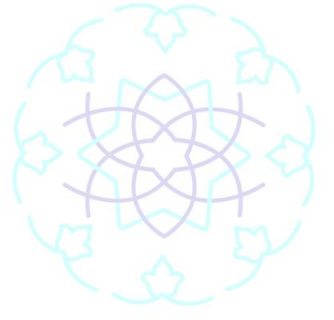




BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5
Ocak / January 2025
Ss. / Pp. 1-28

GRAFİK TASARIMDA YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİSİNİN YARATICILIK ÜZERİNE ETKİSİ

Şükran BULUT¹

Mehmet Akif ÖZDAL²

Özet

Bu araştırma, yapay zekânın grafik tasarım süreçlerine entegrasyonunun tasarımcıların, yaratıcılık süreçlerini nasıl dönüştürdüğü üzerine odaklanarak, yapay zekâ teknolojisinin grafik tasarıma olan etkilerini incelemektedir.

Söz konusu yapay zekâ, grafik tasarım süreçlerinde otomasyon sağlayarak tasarımcılara zaman ve maliyet açısından avantajlar sunmaktadır. Özellikle tekrar eden, zaman alıcı görevlerin otomatikleştirilmesi, tasarımcıların daha yaratıcı ve karmaşık tasarım problemlerine odaklanmalarını mümkün kılmaktadır.

Bu kapsamda araştırmanın problem cümlesi, yapay zekânın grafik tasarım süreçlerine entegrasyonunun yaratıcılık üzerindeki etkileri nedir? Şeklinde belirlenerek elde edilen verilere dayanarak incelenen altı sanatçı ve yedi eser kapsamında sınırlandırılmıştır. Metodoloji olarak ise nitel araştırma yöntemleri kapsamında yürütülen çalışmada, mantıksal akıl yürütme ve tarihsel perspektif analizi teknikleri benimsenmiştir. Bulgular, yapay zekânın grafik tasarım sürecinde otomasyon ve veri analizi yetenekleri sayesinde tasarımcıların daha verimli çalışmasına ve tekrarlanan görevlerin otomatikleştirilmesine olanak tanıdığını, sonuçlar ise yapay zekânın grafik tasarım entegrasyonunun yaratıcılık üzerinde kolaylaştırıcı etkiler yarattığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Grafik Tasarım, Yaratıcılık, Tasarımcı, Verimlilik

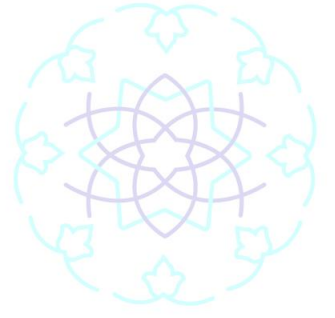
¹ Dr. Öğr. Üyesi., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, sukranblt@gmail.com, 0000-0001-8220-686X

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, mehmetakfozdlq@gmail.com, 0000-0003-3148-8988



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



THE EFFECT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY ON CREATIVITY IN GRAPHIC DESIGN

Abstract

This research examines the effects of artificial intelligence technology on graphic design, focusing on how the integration of artificial intelligence into graphic design processes transforms designers' creativity processes.

Artificial intelligence provides automation in graphic design processes and offers advantages to designers in terms of time and cost. In particular, automating repetitive, time-consuming tasks enables designers to focus on more creative and complex design problems.

In this context, the problem statement of the research is, what are the effects of the integration of artificial intelligence into graphic design processes on creativity? Based on the data obtained, it was limited within the scope of six artists and seven works examined. As a methodology, logical reasoning and historical perspective analysis techniques were adopted in the study conducted within the scope of qualitative research methods. The findings show that artificial intelligence enables designers to work more efficiently and automate repetitive tasks thanks to its automation and data analysis capabilities in the graphic design process, and the results show that the integration of artificial intelligence in graphic design creates facilitating effects on creativity.

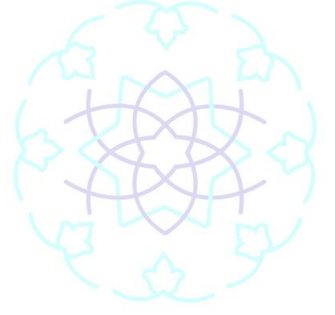
Key Words: Artificial Intelligence, Graphic Design, Creativity, Designer, Productivity





BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Giriş

Grafik tasarım yapay zekâ teknolojilerinin yaratıcılık üzerindeki etkilerini incelemek, bu teknolojilerin sanat ve tasarım süreçlerine entegrasyonunun fırsatlarını ve potansiyel risklerini değerlendirmek açısından önem taşımaktadır. Bu inceleme, yapay zekâ teknolojilerinin yaratıcı süreçleri nasıl dönüştürdüğünü ve bu dönüşümün sanat ve tasarım üzerindeki etkilerini anlamak için gereklidir. Bu nedenle, söz konusu yapay zekâ teknolojilerinin getirmiş olduğu yenilikler, özellikle derin öğrenme (deep learning), doğal dil işleme (natural language processing) ve generative adversarial networks (GAN) gibi teknolojiler üzerinden, yaratıcı süreçlerin kapılarını aralamaktadır. Bu teknolojiler, karmaşık veri analizleri ve öğrenme algoritmaları sayesinde, tasarımcıların daha önce mümkün olmayan yaratıcı çözümler üretmelerine olanak tanımaktadır (Goodfellow ve ark., 2014, s. 267). Bir diğer açıdan, grafik tasarım, plastik sanatların önemli bir dalı olarak, tarihsel süreç içerisinde gelişen teknoloji ile sürekli değişim içerisinde olmuştur. Bu değişim, teknolojinin sanat ve tasarım süreçlerine entegrasyonu ile hızlanmış ve çeşitlenmiştir. Bu değişim, dijitalleşmenin yaygınlaşması, bilgisayar destekli tasarım (CAD) araçlarının gelişimi, ve internetin küresel bir platform olarak sanatçılar ve tasarımcılar arasında işbirliğini kolaylaştırması gibi faktörlerle belirginleşmiştir. Bu faktörler, tasarım süreçlerini daha erişilebilir ve işbirlikçi hale getirerek, küresel ölçekte yeni yaratıcı imkanlar sunmuştur (Shen ve Yu, 2021, s. 8). Yapay zekâ (AI) teknolojileri, son yıllarda bu alanda tasarım süreçlerini otomatikleştirme, kişiselleştirilmiş tasarımlar oluşturma, ve yeni estetik normlar geliştirme gibi radikal dönüşümler gerçekleştiren önemli faktörlerden biri olarak kendisini göstermiştir. Bu teknolojiler, tasarım süreçlerini hızlandırarak ve kişiselleştirerek, tasarımcıların daha verimli ve yenilikçi çalışmalar yapmalarını sağlamaktadır (Baek ve ark., 2024, s. 154). Bu kapsamda yapılmış olan çalışmada, yapay zekâ teknolojilerinin grafik tasarıma olan etkileri tarihsel perspektif çerçevesinde incelenerek, AI'nın grafik tasarım

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



süreçlerinde nasıl bir dönüşüm yarattığı ve tasarımcıların yaratıcılık süreçlerine etkisinde altı sanatçı ve yedi eser çerçevesinde sınırlandırılarak incelenmiştir.

