

Reference: Atalay, M. C. (2023). Evaluation of artificial intelligence and aesthetics based on Van Gogh's Starry Night painting. IDA: International Design and Art Journal, 5(2), 278–291. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101515>

Research Article

Yapay zekâ ve estetiğinin Van Gogh'un Yıldızlı Gece tablosu üzerinden değerlendirilmesi

Evaluation of artificial intelligence and aesthetics based on Van Gogh's Starry Night painting

Prof. Dr. Mustafa Cevat Atalay^{1*} 

¹Gaziantep University, Faculty of Fine Arts, Painting Department, Gaziantep, Turkey.
mcevata@gmail.com

*Corresponding Author

Received: 29.08.2023
Accepted: 16.11.2023

Citation:
Atalay, M. C. (2023). Yapay zekâ ve estetiğinin Van Gogh'un Yıldızlı Gece tablosu üzerinden değerlendirilmesi. IDA: International Design and Art Journal, 5(2), 278-291.

Özet

Bu çalışmanın temel amacı, son yıllarda sanat üretiminde giderek daha etkili hale gelen yapay zekânın estetik rolünü incelemek, anlamak ve değerlendirmektir. Makale, kapsam olarak yapay zekânın sanatsal yaratım ve estetik kavramlarına odaklanmıştır. Araştırma, yapay zekânın sanatsal yaratım üzerindeki etkileri ve bu teknolojinin sanatsal estetik üzerindeki rolünü Van Gogh'un "Yıldızlı Gece" tablosu üzerinden ele almaktadır. Makalede, yöntem olarak nitel araştırma tekniklerinden betimsel analiz yöntemi ve görselleri yorumlarken kompozisyon yöntemi uygulanmıştır. Bu bağlamda, yapay zekâ ile oluşturulan altı çalışma üzerine bir inceleme ve yorumlama yapılmıştır. Görsellere ait plastik durum, kompozisyon yöntemine göre, sanat ve tasarım ilkeleri ve unsurları üzerinden ortaya konmuş ve yorumlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yapay zekâ ile üretilen çalışmalar, orijinal sanat çalışmalarına ait estetik bileşenlere sahiptir. Ancak yapay zekâ ile üretilen çalışmalar, geleneksel sanat çalışmalarından bazı önemli estetik farklılıklar da göstermektedir. Bu farklılıklar arasında, renk ve uygulama, isteme ait tekrar ve kendi kendini geliştirme bulunmaktadır. Yapay zekâ, geleneksel sanat çalışmalarının sınırlarını değiştiren, genişleten ya da çok belirgin olarak ortaya koyan bir estetik deneyim sunmaktadır. Sanatçıların biçimsel dilini derin öğrenme sayesinde uygulayan yapay zekânın, sanatçının duygusal ifadesini aktarma potansiyelinin sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Yapay zekâ ile üretilen görseller, geleneksel yaratıcı eserlere öykünmede başarılı olmakla beraber, özgün bir estetiği yarattığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeni estetik, Yapay zekâ, Sanat, Tasarım, Vincent van Gogh

Abstract

The main purpose of this study is to examine, understand and evaluate the aesthetic role of artificial intelligence, which has become increasingly effective in art production in recent years. The article focuses on the artistic creation and aesthetic concepts of artificial intelligence. The research examines the effects of artificial intelligence on artistic creation and the role of this technology on artistic aesthetics through Van Gogh's "Starry Night" painting. In the article, the descriptive analysis method, one of the qualitative research techniques, and the composition method were applied when interpreting the visuals. In this context, a review and interpretation were made on six studies created with artificial intelligence. The plastic state of the images was revealed and interpreted according to the composition method, art and design principles and elements. According to the research results, works produced with artificial intelligence have aesthetic components of original works of art. However, works produced with artificial intelligence also show some important aesthetic differences from traditional works of art. These differences include color and application, repetition of the prompt and self-development. Artificial intelligence offers an aesthetic experience that changes, expands or clearly reveals the boundaries of traditional artworks. It is understood that artificial intelligence, which applies the formal language of artists through deep learning, has limited potential to convey the emotional expression of the artist. Visuals produced by artificial intelligence seem to create a unique aesthetic while being successful in emulating traditional creative works.

Keywords: New aesthetics, Artificial intelligence, Art, Design, Vincent van Gogh

Extended Abstract

Introduction: Art and science are humanity's two most important creative activities. Although there are differences between art and science, they are two different disciplines that complement each other and keep them in interaction. While art expresses an emotional and intellectual dimension, science is factual. Science uses tools according to its own needs. Art is based on an emotional and intellectual approach, and its form of expression is built on this basis. Science aims at an objective goal and follows a method based on observation, experiment and logic. Nature and the universe are analyzed using scientific methods. Artificial intelligence is the product of scientific development. Artificial intelligence has also begun to be used through prompts in design and visual arts to present creative and different designs to the user. These tools affect not only human life positively but also encourage various art disciplines to change and renew, such as time-saving, wide design options, alternative designs and less physical labor required. Artificial intelligence's role in art is gradually increasing, and art collectors and art institutions are showing interest in this field. This interest may arise for reasons such as acquiring the first copies of certain productions or changing aesthetic expectations.

Purpose and scope: The main purpose of this study is to examine, understand and evaluate the aesthetic role of artificial intelligence, which has become increasingly effective in art production in recent years. The article aims to help us better understand the interaction between artificial intelligence's visual production and art. The scope of the study examines the consequences of artificial intelligence's artistic production and explores its potential to shape aesthetics. The research addresses important issues in this field, focusing on the results and aesthetic potential of artificial intelligence's artistic productions. It deals with the consequences and role of artistic productions of artificial intelligence technology. Assumptions made on the aesthetics of various images produced with artificial intelligence were discussed and the plastic properties of the images were examined. Additionally, the differences between the images produced by artificial intelligence and the original work were examined in detail. This study can be a resource that will help us better understand the role and impact of artificial intelligence in the art world. The article discusses the interaction of technology and art, the combination of artificial intelligence and art, the aesthetic potential of artificial intelligence, the literature and research on this subject.

Method: Within the scope of this research, the descriptive analysis method, one of the qualitative research techniques, was used. While interpreting the images, the composition method was applied. According to Duncum (2019: 11), the composition method is the examination of visuals within the framework of art and design principles and elements. Visual examination, color palette, repetition, form, pattern, tone, value, unity, contrast, balance, harmony, symmetry, etc. Includes general usage of principles and elements. In the study, visual interpretations of the works produced with artificial intelligence were made and their aesthetic components were interpreted. The research focuses on the creation of Vincent van Gogh's *Starry Night* painting by artificial intelligence through prompts. In this context, "starry night" was determined as the prompt. In the works created with artificial intelligence, the plastic state of the visuals has been revealed within the scope of artistic elements and design principles with the composition method.

Findings and conclusion: Within the scope of this study, it has been observed that the original work production and the images produced with artificial intelligence prompts are quite similar. The text of the artificial intelligence application is associated with the work of art and its learning is directly similar to the relevant painting, even if the artist's name is not specified in the prompt. However, it lacks the unity of the original work in terms of meaning and depth. The application, which produces works very similar to the artist's work, used its previous learning to create the painting instead of creativity. According to the research results, works produced with artificial intelligence have plastic elements similar to original works of art. However, works produced with artificial intelligence also show some important aesthetic differences from traditional works of art. For this reason, the artificial intelligence application that creates visuals through the artist's work has not been able to originally realize the concept of creativity, which is examined in the context of the article. The field of aesthetic creation is supported by the interpretation of many original situations by the artist and the creation of a work. Artificial intelligence, which applies the formal language of artists through deep learning, seems to be limited in conveying the emotional expression of the artist and cannot replace traditional works of art. Artificial intelligence creates libraries based on artists' images on the internet and applies the formal and color features of the images with deep learning. These productions, which have great similarities with the artist's works, seem to copy the stylistic features of the artists. This study aims to introduce the aesthetics of visual productions of artificial intelligence, and the research has become widespread worldwide, trying to understand the audience's aesthetics better. The reflection of artificial intelligence productions on original works in the art world and the aesthetic debate, as well as possible future discussions of visual structures produced by artificial intelligence, are discussed. The artist's context and the aesthetic impact of the images produced by artificial intelligence on the viewer should be considered as a matter of discussion. Images produced by artificial intelligence successfully emulate traditional creative works, and current and future developments point to the potential of artificial intelligence to create a unique aesthetic.

