

SANATTA YAPAY ZEKA DEVRİMİ: YARATICILIĞIN YENİ BOYUTLARI

• Doç. İsmet YÜKSEL* • Doç. Oya AŞAN YÜKSEL**

ÖZET

Sanat ve teknoloji, tarih boyunca birbirlerinden etkilenerek değişim ve gelişimlerini sürdürmüşlerdir. Yapay zeka (AI), bu etkileşimin en son ve belki de en devrimci örneğidir. Yapay zekanın güncel sanat üzerindeki etkisi, geleneksel sanat anlayışını temellendiren olguları ve güncel sanatın ne yöne doğru evrildiği gerçeğini sorgulamamıza neden olmuştur. Yapay zeka tabanlı sanat eserleri, algoritmaların ve veri setlerinin kullanımıyla, görsel ve işitsel sanatların yanı sıra edebiyat ve performans sanatları gibi alanlarda da kendini göstermiştir. Bu eserler hem teknik beceri hem de yaratıcı ifade açısından değerlendirilmiş ve yapay zekanın sanatçılar için bir araç mı yoksa ortak bir yaratıcı mı olduğu sorusunu gündeme getirmiştir. Bulgular, yapay zekanın sanat alanındaki rolünün çeşitliliğini ve derinliğini açıkça göstermektedir. Bu bağlamda, bazı sanat eserlerinde yapay zeka, anlatım ve ifade aracı olarak kullanılırken, farklı çalışmalarda ise izleyicilere yaratıcılığın potansiyelini ve sanat eserinin özerk varlığını sorgulatma rolü üstlendiği gözlemlenmektedir. Halen devam eden yapay zeka tartışmaları çok geniş bir çerçevede değerlendirilirken, etik, özgünlük, sahiplik, yaratıcılık, beceri gibi farklı birçok konuyu da gündeme getirmektedir. Bu çalışmada bahsi geçen kavramın güncel sanat pratikleri ile olan yakın ilişkisi, çağdaş eserler ve sanatçılar özelinde beceri ve yaratıcılık kavramlarına odaklanılarak değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Güncel Sanat, Teknoloji, Yaratıcılık, Çağdaş Sanat Pratikleri

* Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Cam Bölümü, Seramik Ana Sanat Dalı, ismet.yuksel@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1686-4749

** Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Cam Bölümü, Seramik Ana Sanat Dalı, oya.asan@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5810-6439

THE AI REVOLUTION IN ART: NEW DIMENSIONS OF CREATIVITY

• Assoc. Prof. İsmet YÜKSEL* • Assoc. Prof. Oya AŞAN YÜKSEL**

ABSTRACT

Art and technology have continuously evolved by influencing each other throughout history, with artificial intelligence (AI) being the latest and perhaps most revolutionary example. The impact of AI on contemporary art has caused us to question the facts that ground the traditional understanding of art and the direction in which contemporary art is evolving. Artificial intelligence-based artworks, with the use of algorithms and data sets, have emerged across various fields, including literature, performance arts, visual and audio arts. These works have been evaluated for both technical skill and creative expression, raising the question of whether artificial intelligence is a tool for artists or a co-creator. Findings clearly demonstrate the diversity and depth of AI's role in the arts. In this context, while artificial intelligence is used as a means of expression and expression in some works of art, it is observed that in different works it plays the role of making the audience question the potential of creativity and the autonomous existence of the work of art. While the ongoing artificial intelligence debates are evaluated within a very broad framework, they also bring up many different issues such as ethics, originality, ownership, creativity and skill. In this study, the close relationship of the mentioned concept with contemporary art practices will be evaluated by focusing on the concepts of skill and creativity in contemporary works and artists.

Keywords: Artificial Intelligence, Contemporary Art, Technology, Creativity, Contemporary Art Practices.

* Kütahya Dumlupınar University, Faculty of Fine Arts, Department of Ceramics and Glass, Ceramics Program, ismet.yuksel@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1686-4749

** Kütahya Dumlupınar University, Faculty of Fine Arts, Department of Ceramics and Glass, Ceramics Program, oya.asan@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5810-6439

1. GİRİŞ

Sanatın ve teknolojinin kesişimi sanat tarihinin kendisi kadar eski bir konudur. Fotoğrafın icadı, sinemanın doğuşu ve dijital sanatın yükselişi gibi örnekler, teknolojinin sanatı nasıl dönüştürebileceğinin açık birer göstergeleridir. Yapay zeka ise bu etkileşimi daha ileri bir seviyeye taşımaktadır. Yapay zeka, sadece sanat eserlerinin üretim süreçlerini değiştirmekle kalmayıp, aynı zamanda sanatın ne olduğu ve nasıl uygulandığı hakkındaki temel soruları da yeniden gündeme getirmiştir.

Yapay zekanın sanatla ilk ciddi kesişimi, 20. yüzyılın son çeyreğinde, bilgisayar teknolojilerinin sanat dünyasına girmesiyle başlamıştır. Bu dönemde, sanatçılar dijital ortamda üretilen grafikler, resimler ve interaktif enstalasyonlar yaratmaya başlamışlardır. Ancak, yapay zekanın sanat üzerindeki etkisi, özellikle makine öğrenimi ve derin öğrenme teknolojilerinin gelişimiyle birlikte 21. yüzyılda daha da belirginleşmiştir. Günümüzde, yapay zeka tabanlı sanat eserleri, algoritmaların ve veri setlerinin kullanımıyla, görsel, işitsel sanatların yanı sıra birçok sanat alanında da kendini göstermektedir. Bu eserler hem teknik beceri hem de yaratıcı ifade açısından değerlendirilirken yapay zekanın sanatçılar için bir araç mı yoksa yaratım sürecinin kendisi mi olduğu tartışmalarını da gündeme getirmiştir. Yapay zekanın sanat dünyasındaki yeri ve etkisi, sanatçıların, eleştirmenlerin yanı sıra teknoloji uzmanları ve filozoflar arasında da yoğun bir tartışma konusu olmuştur. Bu tartışmalar yapay zekanın sanat eserlerinin yaratılmasındaki rolünü ve yapay zekanın sanatsal ifade üzerindeki etkilerini de kapsamaktadır. Yapay zeka, sanatın tanımını ve sınırlarını farklılaştırırken sanatçıların eserlerini yaratma şekillerini dönüştürmekte ve sanatın geleceğine dair birçok tartışmayı da gündeme getirmektedir. Yapay zekanın sanat üzerindeki bu dönüştürücü etkisi, sanatçıların eserlerini yaratma sürecine bir alternatif sunmaktadır. Bu, sanatın sadece estetik değil, aynı zamanda algoritmik bir ifade biçimi olarak da evrimleşmesine olanak tanımaktadır.

Yapay zeka ve sanat arasındaki ilişki kompleks ve çok yönlüdür. Bu konuyu daha derinlemesine incelemek ve tartışmak, sanatın doğası hakkında daha fazla şey öğrenmemize ve yapay zeka çağında sanat anlayışımızı yeniden düşünmemize yardımcı olacaktır. Yapay zeka ve sanatın kesişim noktasında yer alan tartışmalar, sanatın tanımı üzerine derin felsefi tartışmaları gündeme getirmektedir. Bazıları yapay zekanın yaratıcı süreçte yalnızca bir araç olduğunu ve asıl sanatsal değer in insan yaratıcılığından kaynaklandığını savunurken, diğerleri ise yapay zekanın kendisinin de bağımsız bir yaratıcı varlık olarak kabul edilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Yapay zekanın yalnızca bir araç olduğunu savunanlar, sanatın özgünlük, duygusal derinlik ve kişisel ifade gibi unsurlarına vurgu yapmaktadır. Onlara göre, sanat eseri üretmek için gerekli olan yaratıcı kıvılcım ve duygusal bağlantı, yalnızca insan deneyimi ile mümkündür. Bu perspektif, sanatın insan

merkezli bir faaliyet olduğunu ve yapay zekanın bu süreçte sadece bir yardımcı araç olarak kullanılabileceğini belirtmektedir. Öte yandan, yapay zekanın kendisinin yaratıcı bir varlık olarak kabul edilmesi gerektiğini savunanlar, yapay zekanın bağımsız kararlar alabilme ve öğrenme yeteneğine dikkat çekmektedir. Bu görüşe göre, yapay zeka programları, algoritmalarından öğrendikleri bilgileri kullanarak özgün sanat eserleri üretebilir, bu da onları sanatın tanımı içine sokar. Bu yaklaşım, sanatın yalnızca insanların üretebileceği bir şey olmadığını, makinelerin de yaratıcı sürece katkıda bulunabileceğini savunur. Her iki görüş de yapay zekanın sanat dünyasındaki rolü üzerine önemli ve geçerli argümanlar sunmaktadır. Bu diyalog, sanatın ne olduğu ve ne olabileceği üzerine sürekli bir keşif ve yeniden değerlendirme sürecini tetiklemekte ve bu konuda felsefi düşünceleri derinleştirmektedir.