Yapay Zekâ

Yapay zekâ kavramı, ilk kez 1956 yılında düzenlenen Dartmouth Konferansı'nda John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude E. Shannon tarafından ortaya atılmıştır. Bu konferans, yapay zekâ teriminin ve onun bilimsel temellerinin resmîyet kazanmasında önemli bir rol oynamıştır. Yapay zekânın mucidi olarak genellikle John McCarthy kabul edilmektedir (Arslan, 2020, s. 76). McCarthy, yapay zekânın teorik çerçevesini şekillendiren ve alandaki ilk tanımlamaları yapan kişi olarak bu disiplin üzerinde öncü bir etkiye sahiptir. Yapay zekânın tarihsel gelişimi incelendiğinde, McCarthy'nin katkılarının alanın evriminde merkezi bir konumda olduğu görülmektedir (Şahin, Doğan & Sivri, 2020, s. 124).

Yapay zekâ, makine öğrenimi kullanıp kullanmamasına bakılmaksızın tahmin yapma ve karar verme yeteneklerine sahip teknolojilerin genel adıdır. Kurallar edinme, mantıksal çıkarımlar yapma ve bu süreçlerin sonucunda kendini düzeltme yetenekleri ile karakterize edilir. Yapay zekâ alanının temelleri, 1956 yılında ABD'de Dartmouth College'da gerçekleştirilen bir toplantıda atılmıştır. Yapay zekâ, temelde makine öğrenimi ve derin öğrenme olmak üzere iki ana alana ayrılmaktadır.

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre "yapay zekâ," bilgisayar sistemlerinin insan gibi düşünebilme, algılayabilme, öğrenebilme ve problem çözebilme yeteneklerine sahip olmasını amaçlayan teknolojiyi ifade eder ve "Bir bilgisayarın, bilgisayar kontrolündeki bir robotun veya programlanabilir bir aygıtın insana benzer biçimde algılama, öğrenme, fikir yürütme, karar verme, sorun çözme, iletişim kurma vb. işlevleri sergileyebilme yeteneği" (Türk Dil Kurumu [TDK], n.d.). der, bu tanım yapay zekânın temel amacını ve işlevini özetlemektedir.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Bir diğer açıdan, yapay zekâ, insan zekâsının bilgisayar sistemleri tarafından simüle edilmesi sürecidir. Bu alan, makinelerin öğrenmesi, akıl yürütmesi, algılama yapabilmesi ve doğal dilleri işleyebilmesi gibi insan zekâsının çeşitli yönlerini modellemeye odaklanır. Yapay zekâ araştırmaları, algoritmik, matematiksel ve bilgisayar bilimlerinin temel ilkelerine dayanır ve bu disiplinler arası bir alanda bilgisayar bilimi, psikoloji, felsefe ve sanat gibi birçok alandan faydalanır (Özdal, 2023, s. 11). Temel amacı, makineleri insan zekâsını taklit edecek şekilde programlamaktır. Bu, problem çözme, karar verme ve öğrenme gibi bilişsel süreçlerin otomatikleştirilmesini içerir (Özdal, 2023, s. 90). Genellikle büyük veri kümelerinden öğrenme yeteneğine sahip olacak şekilde tasarlanır ve bu, derin öğrenme ve makine öğrenimi algoritmalarının kullanımını gerektirir (Baek ve ark., 2024, s. 154). Bu sistemler, belirli görevleri gerçekleştirmek için eğitilir ve zamanla daha fazla veri ile karşılaştıkça performanslarını artırabilirler.

Yapay zekâ tabanlı sistemler, resimler, çizimler ve dijital sanat eserleri oluşturmak için de kullanılabilir. Bu sistemler, sanatçıların eskizlerini geliştirip renklendirmelerine, karmaşık desenler ve doku oluşturmalarına yardımcı olabilir ve hatta tamamen yeni sanat eserleri üretmelerine olanak tanır. Yapay zekâ algoritmaları, mevcut sanat eserlerinden öğrenerek bu eserlerin stilini taklit edebilir veya yeni, özgün sanat eserleri oluşturmak için bu stilleri birleştirebilir. Bu, sanatçıların geleneksel tekniklerle ulaşamayacakları yaratıcı ifade biçimlerini keşfetmelerine imkan tanır. Ayrıca, sanat eserlerinin restorasyonunda da kullanılabilir; hasar görmüş veya eksik kısımları tahmin ederek eserlerin orijinal haline daha yakın bir şekilde restore edilmesine yardımcı olur (Selvamani ve Yusoff, 2024, s. 76).

Yapay zekâ uygulamalarının etik ve sosyal boyutları da önemli tartışma konularıdır. Makinelerin karar alma süreçlerine katılması, özerklik, sorumluluk ve gizlilik gibi konularda yeni sorular doğurur. Ayrıca, yapay zekânın işgücü piyasasındaki potansiyel etkileri, işsizlik

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

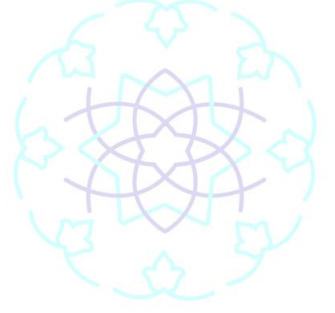
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



oranlarındaki muhtemel artışlar ve mesleklerin geleceği üzerindeki etkiler de bu bağlamda değerlendirilmelidir (Selvamani ve Yusoff, 2024, s. 76).

Dolayısıyla, yapay zekâ, çağımızın en etkileyici ve hızla gelişen teknolojik alanlarından biridir. Bu teknoloji, insanın bilgi işleme kapasitesini genişletme ve daha önce hayal bile edilemeyen görevleri gerçekleştirme potansiyeline sahiptir. Ancak, bu fırsatların yanında zorluklar ve etik meseleler de bulunmaktadır. Bu nedenle yapay zekâ araştırmaları ve uygulamaları çok boyutlu bir perspektifle ele alınmalıdır.