Keywords: New aesthetics, Artificial intelligence, Art, Design, Vincent van Gogh

GİRİŞ

Sanat, insanlık tarihinin bilinen tüm dönemlerinde var olmuştur. Binlerce yıllık değişimi içinde, coğrafya, kültür gibi birçok bağlamdan etkilenmiştir. “Tarih boyunca oluşan sanat değişimlerinin bilimsel açıdan incelenmeleri de göstermektedir ki, herhangi bir değişim, bir önceki dönemin oluşturduğu “doymuşluğun” (saturation), sanatçıyı dinamik bir gelişim süreci içinde yeni buluşlara özendirmesinin doğal sonucudur” (Altar, 1996: 76). Günümüz sanatı çok karmaşıktır ve birçok bileşeni bilinmeyen, bulunamayan tarihsel bir dönemden geçerek bugüne ulaşmıştır. Sanatsal üretimler, tarihsel süreçte yeni akımları, üslupları ve sanatçıları etkileyen bir yapıya sahiptir. Sanat üretimleri, geçmişinden aldığı şeyleri geleceğe taşıyabilmekte ve kültürel etkileşimler, göçler, bilim ve dinden etkilenmektedir. Bu nedenle, insanlık kültürü sanatın her aksiyonunda temel itici güçtür. Sanat, zekânın bir sonucudur ve insanlığa aittir. “Hegel sanatı üç büyük çağa ayırır: Sembolik, klasik, romantik. Birinci çağın kaynağı Doğu’dur. İkincinin Yunanistan, üçüncünün ise Hristiyan ya da modern dünyadır” (Plekhanov & Fréville, 1991: 17). Mağaralarda bulunan örnekler genellikle sanat çalışmalarının başlıca örnekleri olarak kabul edilmektedir. Fransa Lascaux mağara resimlerinin yirmi beş, otuz bin yıl öncesine ait olduğu sanılmaktadır (Güvemli, 2007: 11). Bu çalışmalar, doğal malzemelerle kaya üzerine resimlenmiştir, doğayı ve doğada olan av hayvanlarını betimleyen bir tür soyutlama olarak dikkati çekmektedir. Şekli kayaların biçimlerine göre boyandığı örnekler de vardır. Erken dönem çalışmaları sanatsal biçim olarak çok ustadır, simgeseldir ve soyutlayıcıdır.

Antik çağda, Asya uygarlığının büyük ve hegemonik bir sanat anlayışının bulunduğu söylenebilir. Sümer, Çin, Mısır, Hitit, Antik Yunan, Roma gibi farklı medeniyetlerin, kendi sanat stillerinde öncekilerin yoğun etkisi ile kendilerine has bir yapı kurdukları söylenebilir. Her medeniyetin sanat yapıtları eşsizdir. Orta Çağ ve Bizans dönemi ise öncelikle Hristiyanlık din temelli bir sanat oluşmuş, Bazen Roma ve Antik eserler etkileşimi için de eser üretmişlerdir. Tansuğ (1993: 164) “Rönesans sorununun Antik Yunan ve Roma sanatıyla bağıntıları önce bu sanatçıların eserlerinde ortaya çıkmıştır” diye belirtmektedir. Rönesans düşünür ve sanatçıları, insan imgesinin yeniden oluşturmanın önemli olduğunu düşünmüştür. Bununla beraber, antik sanat örneklerinin taklit edilmesi, insan imgesinin evrenselleşmesi anlamına gelecektir (Farago, 2006: 77). Modernizm ve Postmodernizm, teknoloji, sanayi ve bilimsel koşullara paralel olarak yeni eserlerin, meydana gelmesi, geleneksel sanatın sorgulanması ve geleneksel sanatın reddedilmesi, savaş ve dünyadaki sorunların etkisi ile yeni sanat tartışmaları, çözüm önerileri ve yeni formların ortaya çıktığı dönemlerdir. Sanat, insanlığın varoluşundan beri var olan ve sürekli değişen ve araçları gelişen bir kavramdır. Rönesans, modernizm ve postmodernizm gibi dönemler, sanatın farklı yönlerini ön plana çıkarmıştır. Dijital dönem ise, sanatın üretim ve tüketim biçiminde önemli dijital medyanın yükselmesi ve internetin yaygınlaşmasıyla sanatın erişilebilirliğindeki artış gibi değişikliklere neden olmuştur. Dijital dönem ile sanatçılar, pek çok farklı unsur bir araya getirebildikleri bir yapı içinde üretim yapmaya başlamıştır. Dijital dönemle birlikte sanatsal yaratımda önemli bir dönüşüm yaşanmıştır. Yapay zekâ bu dönüşüme önemli bir katkı sunmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, son yıllarda sanat üretiminde giderek daha etkili hale gelen yapay zekânın estetik rolünü incelemek, anlamak ve değerlendirmektir. Makale, yapay zekâ ve sanat arasındaki etkileşimi daha iyi anlamamıza yardımcı olmayı hedeflemektedir. Çalışmanın kapsamı, yapay zekânın sanatsal üretiminin sonuçlarını incelemekte ve estetiği şekillendirme potansiyelini araştırmaktadır. Araştırma, yapay zekânın sanatsal üretimlerinin sonuçlarına ve estetik potansiyeline odaklanarak bu alandaki önemli konuları ele almaktadır. Yapay zekâ ile üretilmiş çeşitli görsellerin sanat ve tasarım unsur ve ilkeleri üzerine inceleme yapılmıştır. Ayrıca yapay zekâ ile üretilen görseller ile orijinal eser arasındaki farklılıklar detaylı bir şekilde karşılaştırılmıştır.

Teknoloji ve Sanat Etkileşimi

Sanat ve teknoloji birbirleriyle sürekli etkileşim halindedir (Dolunay, 2016: 1208). Sanat teknoloji sayesinde daha fazla izleyiciye ulaşmakta ve sınırları ortadan kaldırabilmektedir. “Sanatın teknoloji ile olan ilişkisi tarih boyunca birbiriyle doğru orantılı gelişmiştir” (Türkmenoğlu, 2014: 89). Bugün internet üzerinden birçok medya paylaşılmakta, geleneksel ve modern sanat üretimleri, sanat galerilerinden ve müzelerden bağımsız

olarak ulusal ve uluslararası mecralarda hemen görüntülenebilmektedir. Bu aynı zamanda telif problemlerini artırabilen kolay kopyalama özelliğini mümkün kılarsa da sanatın demokratikleşmesi sağlanmıştır denilebilir. “Teknolojinin ve internetin getirdiği faydalardan biri de etkileşim ve katılımı artırmasıdır” (Diş Yüzer & Boyraz, 2023: 8614). Bunun yanında sosyal medya da sanatın görünürlüğünü artırarak üretilen eserlerin daha hızlı izleyici ile buluşmasını sağlamaktadır. Teknolojinin hızla ilerleyişi ile birlikte, sanat müzeleri de dijitalleşme ve çevrimiçi erişilebilirlik konularında yeni olanaklar ile tanışmıştır (Diş Yüzer & Boyraz, 2023). Çevrimiçi sanat etkinlikleri de bu boyutta değerlendirilmelidir. Çevrimiçi etkinliklerle anlık olarak sanat eserleri, görüntü olarak paylaşabilmektedir. Asıl eserlerin niteliği tam olarak sağlanmasa da bu çalışmalar, görüntüye dair temel fikirleri oluşturabilecek yetkinlikte olabilmektedir.

