlerinin toplum üzerindeki etkisinde dönüştürücü bir rol oynamıştır (Sağdıç, 2020, s. 405). Bu dönüşüm, sanatın sadece teknik beceri ve estetik değerlerin ötesinde, aynı zamanda teknolojik yenilikler ve sosyal değişimlerle iç içe geçmiş bir süreç olduğunu göstermektedir (Menekşe & Elanur, 2021, s. 2905).

Yağlıboya Tekniklerindeki Metal Tüp İnovasyonu ve Empresyonizmin Yükselişi

Yağlıboya tekniklerinin gelişimindeki bir dönüm noktası, boya malzemelerinin metal tüplere konulmasıyla gerçekleşen pratik taşınabilirlik ve kullanım kolaylığıdır (Balamber, 2020, s. 112). Bu yenilik, sanatçıların çalışma ortamlarını genişletmelerine ve doğrudan doğa ile etkileşim kurarak açık hava ressamlığını benimsemelerine olanak tanımıştır. Önceleri, yağlıboya malzemelerinin hazırlanması ve taşınması zahmetli bir süreç gerektiriyordu. Pigmentlerin zorlu elde edilme süreci ve maliyeti, sanatçıların renk seçimlerini ve kullanım bütçelerini etkileyen önemli faktördü (Ertürk & Karakoyun, 2023, s. 280). Ultramarin ve Prusya mavisi mavi renk kategorisinde yer alsa da, birbirinden oldukça farklıdır ve diğer renklerle karışımları çok farklı sonuçlar verir. Her iki renk de birbirinin yerine geçemez. Örneğin, sanat tarihinde ultramarin pigmenti, parlaklığı ve derinliği nedeniyle yüksek değer görmüştür. Ancak, daha ekonomik olan Prusya mavisi gibi alternatiflerin kullanılması maliyetleri düşürmüştür. Ultramarin, özellikle Rönesans döneminde değerli bir pigment olarak kabul edilmiş ve sadece zengin patronlar tarafından karşılanabilmıştır. Buna karşın, Prusya mavisi daha erişilebilir olduğu için geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Bu farklılık, iki rengin karışımlarda ve uygulamalarda nasıl farklı sonuçlar verdiğini açıkça ortaya koyar.



Görsel 1.

1841'de patentlenen yağlı boya tüplerinin nasıl yapıldığını gösteren taslak

1841 yılında Amerikalı ressam John G. Rand tarafından icat edilen ve patenti alınan yağlı boya tüpleri (Görsel.1), sanatçılara dış mekanlarda rahatlıkla çalışma imkânı sunmuş, bu da sanat eserlerinin yaratılma sürecinde önemli bir dönüşüme yol açmıştır (Sağdıç, 2020, s. 400). Bu teknik gelişme, renklerin doğrudan doğa gözlemleri aracılığıyla daha etkileyici ve gerçekçi bir şekilde uygulanmasına olanak tanımış, böylece Empresyonizm akımının ve özellikle renk algısının gelişimine katkıda bulunmuştur (Menekşe & Elanur, 2021, s. 2900).

Sanayi Devrimi'nin getirdiği sosyal ve kültürel dönüşümlerle eş zamanlı olarak yaşanan bu gelişmeler, Empresyonist algının doğuşuna ve modern sanatın başlangıcına işaret eder. Empresyonizm, özellikle Claude Monet'nin "Impression, Soleil Levant" isimli eseriyle simgelenen, anlık değişen ışık ve renk izlenimlerini vurgulayan bir yaklaşımdır (Kan & Kuleyin, 2017, s. 50). Bu akım, sanatçıların doğayı, sabit ve değişmez bir gerçeklik olarak değil, sürekli değişen renk ve ışık izlenimleri akışı olarak algılamalarını ve ifade etmelerini teşvik etmiştir (Selük Altunöz & Şahin, 2022, s. 100).

Empresyonistler, sanatsal gerçeklik ile algılanan gerçeklik arasındaki farkları keşfetmiş ve sorgulamışlardır. Bu, sanatçıların renkler üzerinde yaşadıkları deneyimlerin, sabit renk algısının dönüşümünü ve gün ışığının farklı zamanlarında ve açılardan algılanan renklerin gerçekliğini sorgulamalarını sağlamıştır (Böcekler, 2020, s. 70). Böylece, sanat ve bilim alanlarında kabul edilen değişmez yargıların yeniden değerlendirilmesine ve sorgulanmasına yol açmış, resim sanatında sabit renk kalıplarının yıkılmasına ve koşullara bağlı olarak değişken bir algılama örüntüsünün ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır (İlaslan, 2021, s. 225). Bu dönüşüm, sanatın icrasında ve algılanmasında önemli bir evrimi temsil etmekte ve sanat tarihinin anlaşılmasında kritik bir rol oynamaktadır.

Fotoğrafın İcadı ve Resim Sanatındaki Paradigmatik Dönüşüm

Fotoğrafın icadı, 19. yüzyılın sanayi devrimi sürecinde gerçekleşen buluşlar arasında, resim sanatında paradigmatik bir dönüşüm yaratan önemli gelişmelerden biridir (Karaaloğlu, 2018, s. 350). Geleneksel resim sanatı, gözlemlenebilir gerçekliğin tekrarını temel alırken, fotoğrafın ortaya çıkışı, bu klasik anlatı dilinde radikal bir değişim başlatmıştır. Nicephore Niepce'in 1826 yılında, uzun bir maruz kalma süreci sonucu elde ettiği ilk fotoğraf, bu yeni medyanın potansiyelini göstermiştir (Ozdemir, 2022, s. 108).

Niepce'den sonra Louis Daguerre'in geliştirdiği Daguerreotype yöntemi, fotoğraf teknolojisindeki ilerlemeyi daha da pekiştirmiş ve 1839 yılında Fransız Bilimler Akademisi'nde resmi bir tanınma kazanmıştır (Kansu Çelik & Çaydere, 2021, s. 95).



Görsel 2.

Joseph Nicéphore Niepce tarafından çekilen, "İlk Fotoğraf" olarak bilinen eser

Fotoğrafın sanat dünyasında başlarda yalnızca modellerin resmedilmesi için kullanılması, zamanla sanatsal algıda önemli değişikliklere yol açmıştır. Fotoğrafın icadı, sanatçılara gerçekliği daha hızlı ve doğru bir şekilde yakalama imkanı tanımış, bu da sanatın işlevinde ve amacında büyük dönüşümlere neden olmuştur. Bu bağlamda, İzlenimcilik, Empresyonizm gibi devrimsel boyutta bir sanat akımının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. İzlenimciler, fotoğrafın sunduğu gerçeklik algısının ötesine geçerek, anlık izlenimleri ve ışığın etkilerini yakalamaya çalışmışlardır. Fotoğrafın gerçekliği olduğu gibi yakalaması, ressamı daha çok ışık, renk ve hareket üzerinde yoğunlaşmaya yönlendirmiştir. Böylece, sanatın daha öznel ve duygusal bir ifade aracı haline gelmesine katkıda bulunmuştur.