Yaratıcılık

Yaratıcılık, bireyin veya bir grup insanın yeni, orijinal ve yararlı fikirler üretme kapasitesi olarak tanımlanabilir. Bu süreç genellikle bilginin yeniden yapılandırılmasını, mevcut kuralların veya normların dışında düşünmeyi gerektirir. Psikolog J.P. Guilford'un 1950'lerde başlattığı çalışmalar, yaratıcılığın zihinsel bir süreç olduğunu ve problem çözme, üretken düşünme gibi işlevleri içerdiğini öne sürer (Guilford, 1957, s. 110). Guilford'un modeli, yaratıcılığı üç temel bileşen etrafında şekillendirir: duyarlılık, algılanan problemlere duyarlılık, akıcılık, çok sayıda fikir üretebilme, ve esneklik, farklı bakış açılarından düşünebilme (Basadur ve Gelade, 2005, s. 13). Ek olarak, E. Paul Torrance'ın yaratıcılık üzerine çalışmaları, yaratıcı düşüncenin değerlendirilmesi için standart bir ölçüt seti geliştirmiştir (Torrance, 1966, s. 25). Torrance Testi, yaratıcı potansiyeli "akıcılık," "esneklik," "orijinallik" ve "detaylandırma" olmak üzere dört ana ölçüt üzerinden değerlendirir.

İnsan Yaratıcılığı ile Yapay Zekâ Yaratıcılığının Karşılaştırılması

İnsan yaratıcılığı, deneyimler, duygular ve kültürel etkileşimler gibi derinlemesine kişisel ve kompleks faktörlerle beslenir. Bu faktörler, bireyin yaşamı boyunca edindiği bilgi ve deneyimlerin, duygusal tepkilerin ve kültürel bağlamların bir araya gelmesiyle oluşur (Dousay, 2018, s. 45). İnsan sanatçılar, çalışmalarında kendi yaşam deneyimlerini, hislerini ve

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

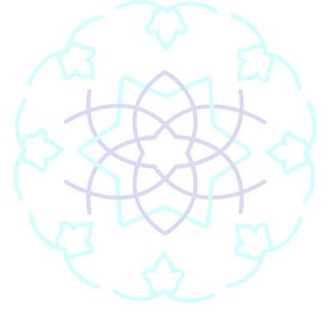
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



düşüncelerini yansıtır. Bu yansıtma, sanatçının iç dünyasını ve kişisel perspektifini eserlerine aktarmasıyla gerçekleşir. Örneğin, bir grafik tasarımcı, çocukluğunda deneyimlediği bir anıyı temsil eden bir renk paleti kullanabilir veya kişisel estetik anlayışını yansıtan özgün bir tipografi geliştirebilir. Bu tür yaratıcı seçimler, sanatçının bireysel geçmişi ve estetik tercihleriyle doğrudan ilişkilidir (Sawyer, 2008, s. 461). Bu süreç, sadece estetik ve teknik becerileri değil, aynı zamanda sanatçının kişisel hikayesini ve duygusal zekâsını da içerir. Sanatçının duygusal zekâsı, eserlerinde derinlik ve anlam katmanları oluşturmasına yardımcı olur, böylece izleyicilerle daha güçlü bir bağ kurabilir.

Buna karşılık, yapay zekâ destekli tasarım araçları, genellikle büyük veri setlerinden öğrenir ve bu veriler arasındaki estetik ve tasarım kurallarına dayalı olarak yeni kombinasyonlar sunar (Buryk, 2024, s. 50). Örneğin, AI, binlerce logo tasarımını analiz ederek, belirli bir marka için ideal olabilecek renk ve şekil kombinasyonlarını önerir. Ancak, AI bu önerileri sunarken, insan yaratıcılığında olduğu gibi derinlemesine kişisel veya duygusal bağlamları hesaba katmaz (Dousay, 2018, s. 45). Dolayısıyla, AI, veri tabanındaki örneklerden öğrendiği bilgilerle sınırlıdır ve bu nedenle, insan sanatçıların ürettiği gibi zengin veya karmaşık bir yaratıcılık sunamayabilir.

Yapay Zekâ Destekli Grafik Tasarımın Yaratıcılığa Etkisi

Grafik tasarım, görsel iletişim ve sanatsal üretim süreçlerinde temel bir yaratıcılık disiplini olarak kabul edilir. Bu disiplin, görsel unsurlar aracılığıyla mesajların etkili bir şekilde iletilmesini ve estetik deneyimlerin zenginleştirilmesini sağlar. Robert Sternberg ve Todd Lubart'ın tanımladığı gibi, yaratıcılık, var olan bilgi ve deneyimlerden yararlanarak yenilikçi çözümler üretme yetisidir (Sternberg ve Lubart, 1996, s. 129). Grafik tasarımın bu süreçteki rolü, etkili mesaj iletimini sağlamak ve görsel deneyimi zenginleştirmektir. Bu rol, tasarımcıların yaratıcı düşünme becerilerini kullanarak, izleyicilere anlamlı ve çekici görsel

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

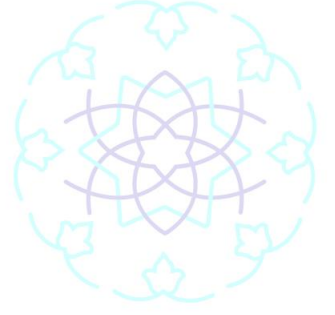
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



mesajlar sunmalarını içerir. Bauhaus Okulu'nun kurucusu Walter Gropius, tasarımın hem estetik hem de işlevsel olması gerektiğini vurgulamış, bu ikilinin dengesinin teknoloji ile sanat arasındaki ilişkileri güçlendireceğini belirtmiştir (Gropius, 1955, s. 110). Gropius'un bu yaklaşımı, tasarımın sadece görsel olarak hoş değil, aynı zamanda kullanışlı ve pratik olmasını da hedefler. Yapay zekâ (AI) grafik tasarım süreçlerini dönüştürme potansiyeline sahiptir. AI, tasarımcılara daha önce erişilmesi zor olan yaratıcı çözümler sunarak, tasarımları hem görsel açıdan çekici hem de işlevsel hale getirebilir. Yeni teknolojiler, tasarımcılara erişilmesi zor olan yaratıcı çözümler sunabilir ve böylece tasarımları hem görsel açıdan çekici hem de işlevsel kılar. AI'nin bu alandaki uygulamaları, verimliliği artırma, tasarım süreçlerini otomatikleştirme ve kullanıcı tercihlerine dayalı kişiselleştirilmiş tasarımlar oluşturmayı mümkün kılar. Bu uygulamalar, tasarımcıların daha hızlı ve etkili çalışmasını sağlayarak, kişiselleştirilmiş ve kullanıcı odaklı tasarımlar üretmelerine olanak tanır (Gropius ve Wachsmann, 2021, s. 24). Özellikle, büyük veri analizlerini kullanarak kullanıcı etkileşimlerini değerlendiren yapay zekâ teknolojileri, daha etkili renk şemaları ve tipografiler belirleyebilir. Bu yetenekler, markaların hedef kitleleri üzerinde daha güçlü ve kalıcı izlenimler bırakmalarına yardımcı olur (Chen ve ark., 2024, s. 474).