Sanat ve teknoloji bağı, diğer noktada dijital sanatla oluşmuştur. Artık bilgisayarlar ve yazılımlar aracılığıyla birçok özgün dijital tasarım çalışmaları, geleneksel yöntemler kullanmadan oluşturulabilmektedir. Bunlar arasında dijital sanat, görüntü ve video, oyun illüstrasyon ve dijital resim sanatına özgü birçok içerik üretilebilmektedir. Dijital tasarımlar bazen işlevsel olurken, bazen sanatsal kaygıların daha fazla ortaya konulduğu özgün çalışmalar da olabilir. Dijital sanattan sonra teknoloji-sanat ilişkisi, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları gelmektedir. Bu sayede daha gerçekçi, gerçeğe yakın görüntüleri izleyicilere ulaştırılabilmekte, deneyimler daha kalıcı ve etkili olabilmektedir. Bu teknoloji günümüzde sanat alanında, dijital oyun alanında halen kullanılmakta ve gelişmeye devam etmektedir. Deneyime ve etkileşime uygun olan bu tür sanat ve tasarım uygulamalarının kullanıcılarla buluşması, izleyiciler için yeni ve halen olumlu ve olumsuz yönleri tartışılan bir durum olarak dikkat çekmektedir. Günümüzde geleneksel sanat yöntemlerini uygulayanların dahi böylesine teknolojik bir ortamdan uzak kalmaları zordur. Dijital fotoğraf ve video alanlarının araçlarının rahat taşınabilmesi, kayıt imkânlarının sürekli artması, insanlar için farklı kaynaklar ve kütüphaneler oluşturması söz konusudur ve her türden sanatçıya destek sağlamaktadır. Teknoloji-sanat etkileşimi, yeni ortaya çıkan sanatın estetik açıklamasını değiştirmiştir ve sürekli değişmeye devam etmektedir.

Yapay Zekâ ve Sanatın Buluşması

Bilgisayarla sanatsal üretimin uzun ve kapsamlı bir geçmişi vardır. Ve çeşitli yapay zekâ uygulamaları, insan ve yapay zekâ paradigmasını içermektedir (Epstein vd., 2020: 4). Yapay zekâ, makine öğrenmesi, derin öğrenme gibi ve daha başka bilgisayar programları olarak derin öğrenme ve sinir ağı kullanılarak tanımlanabilir. Buna göre, yapay zekâ, derin öğrenme ve sinir ağı kullanılarak yapılmaktadır. Makale konusu olan yapay zekâ sınıflandırması kapsamında, bilgisayar programları internet üzerindeki resimleri ve dili inceler. Burada, metin analiz edilir ve resimdeki nesne ve kavramlar bilgisayar tarafından ilişkisel olarak değerlendirilir. Dil ile görseller arasında bağlantıyı ve isimlemeyi matematiksel hesaplamalarla öğrenen yazılım, matematiksel hesaplamalarla verilen dil talimatlarını uygular. Bunu yaparken, internet üzerindeki önceden aldığı bilgileri ve çevrimiçi aldığı bilgileri kullanır. Yapay zekâ, metni analiz ederken derin öğrenme uygular ve daha önceki öğrenmeleri de bu sırada kullanılabilir. Metin yazarak resim yapmak, sanat tarihinde yaratıcılık ve geleneksel sanat üretiminde önemli bir farklılık içerir. “Yapay zekâ uygulamaları, insanların karar verme süreçlerine entegre olmaktadır ve gün geçtikçe insanların düşünme sistemlerine benzeyeceği söylenebilir” (Epstein vd., 2020: 3). Sanatçıların eserleri, kişisel deneyimlerinden, sembollerden ve formlardan türetilir. Sanatçı, yarattığı eserde bir amaç taşımayabilir, ancak içten bir bağlam içinde bilinçaltını gösterme eğilimi vardır. Sanat, sanatçının içsel dünyasından ve bilincinden kaynaklanmakta olduğundan bir ifade aracıdır (May, 1994: 52).

Sanatsal yaratıcılık bağlamında, sanatçı; imgeleri, hayalleri önce düşünür, kurgular ve malzemeye uygular. Bu sırada yaptığı eylemlilik hem düşünsel hem de fiziksel bir uygulamadır. Ancak, yapay zekâ ile yapılan resimlerde fiziksel uygulama yerini, bilgisayarın derin öğrenmesine bırakmaktadır. Bu nedenle düşünsel olay öncelikle istem (*prompt*) niteliğine ve tarifine dayanmaktadır. Ancak sonraki kısımda hem makine algısı hem de hangi örneklemden hareket ettiği son derece önemli hale gelmektedir. Bu nedenle makinenin daha önceki öğrenmeleri ortaya çıkan görüntünün oluşmasında büyük bir etkene sahiptir. Ortaya çıkan eser önceki öğrenmelerden yararlandığından insanlığa ait bir takım genel durumu gösterirken, aynı zamanda istem

anlayışına göre hangi evrenden hangi nesnenin seçileceğini karar veren bir makinenin sanat eserine dâhil olmasıyla sonuçlanır. Bu da sanat eserinin oluşturma sürecinde, makineyi de sorumlu hale getirerek, estetik ve etik birtakım tartışmaların oluşmasına yol açmaktadır.

Yapay Zekâ ve Estetik Potansiyel

Yaratıcılık, geleneksel sanatta son derece önemlidir. Sanatçıyı tanımlayan özelliklerden biri onun yaratıcı olmasıdır. Rouquette'e göre (2007: 15), yaratıcılık bir özelliktir ve bireyler farklı düzeylerde yaratıcılığa sahip olabilirler. Yaratıcılık sadece sanatçılarda değil, farklı insanlarda da ortaya çıkabilir, ancak sanatçıların ve sanat öğrencilerinin yaratıcılık seviyeleri "analitik" olarak daha fazladır (Rouquette, 2007: 118). Yaratıcılık, estetik bir sanat üretim yolunda diğer işlerimizde kullandığımız sanatsal yaratıcılık gibidir ve aynı temel süreçleri içermektedir. Bu nedenle sanatsal yaratıcılık kavramı, yaratıcılık kavramı içinde çeşitli bağlamlarda genel bir olguyu yansıtmalıdır. Zweig'e göre (1949: 41), yaratıcılık bir özelliktir. Sanatçı, bir fikri veya duyguyu somut bir forma dönüştürürken yaratıcılığı kullanır. Sanatçının yaratıcılığını ortaya çıkarmak için bir sanat eseri olmalıdır ve sanatsal fikir, düşünsel olarak kaldığı zaman anlam ifade etmez. Timuçin'e göre (2009: 200), sanat eserleri hem niceliksel hem de niteliksel yönleri olan her türlü üretimi içerir ve bir sanat eseri, "uzam" ve "zaman"ın kimyasını ifade eder. Bir ressam, resim malzemeleri kullanır ve bu malzemeler, resmin niceliksel yapısını anlatır. Sanatçı, eserini yapma sürecinde düşünsel yönlerini kullanarak tasarlar ve planlar, bu nedenle yaratırken estetik anlayışını eserine yansıtır. Bozkurt'a göre (1995: 16), sanat belirli bir nesneye düşünceleri aktarma amacıyla tasarlanır ve kurmaca bir eylemdir ve insanın yaratıcı gücüne bağlıdır. Sanat yaratımı, sanatçıların kendi yaşamlarına ve etkilendiği tüm oluşuma dair bir fikirler sürecidir. Sanat eserleri, göründüklerinden çok daha derin bir anlam taşır ve sanatçılar bu derinliği ifade etmek için sıra dışı ve bilinmeyen yolları sıkça kullanabilirler (Lyu vd., 2022: 4).

Yaratıcı kararların genellikle sezgisel, içgüdüsel ve duygusal bir nitelik taşımakta olduğu ifade edilmektedir. "Marks'a göre sanatçı, kendisini, duyulanabilen bir nesnede gerçekleşmeye iten bir iç zorunluğa baş eğer. Bu nesne maddî bir çalışmanın ürünüdür" (Plekhanov & Fréville, 1991: 17). Ancak, yapı zekâ resimlemesi ile sanat eserlerinin daha önceki deneyimlerinin ve sanatçı kişiliğinin daha çok metin ve resim üreten yapay zekâyı devredildiğini düşünülmektedir. Dolayısıyla sanatsal yaratıcılık, geleneksel formları bu yeni sanat biçimi ile bir farklılık oluşturmaktadır. Geleneksel sanat, insan, düşünce, tasarım ve uygulamaya dayanırken, yeni uygulamalar sanatın tanımında bazı safhaların makinelerle bırakıldığını ve tanıma ihtiyaç duyulan bir yerde durduğunu göstermektedir. Sanatsal üretimler insana tamamen bağlıdır ve duygular dahi içsel bir durumdan beslenerek nesneye aktarılabilir. Bu aktarım insanlarda sanatsal deneyimlere yol açar ve estetik bir durum meydana gelir. Sanat eserleri yapıldığı dönemle ilişki halindedir. Kandinsky, "her sanat eseri, devrinin çocuğudur ve her devir, kendi özgün bir sanat yaratır, bir daha tekrarlanamayacak" demektedir (aktaran Tunalı 1983: 67). Makine üretimlerinde, metinler yardımıyla oluşturulan geniş bir veri havuzundan hesaplamalarla yeni bir görsel oluşturulur. Bu nedenle makine üretiminin sanatsal yaratıcılığa ve nasıl bir estetiğe sahip olup olmadığı tartışmalıdır. Yapay zekâlar, internet üzerinde çok sayıda insan yapımı eser, görsel gibi sonuçlara ulaşabilir ve onlardan öğrenme işlemi gerçekleştirebilirler. Bu, milyonlarca, hatta milyarlarca görselin incelenmesi anlamına gelebilir ki bu, insanlığın internete ve veri kaynaklarına yüklediği her şeyi içerebilir. Bozkurt'a göre (1995: 10), sanat, insanın hayal ile gerçek arasında bir köprü kurduğu ve nesneler arasında bağlar oluşturduğu bir eylemdir ve sanatçı imgelere dair bir ekoloji oluşturur. Felsefi bir tartışma açısından dikkat çeken bu durum, aslında temel bir soruyu gündeme getirmektedir.