19. yüzyılın sonlarına doğru, resim sanatının önde gelen isimleri, Ingres'den Monet'ye, Corot'tan Millet'e, Delacroix'den Courbet'ye kadar birçok sanatçı, eserlerinde fotoğraftan yararlanmıştır (Şen & Zerey Koç, 2021, s. 675). Fotoğraf, sanatçılara belgeleme kolaylığı sağlamış ve çalışmalarında yeni bir boyut açmıştır (Kayserili, 2020, s. 10). Özellikle Millet gibi sanatçıların, dönemin önemli fotoğrafçılarıyla yakın ilişkiler kurması, fotoğrafın anlatım imkanlarının ve teknik gelişiminin önünü açmıştır (Deniz & Deniz, 2023, s. 570).

Fotoğraf, sanat anlayışında bir dönüşümü tetiklemeyle kalmamış, aynı zamanda bakış açımızı ve belleğimizi genişletmiştir. Susan Sontag, fotoğrafların algı dünyamızı genişlettiğini ve bize yeni bir görsel şifre öğrettiğini belirterek, fotoğrafın görme ve anlama biçimlerimizi nasıl dönüştürdüğünü vurgulamıştır (Şenol, 2016, s. 50). Fotoğraf, anı seçme ve sunma eylemiyle, fotoğrafçının kültürel inşasını ve olayı nasıl okuduğunu da ön plana çıkarmıştır (Akalin, 2013, s. 15).

Bu bağlamda, fotoğrafın resim sanatındaki rolü ve etkileri üzerine daha derinlemesine bir analiz yapmak, sanatın teknolojiyle olan etkileşimini ve bu etkileşimin sanatsal üretim ve algı üzerinde nasıl dönüştürücü bir rol oynadığını anlamamıza yardımcı olabilir (Öznülüer, 2019, s. 702). Fotoğrafın resim sanatında yarattığı kırılmalar, sanatın evrimindeki önemli dönemlerden birini temsil eder ve bu dönem, sanat tarihinin anlaşılmasında kritik bir öneme sahiptir (Şahin & Kayaloğlu, 2016, s. 180). Fotoğraf ve resim arasındaki etkileşim, sanatsal ifadenin sınırlarını genişletmiş ve sanatçılara yeni perspektifler sunmuştur. Bu nedenle, fotoğrafın icadının resim sanatına etkileri, sanat tarihi ve teorisinde önemli

bir araştırma konusu olmaya devam etmektedir.

Yapay Zekâ Teknolojilerinin Gelecekteki Sanat Üzerindeki Etkileri

Yapay Zekâ ve Derin Öğrenme

Yapay zekâ (AI), günümüzde teknolojinin ön saflarında yer alan ve insanlık için yeni ufuklar açan bir teknolojidir. Derin öğrenme, yapay zekânın içinde bulunan ve özellikle dikkat çeken bir alt dal olarak, makine öğreniminin bir uzantısıdır ve yapay zekâ araştırmalarında son yıllarda önemli bir ivme kazanmıştır (Çivilibal et al., 2023, s. 140). Derin öğrenme, çok katmanlı yapay sinir ağları kullanarak verilerden karmaşık örüntüler çıkarma yeteneğine sahiptir ve bu, makinelerin insan benzeri öğrenme ve karar verme yeteneklerine sahip olmalarını sağlamaktadır (Kivrak & Gürbüz, 2023, s. 271).

Yapay zekânın tanımı, insan zekâsının bazı yönlerini taklit etme çabası olarak görülebilir. Bu, özellikle son yarım yüzyılda, makinelerin kendi kendilerine hareket edebilme yeteneklerinin geliştirilmesi çabalarıyla belirgin hale gelmiştir (Kırat & Aydın, 2023, s. 2). Yapay zekâ kavramı ilk kez 1956 yılında Dartmouth College'da tanımlanmıştır ve bu, yapay zekâ çalışmalarının başlangıç noktası olarak kabul edilir. Yapay zekânın temel amacı, öğrenme, akıl yürütme, planlama yapma ve karmaşık problemlere akılcı çözümler üretebilme yeteneklerine sahip akıllı makineler geliştirmektir (Bayraktar et al., 2022, s. 12).

Bu çerçevede, yapay zekâ algoritmaları, karmaşık veri kümelerinden anlamlı örüntüler çıkarabilmek için bilişim mühendisleri tarafından geliştirilen karmaşık algoritmaları kullanmaktadır (Bingöl et al., 2020, s. 2197). Bu algoritmalar, basit örüntülerden karmaşık örüntülere doğru ilerleyen bir yapıda verileri işleyerek, makine öğrenimi süreçlerini gerçekleştirmektedir. Derin öğrenme ise, bu sürecin en ileri düzeydeki uygulaması olarak görülebilir ve yapay sinir ağlarının kullanımını içermektedir (Yüce, 2024, s. 24). Bu teknoloji, insan beyninin sinirsel yapısını taklit eden modeller üzerine kuruludur ve makinelerin öğrenme ve karar verme yeteneklerini insan benzeri bir seviyeye getirmeyi amaçlar.

Yapay Zekâ Araçlarının Toplum Üzerindeki Dönüştürücü Etkileri

Yapay zekâ araçlarının toplumsal gelecek beklentilerinde yaratacağı dönüşümler hem fırsatlar hem de zorluklar açısından dikkate değerdir. Maliyet ve fayda analizi yapılırken, yapay zekânın geliştirilmesinin maddi destek gerektirdiği açıktır. Yapay zekâ, kopyalanabilirliği ve taşınabilirliği ile, özellikle maliyet açısından insan rakiplerine göre avantajlar sunmaktadır (Barut & Patir, 2023, s. 210). Makinelerin aldığı kararların genellikle daha mantıklı ve tutarlı olduğu gözlemlenirken, yapay zekâyla gerçekleştirilen işlemlerin adım adım kayıt altına alınabilmesi, belgelenmesi ve gerektiğinde tekrarlanabilmesi gibi avantajlar sunmaktadır (Kürkcü, 2022, s. 770).