Ancak, yapay zekânın grafik tasarım uygulamalarının yaratıcılık üzerine etkileri çift yönlüdür. Yapay zekâ, genellikle önceden belirlenmiş algoritmalara dayalı çalıştığı için, eşsiz ve yenilikçi tasarım üretme kapasitesi sınırlı olup, çoğunlukla standartlaştırılmış tasarımlar sağlar; bu durum yaratıcılık sınırlamalarına yol açabilir. Yapay zekânın otomatikleştirme kapasitesi aynı zamanda iş güvencesi konusunda endişelere neden olabilir, zira bu, tasarım profesyonellerinin rolünü ve önemini azaltabilir (Berg ve Hudson, 1992, s. 24). Bu bağlamda, tasarımcıların yapay zekâyı yaratıcı süreçlerine entegre etmeyi ve bu teknolojiyle uyumlu çalışmayı öğrenmeleri önemli bir faktör olarak kendisini göstermektedir.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Bu durum, yaratıcılığın doğası ve yapay zekânın bu sürece olan etkisini daha da karmaşık hale getirir. Yapay zekâ, insan yaratıcılığının sınırlarını genişletebilirken, aynı zamanda bu sürecin doğasını da sorgular. Marcus du Sautoy'a göre, yapay zekâ sistemleri, insanların önceden erişemediği yaratıcı çözümler sunabilir, çünkü bu sistemler büyük veri setlerini analiz ederek ve öğrenme algoritmalarını kullanarak yeni ve yenilikçi çözümler üretebilir. Ancak Margaret Boden'in belirttiği gibi, yapay zekâ önceden oluşturulan verileri ve algoritmaları kullanarak çalıştığı için, yaratıcılık kapasitesi sorgulanabilir. Bu, yapay zekânın gerçekten yaratıcı olup olmadığı veya sadece mevcut bilgileri yeniden düzenleyip düzenlemediği konusunda bir tartışma yaratır (Janjetović ve ark., 2022, s. 371). Yapay zekânın yaratıcı süreçlere katkısını değerlendirirken ele alınması gereken bir paradoks olarak kendisini gösterir. Bu paradoks, yapay zekânın yaratıcı süreçleri nasıl desteklediği ve aynı zamanda bu süreçlerin doğasını nasıl değiştirdiği sorusunu gündeme getirir (Hughes ve ark., 2021, s. 68). Yapay zekâ destekli grafik tasarım, hem verimliliği artırma hem de kişiselleştirilmiş tasarımlar sunma konusunda önemli fırsatlar sunarken, yaratıcılığın sınırlarını zorlama ve tasarım süreçlerini yeniden tanımlama potansiyeline de sahiptir. Bu teknoloji, tasarımcıların daha hızlı ve etkili çalışmasını sağlarken, aynı zamanda yeni ve özgün tasarımlar üretmelerine olanak tanır (Kong ve ark., 2024, s. 1004). Bu teknoloji, tasarım dünyasında hem fırsatlar hem de zorluklar yaratmaktadır ve bu durum, gelecekteki grafik tasarım pratikleri ve eğitim yaklaşımlarını şekillendirme potansiyeline sahiptir. Yapay zekâ, tasarım eğitiminde yeni yöntemler ve araçlar sunarak, öğrencilerin yaratıcı becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir (Gallardo ve ark., 2020, s. 24). Bu çerçevede, yapay zekânın yaratıcı süreçlere etkisini anlamak, tasarım disiplininin gelecekteki yönünü belirlemesi öngörülmektedir. Yapay zekânın bu alandaki etkilerini anlamak, tasarımcıların ve eğitimcilerin bu teknolojiyi nasıl kullanacaklarını ve gelecekteki yaratıcı süreçleri nasıl şekillendireceklerini belirlemelerine yardımcı olacaktır.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Yapay Zekâ ile Dönüşen Grafik Tasarım

Grafik tasarım, vizyoner düşünce ve sanatsal beceri gerektiren bir disiplin olup, yapay zekâ (AI) teknolojilerinin bu alanda kullanılması tasarım süreçlerini köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, yapay zekâ teknolojilerinin tasarım süreçlerine entegre edilmesiyle, tasarımcıların daha hızlı, verimli ve yenilikçi çözümler üretmelerine olanak tanınmasıyla gerçekleşmiştir (Mohamed ve Sicklinger, 2022, s. 11139). Yapay zekâ, insan zekâsını taklit etmek amacıyla geliştirilen algoritmalar, bilgisayar bilimi, veri işleme teknikleri ve matematiksel yöntemlerin birleşiminden oluşmaktadır. Bu teknolojiler, büyük veri setlerini analiz ederek ve öğrenme algoritmalarını kullanarak, karmaşık problemleri çözme ve yeni bilgiler üretme kapasitesine sahiptir (Fogarty ve ark., 2015, s. 736). Bu multidisipliner yaklaşım, Alan Turing'in 1950 yılında yayınladığı "Makine ve Zekâ" makalesi ve ardından gelen Turing Testi ile akademik bir çerçeveye kavuşmuş, Dartmouth Konferansı (1956) ile de yapay zekâ araştırmalarının temel taşları atılmıştır. Bu gelişmeler, yapay zekâ alanının teorik ve pratik temellerini oluşturmuş, araştırmaların yönünü belirlemiştir (Kurzweil, 2005, s. 393).