2. YAPAY ZEKA TANIMI VE TARİHÇESİ

Yapay zeka (AI), son yıllarda hem akademik hem de popüler kültürde sıkça karşımıza çıkan bir kavramdır. İlk kez yapay zeka kavramı 1956 yılında McCarthy tarafından kullanılmıştır (Russel, 1995: 17). Yapay zeka (AI), dijital bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrollü bir robotun, genellikle akıllı varlıklarla ilişkilendirilen görevleri yerine getirme yeteneğidir. Terim sıklıkla akıl yürütme, anlamı keşfetme, genelleme yapma veya geçmiş deneyimlerden öğrenme yeteneği gibi insanlara özgü entelektüel süreçlerle donatılmış düşünsel sistemlerin geliştirilmesi üzerine tasarlanmıştır (http 1). Genel olarak yapay zeka, insan zekasının bazı özelliklerini taklit edebilen veya simüle edebilen bilgisayar sistemleri veya makineler olarak tanımlanabilir. Bu tanım, yapay zekanın temel amacının, öğrenme, problem çözme, algılama, dil anlama gibi insan zekasına özgü yetenekleri makinelere aktarmak olduğu gerçeğine vurgu yapmaktadır.

Yapay zekanın tarihi, 20. yüzyılın ortalarına, bilgisayar biliminin doğuşuna kadar uzanmaktadır. 1950'lerde, Alan Turing'in "Makinalar Düşünebilir mi?" başlıklı makalesi, yapay zekanın felsefi temellerini atmış ve Turing Testi¹ ile makinaların insan benzeri zeka gösterip gösteremeyeceğini sorgulamıştır (Dennett, 2004: 297). 1956'da yılında ise Dartmouth Konferansı'nda, yapay zeka bir alan olarak kabul edilmiştir (Assen, 2022: 5). McCarthy, (2004: 7) yapay zekayı "makinaların zeki davranışlarını simüle etme bilimi ve mühendisliği" olarak tanımlamıştır. Bu dönemde, yapay zeka araştırmaları temelde sembolik mantık ve kurallara dayalı sistemler üzerine yoğunlaşmıştır.

1960'lar ve 1970'ler, yapay zekanın "Altın Çağı" olarak adlandırılmıştır. Bu dönemde,

¹ Turing Testi, bir makinenin insan düzeyinde zeka sergileyip sergilemediğini belirlemek için diyalog tabanlı bir testtir (Dennett, 2004: 297).

yapay zeka araştırmaları büyük ilerlemeler kaydederek birçok üniversite ve araştırma laboratuvarlarının bu alanda çalışmalar yapmasını sağlamıştır. Altın çağ diye anılan bu dönemde ELIZA ve SHRDLU gibi erken dönem yapay zeka programları, doğal dil işleme ve problem çözme yetenekleriyle dikkat çekmiştir. Terri Winograd tarafından geliştirilen SHRDLU isimli program, doğal dilde verilen emirleri anlayarak yerine getirirken, Joseph Wezenbaum tarafından geliştirilen ELIZA programı, doğal dilde girilen cümleleri anlayamamıştır (Halıcı, 1993: 596). Yapay zeka alanında Yapay Sinir Ağları² (YSA), 1980’lerin sonlarından itibaren zaman serileri tahminleri için kullanılan önemli yöntemlerden biri haline gelmiştir. İnsan beyninin işleyişini modelleyen bu teknik, Yapay Zeka alanında önemli bir yere sahiptir. YSA, veriden öğrenme, genelleme yapabilme ve çok sayıda değişkenle çalışabilme gibi özellikleriyle dikkat çekerek günümüzde birçok farklı alanda yaygın olarak kullanılmıştır (Ataseven, 2013: 101). 1990’lar ve 2000’lerde, büyük veri ve artan hesaplama gücü, yapay zekanın daha karmaşık problemleri çözmesine olanak tanıdı. 1996 yılında o zamanın dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov’u bir maçta yenen ilk makine olmayı başaran IBM’in Deep Blue satranç bilgisayarıyla yapay zeka, dünya kamuoyunun ilgi odağı olmayı başarmıştır (Mijwel, 2015: 1).

21. yüzyılın başlarında, yapay zeka, derin öğrenme ve geniş veri setlerinin kullanımıyla daha da gelişmiştir. Google’ın AlphaGo yazılımı Mart 2016’da Go dünya şampiyonu Lee Sedol’u yenmesiyle, yapay zekanın karmaşık stratejik oyunlarda insan üstünlüğüne ulaşabildiğini göstermiştir (http2). Yapay zekanın tarihçesi, teknolojik ilerlemelerin ve bilimsel keşiflerin bir mozağıdır. Bu tarihçe, yapay zekanın bugünkü durumunu anlamak ve gelecekteki potansiyelini değerlendirmek için kritik bir öneme sahiptir. Yapay zekanın sanat üzerindeki etkisi de bu tarihsel gelişimin bir parçası olarak ele alınmalıdır.

3. SANAT ALANINDA YAPAY ZEKA KULLANIMI

Yapay zeka (AI), son yıllarda sanat dünyasında büyük bir etki yaratmıştır. Bu etkiler arasında; sanat eseri üretimi, yaratıcılık süreçlerine yeni boyutlar kazandırma, izleyicilerle etkileşim sağlama, sanat eserlerinin daha erişilebilir olması ve sanal gerçeklik ile artırılmış gerçeklik teknolojileri aracılığıyla yeni sanat deneyimleri sunma gibi örnekler yer almaktadır. Yapay zekanın sanat üretimindeki rolünü incelemek, bu teknolojinin sanatsal ifade ve yaratıcılık üzerindeki etkisini anlamamıza yardımcı olmaktadır. “Edmond de Belamy”, 2018 yılında Yapay Zeka algoritmaları kullanılarak yaratılan ve New York’ta düzenlenen bir açık artırmada satılan bir portre olarak tarihe geçmiştir (Görsel 1).

² Sinir ağı, bilgisayarlara verileri insan beyninden esinlenerek işlemeyi öğreten bir yapay zeka yöntemidir. Bu, insan beynine benzeyen katmanlı bir yapıda birbirine bağlı düğümleri veya nöronları kullanan ve derin öğrenme adı verilen bir tür makine öğrenimi sürecidir (http3).



Görsel 1. “Edmond De Belamy”, GAN Algoritması³, Tuval üzerine baskı, 70*70 cm, (http4).

“Edmond De Belamy” yapay zeka ile üretilen bir sanat eserinin ilk satılan örneği olmuştur (http4). “Edmond de Belamy”, Belamy ailesi serisinin bir parçasıdır. Portrede, fırça darbeleri ile resmedilmiş siyah ceketli bir adamın yüzü görülmektedir. Yüz, belirgin bir şekilde bulanık ve bozuktur. Portrenin sağ alt köşesinde, yapay zeka modelinin imzası olarak bir matematiksel formül yer almaktadır. Bu seride, 14. ve 20. yüzyıllar arasında yapılmış 15.000 portreyi analiz eden bir GAN algoritması kullanılarak, portre sanatının temellerini sentezleyen ve yeni bir yüz oluşturan bir yapay zeka modeli kullanılmıştır (http5).

“Edmond de Belamy’nin Portresi” eseri, GAN (Generative Adversarial Network) algoritması kullanılarak yaratılmıştır. Bu algoritma, 15.000 gerçek portreyi referans olarak eğitilmiş ve sonuç olarak yeni bir portre üretmek için kullanılmıştır. Süreçte, üretici ağ birçok gerçek portreyi inceleyip yeni bir portre oluştururken, ayırt edici ağ ise üretilen bu portrenin gerçekçiliğini değerlendirmektedir. Ayırt edici ağ, üretilen eserleri gerçek sanat eserleriyle karşılaştırarak gerçekçiliklerini sorgularken, bu etkileşim, her iki ağ da optimum bir seviyeye ulaşana kadar devam etmektedir. Neticede, üretici ağ gerçekçi ve özgün görüntüler üretecek seviyeye erişmektedir (Schneider ve Rea, 2018: 3).

“Edmond de Belamy”, yapay zeka sanatının hem teknik hem de estetik açıdan önemli bir kilometre taşıdır. Eser, yapay zeka uygulamalarının öncülerinden biri olarak, sanat tarihinin bir parçası olmuştur. Obvious Art, yapay zeka ile ürettiği portreleri, “La Famille de Belamy” (Belamy Ailesi) adlı bir seride toplamıştır. Seride, “Edmond de Belamy”, “Madame de Belamy”, “Le Duc de Belamy”, “La Duchesse de Belamy”, “Le Baron de Belamy”, “La Baronne de Belamy”, “Le Comte de Belamy”, “La Comtesse de Belamy”, “Le Cardinal de Belamy”, “L’Archevêque de Belamy”, “Le Marquis de Belamy” adlı onbir adet portre yer almaktadır (Görsel 2).

³ “GAN” ya da “Generative Adversarial Network”, derin öğrenme alanında kullanılan bir yapay zeka algoritmasıdır. GAN’lar, iki ayrı yapay sinir ağından oluşur; biri üretici (generator) ve diğeri de ayırt edici (discriminator) olarak adlandırılır (http6).