Yapay zekâ teknolojisinin gündelik hayatta daha fazla yer bulacağı öngörülmekte, bu durum toplumsal ve ekonomik yapılar üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır (Güzel, 2023, s. 142). İşgücü piyasası, eğitim sistemleri ve hukuk gibi alanlarda yapay zekâ uygulamalarının entegrasyonu, iş süreçlerinde verimlilik artışı sağlamakla birlikte, bazı mesleklerin ve becerilerin önemini azaltabilir veya dönüştürebilir (A. Ünal, 2022, s. 235). Bu durum, eğitim sistemlerinin ve çalışma piyasasının yeniden yapılandırılmasını gerektirebilir.

Öte yandan, yapay zekânın sanat gibi yaratıcılık gerektiren alanlara girmesi, teknolojinin sadece rutin işleri otomatikleştirme potansiyeline sahip olmadığını, aynı zamanda insan yaratıcılığına da yeni boyutlar kazandırabileceğini göstermektedir (Orta, 2024, s. 760). Yapay zekâ araçlarının sanat üretiminde kullanılması, sanatın

tanımı, üretimi ve tüketimi üzerinde dönüştürücü etkilere sahip olabilir (Yılmazel, 2022, s. 105). Bu, sanat eserlerinin oluşturulması ve değerlendirilmesinde yeni standartlar ve anlayışlar geliştirmeyi gerektirebilir.

Toplumsal etkileşim ve bireysel kimlik kavramlarında da yapay zekâ araçlarının yaygınlaşması önemli dönüşümlere yol açabilir. Yapay zekâ destekli kişisel asistanlar, sosyal medya algoritmaları ve çeşitli dijital platformlar, insanların birbirleriyle ve teknolojiyle olan ilişkilerini yeniden şekillendirebilir (S. Ünal & Sezgin, 2021, s. 55). Bu durum, gizlilik, güvenlik ve etik gibi konularda yeni soruları da beraberinde getirecektir ("Yapay zeka destekli algoritmaların kötüye kullanımına dikkat!" 2024, s. 1).

Dolayısıyla, yapay zekâ araçlarının toplumsal gelecek üzerindeki etkileri, teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel boyutlarda incelenmeli ve bu dönüşümlerin yönetilmesi için kapsamlı stratejiler geliştirilmelidir. Teknolojik ilerlemenin faydalarından en iyi şekilde yararlanırken, olası riskleri ve etik meseleleri de göz önünde bulundurmamak, yapay zekânın toplum için olumlu bir güç olmasını sağlayacak önemli bir adımdır.

Yapay Zekâ ve Sanatın Kesişim Noktasında Yeni Teknolojilerin Sanatsal İfade Üzerindeki Etkileri

Yapay zekâ (AI) teknolojisinin gelişimi, günlük hayatımızın birçok yönünü, akıllı telefon uygulamalarından otomotiv endüstrisindeki gelişmelere, iklim kontrol sistemlerinden otonom araçlara kadar geniş bir yelpazede dönüştürmüştür. Bu teknolojik ilerlemeler, sadece pratik uygulamalarıyla değil, aynı zamanda sanat dünyasına olan potansiyel katkılarıyla da dikkat çekmektedir (Ermiş İpek, 2023, s. 172). Yapay zekâ araçlarının sanata entegrasyonu, sanatın üretim ve algılanma biçimlerinde önemli değişikliklere yol açabilir (Güney & Yavuz, 2021, s. 50).

Rutgers Üniversitesi'nde geliştirilen "Aican" gibi programlar, yapay zekâ araçlarının sanatsal yaratıcılığı taklit edebileceği ve hatta özgün sanat eserleri üretebileceği fikrini ortaya koymaktadır (Deveci, 2022'a, s. 60). Bu tür programlar, temel sanatçı davranışlarının analiz edilmesi ve insan beğenisine hitap eden eserler üretebilme yeteneğiyle, sanatın tanımını ve üretimi üzerine yeni soruları da beraberinde getirmektedir.

Google'ın "Deep Dream" programı ise, var olan görseller üzerinden yeni sanatsal içerikler üreterek, yapay zekâ ve sanatın birleşimindeki başka bir boyutu ortaya koyar (Gürdal Pamuklu & Bakar Fındıkcı, 2023, s. 185). Bu program, görselleri, insanların bulutlarda ya da diğer nesnelere belirli şekiller görmesine benzer bir şekilde, belirli özellikleri vurgulayarak ve dönüştürerek sanatsal bir içeriğe dönüştürme yeteneğine sahiptir.

Yapay zekâ araçlarının sanat alanındaki bu tür kullanımları, sanatsal yaratıcılığın ne anlama geldiği, bir eserin özgünlüğü ve sanatçının rolü gibi konularda felsefi ve estetik tartışmaları da beraberinde getirir (Polat, 2023, s. 3115). Sanatsal eserlerin üretiminde yapay zekânın rolü, sanatın insan deneyiminin ve yaratıcılığının bir ifadesi olarak değerini sorgulamaya açabilir.

Bu bağlamda, yapay zekâ ve sanatın kesişim noktasında, teknolojinin sanatsal ifade biçimlerini nasıl genişletebileceği ve dönüştürebileceği üzerine derinlemesine düşünmek gerekmektedir (Aslan & Aydın, 2023, s. 8). Yapay zekâ araçlarının sanat dünyasında giderek daha fazla yer edinmesiyle birlikte, bu teknolojilerin estetik, etik ve toplumsal boyutlarda yaratabileceği dönüşümler, gelecekteki sanat ve toplum ilişkisini şekillendirecek önemli faktörler arasında yer alması olağandır (Erten & Göktepeliler, 2022, s. 150).



Görsel 3.

Google'ın Deep Dream programı tarafından oluşturulan tablo

Christie's Müzayede Evi'nde Yapay Zekâ Sanatı ve "Edmond Belamy"nin Sanat Dünyasındaki Yankıları

Christie's Müzayede Evi'nde gerçekleştirilen, yapay zekâ tarafından üretilen Edmond Belamy'nin Portresinin (Görsel.4) satışı, sanat dünyasında büyük bir ilgi ve tartışma yarattı (Arbiza Goenaga, 2020, s. 55). Fransız sanat kolektifi Obvious tarafından geliştirilen bir yapay zekâ algoritması kullanılarak üretilen bu eser, GAN (Generative Adversarial Networks - Üretici Çekişmeli Ağlar) teknolojisiyle oluşturuldu (Stephensen, 2019, s. 12). Bu satış, yapay zekâ teknolojisinin sanatsal yaratıcılık alanındaki potansiyelini ve bu teknolojinin sanat piyasasında alıcı bulabilecek eserler üretebileceğini göstermesi açısından önem taşımaktadır (Mangiolardo et al., 2021, s. 89).