Yapay zekâ, özellikle sembolik ve bağlantıcı olmak üzere iki temel yaklaşıma ayrılır. Sembolik yapay zekâ, bilgileri semboller aracılığıyla temsil eder ve mantıksal işlemlerle çıkarımlarda bulunur, bu sayede karmaşık problemleri çözebilir. Bağlantıcı yapay zekâ ise, biyolojik sinir sistemlerini model alarak, problem çözme ve öğrenme yetenekleri geliştirir. Bu yaklaşım, sinir ağları ve derin öğrenme teknikleri kullanarak, daha esnek ve adaptif sistemler oluşturur (Kong ve ark., 2024, s. 65). Bu alanın alt disiplinlerinden biri olan makine öğrenimi, veri setlerinden öğrenme ve genellemeler yapma kapasitesine sahip olup, makine öğreniminin bir uzantısı olan derin öğrenme ise, karmaşık sinir ağları kullanarak daha fazla verimlilik ve robust yapılar geliştirmiştir. Derin öğrenme, büyük veri setleri üzerinde çalışarak, daha doğru ve güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlar (LeCun ve ark., 2015, s. 436).

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

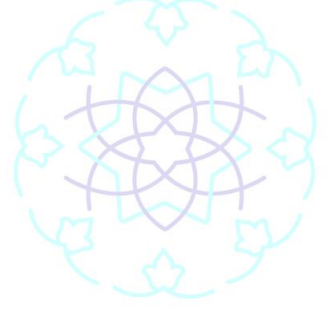
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Grafik tasarım alanında, yapay zekânın kullanımı özellikle Generative Adversarial Networks (GAN) ile önemli bir dönüm noktasına ulaşmıştır. GAN'lar, jeneratör ve diskriminatör olmak üzere iki ayrı sinir ağından oluşur. Bu yapı, gerçekçi görüntüler üretme yeteneği sayesinde grafik tasarımda yeni bir çağ başlatmıştır. İlk olarak 2014 yılında Ian Goodfellow ve ekibi tarafından tanıtılan GAN'lar, gerçek ile ayırt edilemeyecek kalitede görsel içerikler üretme kapasitesiyle, tasarımcıların yaratıcılığını destekleyen, yenilikçi bir araç haline gelmiştir. Bu teknoloji, tasarımcıların daha önce mümkün olmayan yaratıcı çözümler üretmelerine olanak tanır (Goodfellow ve ark., 2014, s. 27).

Son yıllarda, GoogleNet ve DeepDream gibi teknolojiler, yapay zekâyı görsel sanatlar ve grafik tasarım ile bütünleştiren önemli örnekler arasında yer almaktadır. Bu teknolojiler, yapay zekânın görsel içerik üretme kapasitesini artırarak, sanat ve tasarım süreçlerine yeni boyutlar kazandırmıştır. Metinlerden veya görsellerden yeni görseller üretme yeteneği sunan DALL-E, Midjourney ve Stable Diffusion gibi uygulamalar, tasarım süreçlerini basitleştirerek, tasarımcıların yaratıcı sınırlarını zorlamalarına olanak tanımıştır. Bu uygulamalar, tasarımcıların hızlı ve etkili bir şekilde yüksek kaliteli görsel içerikler üretmelerini sağlar (Hughes ve ark., 2021, s. 65).

Bu süreç, Adobe'nin Photoshop programına entegre ettiği Adobe Firefly gibi yapay zekâ destekli araçlar ile devam ederek, kullanıcıların prompt tabanlı girdilerle görsel düzenlemeler yapmalarını sağlayarak, tasarımcıların daha hızlı ve etkili sonuçlar almasına yardımcı olmaktadır. Bu araçlar, tasarımcıların iş akışlarını hızlandırarak, daha verimli ve yaratıcı çalışmalar yapmalarını mümkün kılar. Dolayısıyla, yapay zekâ teknolojileri, grafik tasarım pratiğini derinden etkilemiş, tasarımcıların iş akışlarını, yaratıcılık süreçlerini ve üretim metodolojilerini dönüştürmüştür. Bu dönüşüm, tasarımcıların daha yenilikçi ve etkili çözümler üretmelerine olanak tanır (Meggs, 1992, s. 24). Gelecekte ise yapay zekânın grafik tasarım

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

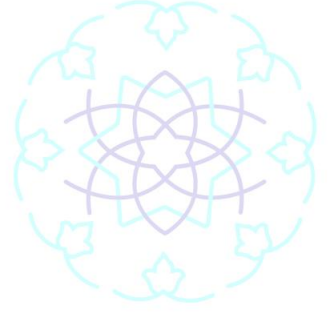
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



üzerindeki etkilerinin daha da derinleşeceği ve bu alandaki yeniliklerin hız kesmeden devam edeceği öngörülmektedir. Yapay zekâ, grafik tasarım alanında sürekli olarak yeni fırsatlar ve zorluklar yaratacak, bu da tasarımcıların ve eğitimcilerin bu teknolojiyi nasıl kullanacaklarını yeniden değerlendirmelerini gerektirecektir.

Teknolojinin Grafik Tasarım Üzerindeki Dönüştürücü Etkisi

Grafik tasarımın tarihi, eski çağlardan bu yana insanların iletişim kurma, fikirlerini ve hislerini görsel yollarla ifade etme ihtiyacından doğmuştur. Bu ihtiyaç, mağara resimlerinden antik yazı sistemlerine kadar uzanan bir süreçte, insanların görsel iletişim araçlarını kullanarak kendilerini ifade etmeleriyle ortaya çıkmıştır. Ancak, grafik tasarımın modern bir disiplin olarak kabul edilmesi, 19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarına dayanır. Bu dönem, sanayi devrimi ile matbaa ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmelerle karakterize edilir. Sanayi devrimi, üretim süreçlerini hızlandırmış ve geniş kitlelere ulaşmayı mümkün kılmıştır (Selvamani ve Yusoff, 2024, s. 85). Philip B. Meggs'in çalışmalarında belirttiği gibi, sanayi devrimi, ticari reklamcılığın ve popüler kültürün yükselişi ile grafik tasarımın geniş kitlelere yayılmasını sağlamıştır. Bu dönemde, reklamcılık ve basılı materyallerin artması, grafik tasarımın önemini artırmış ve daha geniş bir izleyici kitlesine ulaşmasını sağlamıştır (Meggs, 1992, s. 24).