Görsel 2. Belamy Ailesi, GAN Algoritması, Tuval üzerine mürekkep püskürtmeli baskı, (http7).

Yapay zeka (AI), sanat üretiminde çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Bu kullanım, basit düzeyde desen oluşturmaktan, karmaşık kompozisyonlar ve hatta müzik eserleri yaratmaktan video görüntüleri oluşturmaya kadar geniş bir alanda hayat bulmaktadır. Yapay zeka algoritmaları, öğrenme ve veri işleme yetenekleri sayesinde, sanatçıların yaratıcı süreçlerine yeni boyutlar eklemektedir. Örneğin, yapay zeka destekli algoritmalar, var olan sanat eserlerinden öğrenerek yeni eserler yaratabilmekte, bu süreçte sanatçıya ilham vermektedir.



Görsel 3. "The Next Rembrandt", (http8).

"The Next Rembrandt" projesi, Rembrandt'ın tarzını taklit eden yapay zeka algoritmaları kullanılarak yapılan yeni bir eserdir (Görsel 3). Bu projede, yapay zekanın tarihsel sanat eserlerini nasıl analiz edip yeniden yaratabileceği araştırılmıştır. Yukarıda görseli yer alan proje, ING Bank, J. Walter Thompson ve Microsoft tarafından ortaklaşa yürütülmüştür. Bu proje, 300 yıl sonra Rembrandt'ın tarzını taklit ederek sanki o dönemde yapılmış gibi yeni bir portre yaratmayı amaçlamaktadır. Bunun için, Rembrandt'ın 300'den fazla portresi yüksek çözünürlüklü olarak taranmış ve 150 GB'lık bir veri tabanı oluşturulmuştur (http9). Bu veri tabanı, portrelerin farklı özelliklerini, yüz şekli, cinsiyet, yaş, giysi, saç, göz rengi, ışık, gölge, fırça darbeleri gibi parametrelerle sınıflandırmıştır. İlgili

parametreler daha sonra üretilecek görüntü için bir kaynak oluşturmak üzere kullanılmıştır. Yüz özelliklerinin yanı sıra, tuval üzerindeki boyanın yoğunluğunu, ayrıca bu yoğunluk ve kalınlıkların nasıl değiştiğini belirlemek için veri seti, fırça darbeleri, tuval kalitesi ve yükseklik haritaları hakkındaki bilgilere ulaşmak için 3 boyutlu taramalar ile röntgenler kullanılmıştır. Bu amaçla, Rembrandt'ın tuvalerindeki 400'den fazla yüz analiz edilmiştir. Yapılan bu veri analizlerinin ardından tasvir edilecek kişinin 30 ila 40 yaş aralığında olması gerektiği belirlenmiştir. Rembrandt'ın başyapıtlarında çoğunlukla erkekleri resmettiği göz önüne alındığında, "The Next Rembrandt" için siyah şapkalı, beyaz yakalı siyah ceketli bir erkek portresi oluşturulmuştur (Sovhyra, 2021: 159). Uzun süren çalışmanın sonucu olarak "The Next Rembrandt" projesi 2016 yılında Amsterdam'da sergilenmiştir. Bu portre, yapay zeka ile üretilen bir sanat eseri olarak hem teknik hem de estetik açıdan büyük ilgi görmüştür.

Bu projeler gelecekteki yapay zeka algoritmalarının insan müdahalesine ihtiyacı olup olmayacağı sorusunu da gündeme getirmiştir. Mevcut yapay zeka sistemlerinin insan katkısı olmadan çıktılar üretebildiği göz önüne alındığında, bu soru gereksiz görünebilir. Ancak, yapay zeka kodlamasının hala büyük ölçüde insanların sorumluluğunda olduğunu da vurgulamak gerekmektedir. Ayrıca, tüm yapay zeka sistemleri bağımsız olarak çıktı üretememektedir. Algoritmaların performansı, yaratım sürecine ve insanların katılımına bağlı olarak değişmektedir. Bu duruma "The Next Rembrandt" projesi iyi bir örnek olabilmektedir. Bu projede, programcılar algoritmaya eğitim vermiş ve yeni "tablonun" özelliklerini belirlemişlerdir. Çıktının son şekli yapay zeka tarafından oluşturulmuş olsa da programcıların kararları bu projenin ana yapısını oluşturmuştur (Mezei, 2020: 397). Yapay zeka sanatçıların gerçekçi olmayan veya imkansız görülen görüntüler oluşturmasına olanak tanımaktadır. Yapay zeka (AI) alanındaki gelişmeler sanatın sadece insan yaratıcılığının bir ürünü olmadığı, aynı zamanda karmaşık algoritmalar ve makine öğrenimi süreçlerinin de bir sonucu olduğunu göstermektedir.

Görsel sanatlarda yapay zeka, resim ve heykel gibi geleneksel alanların yanı sıra dijital sanat eserlerinin yaratılmasında da kullanılmaktadır. Yapay zeka, sanatçıların renk, doku ve form gibi görsel öğeleri analiz edip yeniden düzenleyerek özgün eserler yaratmalarına imkan sağlamaktadır. Bu süreç, sanatın sadece insan yaratıcılığına değil, aynı zamanda karmaşık veri analizine de dayanabileceğini açıkça göstermektedir.

Müzik alanında yapay zeka, bestecilere yeni kompozisyon teknikleri sunmaktadır. Yapay zeka tabanlı sistemler, farklı müzik türlerini ve stillerini analiz ederek, bestecilerin ulaşamayacağı yeni melodiler ve harmoniler üretebilmektedir. Bu teknolojik gelişmeler, müzikal deneyimi daha zenginleştiren, yaratıcılığı teşvik eden ve müziğin sınırlarını genişleten bir geleceği mümkün kılmaktadır (Ser, 2023: 327). Edebiyat alanında ise yapay

zeka, yazarlara yeni anlatı biçimleri ve dil işleme teknikleri sunmaktadır. Yapay zeka tabanlı yazılımlar, dilin yapısal özelliklerini analiz ederek, özgün metinler ve hikayeler üretebilmektedir.

4. SANAT ALANINDA YAPAY ZEKA TARTIŞMALARI

Yapay zekanın sanat alanında tartışmalı konumu, sanatçılar, akademisyenler ve filozoflar arasında sıkça gündeme gelen bir konudur. Bu tartışmalar yapay zekanın sanatsal yaratım süreçlerindeki rolünü ve bu teknolojinin sanatın tanımı üzerindeki etkilerini derinlemesine incelemekte, çeşitli perspektifler ve teorilerle zengin bir diyalog ortamı oluşturmaktadırlar. Yapay zekanın sanat alanında süregelen tartışmaları yapay zekayı beceri ve yaratıcılık kavramları çerçevesinde yeniden değerlendirirken, sanatın tanımını ve anlamını da yeniden düşünmeyi gerektirmektedir.

İnsan zekasını taklit eden makinelerin olasılığı antik çağlardan itibaren, alet ve makinelere olan insan etkileşimi ile başlamıştır. Bu bağlamda İlyada Destan'ında Antik Yunan Mitolojisi ve literatüründe, Hephaistos gibi tanrıların yarattığı mekanik hizmetçiler ve otomatlar yer almaktadır. Bu mitolojik anlatılar insan zekasını ve yeteneklerini taklit eden makinelerin varlığına işaret etmektedir. Destan, daha çok kahramanlık, onur, öfke, intikam gibi ana temalar ile savaşın ve insan doğasının derinlemesine bir incelenişi olsa da dönemin insanların mekanik ve otomatik nesnelere ilgili hayal gücünü ve kavrayışını da yansıtmaktadır. Bu mitolojik anlatılar, insan yapımı makinelerin ve otomatların, insan zekası ve yaratıcılığının bir uzantısı olarak görülebileceği fikrini ilk kez bizlere sunmaktadır. Aynı zamanda, bu eserler, insan benzeri makinelerin ve yapay zekanın erken düşüncelerini temsil ederken, insanların bu tür teknolojilerle olan karmaşık ilişkilerini yansıtan derin felsefi sorularında başlangıcını oluşturmaktadır. İlyada'daki bu hikayeler, insanların makinelerle ve yapay zekayla olan etkileşimlerinin de temelini oluşturduğunu düşündürmektedir (Mingyong, 2020: 3).

Kimileri, yapay zekanın yaratıcı süreçte sadece bir araç olduğunu ve asıl sanatsal değer insan yaratıcılığından kaynaklandığını savunurken, diğerleri yapay zekanın kendisinin de yaratıcı bir varlık olarak kabul edilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Bu tartışma, sanatın ne olduğu ve ne olabileceği üzerine derin felsefi soruları da gündeme getirmektedir. Sanatın tanımı tarih boyunca sürekli evrilmiş ve değişmiştir. Postmodernizm ile sanatın tanımı daha da genişlemiş, sanatın sadece estetik ve teknik becerilerle sınırlı olmadığı, aynı zamanda fikirlerin ve kavramların da sanat eserinin bir parçası olabileceği öne sürülmüştür.