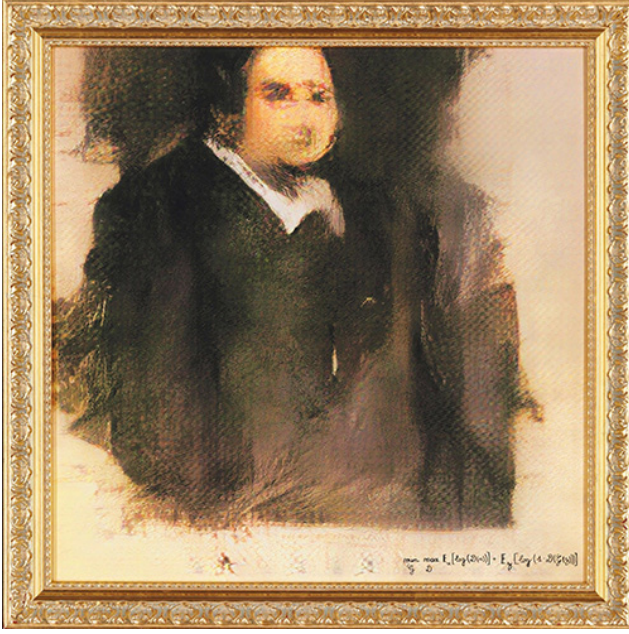
Bu olay, makine zekânının ürettiği sanat eserlerinin ne kadar özgün olabileceği, özgünlüğün rastlantısal araçların tesadüfi birlikteliğiyle açıklanıp açıklanamayacağı gibi temel soruları gündeme getirir (Muhr, 2022, s. 73). Makine öğrenmesi ve yapay zekâ teknolojilerinin, insan yaratıcılığının yerini alıp alamayacağı, bu teknolojilerin sanatsal anlamda ne kadar etkili olabileceği ve insan sanatçının rolünün gelecekte ne olacağı gibi konular, bu satışın ardından daha fazla tartışılmaya başlanmıştır (Mersch, 2019, s. 68).

Ben Dickson gibi yorumcular, yapay zekânın yaratıcı süreçlerde önemli bir rol oynayabileceğini kabul etmekle birlikte, bu teknolojinin insan yaratıcılığının yerini tamamen alamayacağını savunmaktadırlar (Cedillo-Lazcano, 2020, s. 205). Yapay zekâ tarafından oluşturulan müzik, şiir ve hikâyeler, bu teknolojinin yaratıcılıkta ne kadar ileri gidebileceğine dair bir fikir vermekle birlikte, sanatsal ifadenin insan deneyimi ve duygusallığı ile olan derin bağını tam olarak taklit edip edemeyeceği konusunda soru işaretleri bulunmaktadır.

Christie's Müzayede Evi'ndeki satışın ortaya koyduğu gibi, yapay zekâ araçlarının sanatta kullanımı, sanatın tanımını, sanat eserinin değeri ve özgünlüğü gibi konularda yeni perspektifler sunmakta ve sanat dünyasında önemli bir dönüşümün habercisi olmaktadır (Gross, 2023, s. 102). Yapay zekâ ve sanatın kesişimi, gelecekte sanatın nasıl algılanacağı, üretileceği ve değerlendirileceği üzerine derinlemesine düşünmeyi ve tartışmayı gerektiren bir alan olarak kalmaya devam edecektir (Dufief, 2022, s. 80).

GAN Teknolojisinin Makine Öğrenmesindeki Yenilikleri Ve Sanata Etkileri

GAN (Generative Adversarial Networks - Üretici Çekişmeli Ağlar), Ian Goodfellow ve ekibi tarafından 2014 yılında tanıtılan, makine öğrenmesinde kullanılan bir algoritma çeşididir (Goodfellow et al., 2014). GAN'lar, iki ayrı ağdan oluşur: Generator (Üreteç) ve Discriminator (Ayırt Edici). Bu iki ağ, birbirleriyle sürekli bir çekişme içerisinde çalışarak, giderek daha gerçekçi veri üretmeyi amaçlar (Karras et al., 2019, s. 5).



Görsel 4.

“Edmond Belamy'nin Portresi”, Christie's Müzayede Evi'nde satılan yapay zekâ tarafından oluşturulan eser

Generator, gerçek verilere benzeyen sahte veriler üretmeye çalışan birimdir. Bu süreçte, generator, gerçek verileri hiç göremez ve yalnızca discriminator'un geri bildirimlerine dayanarak üretimini iyileştirmeye çalışır (Radford et al., 2015, s. 7). Generator'un amacı, discriminator'ı yanıltacak kadar gerçekçi veriler üretmek ve böylece discriminator'un sahte veriyi gerçek veriden ayırt edemesini sağlamaktır (Mao et al., 2017, s. 3).

Discriminator ise, kendisine sunulan verilerin gerçek mi yoksa generator tarafından üretilmiş sahte mi olduğunu ayırt etmeye çalışan birimdir (Miyato et al., 2018, s. 4). Discriminator, gerçek verilerle eğitilir ve generator tarafından üretilen sahte verileri gerçek verilerden ayırt etmeyi öğrenir (Zhang et al., 2018, s. 6). Bu süreçte discriminator, daha iyi bir ayırt edici olmak için kendi performansını sürekli olarak iyileştirmeye çalışır. GAN'ların eğitim süreci boyunca, generator ve discriminator sürekli olarak birbirlerini daha iyi tanırlar ve buna göre performanslarını artırır.

Generator, discriminator'u daha iyi yanıltacak veriler üretmeyi öğrenirken, discriminator da sahte verileri daha iyi ayırt etmeyi öğrenir (Wang et al., 2019, s. 2). Bu çekişmeli süreç, her iki ağına da performansını artırır ve sonuç olarak generator, gerçek verilere çok benzeyen sahte veriler üretebilir hale gelir (Choi et al., 2018, s. 8).

Sanatta Gan (Generative Adversarial Networks) Kullanımı

GAN'lar, sanatta özellikle sanat eserlerinin tarzını taklit edebilme, yeni sanat eserleri üretilebilir ve mevcut sanat eserlerine yeni yorumlar katma gibi çeşitli yollarla kullanılabilir (Karras et al., 2019, s. 1). GAN teknolojisi sayesinde, örneğin, tarihi sanat eserlerinin tarzında yeni eserler üretilebilir veya mevcut sanat eserleri üzerinde çeşitli değişiklikler yapılarak yeni sanatsal ifadeler oluşturulabilir (Zhang et al., 2018, s. 2). Bu, sanatın tanımı, yaratıcılık ve özgünlük gibi kavramlar üzerinde yeniden düşünülmesine neden olabilir ve sanatın geleceği üzerine yeni tartışmaları teşvik eder (L. Wang et al., 2020, s. 63516).