Grafik tasarımın evriminde bir sonraki önemli dönem, 1796 yılında Alois Senefelder tarafından icat edilen litografi tekniğiyle gelmiştir. Litografi, taş üzerine çizim yaparak baskı yapma tekniği olup, daha detaylı ve kaliteli baskıların yapılmasını mümkün kılmıştır. (Buryk, 2024, s. 60). Bu yöntem, tasarım ve matbaa alanında devrim yaratarak, daha detaylı ve kaliteli baskıların yapılmasını mümkün kılmıştır. Litografi, sanatçıların ve tasarımcıların daha karmaşık ve detaylı çalışmalar üretmelerine olanak tanımıştır (Kong ve ark., 2024, s. 70). 1850'lerde ise, çizgisel tipografinin başlaması ve metal harflerin kullanımı, tipografik kaliteyi artırmış ve yazıların daha keskin ve net olmasını sağlamıştır. Bu gelişmeler, yazılı iletişimin kalitesini

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

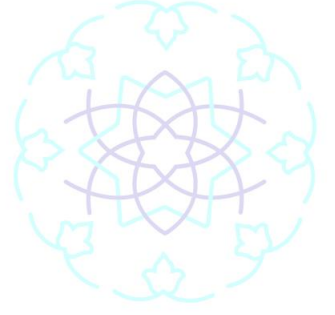
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



artırarak, grafik tasarımın daha profesyonel ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır (Berg ve Hudson, 1992, s. 24).

20. yüzyılın ilk çeyreğinde, Ira Washington Rubel tarafından geliştirilen ofset baskı teknolojisi, tasarımın daha da ileri bir boyuta taşınmasına olanak tanımıştır. Ofset baskı, litografinin bazı prensiplerine benzerken, silindir kullanımı sayesinde daha yüksek çözünürlükte baskılar yapılabilmesine imkan vermiştir. Bu teknoloji, baskı kalitesini artırarak, daha net ve detaylı görsellerin üretilmesini sağlamıştır. Bu teknoloji, kitap, gazete, broşür gibi çeşitli basılı materyallerin üretiminde sıklıkla tercih edilmiştir. Ofset baskı, yüksek tirajlı baskılar için ideal bir yöntem olarak, yayıncılık ve reklamcılık sektörlerinde geniş bir kullanım alanı bulmuştur (Hargrave, 2013, s. 228).

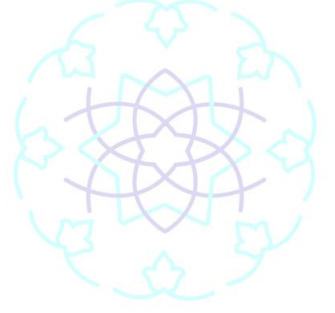
1980'lerde bilgisayar teknolojilerinin grafik tasarım alanına girmesi ile dijital devrim başlamıştır. Bu dönemde, bilgisayarların grafik tasarım süreçlerine entegrasyonu, tasarımcıların daha hızlı ve verimli çalışmasını sağlamış, yaratıcı süreçleri köklü bir şekilde değiştirmiştir (Fogarty ve ark., 2015, s. 736). 1984 yılında piyasaya sürülen Apple Macintosh bilgisayarlar, kullanıcı dostu arayüzleri ile grafik ve tipografi alanında üstün başarılar elde etmiştir. Macintosh bilgisayarlar, grafik tasarımcıların dijital ortamda daha kolay ve etkili bir şekilde çalışmasına olanak tanımıştır (Al-Khaled ve ark., 2022, s. 267). Aynı dönemde Adobe Systems tarafından geliştirilen PostScript, sayfa tanımlama dili olarak, metin ve görsellerin yüksek kalitede basılmasını sağlayan bir platform olarak önem kazanmıştır. PostScript, grafik tasarımcıların çalışmalarını daha profesyonel ve kaliteli bir şekilde sunmalarına yardımcı olmuştur. Bu platform, metin ve grafikleri matematiksel komutlar ve ifadeler olarak tanımlayarak, çözünürlük kaybı olmadan yüksek kaliteli baskılar yapılmasını sağlamıştır.

Yapay zekâ teknolojisinin grafik tasarım süreçlerine entegrasyonu, yaratıcı süreçlerin evriminde dönüştürücü bir rol oynamış ve bu süreç, 1960'lardan günümüze kadar önemli

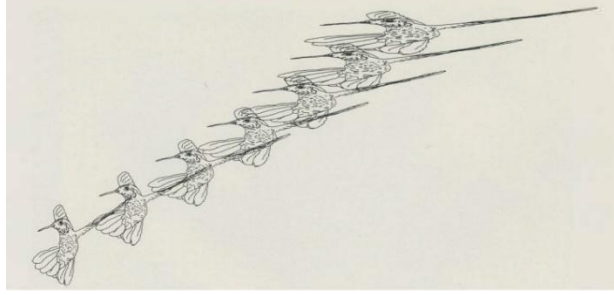
Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



sanatçılar ve eserler aracılığıyla somutlaşmıştır.



Şekil 1. Charles Csuri'nin "Hummingbird" (1967)

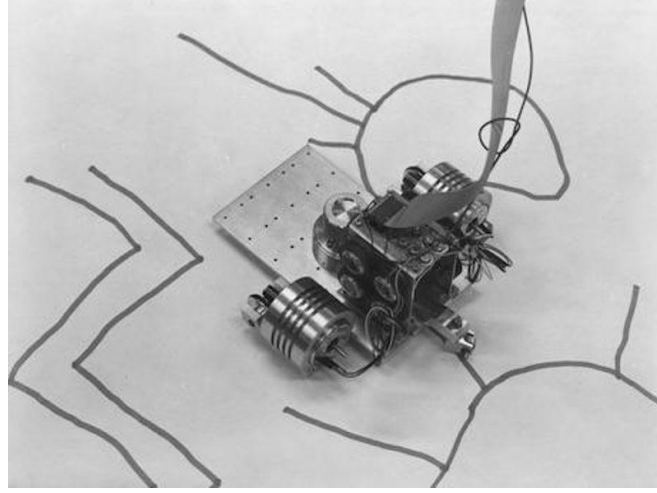
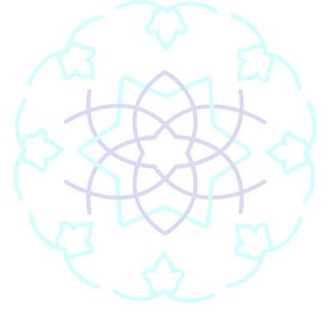
1960'lı yıllarda bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımlarının geliştirilmesi, grafik tasarımda devrim niteliğinde bir yenilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yenilik, CAD yazılımlarının, tasarımcıların karmaşık geometrik şekiller ve teknik çizimler oluşturmasını kolaylaştırması ve manuel olarak yapılamayacak detayların dijital olarak üretilmesine olanak tanınmasıyla gerçekleşmiştir (Hanna & Barber, 2001, s. 152). CAD yazılımları, tasarım süreçlerini hızlandırarak ve doğruluğu artırarak, tasarımcıların daha verimli çalışmasını sağlamıştır. (Farin, 2002, s. 33).