Görsel sanatlarda postmodernizm, 1960'larda Duchamp'ın eserin yaratıcısı tarafından

fiziksel olarak yapılmak zorunda olmadığı fikrinden ilham alarak sanatsal yaratıcılığın bir dönüşümü olarak ortaya çıkmıştır. Kitle kültürü ürünleri ve teknoloji, geleneksel medya kadar etkili bir şekilde kullanılabilir hale gelmiştir. Bu fikir, teknolojinin yaygınlaşmasıyla etkili olmuştur. Teknolojinin sadece kullanılan bir araç olmaktan çıkıp, yaşanan bir deneyim haline gelmesi mümkün hale gelmiştir (Crowther, 2018: 1).

Teknolojik değişim ve yeni araçlar her dönemde sanatı etkileyip şekillendirmiş olsa da, birçok sanat tarihi kaynağında teknolojiye dair konulara yeterince yer verilmemiştir. Örneğin, E. H. Gombrich, H. W. Janson ve H. H. Arason gibi sanat tarihçilerinin eserlerinde, teknoloji kelimesi dahi dizinlememiştir. Oysaki teknoloji ile sıkı bir etkileşimi olan fotoğrafçılık, köklü bir geçmişe sahiptir ve günümüzde önemli bir sanatsal ifade aracı olarak tercih edilmektedir. New York Times’ da yayınlanan “It’s Art but is it Photography?” isimli makale bu paradoksu şöyle açıklamaktadır; “fotoğrafçılık belki 150 yıl önce icat edilmiş olabilir, ancak “keşfedilmesi” 1960’larda gerçekleşmiş ve 1980’lerde sanat alanında kabul görmüştür. Bu durum postmodern değişimin bir parçası olarak görülmüştür. Uzun bir süre sanatın dışında görülen fotoğrafçılık, sonrasında elde ettiği önemli konum ile, sanat ve teknoloji arasındaki ilişkileri yeniden düşünmemizi zorunlu kılmıştır. Bu tür bir değerlendirme, günümüzdeki devrimci dijital teknolojiler ile sanat arasındaki paralel ilişkilere dair yeni bir bakış açısı sağlayabilmektedir (Lovejoy, 1990: 257).

Yapay zeka, sanat eserlerinin yaratılmasında sadece bir araç olmanın ötesine geçerek, yaratıcı sürecin kendisine katkıda bulunmakta ve hatta bazı durumlarda bağımsız yaratıcı kararlar alabilmektedir. Bu, sanatın insan merkezli tanımını sorgulamakta ve sanatın ne olabileceği üzerine yeni perspektifler sunmaktadır. Bu bağlamda, yapay zeka ve sanat ilişkisi, sanatın sadece insan eliyle mi yoksa teknolojik araçlarla da mı yaratılabileceği gibi temel soruları ortaya çıkarmaktadır. İlgili durum hem sanatın doğasını hem de yaratıcılığın ne anlama geldiğini yeniden düşünmemize neden olmaktadır. Yaratıcılıkla ilgili farklı kaynaklarda birçok tanım ve görüş bulunmaktadır. Dolayısıyla, makinenin insan zekası ile karşılaştırılması temelinde, yaratıcılık kavramının ele alınması doğru bir yaklaşım olacaktır. Yaratıcılık, inovasyon ve öğrenme alanında en tanınmış uzmanlardan biri olan Amerikalı psikolog Prof. Dr. Keith Sawyer’a göre; “Yaratıcılık, insan kapasitesini ele alan bir kavramdır, “bizi insan yapan şeylerden biridir”” (Kurt, 2018: 20).

Daha önce belirtildiği gibi, yaratıcılık, insan zihnini/beynini tanımlayan başlıca değerlerden biridir. Ancak hem insan olmayan hem de biyolojik olmayan makineler hakkında ne düşünülmelidir? Onları sanatsal zeka ve yaratıcılık terimleriyle ifade etmek uygun olur mu? Daha basit bir ifadeyle, “makinalar sanat yaratabilir mi?” (Mingyong, 2022: 3).

Sawyer'ın yaratıcılık üzerine kitabında, “yapay zeka bilgisayar programlarının insan gözü tarafından görünmeyen desenleri tanıyabilme yeteneğine sahip olduğunu belirtirken, hala günlük yaratıcı becerilerinde ustalaşmadıklarını” da ifade etmektedir. Yapay zeka alanında saygın bir uzman olan Boden ise; yaratıcılığın yapay zeka alanında anlaşılmaz olduğu fikrine karşı çıkmaktadır (Mingyong, 2022: 3).

Boden'a göre, “yenilik” önceden düşünülmemiş bir şeyin yaratılmasını değil, mevcut fikirlerin yeni ve özgün bir şekilde bir araya getirilmesini ifade eder. Bu düşünce, Sawyer'ın “Yaratıcılık birleşimdir” tezini destekler; her yeni düşünce aslında var olan düşüncelerin bir kombinasyonudur. Regan ise, bir kavramı hatırlamanın tek başına yaratıcılık olmadığını, gerçek yaratıcılığın daha önce kimse tarafından birleştirilmemiş mevcut ve farklı kavramların yaratıcı bir şekilde birleştirilmesinden kaynaklandığını belirtir. Bu çerçevede, yapay zeka tarafından üretilen eserler (örneğin, Ahmed Elgammal ve AICAN tarafından yapılan Faceless Portrait of a Merchant gibi), farklı kaynaklardan alınan unsurların birleştirilmesiyle oluşturuldukları için yaratıcı olarak kabul edilebilir. Çünkü bu eserler, mevcut fikirleri bir araya getirerek yeni bir perspektif sunar ve bu süreç genellikle beklenmedik ve tahmin edilemez bir biçimde gerçekleşir (Mingyong, 2020: 45). Yapay zekanın yaratıcılık ve beceri bağlamında sanat olarak kabul edilip edilmeyeceği ikilemi ile sanatın insan merkezli bir faaliyet olup olmadığı, yapay zekanın yaratıcılığının insan yaratıcılığı ile aynı düzeyde olup olmadığı gibi soruları da gündeme getirmektedir.

Mazzone ve Elgammal (2019: 7) bahsi geçen bu tartışmalarla ilgili farklı bakış açıları sunmaktadır; “Birçok sanatçı ve sanat tarihçisi, yapay zeka (AI) ile üretilen çalışmalarını sanat olarak görmekte tereddüt ediyor. Onlar genellikle sanat yaratımında modern sanatçıyı merkezde tutuyor. Ancak, sanatın yalnızca bireysel bir ifade aracı olarak görülmesi, sanatın çok çeşitli sebeplerle ve koşullar altında, yaratıldığı yüzyıllar boyunca olan geniş perspektifin göz ardı edilmesine sebep oluyor. Bu durum sanatın tek ve kesin tanımı olmadığı gerçeğine vurgu yapıyor. Yapay zeka, insanların yaratıcı süreçlerindeki özgünlüğü ve duygusallığı taklit edemiyor, bu yüzden de gerçek sanatçılar gibi eserler yaratamıyorlar. Bu görüş, yapay zekanın insanların yaşam deneyimlerini taklit edemesinden ötürü, sanatçıların yaptığı gibi sanat üretmediğini savunur. Aynı zamanda, sanatçılarla yapay zekanın sanat yapma sürecine farklı perspektiflerden yaklaştıklarını vurgular. Makinenin sanat üretme amacının, bir sorunu çözme veya belirli bir görevi yerine getirme odaklı olduğunu belirtir. Bu bakış açıları yapay zeka tarafından üretilen eserlerin sanat olarak kabul edilip edilmemesi konusunu daha tartışmalı hale getiriyor. Sanatın bir eserin yaratıcısı tarafından kişisel deneyimlerin, duyguların veya düşüncelerin ifade edilmesi dışında da tanımlanabileceği fikrine işaret ediyor. Fakat, sanatta bireysel ifadenin şart olmadığı bir tanım, bu durumun tersini de düşündürebiliyor” şeklinde

açıklamaktadır.

Yapay zeka ve sanat arasındaki ilişki, son derece ilginç ve karmaşıktır. Yapay zekanın sanat üretimindeki yerini anlamak için öncelikle insan merkezli sanat anlayışını incelemek gerekmektedir. Bager Akbay 2 Ekim 2022 tarihinde Pelin Dilara Çolak ile yapmış olduğu “Yapay Zeka Sanatçı mıdır?” isimli söyleşide bu durumu; İnsan merkezli sanat anlayışının Antroposentrik olduğunu ve genellikle insanın özne olarak kabul edildiğini belirtmektedir. Akbay bu anlayışın sorgulanması gerektiğini, bir sanat eserini sadece insanın üretebileceğini varsaymanın doğru olmadığını ve bir kültür veya topluluğun kolektif olarak ürettiği bir eserin de sanat olarak kabul edileceğini vurgulamaktadır (http10). Bu bağlamda yapay zeka ile insanın sanat üretimi arasındaki farkı anlamak da önemlidir. Bager Akbay’ın da bahsettiği gibi, yapay zeka tarafından üretilen eserlerin bilinçli bir şekilde anlam oluşturmak gibi bir kaygısı olmasa da, bu eserlerin insanlar üzerinde estetik bir etki bırakması mümkündür. Dolayısıyla, yapay zeka tarafından üretilen eserlerin sanat olarak kabul edilip edilmemesi karmaşık bir konudur. Pelin Dilara Çolak ise bu durumu; “Sanat ontolojisinin incelenmesi, sanatın ne olduğunu ve ne olmadığını belirlemek, yapay zeka ile insan arasındaki sanat üretimi farkını daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir. Örneğin, sanatın özgünlük, anlam ve estetik deneyimle ilişkilendirilmesi, yapay zeka tarafından üretilen eserlerin sanat olarak kabul edilip edilmeyeceğini belirlemede kritik olabilir” şeklinde açıklamaktadır (http10).