Christie's Müzayede Evi'nde satılan “Edmond Belamy” portresi gibi yapay zekâ ile üretilen sanat eserleri, GAN teknolojisinin sanat

dünyasındaki potansiyelini gözler önüne sermektedir (Choi et al., 2018, s. 8). Bu tür gelişmeler, sanatın nasıl üretildiği, değerlendirildiği ve tüketildiği konusunda önemli değişikliklere yol açabilir ve gelecekte sanatın algılanması ve değerlendirilmesi üzerinde derin etkilere sahip olabilir (Chan et al., 2022, s. 1).

Yapay Zekânın Sanat Dünyasında Yaratacağı Dönüşümler ve Yeni Perspektifler

Yapay zekâ (AI) araçlarının sanat üzerindeki etkileri, gelecekte sanatsal yaratıcılık, üretim ve tüketim biçimlerinde önemli dönüşümlere yol açabilir (Deveci, 2022b, s. 120). Teknolojinin bu alandaki ilerlemesi, estetik değerlerin ve sanatsal ifadenin algılanışını derinden etkileyecek bir potansiyel taşımaktadır (Erten & Göktepeliler, 2022, s. 147).

Yapay zekâ algoritmaları, derin öğrenme yöntemleri kullanarak, insan beynindeki sinir ağlarını taklit eder (Aslan & Aydın, 2023, s. 5). Bu, makinelerin büyük veri kümelerinden öğrenme ve bu bilgileri yeni ve özgün yollarla uygulama kapasitesini artırır (Polat, 2023, s. 3110). Kevin Walker'ın Kraliyet Sanat Koleji'ndeki çalışması gibi çalışmalar, yapay zekâ tarafından üretilen eserlerin insan beğenisini kazanma ve hatta insan sanatçılardan daha yüksek beğeni skorları elde etme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Deveci, 2022'a, s. 50). Bu, yapay zekânın sanatın üretim sürecine katkısının, insan beğenisine hitap edebilecek estetik değerler taşıyabileceğini ortaya koymaktadır.

Ancak, yapay zekâ teknolojisinin sanatta kullanımı, estetik beklentilerin ve piyasa koşullarının yeniden şekillenmesine de neden olabilir (Yıldiran, 2022, s. 570). Yapay zekâ araçlarının topladığı veriler ışığında estetik beklentilerin yönlendirilmesi, sanatın tüketimine yönelik piyasa koşullarını belirleyici bir faktör haline gelebilir (Özkendirci, 2018, s. 75). Bu, sanat eserlerinin değerlendirilmesi ve tercih edilmesi süreçlerinde istatistiksel verilere daha fazla önem verilmesine yol açabilir.

John Berger'in kapitalist toplumun imgelere dayanan kültürünü ele aldığı yorumu çerçevesinde, yapay zekâ araçlarının kullanımı, sonsuz sayıda yenilik ve bilginin üretimiyle bu kültürü daha da pekiştirebilir (Doğu Yıldiran & Erdem, 2023, s. 180). Yapay zekâ, sanatın üretim ve dağıtım süreçlerinde sürekli yenilikler sunarak tüketim kültürünü destekleyebilir ve bu süreçte sınıfsal, ırksal ve cinsel farklılıkların üzerini örtecek eğlenceler sunabilir (Alfares & Şavlı, 2023, s. 185).

Yapay zekâ teknolojisinin sanatta kullanımı, yaratıcı süreçlerin ve sanatsal ifadenin doğası üzerine etik ve felsefi soruları da beraberinde getirir. Makinelerin ürettiği sanat eserlerinin özgünlüğü, yaratıcılığın tanımı ve insan sanatçının rolü gibi konular, yapay zekâ teknolojisinin gelecekteki sanata olası etkileri arasında önemli tartışma başlıklarıdır (Polat, 2023, s. 3115). Bu gelişmeler, sanatın toplumsal ve kültürel rolünün yeniden değerlendirilmesini gerektirecek ve sanatın geleceği üzerine derinlemesine düşünmeyi zorunlu kılacaktır.

Metot ve Yöntem

Bu çalışmada, araştırma yöntemi olarak literatür taraması benimsenmiştir. “Teknoloji ve Sanatın Kesişimi: Yapay Zekâ Çağında Sanatsal İnovasyon ve Değişim” başlıklı konu çerçevesinde, mevcut literatür detaylı bir şekilde incelenmiştir. Söz konusu tarama sürecinde, ilgili konulara dair güncel gelişmeler tespit edilmiş ve toplanan veriler, mantıksal akıl yürütme yöntemi ile analiz edilmiştir.

Literatür taraması yöntemi, konunun multidisipliner yapısı ve mevcut çalışmalara erişim kolaylığı göz önünde bulundurularak

tercih edilmiştir. Ayrıca, toplanan verilerin analizinde mantıksal akıl yürütme yönteminin kullanılması, elde edilen bulguların sistematik bir şekilde değerlendirilmesini ve araştırma sorularına tutarlı yanıtlar getirilmesini sağlamıştır.

Araştırma, teknoloji ve sanatın kesişim noktasında ortaya çıkan yeni sanatsal ifade biçimleri ve inovasyon süreçlerini anlamaya yönelik bir çabadır. Dolayısıyla, yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi teknolojilerin sanatsal süreçlerine nasıl entegre edildiği ve bu entegrasyonun sanatsal üretim ve algı üzerinde yarattığı dönüşümler ele alınmıştır. Özellikle yapay zekâ tarafından üretilen sanat eserlerinin estetik değeri, özgünlüğü ve sanat piyasasındaki konumu üzerinde durulmuştur.

Sonuç

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte görsel sanatlar alanında yaşanacak dönüşüm, sanatsal beklentileri ve toplumsal estetik değerleri derinden etkileyecek bir potansiyele sahiptir. Geçmişte sanat tarihindeki önemli dönemler, tempera, fresk ve yağlıboya gibi tekniklerin gelişimiyle şekillenmiştir. Bugün, yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojilerinin kullanımı, sanatın geleceğinde benzer bir dönüşümün habercisi olabilir. Özellikle Christie's Müzayede Evi'nde gerçekleşen yapay zekâ tarafından üretilen sanat eserinin satışı, bu teknolojinin sanat piyasasındaki potansiyelini ve tartışmaları gündeme getirmiştir.

Sanatçıların yaratıcı süreçleri, toplumsal gerçeklikler, gelenekler ve kişisel deneyimler gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Yapay zekâ araçlarının, bu insan merkezli yaratıcı süreçlere ne ölçüde katkı sağlayabileceği, sanatın özünü ve değerlerini nasıl etkileyeceği konuları önemli tartışma başlıkları arasındadır. Yapay zekâ eserlerinin piyasa değerleri ve satış başarıları, teknolojinin sanat alanında elde ettiği ilerlemenin bir göstergesi olabilir; ancak, sanatın toplumsal ve kültürel işlevleri, estetik ihtiyaçlarının karşılanması ve sanatın özgün değerleri gibi unsurlar, teknolojik başarının ötesinde ele alınmalıdır.