Yaratıcılığın tanımına bakıldığında; yaratıcılık, özgün ve yeni bir şey yaratma yeteneğidir. İnsana ait üretimlerin görsellerini üslup, teknik gibi birçok sanatçı özelliğini gösteren yapıtları yapay zekâ derin öğrenme ile işlem yapabilmektedir. Yapay zekanın veri kütüphanelerini incelemesi ile ürettiği işler kolaj, kombinasyon ve yeni üretimler olarak değerlendirilebilmektedir. "Yapay zekâ kütüphaneleri ve işlem gücü, temel olarak insanlar tarafından oluşturulmuştur" savı bu bağlamda iyi açıklanması gereken bir varsayım olarak dikkat çekmektedir. Bunun yanında, yapay zekâ tarafından üretilen görsel bir takım tasarımlar, yeni özelliklere de sahip olabilirler ve etki noktalarını daha görünmez veya özgün bir şekilde gösterme potansiyeline de

sahiptirler. Heidegger'e göre (2003: 44), yaratmak, bir eserle ilişkilendirilen bir süreçtir, resim yapmak düşünsel bir fikrin somut bir biçime dönüştürülmesi ve yaratmaktır. Eğer bir resimde özgün bir yaklaşım sanatçı tarafından oluşturulmuşsa, bu sanatçının eserinin varlığını gerçekleştirdiği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla yaratma, eserle daha önce görünmeyen bir estetik varlığın ortaya çıkmasını sağlamakta ve herkese açılmaktadır. Yaratma eylemi, hakikatin ortaya çıkmasına hizmet etmektedir. Ancak yapay zekânın ürettikleri, duygusal bir varlık ve insan yaratıcılığından ziyade, insana dair oluşturulmuş öğeler üzerinden bir üretimse, bu sadece insan yaratıcılığının bir "uzantısı" olarak kabul edilebilir. Bu durum, yapay zekânın bir bilinç ve duyguları anlayabilen bir karmaşıklığa sahip olması durumunda ilerleyen aşamalarda değişebilir.

Resim yapan yapay zekâ uygulamaları, insanların estetik ürünlerini depolayabilir ve matematiksel olarak işleyebilir, ancak estetik duygusal deneyim yaratma kapasitesine, henüz sahip değildir. İnsanlar tarafından üretilen sanat, sanatçı, izleyiciler ve eserden kaynaklanan estetik deneyim yaşatmakta ve kişisel duygusal bağlamlar da bu deneyimi etkilemektedir. Sanat eserleri bir anlam ağacıdır ve anlamı sanatçı tarafından belirlenmiş bir iletişim aracıdır. Estetik duygusal deneyime sahip olmayan bir sanatsal üretim, çok sayıda niceliksel ve niteliksel sanat tekniği ile üretilebilir, ancak insan deneyimine kıyasla eksik olduğundan, şu an için insan benzeri bir estetik duygusal deneyim yaratma kapasitesine sahip değildir. Yapay zekâ, teknik açıdan estetik eserler üretebilmekte, soyut çalışmaları taklit etmektedir. Ancak insanlar gibi duygusal tepkiler verememektedir. Tematik veya sembolik bir dil kullanarak insan benzeri bir estetik deneyim yaratma yeteneğine sahip değildir.

Yapay zekâyâ olumsuz yaklaşımlar da bulunmaktadır. "Yapay zekâyâ yönelik olumsuz önyargı, yapay zekânın tipik olarak insanlara ait olduğu düşünülen kültürel bağlamları kullandığında, yani soyutlama, duygusal ifade veya yaratıcılık gibi yeteneklerin yapay ajanlara atfedildiğinde özellikle belirgin hale gelir" (Chiarella vd., 2022: 2). Bunun nedeni, yapay zekânın insan duygusal yapısını taklit etme çabasının reddedilmesidir. Duygusallık, birçok insanın gözünde insanı özgün kılan bir özellik ve makinalar tarafından gerçekleştirilemez. Bu durum yapay zekânın estetik yorumlamasının diğer tartışmalarından biri olup, yapay zekâ ürünlerinin insanlarda duygusal tepkiler oluşturabilme, bir deneyim sağlayabilme yeteneğini tartışma konusu yapmaktadır. Yapılan araştırmalar bu yapay zekâ tarafından üretilen birtakım görsellerin de duygusal etki yaratabileceğini göstermektedir.

Bunun yanı sıra, izleyicilerin eserin insan elinden çıktığını bilmesi veya etkinin gerçek bir resim kadar güçlü olmaması da gözlemlenmiştir. İnsan yapımı eserler daha fazla ve etkileyici duygusal reaksiyonlar uyandırmaktadır. Yapay zekânın günümüzde sadece belirli algoritmaları önermesi, gerçek bir sanatçı etkisi yaratmada sınırlı kalmaktadır. İnsana ait olan tüm süreçler, sanat eserlerinde daha fazla ya da daha az bir etkileşim yaratma ve çağrışım gücüne sahip olan bir ifade dili oluşturmaktadır. Derinlemesine bir analiz yapıldığında, yapay zekâ, sıra dışı kütüphanesine rağmen, insana ait sanatın hala duygusal ve çağrışım olarak daha etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmalar yapay zekâ üretimlerinin insan yapımı eserler kadar hoş veya estetik olmadığını gösterse de, bazı çalışmalar bu konuda ön yargıların kanıtlanamadığını belirtmiştir. İnsan yapımı sanat eserleri duyguları daha iyi yansıtabilmekte ve estetik deneyimi daha iyi yansıtıyor gibi görünmektedir (Papia vd., 2023: 2-3). Yapay zekânın kendi başına yeterince yaratıcı olmayan, daha ziyade mevcut stilleri taklit eden sanat eserleri ürettiği iddia edilebilir. Sanat eserlerinin değeri yalnızca sanatçıya bağlı değildir, izleyicinin katkısı da önemlidir. Yapay zekâ ile üretilen çalışmalar, insan deneyiminden yararlanamadığı için gerçek yaşam deneyimlerini aktaramaz. Bu durum, insan ve yapay zekâ arasındaki farklılıklar açısından önemlidir (Sun vd., 2022: 13).

YÖNTEM

Makalede, yöntem olarak nitel araştırma tekniklerinden durum çalışması ve betimsel analiz yöntemi uygulanmıştır. "Bu yaklaşıma göre, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır" (Yıldırım & Şimşek, 2005: 224). Görselleri yorumlarken, kompozisyon yöntemi uygulanmıştır. Duncum'a göre (2017: 11), kompozisyon yöntemi, imajların renk, ton, birlik zıtlık gibi düzenleme ilkeleri

çerçevesinde incelemeye ilişkindir. Sanatsal çalışmalarda paletle dair genel kullanım, yakın plan gözlemleri, tekrarlar, desen ve dekoratif çeşitlilik, geleneksel güzellik anlayışına sahip içeriği, açıklığı, netliği, temiz, saf, uyumlu ve simetrik bir anlayış ile yerleştirilen imgesel özellikler gözlemlenir. Yapay zekâ ile üretilmiş çalışmaların değerlendirmesi yapılmış ve estetik bileşenleri ortaya koyma çabası içerisinde olunmuştur.