Çolak (2021) “Makineler Sanat Üretebilir mi?” isimli bir başka çalışmasında ise; “Yapay zeka sanat eseri üretebilir mi?”, “Düşünebilir mi?” ya da “Yapay bir bilinç mümkün mü?” gibi sorulara kesin olarak evet veya hayır yanıtını vermek için çok erken olduğunu düşünüyorum. Bence mantığın kurallarına aykırı, ilkesel bir engel barındırmayan her şey mümkün. Fakat güçlü yapay zeka olarak adlandırdığımız, birinci tekil şahsın bilinçli tecrübesini yaşayabilen, düşünmek, anlamak gibi yüksek derece bilişsel fonksiyonları gerçekleştirebilen bir makina olmadan sanat olarak sanat üretilmesi şu an için mümkün gözüküyor” olarak belirtmektedir (http11).

Pelin Dilara Çolak (2020: 200-201) yapay zeka tartışmalarına; “Sanatı ‘Sanat’ Yapan Nedir? Sanatın İmgesel Doğası Üzerine Bir Deneme” isimli makalesinde geçmişten günümüze değişen sanat algısına vurgu yaparak “Günümüzde yapay zekânın sanatsal olarak değerlendirilmesi üzerine tartışmalar sürmektedir. 20. yüzyıl sanat teorisyenleri yapay zekâyı dikkate almadan sanatın sınırlarını belirlemişlerdir. Ancak Kant felsefesi üzerine kurulu olan dönemin sanat kuramı, yapay zekânın üretimlerinin ‘hayal gücünün serbest oyunu’ ve ‘ereksiz ereksellik’ kriterlerine uymadığını gösterir. Yapay zekâ, mevcut sanat eserlerinden öğeler alarak veya resim piksellerini değiştirerek yeni imgeler yaratmaya çalışırken, bu süreçlerde bir verilmişlik söz konusudur. İnsanın empirik deneyiminden

farklı olarak, yapay zekâ sanatçının deneyimine dayalı algoritmik yönlendirmelerle çalışır. Örneğin, yapay zekâ tarafından yazılan “Sunspring” filmindeki senaryo rastgele cümle kombinasyonlarından oluşur ve bilinçli anlam kurma veya bir tavır sunma amacı taşımaz. Şu anda yapay zekâ, sanat eseri oluşturma gerekliliklerinden yoksun görünse de, gelecekteki teknolojik gelişmeler bu durumu değiştirebilir” açıklamaktadır.

Yapay zeka üzerine yapılan tartışmalar, ilk başladığı andan itibaren günümüze kadar gelen bir süreci kapsamaktadır. Bu süreç içinde çok sayıda farklı bakış açılarını da barındırmaktadır. Teknolojik gelişmelerin her aşamasında, yapay zekanın potansiyelleri ve sınırları üzerine geniş çaplı diyaloglar yaşanmıştır. Bu tartışmalar, her alandan farklı profesyonellerin perspektiflerinde değerlendirilmiş ve her bir grubun kendi değer yargıları, beklentileri ve öncelikleri çerçevesinde farklılık göstermiştir.

5. SANATÇI ÖRNEKLERİ: YAPAY ZEKA VE SANATIN KESİŞİMİ

Yapay zeka (AI), sanat dünyasında yeni bir dönemin kapılarını aralayarak, kullanımıyla yeni bir ifade aracının ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır. Boris Eldagsen, geleneksel fotoğrafçılık teknikleriyle yapay zekayı birleştiren bir sanatçıdır. Eldagsen’in eserleri, teknoloji ve insan bilincinin kesişim noktasında yer almaktadır. Sanatçı eserlerinde, gerçeküstü ve rüya gibi görüntüler yaratmak için yapay zekayı kullanmaktadır. Eldagsen’in çalışmaları, yapay zekanın insan duygusallığını taklit edebilme yeteneğini sorgulamaktadır. Eldagsen, sanatında genellikle soyut ve sembolik imgeleri kullanmaktadır. Bu imgeler, izleyicilerin bilinçaltı dünyalarına hitap ederken onları, teknolojinin insan deneyimi üzerindeki etkilerini düşünmeye teşvik etmektedir. Eldagsen’in eserleri, gerçeklikle sanal dünya arasındaki sınırları bulanıklaştırırken, izleyicileri de bu belirsizlik alanına dahil etmektedir ([http12](http://12)).



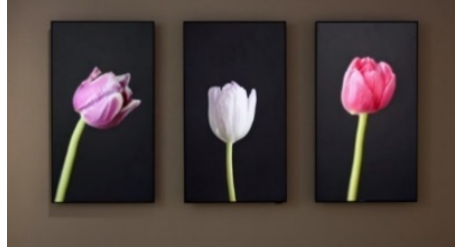
Görsel 4. Boris Eldagsen, *Pseudomnesia: The Electrician*, 2023, ([http13](http://13)).

Eldagsen'in yapay zeka ile ilgili önemli eserlerinden biri, "Pseudomnesia: The Electrician" isimli çalışmasıdır (Görsel 4). Bu eserde, yapay zeka tarafından üretilen imgeler, insan hafızasının ve bilinçaltının karmaşık yapısını yansıtmaktadır. Eldagsen, bu projede yapay zekanın insan deneyimini nasıl taklit edebileceğini ve aynı zamanda onu nasıl dönüştürebileceğini göstermektedir. Sanatçı bu eserle Sony Dünya Fotoğrafçılık yarışmasında ödül kazanmış, ancak kazandığı ödülü geri çevirmiştir. "Pseudomnesia: The Electrician" isimli çalışmasını yapay zeka kullanarak yaptığını itiraf eden sanatçı, konuyu tartışmaya açmak için bu yola başvurduğunu tüm kamuoyuna duyurmuştur ([http14](http://14)). Boris Eldagsen, yapay zeka ile üretilen fotoğrafların yarışmalara katılması konusunda bir tartışma başlatmak amacıyla bu eylemi gerçekleştirdiğini savunmaktadır. Bu durum, fotoğrafın tanımını ve yapay zeka görüntülerinin konumunu da sorgulamayı amaçlamaktadır (Anonymous, 2023: 17).

Yapay zeka ve fotoğraf teknolojileri, sanat üretimi sürecinde makine kullanımına dayalı bir bakış açısına sahip olmaları nedeniyle, sanat dünyasında benzer direnç ve tepkilere maruz kalmaları açısından önemli örnekler olarak kabul edilmektedir. Bu ortak tepkiler, her iki teknolojinin de sanatın tanımı ve üretimi ile ilgili tartışmaları tetiklemeleri açısından önemli olarak kabul edilmektedir (Mazzone ve Elgammal, 2019: 6). Bu bağlamda Eldagsen, yapay zekanın sanat üretimindeki rolünü keşfederken, bu teknolojinin yaratıcılık ve ifade üzerindeki etkilerini de incelemektedir. Yapay zeka, Eldagsen'in eserinde hem bir araç hem de bir tema olarak ortaya çıkmakta ve sanat-teknoloji arasındaki ilişkiyi sorgulamaktadır.

Anna Ridler, yapay zeka veri toplama tekniklerini kullanarak "Mozaic Virus" eserini yaratmıştır. Bu eserde, sanatçının çekmiş olduğu lale görüntüleri analiz edilerek yeni lale görüntüleri üretilmiştir. Binlerce lale fotoğrafından oluşan bir veri setinin (Generative Adversarial Network (GAN)) kullanılarak yeni görsellerin yaratılması yapay zekanın sanatta uygulama ve beceri özelliği ön plana çıkarmıştır (Görsel 5).

Bu yaklaşımla GAN teknolojisinin bir sanat eserini analiz ederek ve tarzını öğrenerek bir üretim yapması açısından teknik beceriye vurgu yapmış olsa da GAN'ların doğrudan yaratıcı çalışmalar üretememesine karşın, mevcut tarzlardan saparak üretimler yapması yapay zekanın yaratıcı yönünü ortaya koymaktadır (Mingyong, 2020: 41).