Piyasa koşulları ve teknolojik yeniliklerin sanat üretimini nasıl etkileyeceği, sanatçıların yaratıcı özgürlükleri ve sanatın toplum üzerindeki etkileri açısından önem taşımaktadır. Yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojileri, sanatın üretim, algılanma ve değerlendirme süreçlerinde yeni dinamikler oluşturabilirken, sanatın insan yaratıcılığının ve duygusal derinliğinin bir ifadesi olarak özgün değerlerini koruması gerekmektedir.

Gelecekte, yapay zekâ araçlarının sanat alanındaki rolü ve etkisi, teknolojinin sanatı nasıl dönüştürebileceği, sanatçıların ve toplumun bu dönüşüme nasıl tepki vereceği ve sanatın özündeki değerlerin bu yeni dönemde nasıl korunup geliştirilebileceği konularında derinlemesine düşünülmesi ve tartışılması gerekecektir. Bu hem sanatçılar hem de sanatseverler için, sanatın geleceğine dair yeni perspektifler sunacak ve sanatın toplumsal işlevini yeniden tanımlama fırsatı verecektir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir-M.A.Ö.; Tasarım-M.A.Ö.; Denetleme-M.A.Ö.; Kaynaklar-M.A.Ö.; Materyaller - M.A.Ö.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi-M.A.Ö.; Analiz ve/veya Yorum-M.A.Ö.; Literatür Taraması-Ş.B.; Yazıyı Yazan-Ş.B.; Eleştirel İnceleme-Ş.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept- M.A.Ö.; Design- M.A.Ö.; Supervision- M.A.Ö.; Resources- M.A.Ö.; Materials - M.A.Ö.; Data Collection and/ or Processing-M.A.Ö.; Analysis and/or Interpretation- M.A.Ö.; Literature Search-Ş.B.; Writing Manuscript - Ş.B.; Critical Review- Ş.B.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study have received no financial support.

Kaynakça

- A. Ünal. (2022). Hukuk ve ahlak perspektifinden yapay zekâ: Bir eleştirel Analiz yaklaşımı. *Academic Perspective Procedia*, 5(1), 229–239. <https://doi.org/10.33793/acperpro.05.01.22>
- Akalin, T. (2013). Avrupa'da ortaya çıkan dışavurum akiminin Türk Resim Sanatına etkisi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1).
- Altunöz, T. S., & Şahin, Y. (2021). Çağdaş tekstil sanatında applike tekniği. *Yedi*, (29), 129-146.
- Alfares, S., & Şavli, T. (2023). Effects of using artificial intelligence on the accounting profession: evidence from Istanbul certified public accountants. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (100), 173-191.
- Angelis, D., Sofos, F., & Karakasidis, T. E. (2023). Artificial intelligence in physical sciences: Symbolic regression trends and perspectives. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 30(6), 3845-3865.
- Aslan, T., & Aydın, K. (2023). Metinden görüntü üretme potansiyeli olan yapay zekâ sistemleri sanat ve tasarım performanslarının incelenmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 42(2), 1049-1198.
- Balamber, B. (2020). Melez bir baskiresim tekniği: on yedinci yüzyıldan on dokuzuncu yüzyıla monotip. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 10(22), 82-97.
- Barut, M. N., & Patir, S. (T.Y.). Geleneksel yöntemler ve yapay zekâ kullanılarak acil hasta sayisi talep tahmini: bingöl devlet hastanesi üzerine bir uygulama. *Turkish Business Journal*. <https://doi.org/10.51727/tbj.1385980>
- Bayraktar, H., Bayar, D. Y., Güven, H., Eriş, Ö. F., & Sungun, S. (2022). *Akili şehirlerde yapay zeka, makine öğrenmesi ve derin öğrenme*. Uzalcbcs 2022 Sempozyumu. Uzalcbcs 2022 Sempozyumu. <https://doi.org/10.15659/uzalcbcs2022.13011>
- Berkli, Y., & Gültepe G. (2016). Sanat metafor ve dönüşüm. *Sanat Dergisi*(30), 44-51.
- Böcekler, B. (2020). Başlangıcından günümüze cyanotype'in tarihsel gelişimi ve örnek bir proje: "İstanbul Mavis". *Art-Sanat Dergisi*, (13), 53-86.
- Bingöl, K., Aslı, E. R., Örmecioğlu, H. T., & Arzu, E. R. (2020). Depreme dayanıklı mimari tasarımda yapay zeka uygulamaları: Derin öğrenme ve görüntü işleme yöntemi ile düzensiz taşıyıcı sistem tespiti. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 35(4), 2197-2210.
- Capuano, N., Fenza, G., Loia, V., & Stanzione, C. (2022). *Explainable artificial intelligence in cybersecurity: A survey*. IEEE Access, 10, 93575-93600.
- Cedillo-Lazcano, I. (2020). AI© R. International review of Law, Computers & Technology, 34(2), 201-213.
- Chan, E. R., Lin, C. Z., Chan, M. A., Nagano, K., Pan, B., De Mello, S., ... & Wetzstein, G. (2022). *Efficient geometry-aware 3d generative adversarial networks*. In Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition (pp. 16123-16133).
- Chen, L., & Chen, P. (2020). *The role of artificial intelligence in art creation*. In education and awareness of sustainability: proceedings of the 3rd eurasian conference on educational innovation 2020 (ECEI 2020) (pp. 917-919).
- Cheng, M. (2022, April). The creativity of artificial intelligence in art. *In Proceedings (Vol. 81, No. 1, p. 110)*. MDPI.
- Choi, Y., Choi, M., Kim, M., Ha, J. W., Kim, S., & Choo, J. (2018). *Stargan: Unified generative adversarial networks for multi-domain image-to-image translation*. In Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition (pp. 8789-8797).
- Cömert, M., & Şahin, E. (2021). Pastacılıkta kullanılan tabakların tarihsel gelişimi ve günümüzde kullanılan sunumlar ve tabaklar üzerine bir inceleme (historical development of plates used in pastry and a review