Bu dönemde Charles Csuri'nin öncü çalışmaları, bilgisayar grafikleri ile sanatsal üretim arasında köprü kuran ilk örnekler arasında yer almaktadır. Csuri'nin "Hummingbird" (1967) adlı eseri, bilgisayar destekli sanatın erken dönemine ait dikkate değer bir örnek olarak öne çıkmıştır. (Blythe, 2008, s. 67). Eserin dikkate değer olmasının nedeni, bilgisayar algoritmalarının sanatsal süreçlerde kullanılmasının potansiyelini sergilemesidir. "Hummingbird", CAD yazılımlarının sanatta nasıl devrim yaratabileceğini gösteren bir örnektir; çünkü bu eser, geleneksel sanatı dijital teknolojiyle bütünleştirerek, sanat ve teknoloji arasındaki etkileşimin yaratıcı olanaklarını ortaya koymuştur. Bu eser, bilgisayar destekli tasarımın sanatsal üretimdeki potansiyelini ve yenilikçi kullanım alanlarını gözler önüne sermektedir (Kerlow, 2009, s. 142; Carpo, 2017, s. 58).

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



Şekil 2. Harold Cohen ve AARON "Turtle Robot" (1979),

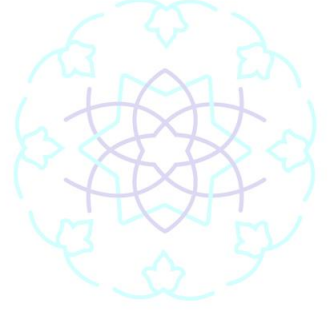
1980'li yıllar, Bilgisayar Destekli Grafik Tasarımın (BDGT) yükselişe geçtiği ve dijitalleşmenin hızlandığı bir dönemdir. Bu dönemde, bilgisayarların grafik tasarım süreçlerine entegrasyonu, tasarımcıların daha hızlı, verimli ve karmaşık işler üretmelerine olanak tanımıştır (Magrini, 2017, s. 32). Bilgisayarlar, tasarımcıların karmaşık projeleri daha kolay yönetmelerini ve daha yüksek doğrulukla çalışmalarını sağlamıştır (Boden & Edmonds, 2019, s. 74).

Bu bağlamda Harold Cohen tarafından geliştirilen "AARON" adlı yapay zekâ programı, sanatsal üretimi tamamen otomatikleştirmeyi amaçlayan bir sistem olarak önemli bir adım olmuştur. AARON, belirli kurallar ve algoritmalar kullanarak kendi başına çizimler üretebilen bir bilgisayar programıdır (Ginsburg & Budiardjo, 2019, s. 151). Buna örnek olarak "Turtle Robot" (Şekil.2) gösterilebilir. Bu robot, AARON'un çizimlerini fiziksel olarak kağıda aktaran bir cihazdır. Bir diğer açıdan AARON, bir bilgisayar programı olup, belirli kurallar ve algoritmalar kullanarak kendi başına çizimler üretebilmektedir. Bu, yapay zekânın sanat üretiminde nasıl kullanılabileceğine dair erken bir vizyon sunmuştur (Blythe, 2008, s. 45). AARON, sanat ve teknoloji arasındaki etkileşimin yaratıcı olanaklarını ortaya koyarak,

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



bilgisayar destekli sanatın potansiyelini sergilemiştir.



Şekil 3. AARON'un "Untitled" (1989),

AARON'un başarısı, yapay zekânın sanat üretiminde bir araç olarak kullanılabilceğini göstererek, grafik tasarımın dijitalleşme sürecinde kritik bir dönüm noktası olmuştur. Bu başarı, yapay zekânın sanatsal üretim süreçlerinde nasıl etkili bir şekilde kullanılabilceğini ve yaratıcı potansiyelini ortaya koymuştur (Magrini, 2017, s. 89). Örneğin, AARON'un "Untitled" (1989) adlı çalışması, insan müdahalesi olmadan yaratılmış bir eser olarak, algoritmaların sanatsal süreçlerdeki potansiyelini gözler önüne sermiştir. Bu eser, yapay zekânın sanatsal süreçlerde ne kadar ileri gidebileceğini ve insan yaratıcılığına nasıl katkıda bulunabileceğini göstermektedir. (Hertz, 2009, s. 45). Bu eser, yapay zekânın sanat üretiminde teknik bir araçtan öte, yaratıcı bir ortak olabileceğini kanıtlamıştır. AARON, sanatçılarla birlikte çalışarak onların vizyonlarını genişleten bir araç olarak, yapay zekânın yaratıcı süreçlerdeki rolünü yeniden tanımlamıştır (Boden & Edmonds, 2019, s. 159).



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Şekil 4. John McCormack'ın "Niche Constructions" (1990)

1990'ların sonu ve 2000'li yılların başları, yapay zekânın grafik tasarım süreçlerine entegrasyonunun başladığı ve bu teknolojinin yaratıcı süreçlerdeki potansiyelinin keşfedildiği bir dönemdir. Bu dönemde, yapay zekâ teknolojileri grafik tasarım süreçlerine dahil edilerek, tasarımcıların daha yenilikçi ve etkili çözümler üretmelerine olanak tanımıştır (Tschacher & Bergomi, 2015). John McCormack'ın "Niche Constructions" çalışması, bu dönemde dikkat çeken çalışmalardan biridir. McCormack, doğanın evrimsel süreçlerini simüle eden algoritmalarla sanat eserleri üretmiştir (Lippert, 2018). Bunu, biyomimikri ilkesi çerçevesinde yapmıştır. Biyomimikri, doğanın formlarını, süreçlerini ve ekosistemlerini model olarak yenilikçi çözümler geliştirme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, doğanın işleyişinden ilham alarak, sürdürülebilir ve etkili tasarım çözümleri üretmeyi amaçlar (Ramalingam et al., 2013). McCormack, yapay zekâ teknolojisini kullanarak, doğanın bu formlarını taklit eden yeni sanatsal üretimler yaratmıştır. "Niche Constructions" çalışması, bitkilerin ve diğer doğal yapıların bilgisayar algoritmaları ile yeniden yorumlanarak oluşturulduğu bir eserdir ve yapay

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

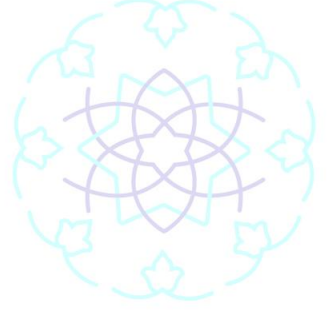
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



zekânın yaratıcı süreçlerdeki potansiyelini ortaya koyan önemli bir adım olduğu öngörülmektedir (Zhou et al., 2023).