Çalışma Vincent van Gogh'un "yıldızlı gece" tablosu ve istemler ile üretilen çalışmalarla sınırlıdır, yapay zekâ tarafından yeniden yorumlanmasına odaklanmaktadır. Bu bağlamda sanatçının eser ismi, istem olarak belirlenerek ve yapay zekâ ile oluşturulan çalışmalar üzerine bir inceleme yapılarak görsel analiz yapılmış ve görsellere ait plastik durum ortaya konmuştur. Yapılan görsel analiz için estetik ölçütler uygulanmıştır. Estetik ölçütler olarak resme dair plastik unsurların kullanımı, benzerlik ve orijinallik karşılaştırması için orijinal eserle, yapay zekâ üretimi arasındaki farklar, görsele ait kompozisyon ve düzen, renk paleti, simetri, uyum, renk kullanımı, doku, yüzey işleme ve duygusal etki üzerinde durulmuştur. Literatür taraması ile sanatsal yaratıcılık, yapay zekâ hakkında yapılan araştırmalar ele alınmıştır. Bu araştırma kapsamında, yapay zekâ ile üretilmiş çalışmaların değerlendirmesi yapılmış ve estetik bileşenleri ortaya koyma çabası içerisinde olunmuştur. Bu bağlamda, Van Gogh'un Yıldızlı Gece tablosunun yapay zekâ ile oluşturulan altı adet görsel üretimi, kompozisyon yöntemi kapsamında incelenmiş, açıklanmış ve yorumlanmıştır.

BULGULAR

İstem mühendisliğinin çağımızın meslekleri arasına gireceği düşünülebilir. "Yapay öğrenme yöntemlerinin büyük veri alanında kaydettiği ilerleme ve başarılar yanında daha fazlasının vaat edilmesi, sektördeki araştırmacı ve uygulayıcıları bu çabayı yeni bir bilim ve mühendislik dalı olarak adlandırmaya itmiştir" (Alpaydın, 2020: 125). İstem mühendisliği, yapay zekâ modeline belirli bir görevi yapımı için, ilgili talimatı içeren cümle veya paragrafları ifade etmektedir. Bu işlem bir çocuğa sorular sorarak öğretmeye benzetilmektedir. İyi bir biçimde ifade edilmiş bir soru, bir çocuğun düşünce sürecini yönlendirebildiği gibi, özellikle Büyük Dil Modeli (LLM) gibi bir yapay zekâ modelini belirli bir çıktıya doğru yönlendirebilen iyi tasarlanmış bir yönerge de oluşturulabilir (Crabtree, 2023). Yapay zekâyâ verilen özgün anahtar kelimeler, istenen sonucu yapabilmek için komutları gerçekleştirmektedir.

Yapay zekâyâ, görsel hazırlatma "şimdilik" iki biçimde olabilmektedir. Bunlardan birisi, doğrudan metin ile görsel oluşturmaktır. Diğeri ise var olan görseli yine metinlerle değiştirme işlemidir. İkinci uygulama ise, var olan resmi değiştirme veya yeniden işleme için "istem" yapay zekâ uygulamasına yüklemektir. Genellikle resim üzerinde yapılmak istenen değişiklik yine resim üzerindeki etki derecelerine göre belirlenmektedir. İsteme ait metin oluşturma konusunda birçok uygulama vardır ve metin yazımı uygulamalar için kritik bir öneme sahiptir (Letsenhance, 2023). Yapay zekâ uygulamasında mekânın iyi tanımlanması, nesnelerin tanımlanması, ışığın tanımlanması sayesinde daha estetik ve daha iyi istem sonuçları alınabilir. En az 3-7 kelime kullanımı resim oluşturma doğru yollarından birisidir ve somut istemler belirtmek makinanın işlemi için daha olumlu olacaktır. Metin isteminin soyut ifadeleri tercih etmeden yapılması, yapay zekânın yazılanı anlaması bakımından sonuca dair istemi daha iyi gerçekleştirecektir.

Çalışma, Van Gogh'un bir eserine ait istemler uygulama üzerine yazılmıştır. Yapay zekâ tarafından her sorgu sonrasında dört adet görsel üretilmektedir. Microsoft Bing ve DALL-E 3 yapay zekâ uygulamaları çalışma kapsamına ele alınan sonuçları şimdilik bu sınırlara tabidir. Araştırma için birçok istemle deneme yapılmıştır. Üretilen görsellere göre genellikle renk ve kurgu elemanlarının küçük değişiklikleri olduğu, bunun yanında ilgili bilgi girişinin görseli belirlemede ana unsur olduğu bulgulanmıştır. Sanatçının akıl hastanesinde yaptığı ve sanat dünyasında önemli bir yere sahip olan tablo (Görsel 1), yüksek bir duygusal bir yoğunluk mesajı vermektedir. Orijinal resim, yağlı boya ile yapılmıştır. Oldukça bilinen bu yapıt, internette çok sayıda sitede yer alan bir eserdir. Yapıtın paleti soğuk renklerden oluşmaktadır. Bununla beraber zıtlık oluşturan sarı ve mavi renkler birlikte kullanılmış ve resimsel düzlem çizgilerle oluşturulmuştur. Dinamik yapıdadır, manzara soyutlanmıştır. Duygusal bağlamı, izleyiciler tarafından deneyimlenebilir.



Görsel 1. Vincent van Gogh, *Yıldızlı Gece*, 1889, Tuval üzerine yağlıboya, 73,7 x 92,1 cm, Museum of Modern Art, New York

Yapay zekâ tarafından üretilen örnek, DALL-E-3 adlı bir yapay zekâ modeli kullanılarak 05 Ekim 2023 tarihinde yapılmıştır (Görsel 2). Bu görsel, tarz olarak orijinal görselden farklıdır. İki görsel arasında karşılaştırma yapıldığında benzerlikler ve değişiklikler gözlemlenebilir. Görselde yıldızlar daha geometrik, ağaçlar daha düzgün ve köy daha belirgin bir biçimde resmedilmiştir. Bu estetik açıdan farklı durumlar arasında bir bakıma yeni bir estetik dil yaratmaktadır. Yapay zekâ tarafından oluşturulan görsel, yazılım tarafından belirlenen kare formundadır ve resim alanı orijinal resim gibi dikdörtgen değildir. Gökyüzündeki yıldızların hareketi ve ay arka planda benzer bir biçimde konumlandırılmıştır. Bunun yanında yıldızların sayısı ve büyüklüğü benzerdir. Biçimlere bakıldığında, beyaz yıldızın son derece parlak olduğu, kobalt mavinin kullanıldığı ve mavilerin yeşillerle birleştirilerek açık ve koyu tonlar oluşturduğu fark edilmektedir.



Görsel 2. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Yol platformunun çizildiği, orijinal resimde yol hattının bulunmamasına rağmen burada bir patika yolun işlendiği görülmektedir. Ağaç biçimi genellikle aynı kalmış ve diğer resimlerde de yapay zekâ tarafından formu korunmuştur. Yapay zekâ, ağaç formuna benzer bir kulübe eklemiştir. Renkleri daha parlak, daha canlı ve daha doygun hale getirmiştir. Palet olarak, renk tonunun yoğun olarak kullanıldığı resimde, ay ile arka planda parlayan yıldızlar orijinal resimdekine benzer etkiye sahiptir. Ancak, orijinal resimde parlayan yıldızlar en ışıltılı ve limon sarısı renktir. Biçim ve renkler bakımından zıtlıkların kullanıldığı, biçimlerin simetrik konumlandırıldığı görülmektedir. Yapay zekâ resmin denge ve ağırlık noktalarını değiştirmiştir. Tonları zenginleştirmiş, ilave renk ve tonlar eklemiş, orijinal resimdeki mavi renk ve sarı renk üstünlüğü ortadan kalkmıştır. Tekrar eden biçimlerde benzerlik olmakla beraber, yüzey işleme ve dokularda fırça etkisi orijinal resimden farklı uygulanmış, orijinal resme benzemekle beraber fırçanın çizgiselliği azalmıştır. Yapay zekâyla yapılan resim incelemesine göre, renklerin oldukça parlak olduğu, turuncu ve ana renklerin sıkça kullanıldığı, tonların değiştiği, sarı renk tonları arasında çeşitliliğin fazla olduğu görülmektedir. Parlak maviler ve renk

tonlarındaki fantastik palet dikkat çekicidir. Figürlerin parlaklık ve renk tonlarının yoğun bir kullanımı vardır. Yapay zekânın biçimleri ve renkleri yorumlamada canlılığı temel yapılardan biri olarak öne çıkar. Sanatsal etkiyi ve estetik vurguyu gösterme algoritması, renklerin doygun bir şekilde kullanılmasına yol açar. Bu durum, yapay zekânın üzerinde çalıştığı veri setleriyle doğrudan ilişkilidir.