Görsel 5. Anna Ridler, *Mozaic Virus, Yapay zeka, Üç ekranlı video enstalasyon, 2019, (http15).*

Sanatçı bu çalışmasını 17. yüzyılda lale soğanlarının değerinin yükselip düşmesine neden olan Tulipmania (Lale Çılgınlığı), olayına atıfta bulunarak güncel bir sorun olan kripto paralar etrafındaki spekülasyonlarla benzeştirmektedir. “Mosaic Virus” sermaye, değer ve çöküş kavramlarını bir araya getiren bir dizi sanat çalışmasıdır. Bu video enstalasyon çalışmasında lalelerin evrimi, Bitcoin fiyatlarına bağlı olarak kontrol edilirken, bu durum piyasanın dalgalanmasını da açıkça göstermektedir. Mosaic Virus adı, lale yapraklarındaki çizgileri oluşturan hastalıktan gelmektedir. 1920’lerde keşfedilen bu hastalık, soğanları enfekte eden yaprakbitleri nedeniyle çizgili laleler oluşturmaktadır. Soğan bir kere enfekte olduğunda, yan sürgünler de virüs taşıyarak çizgili çiçekler üretmektedir. Bu durum, çizgili lale üretimini gizemli bir sürece dönüştürmüştür. Tulipmania sırasında, insanlar çizgili laleler elde etmek için çeşitli yöntemler denese de lale soğanının virüsle etkileşimi hakkında bir bilgi yoktur. Bu, 2017’de Bitcoin’in değerindeki ani artışa ve bu teknolojiyi tam anlamayan yatırımcıların ilgisine benzer bir anlayış içermektedir. Bu durum, 2017’deki Bitcoin’in değerindeki ani artış ve ardından gelen büyük ilgi patlamasına benzetilmektedir; burada da ilgi, teknolojiyi tam olarak anlamayan yatırımcılardan gelmiş, insanlar temeldeki teknolojiden ziyade, hızlı para kazanma fırsatını görmüşlerdir. Bu iki olay, gizemli süreçler ve anlaşılmayan teknolojiler etrafında spekülasyon yapmanın cazibesini vurgulamaktadır. Yapay zeka teknolojisi bu çiçek üzerindeki etkiyi kontrol eden bir tür virüs gibi davranmaktadır. Yaratılan lale yaprakları, Bitcoin fiyatı arttıkça daha fazla çizgiye sahip olurken, düştükçe tek renkli bir görsele dönüşmektedir (Carey, 2021: 54). Bu bağımsız değişken veri kullanımı, GAN (Generative Adversarial Networks) teknolojisine tasarımsal açıdan önemli bir katkı sağlar ve yapay zekanın yaratıcı kullanımını mümkün kılar. Bağımsız verilerin kullanılması, yapay zekanın var olan veri setlerinden saparak, daha önce görülmemiş ve yenilikçi tasarımlar üretmesine olanak tanır. Bu, GAN’ların yalnızca mevcut verileri taklit etmek yerine, bu veriler üzerinde özgün yorumlar yapabilmesi, yaratıcı süreçte aktif bir rol oynaması anlamına gelir. Tom White, yapay zeka algoritmalarını kullanarak soyut sanat çalışmaları üreten bir sanatçıdır. White’in eserleri, yapay zekanın insan algısını taklit etme yeteneğini keşfederken

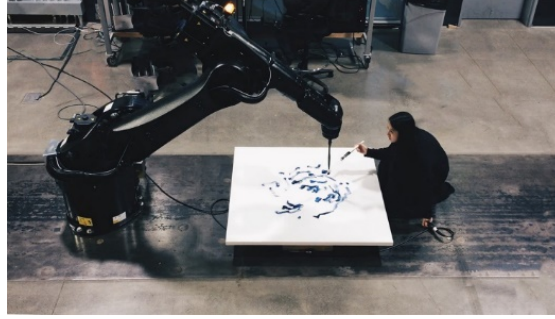
bu sürecin sanatsal ifadeye nasıl dönüştüğünü araştırmaktadır (http16). White'ın sanat anlayışı, yapay zekanın sanatsal ifade ve yaratıcılıkta nasıl bir rol oynayabileceğine dair derin bir keşif içermektedir. Tom White, eserlerinde sinir ağı görüntü sınıflandırma sistemlerini kullanarak yeni bir yaklaşım benimsemiştir. Bu sistemler, bir algılama motoru aracılığıyla, fırça darbelerini andıran az sayıda şekil ve çizgi kullanarak görüntüler oluşturmaktadır (Colton, 2020: 31).



Görsel 6. Tom White, (http17).

White, yapay zeka sistemleriyle soyut mürekkep baskılar üretmektedir. Bu yaratım süreci yalnızca onları yaratan sinir ağları tarafından değil, aynı nesnelere tanımak üzere eğitilmiş birçok yapay zeka sistemi tarafından yapılmaktadır (Görsel 6). Örneğin, sinir ağları “Tavşan”, “Muz” veya “Katil Balina” gibi günlük yaşamdan binlerce bireysel öğeyi tanımak üzere eğitilmiştir. Ancak ortaya çıkan bu basit mürekkep çizimler bahsi geçen imgelerin birer soyut görselleridir. Bu durum görsellerin farklı yapay zeka parametreleri ile farklı gerçekliklere dönüştürülmesi sebebi ile yaratıcı olarak algılanmasını sağlamaktadır. Bu görüş daha önce de Yüzsüz Portreler örneğinde belirtildiği gibi; Sawyer'ın “Yaratıcılık, birleşimdir” önermesini destekleyerek ve her yeni fikrin aslen mevcut fikirlerin bir araya gelmesinden oluştuğunu savunmaktadır. Regan ise bir kavramın hatırlanmasının yaratıcılık sayılmayacağını, gerçek yaratıcılığın daha önceden hiç bir araya getirilmemiş, mevcut ve çeşitli kavramların yaratıcı birleşiminden ortaya çıktığını vurgulayarak bu bakış açısını desteklemektedir (Mingyong, 2020: 45-46). Bu bakış açıları, Tom White'ın eserlerinin, çeşitli kaynaklardan toplanan verilerin analiz edilip soyut görsellere dönüştürülmesiyle yaratıcılığın bir ifadesi olarak kabul edilebileceği gerçeğine vurgu yapmaktadır.

Sougwen Chung, robotik kodlar ve yapay zeka algoritmaları kullanarak insan ve makinenin ortak yaratıcılığını sergileyen eserler üretmektedir. Chung, yapay zekâ ile çalışan sanatçıların çoğundan farklı bir yaklaşım sergilemektedir. Sanatçı çalışmalarını bilgisayar ortamında üretmek yerine, robotları fiziksel olarak resim uygulamalarını yapması üzere eğitmektedir



Görsel 7. Sougwen Chungs, robot ile eser üretme performansı, (<http18>).

Kendisini nonbinary (bilgisayar kodlama sisteminin dışında) olarak tanımlayan Chung, yapay zekayı kullanmadan önce fırça darbeleri ile soyut çalışmalar üzerine çalışmaktaydı. Daha sonra bu resimlerin onlarca kopyası üzerinde bir sinir ağı geliştiren sanatçı, kendi üslubunda resim yapabilen robotların yaptıkları çizimlerle yeni pratikler üretmeye başlamıştır. Chung'un yaratım süreci aslında makine ile yapmış olduğu bir takım performans sürecini de kapsamaktadır. Robot, sanatçının çizim hareketini eş zamanlı olarak taklit ederek yorumlayıcı bir performans ortaya koymaktadır. Bu durum, insan ve robot etkileşimini sanatsal iş birliği olarak tanımlayan bir çalışmanın temelini oluşturmaktadır (<http19>). Sanatçının çalışmasını yaratıcılık ve beceri kavramları odağında keskin sınırlar koyarak değerlendirmek doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Cheng (2022: 5) "The Creativity of Artificial Intelligence in Art" isimli makalesinde teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, yapay zekayı bir araç mı yoksa sanatçı/yaratıcı olarak mı görmek gerektiği konusunda sınırların giderek belirsizleştiğini belirtir. Ayrıca, yapay zeka sanatının sıkça yaratıcılık temelinde eleştirilmesine rağmen, bu tür sanatın sanatsal açıdan yaratıcı olduğunu savunur.

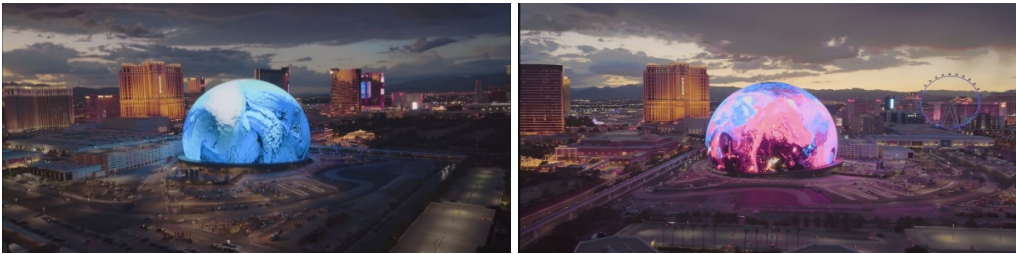


Görsel 8. Adam Chau, *Generated love serisi*, (<http20>).