- of presentations and plates used today). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 9(4), 2893-2912.
- Çivilibal, S., Çevik, K. K., & Bozkurt, A. (2023). Derin öğrenme yardımıyla aktif termogramlar üzerinden meme lezyonlarının sınıflandırması. *Süleyman Demirel University Faculty of Arts and Science Journal of Science*, 18(2), 140-156.
- Çaydere, O., & Kansu Çelik, F. (2021). Geliştirilen farklılaştırma yaklaşımının sanat alanında üstün zekâlı ve özel yetenekli öğrencilerin yaratıcılıkları üzerindeki etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*.
- Danesh Pazho, A., Neff, C., Alinezhad Noghre, G., Rahimi Ardabili, B., Yao, S., Baharani, M., & Tabkhi, H. (2023). *Ancilia: scalable intelligent video surveillance for the artificial intelligence of things*. ArXiv e-prints, arXiv-2301.
- Dylan, S. G., Warren, G., & Kenrick, W. (2019). Music education for social change in the United States: Towards artistic citizenship through Little Kids Rock. *International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies*, 5 (2), 11-21.
- Deng, Y. (2021, April). *Application of artificial intelligence in art design*. in 2021 international conference on computer technology and media convergence design (CTMCD) (pp. 200-203). IEEE.
- Deveci, M. (2022'a). Yapay Zekâ ile gerçekleştirilen sanat uygulamalarında görüntü üretimi. *Uluslararası Sanat ve Sanat Eğitimi Dergisi*, 9(9), 45-71. <https://doi.org/10.29228/jiajournal.57891>
- Deveci, M. (2022). Yapay Zekâ uygulamalarının sanat ve tasarım alanlarına yansması. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (9), 118-140.
- Dilek, S. E., & Dilek, N. K. (2013). Dünyada ve Türkiye'de yaşanan olayların turizme yansmaları: 1960'tan günümüze tarihsel bir değerlendirme. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 1083-1108.
- Duan, S., Wang, D., Ren, J., Lyu, F., Zhang, Y., Wu, H., & Shen, X. (2022). Distributed artificial intelligence empowered by end-edge-cloud computing: A survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 25(1), 591-624.
- Dufief, P. J. (2022). Edmond de goncourt et sa double participation au nouveau décaméron. *Roczniki Humanistyczne*, 70(5), 77-86.
- Epstein, Z., Hertzmann, A., Investigators of human creativity, Akten, M., Farid, H., Fjeld, J., ... & Smith, A. (2023). *Art and the science of generative AI*. *Science*, 380(6650), 1110-1111.
- Erten, O., & Göktepeliler, Ö. (2022). Yapay zekâ, makine ve sanat. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 145-152.
- Ertürk, S. B., & Karakoyun, M. (2023). Elektronik mikroskobundan elde edilen görüntülerin parçacık sayımında ön işleme tekniklerinin etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(21), 276-287.
- Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., ... & Bengio, Y. (2014). *Generative adversarial nets*. Advances in neural information processing systems, 27.
- Gomes, A. M. R. D. F. (2020). *Social design, innovation and ergonomics: Reflections on education, transdisciplinarity and new blurred models for sustainable social change*. Advances in Intelligent Systems and Computing.
- Gross, C. (2023). L'art du manque: Edmond de Goncourt entre témoignage et commiseration lors du siège de Paris (1870-1871). *Cahiers Edmond et Jules de Goncourt*, (28).
- Goenaga, M. A. (2020). A critique of contemporary artificial intelligence art: who is Edmond de Belamy? *AusArt*, 8(1), 49-64.
- Güney, E., & Yavuz, H. (2020). Yapay zekâ ile sanatsal üretim pratiğinde sanatçının rolü ve değişen sanat olgusu. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (26), 415-439.
- Güzel, S. (2023). *Mühendislik Perspektifinden İnsan ve Yapay Zekâ İşbirliğinin Toplumsal Boyutu*.
- İlaslan, S. (2021). Televizyonun teknik gelişimi ve tanımlanmasının Türkiye'deki yansmaları: 1930'larda televizyonu tanıma çabaları. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, (37), 215-238.
- İpek, S. E. (2023). Sözlü ve yazılı dile eşlik eden illüstrasyonun geleceği ve Yapay Zekâ. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (34), 168-185.
- Jain, S., & Saha, U. K. (2020). The state-of-the-art technology of H-type darrieus wind turbine rotors. *Journal of Energy Resources Technology*, 142(3), 030801.
- Javed, A. R., Ahmed, W., Pandya, S., Maddikunta, P. K. R., Alazab, M., & Gadekallu, T. R. (2023). A survey of explainable artificial intelligence for smart cities. *Electronics*, 12(4), 1020.
- Kan, N., & Kuleyin, B. (2017). Kalkınma planları çerçevesinde türkiye'nin deniz turizmi stratejilerinin tarihsel gelişimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 51-64.
- Karaalioğlu, O. (2020). Fotoğrafın Empresyonist Ve Post-Empresyonist Sanat Üzerindeki Etkileri. *The Journal of Social Sciences*, 27(27), 344-360.
- Karras, T., Laine, S., & Aila, T. (2019). *A style-based generator architecture for generative adversarial networks*. In Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition (pp. 4401-4410).
- Karras, T., Laine, S., & Aila, T. (2019). *A style-based generator architecture for generative adversarial networks*. In Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition (pp. 4401-4410).
- Kayserili, M. Y.-M. E. (2020). Geleneksel malzeme ile birlikte kullanılan atık malzemenin Türk Resim Sanatına etkisi. *Uluslararası Sanat ve Sanat Eğitimi Dergisi*, 5(5), 1-15. <https://doi.org/10.29228/jiajournal.47517>
- Kirat, S. S., & Aydın, İ. (2023). Açıklanabilir yapay zekâ tabanlı denetimsiz öğrenme ile ray kusur tespiti. *Demiryolu Mühendisliği*, (18), 1-13.
- Kıvrak, O., & GÜRBÜZ, M. Z. (2023). Kabuklu fındık meyvesinde derin öğrenme tabanlı kusurlu meyvelerin tespiti. *Akademik Ziraat Dergisi*, 12(Özel Sayı), 271-276.
- Kürkcü, S. (2022). Yapay Zekâ ile toplumsal genel zekânın ilişkisi üzerine: fikirlerin ve kurumların dönüşümünde yaşamın bağlantısallığı. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 62(1), 764-785.
- Lin, C. (2021). *Application of traditional cultural symbols in art design under the background of artificial intelligence*. Mathematical Problems in Engineering, 2021, 1-11.
- Mangiolaro, M. M. D. A. L., de Almeida, P. S., & Vita, J. B. (2020). O retrato de Edmond Belamy e a interface entre arte e inteligência artificial: por uma nova definição de autoria e direitos de propriedade intelectual. *Revista de Direito Internacional*, 17(3).
- Mao, X., Li, Q., Xie, H., Lau, R. Y., Wang, Z., & Paul Smolley, S. (2017). *Least squares generative adversarial networks*. In Proceedings of the IEEE international conference on computer vision (pp. 2794-2802).
- Mersch, D. (2019). Kreativität und Künstliche Intelligenz: Einige Bemerkungen zu einer kritik algorithmischer rationalität. *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 11(21-2), 65-74.
- Miyato, T., Kataoka, T., Koyama, M., & Yoshida, Y. (2018). *Spectral normalization for generative adversarial networks*. ArXiv preprint arXiv:1802.05957.
- Muhr, M. (2022). *KI-Schöpfungen und Urheberrecht* (pp. 1-226). Duncker Und Humblot.
- Orta, N. (2024). 45. Somut Olmayan Kültürel Mirasın korunmasında yapay zekâ, veri bilimi ve makine öğrenmesinden yararlanma1. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (38), 748-777.
- Ozdemir, D. (2022). Küreselleşmenin sanatın kültürel kimliği üzerindeki etkisi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 6(1), 100-114.
- Özkendirci, B. (2018). Bilimsel çalışmaların geleceğin giyim tasarımına olası etkileri. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 8(18), 67-81.
- Polat, B. (2023). Sanat örneği olarak yapay zekâ ve sanat kamusalınınin demokratik imkanları. *Journal History School, LXVI(LXVI)*, 3107-3128. <https://doi.org/10.29228/joh.72399>
- Prem, E. (2017). Innovation opportunities emerging from leading-edge art/science/technology interaction. *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*, 15(4), 436-446.
- Radford, A., Metz, L., & Chintala, S. (2015). *Unsupervised representation learning with deep convolutional generative adversarial networks*. ArXiv preprint arXiv:1511.06434.
- Rousi, R., & Silvennoinen, J. (2018). Simplicity and the art of something more: A cognitive-semiotic approach to simplicity and complexity in human-technology interaction and design experience. *Human technology*, 14(1).
- Sağdıç, M. (2020). Türkiye'de ilköğretim okullarında coğrafya öğretiminin