Yapay zekâ tarafından üretilen ikinci örneğin orijinal sanat eseri ile benzerlikler ve farklılıkları vardır (Görsel 3). Palet renkleri oldukça yakındır, ancak orijinal resim daha soğuk renklere sahip bir palet kullanmaktadır. Yapay zekâ tarafından oluşturulan resim, piksellerden meydana gelmiştir. Kare şeklindeki kompozisyonu nedeniyle resim alanı farklılaşmıştır. Gökyüzündeki yıldızların hareketi ve ay, benzer bir biçimde arka planda konumlandırılmıştır. Ancak, yıldızlar biçimsel olarak detaylarını yitirmiştir. Yapay zekâ, ağaç formu etrafına organik biçimler eklemiştir, bu biçimler bitkiye benzemektedir ve canlı renkleri ile öne çıkmaktadır. Mavi, turuncu, kırmızı, mor ve lacivert renk palet olarak kullanılmış ve farklılaştırılarak saflıkları ve parlaklıkları artırılmıştır.



Görsel 3. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Orijinal resimden farklı olarak, ay ile arka planda parlayan yıldızlar fantastik ve birbirine karışmış bir yapıya sahiptir. Orijinal resimde parlayan yıldızlar, resimsel bütünlük içindedir ve en ışıklı renk limon sarısıdır. Yapay zekâ ile yapılan resimlerde saf renkler ve tonlar kullanılmıştır, renk kontrastları daha belirgin hale getirilmiştir. Geometrik ve stilistik farklılıklar, biçimlerin temsil edilmesinde görülür. Ağaçlar daha belirgin hale getirilmiş ve perspektif derinlik artırılmıştır. Zıtlıklar yapay zekâda yüksek bir değerde uygulanmıştır, bu etki biçim ve renk paletinde gözlemlenir. Biçimler asimetrik olarak konumlandırılmış, resmin denge ve ağırlık noktalarını değiştirmiştir; ön plandaki bitkiler ile gökyüzü resmin odağı haline gelmiştir. Yapay zekâ tonları zenginleştirmiş, ilave renk ve tonlar eklemiştir, bu da resmin birliğini bozmaktadır. Yapay zekâyla yapılan resim incelemesine göre, renkler parlaklaştırılmıştır. Turuncu ve ana renkler sıkça kullanılmış, kırmızı renk eklenmiş ve renk tonları değiştirilmiştir. Parlak maviler ve renk tonlarındaki fantastik renk paleti, resmin basitleşmesine neden olmuştur. Canlı ve parlak renk paleti dikkat çekicidir, biçimlerde parlaklık ve renk tonlarının yoğun bir kullanımı mevcuttur.

Yapay zekâ, üçüncü örnekte orijinal eserin kompozisyon öğelerine benzer bir konumlandırma yapmıştır (Görsel 4). Yapay zekâ tarafından üretilen resim piksellerden oluşturulmuş ve kare şeklindedir. Resim alanı, orijinal resimden farklı bir yapıya sahiptir. Yapay zekâ üretimi görselde, palet renkleri olarak, parlaklık ve saflığı artırmıştır. Mavi renk tonlarında çeşitlilik gözlemlenmektedir. Gökyüzündeki yıldızlar benzer bir düzenle konumlandırılmış, ancak yıldız biçimlerinin detayları azaltılmış ve daha belirgin hale getirilmiştir. Ay, kompozisyon içine dâhil edilmemiş ve yarım bir halka şeklinde çizilmiştir, kompozisyon dışında taşan bir bölüm bulunmaktadır. Orijinal resim, kompozisyon olarak daha mat ve birlikli bir görünüme sahiptir. Yapay zekâ, ağaç formuna ve insan yapısına benzeyen biçimler eklemiş, canlı renklerle öne çıkarmıştır. Arka plandaki evin camları turuncu renkle boyanmış, gökyüzündeki beyaz kullanımı artırılarak ağaç etrafındaki koyuluk artırılmıştır. Gökyüzü daha aydınlık hale gelirken, ağaç biçimi koyulaşmıştır. Saf renkler kullanılmış ve kontrastlar daha belirgin hale getirilmiştir. Biçimleri temsil ederken daha fazla geometrik ve stilistik farklılık

uygulanmış, ağaç ve bina yeniden biçimlendirilmiştir. Ağacın belirginleşmesi, renginin değiştirilmesi derinliği artırmıştır; orijinal resimde daha soyut bir görünüme sahiptir.



Görsel 4. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Renk karşıtlıkları yapay zekâda yüksek bir değerde uygulanmış, biçimlerde çizgi unsurunu azaltmıştır. Biçimler asimetrik olarak konumlandırılmış, orijinal resmin biçim istifi ve ön plandaki ağaç biçiminde ve mimaride farklılıklar gözlemlenmiştir. Yapay zekâ, denge olarak resmi değiştirmiş, ağacı başlıca aktör haline getirip ön plandaki biçim unsurları ile resmin odağını değiştirmiştir. Renk tonlarını zenginleştirmiş, kadmiyum sarısı, turuncu, magenta gibi ilave renkleri ve daha parlak beyazları eklemiştir, bu da resmin birliğini azaltmıştır. Parlak maviler ve renk tonlarındaki fantastik palet, resmin bir poster estetiği kazanmasına neden olmuştur. Fırçanın çizgisel etkisi azalmış, parlak ve vurgulu çizgilerin fazla kullanımı görülmektedir.

Dördüncü örnekte orijinal eser ile önemli farklı noktalar ve benzerlikler vardır (Görsel 5). Yapay zekâ tarafından oluşturulan resim, piksellerden meydana gelmiş ve kare şeklindedir. Resim alanı farklılaşmıştır. Her iki kompozisyon, istiflenen öğeler ve biçimsel unsurlar açısından orijinal resimden farklıdır. Orijinal resmi andırmakla birlikte, palet renkleri de farklıdır. Yeşil tonların hâkim olduğu paletle birlikte, resimdeki ışık etkileri azalmıştır. Genel olarak resim kararmış ve yeşil bir saydam filtre arkasında gibi görünmektedir. Kompozisyon yoğun ve belirgin bir karanlık alan içermekte olup, alt kısımda mimari yapılar gözlemlenmektedir. Bu resimdeki yüksek kontrast, resmin karanlığının birçok detayı gizlemesine neden olmaktadır. Gökyüzündeki yıldızların hareketi ve biçimleri uzakta gibi algılanır. Ancak, ay daire şeklinde ve turuncu renkte uygulanmıştır. Ayın biçime benzeyen formunun resmin dışına taşmasını, orijinal resimde ayın hilal olduğunu gözlemlemekteyiz. Yıldızlar, sayısal olarak ve çizgi detayları bakımından farklılık göstermektedir. Yapay zekâ eklediği ağaç formuna benzeyen biçimi ve mimari öğeleri yeni eklediği renk ve biçimlerle öne çıkarmıştır.



Görsel 5. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Sarı, lacivert ve turuncu renkler zıtlık yaratmakla birlikte, koyu renkler resmi yoğun ve ağır bir algıya sebep olacak şekilde bozmuştur. Yapay zekâ biçimleri, çizgi unsurlarını resmin bütün planlarında azaltmış, biçimleri koyu renklerle daha fazla boyamış ve karartmıştır. Biçimler asimetrik konumlandırılmıştır, kare kompozisyona sıkıştırılmışlardır. Yapay zekâ, denge olarak resmi farklılaştırmış, ön plandaki ağacı, turuncu camlı binaları ve gökyüzünü farklı oranlarda öne çıkarmıştır. Ön plandaki biçim unsurları olan ağaç ve binalarda aynı renk paleti kullanılmıştır. Resmin gökyüzü çizimi dönüştürülerek, odağı değiştirmiştir. Yapay zekâ, renk tonlarını artırmış, yeşil renk bütün resimde dikkat çekici bir filtre etkisi yaratmıştır. Turuncu, kahverengi ve lacivert renk tonları değişmiştir. Resimdeki genel koyuluk nedeniyle parlak beyazlar ve açık tonlar çıkarılmıştır. Fırçanın çizgisel etkisi azalmıştır. Saf ve doymun turuncu renk dikkat çekici olarak eklenen renk paletinde bulunmaktadır. Koyu renk tonları, yeşil renk ve sıkıcı renk paleti, resmin estetik özelliğini olumsuz etkilemiştir.