Adam Chau'nun "Generated Love" serisindeki porselen tabak üzerindeki görseller, yapay zeka teknolojisi ile oluşturulmuştur (Görsel 8). Sanatçı yapay zeka yazılımını, belirli kelimeler ve ifadeler kullanarak titiz görüntüler oluşturmak için programlamıştır. Örneğin, "iki adam" gibi ifadeler, programın aranan temsilin gerçekçi yansımalarını bulmasına

yardımcı olurken, “iki eşcinsel erkek aşık” gibi daha öznel ifadeler kullanarak, insan dışı bir kaynağın bu konsepti nasıl işleyebileceği araştırılmaktadır. Bu yaklaşım, yapay zekanın sadece görsel verileri işleme yeteneğini değil, aynı zamanda kültürel ve sosyal normları yansıtma ve sorgulama kapasitesini de ortaya koymaktadır (http21). Bu seri, izleyiciye homofobinin olmadığı ve eşcinselliğin normal kabul edildiği küreselleşmiş bir dünyanın nasıl görünebileceğini ve bu tür bir toplumda nesnelere nasıl tasarlanabileceğini göstermeyi amaçlamaktadır (http22). Bu çalışma tarihi mavi-beyaz Çin porselen geleneğinin yeniden kurgulanması, yapay zekanın, tarihi ve kültürel öğeleri modern ve alternatif bir dünya görüşüyle yeniden yorumlama yeteneğini göstermektedir. Bu süreç, yapay zekanın sadece görsel sanatlar alanında değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel normları yeniden düşünme ve ifade etme alanında da etkili bir araç olabileceğini göstermektedir.

Refik Anadol, Türkiye’de dijital araçlar kullanarak eser üreten öncü sanatçılardan biridir ve yapay zekayı eserlerine entegre etmektedir. Bilgi Üniversitesi Görsel İletişim Tasarımı bölümünde öğrenciyken fotoğraf, hareketli görseller ve mapping ile sanat kariyerine başlayan Anadol, Los Angeles’ta medya sanatları üzerine tamamladığı yüksek lisansın ardından, parametrik veri heykelleriyle kamusal alanlarda sanat eserleri üretmeye devam etmiştir (Al, 2019: 88). Refik Anadol, yapay zekâya bellek işlevi yükleyerek kolektif bir bilinç oluşturma sürecini algoritmalar üzerine kurmaktadır. Sanatı, piyanistin enstrümanı olan piyano gibi bir yaratım aracı olarak görür. Sanatçının eserleri, matematik ve verinin temel alındığı, sanatın ise destekleyici bir rol oynadığı, bir evren olarak düşünülebilir (Özselçuk, 2023: 13).

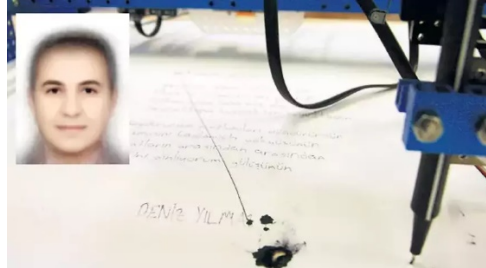


Görsel 9. Refik Anadol, *Machine Hallucinations*, Özel Yazılım ve Video, 16 Dakika, Küre- Las Vegas, 2023 (http23).

Anadol Las Vegas’ta bulunan dünyanın en büyük led küresi olan The Sphere’de “Machine Hallucinations-Sphere” isimli eserini sergilemiştir. Sanatçı eserini “2016 yılında, Google’ın Sanatçılar ve Makine Zekası (AMI) programındaki misafir sanatçı programı sırasında, yapay zekanın yaratıcı kapasitelerine dair bir araştırmayı özetlemenin bir yolu olarak ‘Yapay Zeka Veri Boyama’ ve ‘Yapay Zeka Veri Heykeli’ terimlerini icat

ettim. Bu kavram derin bir meraktan doğdu: Bir makine öğrenebiliyorsa rüya da görebilir mi? Halüsinasyon görebilir mi? Bu sorular sanatsal araştırmamı ilerletti ve geleneksel sanat formlarını aşan görsel çalışmaların geliştirilmesine yol açtı” şeklinde açıklamıştır (http24). Sanatçı, geniş veri kümeleri ve yapay zeka algoritmalarını kullanarak, makinelerin düşlerini görsel bir formda sunmuş ve dijital ile fiziksel dünyalar arasındaki sınırları belirsizleştiren ruhani sahneler oluşturmuştur. Sanatçı bu çalışmasında yeni bir teknik kullanmanın ötesinde, insan yaratıcılığı ile makine zekası arasındaki ilişkiyi keşfetmeyi amaçlayan felsefi bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu eser, izleyicileri yapay zekanın sadece gerçekliği taklit etmekle kalmayıp, hayal edebilme yeteneğine de sahip olduğunu düşünmeye davet eder. Anadolu yapay zekayı sanat alanıyla birleştirerek, geleneksel sanat formlarının sınırlarını aşan ve izleyiciyi sanatsal deneyimin merkezine alan eserler üretmektedir. Sanatçı yapay zekanın yaratıcı potansiyelini keşfederek, sanatın geleceği için ilham verici bir örnek oluşturmaktadır. Bu eserler, yapay zekanın üretim sürecindeki yaratıcı yönünü vurgulayarak bu alanda önemli örnekler oluşturmaktadır.

Bager Akbay, Türkiye’de tasarımcı, sanatçı ve eğitimci olarak tanınmakta ve yapay zeka ile yaptığı çalışmalarla bilinmektedir. Teknolojik yeniliklerin sanatla buluştuğu noktada, Akbay’ın 2015 yılında MakerLab ortamında gerçekleştirdiği bir çalışma dikkat çekmektedir. Sanatçı bu çalışma kapsamında, şiir yazma eylemini başarabilecek, bu süreci öğrenip kendisini geliştirebilecek bir robot tasarlamıştır. Yazılım ve donanımın entegrasyonu ile oluşturulan bu mekanizma, şiir yazma konusunda yeteneklerini sergilemek üzere üretilmiştir (Kantürk, 2022: 1014). Akbay’ın yapay zeka alanında dikkat çeken çalışması “Deniz Yılmaz” bir yapay zeka karakteridir. Kendi kendine öğrenen yapay zeka algoritması olan “Deniz Yılmaz”, Posta gazetesine gönderilen yurttaş şiirlerini tarayarak bir veri tabanı oluşturmuştur. Bager Akbay tarafından oluşturulan “Deniz Yılmaz” karakterinin yazdığı “Diğerleri Gibi” isimli şiir kitabı piyasaya sürülmüştür.



Görsel 10. Bager Akbay tarafından oluşturulan Deniz Yılmaz ve şiirleri (http25).

Bager Akbay’ın “Deniz Yılmaz” projesi (2015), yaratıcı öznenin sanat eseriyle olan sınırlarını aşma çabaları açısından oldukça çarpıcı bir örnektir. Bu proje, sadece bir sanat

eseri olarak değil, aynı zamanda robotların bir vatandaşın haklarına sahip olup olamayacağı gibi derin tartışmalara da yol açmıştır (Esen, 2023: 143).

Bager Akbay'ın "Deniz Yılmaz" projesi, sanat ve teknoloji kesişiminde yapay zekanın yaratıcı yönüne dikkat çekmektedir. Akbay, bu sanal karakter aracılığıyla, yapay zeka ve dijital kimlik üzerine kapsamlı bir sorgulama sunmaktadır. "Deniz Yılmaz", kendi şiir kitabı "Diğerleri Gibi" ile edebi bir kimlik kazanarak, yapay zekanın yaratıcılık ve duygusal ifade kapasitesini sınamaktadır. Bu proje, yapay zekanın sanat dünyasında nasıl bir rol oynayabileceğini ve insan sanatçılarla nasıl bir etkileşim içinde olabileceği gibi tartışmaları da ortaya çıkarmaktadır. "Deniz Yılmaz", yapay zekanın sanatsal potansiyelini keşfetmek için önemli bir örnek teşkil etmektedir.

6. SONUÇ

Sanat ve teknolojinin yakın ilişkisi yapay zeka (AI) teknolojilerinin sanat dünyasında giderek artan bir rol oynamasına sebep olmuştur. Bu durum yapay zekanın, sanat ve tasarım alanlarında insan yaratıcılığını destekleyen ve genişleten bir araç halini almasına olanak sağlamıştır. Bu yaklaşım, yapay zekanın sadece taklitçi bir kapasiteden öte, gerçekten yaratıcı işler yapabileceğini göstererek, yapay zeka ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlamıştır.

Yapay zekanın yaratıcılığı, genellikle (GAN) gibi teknolojiler kullanılarak gerçekleştirilmesi, bu teknolojilerin, yapay zeka sistemlerine, insan yaratıcılığını taklit edebilme, hatta insanların bakış açısından yeni ve ilginç çalışmalar üretebilme kapasitesini kazandırmıştır.