- tarihsel gelişimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 9(1), 395-412.
- Sandberg, B. (2019). Art hacking for business innovation: An exploratory case study on applied artistic strategies. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(1), 20.
- Smith, C. S. (1970). Art, technology, and science: Notes on their historical interaction. *Technology and Culture*, 11(4), 493-549.
- Şen, E., & Koç, Ş. Z. (2021). Fahrelnisa Zeid'in Türk Resim Sanatına Etkisi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(7), 671-687.
- Şahin, A. N. E., & Kayalioğlu, S. (2016). I. dünya savaşı'nın Avrupa resim sanatına etkileri. *Gazi Akademik Bakış*, 10(19), 183-207.
- Şenol, T. (2015). Fransız Resim Sanatının Türk Resim Sanatına etkisi üzerine karşılaştırmalı örnek eser incelemeleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 153-168.
- Song, R., Liu, S., & Zanuttini, J. Z. (2024). The Effect of dance education on college students' artistic quality under the new media. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 19(1), 1-16.
- Sevda, Ü. N. A. L., & Sezgin, A. A. (2021). Büyük veri (big data)'nin yapay zeka uygulamalarında toplumsal sınıflandırmaya yönelik kaygılar. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 12(44), 47-70.
- Stephens, J. L. (2019, June). *Towards a Philosophy of post-creative practices?—reading obvious "portrait of Edmond de Belamy"*. In Politics of the Machine Beirut 2019. BCS Learning & Development.
- Ülger, K. (2019). Rönesans' tan sürrealizme resim sanatının tarihsel gelişim sürecinde figür ve kompozisyon. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (42), 12-32.
- Wang, L., Chen, W., Yang, W., Bi, F., & Yu, F. R. (2020). *A state-of-the-art review on image synthesis with generative adversarial networks*. IEEE Access, 8, 63514-63537.
- Wang, X., Yu, K., Wu, S., Gu, J., Liu, Y., Dong, C., ... & Change Loy, C. (2018). *EsrGAN: Enhanced super-resolution generative adversarial networks*. In Proceedings of the European conference on computer vision (ECCV) workshops (pp. 0-0).
- Weihe, H. J. W. (2021). Identity and economy at the crossroads of innovation and sustainability. artistic interaction combined with scientific analyses of two small norwegian rural communities. *culture. Society, Economy, Politics*, 1(2), 59-71.
- Yao, G., & Abindinhazir, Z. (2023). study and appreciation of Claude Monet's artistic creation and life experience. *Ideology Journal*, 8(2).
- Yıldiran, M. (2022). Dördüncü endüstri devrimi ve moda endüstrisine etkileri. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 12(2), 559-578.
- Yıldiran, Y. D., & Erdem, Ş. Yapay Zeka tabanlı chatbot hizmetinin kullanıcı alışkanlık ve davranışları üzerine etkileri ve bir uygulama. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 46(1).
- Deniz, Y. (2023). Mitlerde ritüelin etkisi ile oluşan sembolleşme süreci ve Resim Sanatına yansımaları. *Journal of History School*, 62, 560-580.
- Yilmazel, S. C. (2022). Yapay Zeka çağında diploması. *Türk Dünyası Araştırmaları*, 132(260), 91-112.
- Yoeli, H., Macnaughton, J., McLusky, S., & Robson, M. (2020). Arts as Treatment? Innovation and resistance within an emerging movement. *Nordic Journal of Arts, Culture and Health*, 2(2), 91-106.
- Yüce, M. (2024). Kas-iskelet sistemi görüntülemesinde yapay zekâ uygulamaları: Makine öğrenmesi ve derin öğrenme teknikleri. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği*, 23(1), 24-32. <https://doi.org/10.5578/totbid.2024.05>
- Zhang, H., Goodfellow, I., Metaxas, D., & Odena, A. (2019, May). *Self-attention generative adversarial networks*. In International conference on machine learning (pp. 7354-7363). PMLR.
- Zorkin, I. V., & Polshina, P. D. (2023). Perspectives and the role of artificial intelligence in art. *Декоративное Искусство и Предметно-Пространственная Среда. Вестник Мгхпа*, 1-2, 92-98. https://doi.org/10.37485/1997-4663_2022_1_2_92_98

Görsel Kaynakça

Görsel 1.

<https://art-now-and-then.blogspot.com/2012/11/painting-inventions.html>. Erişim Tarihi: 09.02.2024.

Görsel 2.

<https://www.cnnturk.com/kultur-sanat/fotografin-ilkleri>. Erişim Tarihi: 09.02.2024.

Görsel3.

<https://tr.wikipedia.org/wiki/DeepDream>. Erişim Tarihi: 09.02.2024.

Görsel 4.

<https://www.e-skop.com/skopbulten/christies-muzayede-evinde-satilan-yapay-zek%C3%A2-eserinin-perde-arkasi/4032>. Erişim Tarihi: 09.02.2024.