Beşinci örnekte sanatçıya atıfta bulunulmadan “Paint an oil painting of a starry night” istemleri kullanılarak oluşturulan görsel diğer örnekler gibi “Vincent van Gogh’un Yıldızlı Gece” resmini referans almıştır (Görsel 6). Bilgi girişinde, “yağlı boya” kelimesinin çıkarılmasına rağmen aynı tablonun referans olarak alınması dikkat çekicidir. Gökyüzü genel olarak aynı kompozisyondadır, ancak gökyüzü dışındaki alanlarda yeni biçimlerin ve renklerin eklenmiş olduğu gözlenmiştir. Bu alanlarda manzara biçimlendirilmiş ve görselde resim yapan sanatçı temsil edilmiştir. Biçimler kare kompozisyona sıkıştırılmıştır ve yapay zekâ denge olarak resmi farklılaştırmıştır. Renk paleti incelendiğinde, sarı, lacivert, açık mavi ve turuncu renkler zıtlık yaratmaktadır. Bu nedenle görsel oldukça masalsı bir hava taşımaktadır. Koyu renkler azalmış, ağaç ve dağların zirveleri dışında açık ve doymun renklere doğru tonlanmıştır. Resim hem masalsı hem de illüstrasyon özellikleri göstermek üzere, farklı ışık kaynaklarına dair biçimleri eklemiştir. Yapay zekâ, çizgi unsurlarını resmin bütün planlarında azaltmış, biçimleri lokal ton zenginliğine bağlı olarak boyamıştır. Biçimler asimetrik konumlandırılmıştır ve ağaç rengi içine koyu magenta ve mor renk eklenmiştir, bu da resimdeki zıtlıkları çarpıcı hale getiren bir unsurdur.



Görsel 6. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “Paint an oil painting of a starry night”

Turuncu masa, turuncu lamba, turuncu ay, ahşap yer düzlemi, ressam, şövale gibi yeni biçimler eklenen resim, orijinal resimdeki arazi ve binaları çıkartarak yeni bir arazi ve bina düzlemi eklemiştir. Ay, turuncu masa, turuncu ışık yayan lamba ve şövalenin durduğu zemin resmin odağı haline gelmiştir. Yapay zekâ renk tonlarını artırmış ve turuncu rengi bütün resimde ton zenginliği içinde dikkat çekici olarak kullanmıştır. Ayrıca mor renk, açık mavi, parlak sarılar gibi renkler eklenmiştir ve fırçanın çizgisel etkisi yerine renk duygusalılığı öne çıkmıştır. Renklerin daha açık tonlarda kullanıldığı bu görselde, ton zenginliği ve aynı renk tonları arasında duygusal bir etki oluşturulmuştur. Yeni renkler eklenmiş, saf, doymun turuncu renk ve mor renk dikkat çekici olarak öne çıkmaktadır. Biçim detaylarının, konu ilavelerinin sağlandığı, renk ve tonların değiştiği gözlemlenebilir. Resim, eğlenceli bir illüstrasyon etkisi taşımaktadır.

Yapay zekâ tarafından üretilen altıncı örnekte sanatçıya atıfta bulunulmadan yapılan ve yağlı boya, tablo gibi kelimelerin istem alanından çıkarıldığında, çalışma yine Vincent van Gogh’un, Yıldızlı Gece resmini referans almıştır (Görsel 7). Yalnızca “Yıldızlı Gece” kelimeleriyle genel olarak aynı kompozisyon korunmuş gibi

gözükse de, gökyüzü dışındaki alanlarda yeni biçimler ve renkler eklenmiş, bazı renkler çıkarılmıştır. Orijinal resmin kuşbakışı görünümü yerine, derinliği yansıtacak şekilde doğayı temsil eden manzara unsurları ve mimari öğeler eklenmiş, patika yol çizilmiştir. En öndeki ağaç, orijinal resimdeki ağaca benzerken, arka plana başka ağaçlar eklenmiştir. Ağaç yerleşimi değiştirilerek, geri plana alınmış ve yol resmin en önüne alınmıştır. Binalar perspektif yaratacak biçimde büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Resimlerde mavi renk genel bir filtre gibi kullanılmıştır.



Görsel 7. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “starry night”

Renk paleti incelendiğinde, yeşil ve kahverengi renklerin çıkartıldığı, mavi ve lacivert renklerle ve koyu açık zıtlığına dair kurgu görülmektedir. Bu nedenle görsel illüstrasyona benzeyen masalsi bir görünüm taşımaktadır. Koyu lacivert renkler açık mavilere doğru geçişli haldedir. Renk paleti azalmış, mavi, lacivert, sarı ve tonları bulunmaktadır. Görselde farklı ışık kaynaklarına dair biçim ve parlamalar sokak lambasına ve pencerelere eklenmiştir. Yapay zekâ biçimleri yeniden yorumlanmış, çizgi unsurlarının zıtlığını azaltmıştır. Orijinal resimdeki çizgileri azalttığı gibi, yeni eklediği biçimlerde bölgesel boyamalar ve asimetrik yapı uygulamıştır. Yeni yol taşlarla oluşturulmuş, taşlara hem gölgeler hem de ışık etkileri yansıtılmıştır. Oysa orijinal resimde gölge bulunmamaktadır. Arazi ve köy düzlemi eklemiştir. Ay orijinal resme göre daha büyük ve ters biçimde yerleştirilmiştir. Ay, sokak lambası ve ağaç resmin odakları haline gelmiştir. Yapay zekânın ürettiği resim inceleme sonucuna göre, renk paleti daraltılmış, aynı renklerin ton zenginliği artırılmış, yeni renkler eklenmemiştir. Biçim detaylarının, konu ilavelerinin sağlandığı, renk ve tonlarının değiştiği gözlemlenebilir. Resimdeki rengin duygusallığı ön plana çıkan bir etki olarak uygulanmıştır. Ancak orijinal resimdeki özgün özellikler ortadan kalkmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada yapay zekânın görsel üretimlerinin estetiğine giriş yapmak hedeflenmiştir. Sanatçıların estetik dilinin yapay zekâ tarafından öğrenildiği ve stil özelliklerinin uygulanabildiği görülmektedir. Bu araştırmada, sanatçıya ait resim ismi, yapay zekânın isteme uygun ve orijinal esere benzeyen görüntüler üretmesine neden olmuştur. Yapay zekâ ile istemler üzerinden birçok denemede bulunulmuş, ancak bunlardan altısı makale konusu olarak ele alınmıştır. Bu görseller orijinal resimden etkilenmiş ve onları stil örneği olarak alan örnekler arasından seçilmiştir. Elde edilen sonuçlar son derece ilgi çekicidir. Yapay zekâ tarafından üretilen görseller Van Gogh’un Yıldızlı Gece eserine benzemektedir. Orijinal eseri taban olarak örneklemektedir. Orijinal sanat eseri, derin öğrenme ve algoritma tarafından bazı değişikliklerle oluşturulmuştur. Kompozisyon analizinde benzer ve farklı yönleri de vardır. Renklerin yoğunluğu, renklerin canlılığı ve kontrastlı saf kullanımı, orijinal resminden aldığı referansların kendi ürettiği görsellerde güçlü olarak anlattığı ve biçimlendirdiğini göstermektedir. Bu farklılıklar renk paleti, desen, çizgi, denge, biçim, zıtlık gibi sanat ve tasarım ilke ve unsurlar üzerinden gözlenmiştir. Bazı durumlarda renklerdeki değişiklikler ya da resim üzerindeki filtreleme tavrı ile oluşturulmuştur. Üzerinde renk değişiklikleri yapılırsa bile aktör biçimlerde benzerlikler bulunmaktadır. Ancak aynı veya bambaşka bir üretim yapılmamıştır. Çalışmalar, sanatçının yaratıcı üslubunu derinlemesine

kullandığı bir çağrışım olmaktan uzaktır. Çünkü yapay zekâ ve sanatçı ressamın kaygıları, amacı ve eserleri ortaya koyma nedenleri farklıdır. Bu nedenle çalışmaların özgünlüğü konusunda kesin bir kanıya varmak şu an için mümkün görünmemektedir.