Bu çalışmada beceri ve yaratıcılık kavramlarına odaklanılarak incelenen sanatçı örneklerinde Boris Eldagsen, Sougwen Chung, Adam Chau'nun çalışmalarında yapay zekanın uygulama yönündeki becerisi ön plana çıkarken, Ana Ridler, Tom White, Bager Akbay ve Refik Anadol'un çalışmalarında hem beceri hem de yaratıcılık kavramlarının vurgulandığı dikkat çekmiştir. Yapılan incelemelerde yapay zekanın sanat üzerindeki etkisinin, sadece teknolojik bir ilerleme ile sınırlı olmadığı, aynı zamanda yaratıcı bir dönüşümü de temsil ettiği sonucuna varılmıştır. Ancak, yapay zekanın yaratıcılığı hala büyük ölçüde insan müdahalesi ve yönlendirmesi altındadır; bu da yaratıcı sürecin nasıl tanımlandığına ve insanların makineler tarafından üretilen yaratıcı eserlere nasıl anlam yüklediğine bağlıdır. Bu nedenle, yapay zekada yaratıcılık, teknoloji, sanat ve felsefe arasında devam eden araştırılan ve tartışılan bir konudur. Bu dinamik ve çok boyutlu diyalog ortamı, yapay zeka ve sanat ile ilgili evrensel, kesin ve net bir yargıya varılmasını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, yapay zeka ile ilgili tartışmalarda kesinlik arayışı yerine,

bu teknolojinin getirdiği fırsatlar ve zorluklar arasında dengeli bir perspektif geliştirmek, daha sağlıklı ve yapıcı bir yaklaşım olacaktır. Bu süreçte, devam eden araştırmalar ve tartışmalar, yapay zekanın sanat için ne anlama geldiğini sürekli olarak şekillendirecek ve derinleştirecektir. Sanatçılar, eleştirmenler, teknoloji uzmanları ve filozoflar arasındaki diyalog ve iř birliklerinin, yapay zekanın sanat alanındaki gelişimi ve gelecekteki konumu için kritik bir rol oynayacağı dūřünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Al, B. (2019). Generatif Sanat Kavramı ve Görsel Sanatlarda Sayısal Yaratıcılık, Tasarım Enformatiği Cilt: 01 Sayı: 02, s. 78-91.
- Anonymous. (2023). Artificial Winner. Art Monthly, no:466, 17.
- Assen, M., Muscogiuri, E., Tessarin, G., & De Cecco, C. N. (2022). Artificial Intelligence: A Century-Old Story. In Artificial Intelligence in Cardiothoracic Imaging, Springer, s.3-13.
- Ataseven, B. (2013). Yapay Sinir Ağları ile Öngörü Modellemesi, Öneri Dergisi, 101-115.
- Carey, M. J. (2021). Anna Ridler A Contemporary Tulipmania, Antena The Journal Of Nature In Visual Culture, 53-65.
- Cheng, M. (2022). The Creativity of Artificial Intelligence in Art, Proceedings, 81, s.110-115. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022081110>
- Crowther, P. (2018). Geneses of Postmodern Art: Technology as Iconology. Routledge.
- Çolak, P.D. (2020). Sanatı 'Sanat' Yapan Nedir? Sanatın İmgesel Doğası Üzerine Bir Deneme, Cogito, Sayı: 97, 193-207.
- Dennett, D.C. (2004). Can Machines Think?. In: Teuscher, C. (eds) Alan Turing: Life and Legacy of a Great Thinker. Springer, s.295-316. https://doi.org/10.1007/978-3-662-05642-4_12
- Esen, E. (2023). İmgeye Gömülmek: Plastik Sanatlarda Gömülme Deneyimi Üzerine Bir Değerlendirme. Tykhe Sanat Ve Tasarım Dergisi, 8(14), 142-163. <https://doi.org/10.55004/tykhe.1276276>
- Halıcı, E. (1993). Yapay Zeka. Bilim ve Teknik, s.596-599.
- Lovejoy, M. Art, Technology, and Postmodernism: Paradigms, Parallels, and Paradoxes, Art Journal , Autumn, 1990, Vol. 49, No. 3, s. 257-265.
- McCarthy, J. (2004). What is Artificial Intelligence?, Computer Science Department, s. 1-14.
- Mezei, P. (2020). From Leonardo to the Next Rembrandt – The Need for AI-Pessimism in the Age of Algorithms. UFITA, s.390-429.
- Kantürk B. Yapay Zekanın Günümüz Sanat Üretimlerinde Katılımcı Bir Aktör Olarak Rolü: Türkiye Güncel Sanatından İki Örnek, İdil, 94 (2022 Temmuz): s. 1007–1020.
- Kurt, D. E. (2018). Artistic creativity in artificial intelligence. Radboud University s.1-81.

- Mazzone M, Elgammal A. (2019). Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence. Arts, Art, 8(1), s.1-9. <https://doi.org/10.3390/arts8010026>
- Mijwel, M. M. (2015). History of Artificial Intelligence Yapay Zekânın Tarihi. s.1-5.
- Mingyong, C. (2020). The Creativity of Artificial Intelligence in Art. Mingyong Cheng.
- Mingyong, C. (2022, 04). The Creativity of Artificial Intelligence in Art, MDPI Proceedings vol.81 no.1, s. 110.
- Özselçuk, S. (2023). Dijital Sanat Bağlamında Yapay Zekâ Algoritmalarının Kullanımına Yönelik Eleştirel Bir İnceleme: Refik Anadol'un "Makine Hatıraları: Uzay" Sergisi. International Journal Of Economic And Administrative Academic Research 3(1), s.1-21.
- Ser, A. (2023). Algoritmaların Senfonisi: Müzikte Yapay Zeka'nın Geçmişi, Bugününü ve Geleceğinin Değerlendirilmesi. MAS Journal of Applied Sciences, 8(2), s. 320-328.
- Sovhyra, t. (2021). Artificial intelligence and issue of authorship and uniqueness for works of art (technological research of the next rembrandt). Advanced issues in art culture, s.156-163.
- Stuard Russel, P. N. (1995). Artificial Intelligence, A Modern Approach. New Jersey: Pearson Education.
- Schneider, T. Rea, N. (2018). Has Artificial Intelligence Given Us the Next Great Art Movement? Experts Say Slow Down, the 'Field Is in Its Infancy, Artnet News, s. 1-9.

İnternet Kaynakları:

- http1: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http2: <https://www.newyorker.com/science/elements/how-the-artificial-intelligence-program-alphazero-mastered-its-games> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http3: <https://aws.amazon.com/tr/what-is/neural-network/> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http4: <https://obvious-art.com/portfolio/edmond-de-belamy/> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http5: <https://www.theswaddle.com/edmond-de-belamy-first-ai-generated-art-from-obvious-sells-at-auction> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)

- http6: <https://www.yapayzekatr.com/2023/11/03/generative-adversarial-networks-gan-nedir/> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http7: <https://obvious-art.com/la-famille-belamy/> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http8: https://www.researchgate.net/publication/341737822/figure/fig2/AS:896578957103104@1590772489376/Artificial-intelligence-work-Next-Rembrandt-In-addition-to-these-works-there-are-many_W640.jpg (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http9: <https://d3.harvard.edu/platform-digit/submission/the-next-rembrandt> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http10: <https://www.youtube.com/watch?v=UQMYFk3-klg> (Erişim Tarihi: 10.04.2024)
- http11: <https://www.herkesebilimteknoloji.com/yazarlar/p-dilara-colak/makineler-sanat-uretebilir-mi> (Erişim Tarihi: 10.04.2024)
- http12: <https://www.eldagsen.com/pseudomnesia/> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http13: https://www.artforum.com/wp-content/uploads/2023/04/featured00_large-52.jpg (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http14: <https://tr.euronews.com/kultur/2023/04/18/fotografa-yapay-zeka-tartismasi-alman-sanatci-kazandigi-prestijli-odulu-geri-cevirdi> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http15: <https://annaridler.com/mosaic-virus> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http16: <https://mkt.artcloud.com/artist/tom-white> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http17: <https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5c77350965a707ed1710a1b-c/1562950411306-9D2Z1LLHAPLIKWGFJERU/Tom+White.jpeg?format=2500w> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http18: https://sougwen.com/wp-content/uploads/2018/05/sougwen_process-th_1000.jpg (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http19: <https://time.com/collection/time100-ai/6309455/sougwen-chung/> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http20: https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/614f3c19858c682b11cc3ed1/c0f5110d-7be0-45a8-90f4-a27a43461136/230908_034_SvG_h.jpg?format=1500w (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http21: <https://www.youtube.com/watch?v=r9ESKgm4ew> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)
- http22: <https://www.youtube.com/watch?v=acbdE9POA2I> (Erişim Tarihi: 10.01.2024)

[http23:https://player.vimeo.com/video/874651167?autoplay=0&color=ffffff&title=0&-byline=0&portrait=0&muted=1&loop=1](https://player.vimeo.com/video/874651167?autoplay=0&color=ffffff&title=0&-byline=0&portrait=0&muted=1&loop=1)

[http24: https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-sphere/](https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-sphere/) (Erişim Tarihi: 10.01.2024)

[http25: https://image.milimaj.com/i/milliyet/75/869x477/5c8e3c8645d2a05010df2119.jpg](https://image.milimaj.com/i/milliyet/75/869x477/5c8e3c8645d2a05010df2119.jpg)