Yapay zekâ üretimi görseller, estetik tartışmaya açıktır. Yapay zekâ ile üretilen resimler, insan kültürü, doğası ve coğrafyası tarafından üretilmiş bütün yaratıcı faktörleri baz alan bir görsel kütüphaneden beslenmektedir. Bu kütüphane insanlığın zengin kültür mirası ile binlerce yıllık insanlık tarihinden kaynaklanan görselleri ve internet üzerindeki bilgileri içermektedir. Yapay zekâ, bu görselleri derin öğrenme ile algoritmaya bağlı olarak yorumlamakta ve yeni görüntüler oluşturmaktadır. Yapay zekâ üretim aşamalarında orijinal çalışmaları referans alarak işlem yapmaktadır. İleriki aşamalarda çalışmaların neye evrileceği bugün belirsizdir. Yeni ve duygusal bağlamı bulunan görsel varyasyonları oluşturacağı düşünülmelidir. Verilen örneğin kompozisyon öğelerine benzetebilen yapay zekâ, gelecekte çok daha güçlü bir analogi ile biçimleri ve sanatçının yapmak istediklerini, özgün bir yaratımla daha derinlemesine aktarma çalışmalarına programlanabilir. Yapay zekâ tarafından üretilen görsellerin sanatçı bağlamı ve izleyicideki estetik etkisi bir tartışma konusu olarak ele alınmalıdır. Orijinal eserlerin duygusal olarak izleyicileri etkileme gücü, yapay zekâ üretimlerinde olup olmadığı bir araştırma konusu olmaya devam edecektir. Bu çalışmalar, sanatın doğasını ve estetik kavramını makinalar üzerinden yeniden düşünmeye sevk edebilir. Yapay zekânın biçimleri oluştururken etkilendiği duygusal ortamın, sanatçı tarafından yer alan kişisel duygusal deneyimlerin algoritmalara dönüştürülmesinde ne ölçüde yer alabileceği ve yapay zekânın sanat eserlerini oluştururken bir araç olarak kullanılıp kullanılamayacağı tartışma konusudur.

Sonuç olarak, sanat izleyicilerin algı ve beklentileriyle de ilişkilidir. Sanat dijital olarak dönüşüp yenilenmiş ve yapay zekâ dijital sanat formlarında yeni bir estetik dönemin başlangıcı olmuştur. Artık sanatsal üretimde yeni bir üretim sahası olarak yer almaya başlamış olan yapay zekâ üretimlerinin estetik yapısı daha fazla odak noktası olacaktır. Yapay zekâ ile üretilen görseller, geleneksel yaratıcı eserlere başarılı bir şekilde öykünmektedir, bugün ve gelecekte yaşanacak gelişmeler yapay zekânın özgün bir estetik yaratma potansiyeline işaret etmektedir.

Authors' Contributions

There is a single author in this paper who contributed 100%.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

This study does not require ethics committee approval.

KAYNAKÇA

Alpaydın, E. (2020). *Yapay öğrenme: Yeni yapay zekâ*. Tellekt.

Altar, C. M. (1996). *Sanat felsefesi üzerine*. Yapı Kredi Yayınları.

Bozkurt, N. (1995). *Sanat eserinin kökeni* (2. baskı). Sarmal Yayınevi.

Chiarella, S. G., Torromino, G., Gagliardi, D. M., Rossi, D., Babiloni, F., & Cartocci, G. (2022). Investigating the negative bias towards artificial intelligence: Effects of prior assignment of AI-authorship on the aesthetic appreciation of abstract paintings. *Computers in Human Behavior*, 137(1), 107406. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107406>

Crabtree, M. (2023, Ağustos). *What is prompt engineering? A detailed guide*. Datacamp. <https://www.datacamp.com/blog/what-is-prompt-engineering-the-future-of-ai-communication> (04.11.2023).

Diş Yüzer, N., Boyraz, B. (2023). Günümüz sanat müzelerinde internet kullanımı ve koleksiyonların çevrimiçi erişilebilirliğine dair bir araştırma. *International Social Sciences Studies Journal*, 9(115), 8613-8620. <https://doi.org/10.29228/sssj.72536>

- Dolunay, A. (2016). Teknolojinin görsel sanatlar ve sanat eğitime katkısı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42), 1208-1213.
- Duncum, P. (2017). İmaj analizine giriş: Karma yöntemlerin değeri üzerine. S. D. Bedir Erişti (Ed.). *Görsel araştırma yöntemleri teori, uygulama ve örnek içinde* (s.09-55). Pegem Akademi.
- Epstein, Z., Levine, S., Rand, D. G., Rahwan, I. (2020). Yapay zeka tarafından üretilen sanattan kim övgü alıyor? *Bilim*, 23(9), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101515>
- Farago, F. (2006). *Sanat*. Doğu ve Batı Yayınları.
- Güvemli, Z. (2007). *Sanat tarihi* (5. baskı). Varlık Yayınları.
- Heidegger, M. (2003). *Sanat eserinin kökeni*. Babil Yayın.
- Letsenhance. (2023, 17 Şubat). *AI image guide: Learn the nuances of prompt writing in 5 minutes*. Letsenhance. <https://l24.im/gaQ> (04.11.2023).
- Lyu, Y., Wang, X., Lin, R., & Wu, J. (2022). Communication in human–AI co-creation: Perceptual analysis of paintings generated by text-to-image system. *Applied Sciences*, 12(22), 11312. <https://doi.org/10.3390/app122211312>
- May, R. (1994). *Yaratma cesareti* (5. Basım). Metis Yayınları.
- Papia, E. M., Kondi, A., & Constantoudis, V. (2023). Entropy and complexity analysis of AI-generated and human-made paintings. *Chaos, Solitons & Fractals*, 170, 113385. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113385>
- Plekhanov, G. V., & Fréville, J. (1991). *Sosyalist açıdan toplum, sanat ve eleştiri*. Yön Yayıncılık.
- Rouquette, M. L. (2007). *Yaratıcılık*. Dost Yayın.
- Sun, Y., Yang, C. H., Lyu, Y., & Lin, R. (2022). From pigments to pixels: A comparison of human and AI painting. *Applied Sciences*, 12(8), 3724. <https://doi.org/10.3390/app12083724>
- Tansuğ, S. (1993). *Resim sanatının tarihi* (2. baskı). Remzi Kitabevi.
- Timuçin, A. (2009). *Sorularla estetik elkitabı*. Bulut Yayınları.
- Tunalı, I. (1983). *Estetik beğeni*. Say Yayınları.
- Türkmenoğlu, H. (2014). Teknoloji ile sanat ilişkisi ve bir dijital sanat örneği olarak Instagram. *Ulakbilge*, 2(4), 87-100.
- Yıldım, A., Şimşek, H. (2005) *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Seçkin Yayınları.
- Zweig, S. (1949). *Yaratıcılığın sırrı*. Remzi Kitabevi.

Görsel Kaynakçası

- Görsel 1:** Yıldızlı Gece. (2013, 1 Ocak). In Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C4%B1d%C4%B1zlı%C4%B1_Gece (04.11.2023).
- Görsel 2-7:** Microsoft Bing, DALL-E 3. <https://www.bing.com/images/create/> (05.10.2023).

Author's Biography

Mustafa Cevat Atalay is an artist who has edited international peer-reviewed journals and published on the subjects of aesthetics and philosophy of art, mail art, space, coincidence in painting, artificial intelligence visual production, focusing on the situation of imagination and expression in visual arts. He was given the “Visual Arts Academician of the Year” award in 2018 and the Gaziantep University Science Award in the Field of Fine Arts in 2022. He edited the books “Mail Art Book”, “Art, Artists, and Art Education” in 2020 and “Migration and Art Readings-1” in 2021.