Şekil 5. Trevor Paglen "Adversarially Evolved Hallucinations"(2017)

2010'lu yıllarda, yapay zekâ teknolojisi grafik tasarımda daha etkin bir rol oynamaya başlamış ve bu teknolojinin sanatsal üretimdeki etkileri daha belirgin hale gelmiştir. Bu dönemde, yapay zekâ teknolojileri, grafik tasarım süreçlerine entegre edilerek, tasarımcıların daha yenilikçi ve etkili çözümler üretmelerine olanak tanımıştır (Grba, 2022). Trevor Paglen'in "Adversarially Evolved Hallucinations" adlı çalışması, yapay zekâ tarafından üretilen görüntülerin sanatsal bağlamda nasıl kullanılabileceğini göstermektedir. Paglen, Generative Adversarial Networks (GAN) teknolojisini kullanarak, yapay zekânın insan gözünün algılayamayacağı yeni formlar yaratabileceğini ortaya koymuştur (Somaini, 2022). GAN teknolojisi, iki yapay zekânın birbirine karşı rekabet ederek yeni ve daha sofistike görüntüler yaratmasını sağlar. Bu süreçte, bir yapay zekâ "üretici", diğeri ise "eleştirmen" olarak görev

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



yapar. Üretici, yeni görüntüler oluşturur ve eleştirmen bu görüntülerin gerçekçiliğini değerlendirir (del Campo & Leach, 2022). Bu iteratif süreç, giderek daha gerçekçi ve karmaşık görüntülerin ortaya çıkmasına neden olur. Paglen'in çalışması, yapay zekânın insan yaratıcılığını nasıl genişletebileceğini ve onun sınırlarını zorlayabileceğini göstererek, insan ve makine arasındaki yaratıcılık ilişkisini derinlemesine sorgulamaktadır. Bu çalışma, yapay zekânın sanatsal üretimdeki potansiyelini ve insan yaratıcılığına katkılarını gözler önüne sermektedir (Grba, 2022).



Şekil 6. Sougwen Chung "Drawing Operations-1" (2022),



Şekil 7. Sougwen Chung "Drawing Operations-1" (2022),

2020 sonrası dönemde, yapay zekâ grafik tasarım süreçlerinde daha entegre bir hale

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



gelmiş ve yaratıcı süreçlerde merkezi bir rol oynamaya başlamıştır. Bu entegrasyon, yapay zekâ teknolojilerinin tasarım süreçlerinin her aşamasında etkili olmasıyla gerçekleşmiştir. Yapay zekâ, tasarımcıların yaratıcı potansiyellerini artırmalarına ve daha önce mümkün olmayan tasarımlar üretmelerine olanak tanımıştır. Bu, yapay zekânın veri analizi, desen tanıma ve otomatikleştirme yetenekleri sayesinde mümkün olmuştur (Sandry, 2022).

Bu dönemde Sougwen Chung'un "Drawing Operations" serisi, insan ve robot işbirliğini sanatsal üretimde hibrit bir yaklaşım olarak sunmuştur. Chung, yapay zekâyı bir araç olarak değil, bir işbirlikçi olarak konumlandırmıştır (McNamara, 2023). Bu, yapay zekânın sanatsal üretimdeki rolünü yeniden tanımlayan bir yaklaşımdır. "Drawing Operations" serisi, insanın yaratıcılığı ile yapay zekânın hesaplama gücünü birleştirerek, sanatsal ifadelerine yeni bir boyut kazandırmıştır. Chung, robotlarla birlikte çizim yaparak, insan ve makine arasındaki etkileşimin sanatsal süreçlere nasıl yön verebileceğini göstermiştir (Chung, 2022). Bu eserler, insan ve yapay zekâ arasındaki işbirliğinin, sanatın gelecekteki yönelimlerine dair önemli bir perspektif sunmaktadır (Roddy, 2023). Bu tarihsel perspektif, yapay zekânın grafik tasarım süreçlerine entegrasyonunun yaratıcılık üzerindeki etkilerini kronolojik bir çerçevede incelemekte ve her dönemde bu teknolojik yeniliklerin sanatsal üretimi nasıl dönüştürdüğünü akademik bir yaklaşımla değerlendirmektedir. Yapay zekânın grafik tasarım alanındaki evrimi, tasarımcıların sanatsal ifade ve yaratıcılık süreçlerini yeniden tanımlamış ve gelecekte bu süreçlerin nasıl evrileceğine dair önemli öngörüler sunmuştur. Yapay zekânın sanatta ve tasarımda sunduğu bu yeni olanaklar, hem sanatsal ifade hem de yaratıcılık için yeni ufuklar açmıştır.

Sonuç

Araştırma, yapay zekâ teknolojilerinin grafik tasarım süreçlerine entegrasyonunun, tasarımcıların yaratıcılığı üzerinde etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Bu etki, yapay zekâ destekli otomasyonun, tasarımcıların rutin ve tekrarlayan görevlerden kurtularak, daha

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

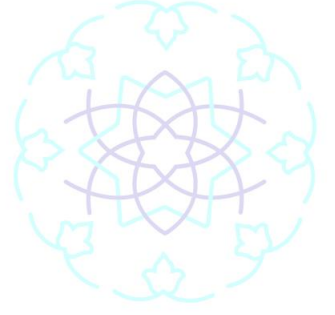
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



karmaşık ve yaratıcı problemlere odaklanmalarına olanak tanınmasıyla gerçekleşmiştir. Bulgular, yapay zekâ destekli otomasyonun, tasarımcıların rutin ve tekrarlayan görevlerden kurtularak, daha karmaşık ve yaratıcı problemlere odaklanmalarına olanak tanıdığını göstermektedir. Bu durum, tasarım süreçlerinde verimliliğin artmasına ve tasarımcıların yaratıcı kapasitelerinin daha etkin bir şekilde kullanılmasına katkıda bulunmaktadır.

Araştırmada elde edilen bulgular, yapay zekânın yaratıcı süreçlere sunduğu katkıların, büyük ölçüde veriye dayalı çözümlerle sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Yapay zekâ sistemleri, geniş veri setlerinden öğrenerek mevcut tasarım örüntülerini taklit etmekte ve bu örüntülerden yola çıkarak yeni tasarımlar üretmektedir. Ancak bu süreç, insan yaratıcılığının sahip olduğu derinlik ve özgünlükle kıyaslandığında, sınırlı kalmaktadır. Dolayısıyla, yapay zekânın sunduğu yaratıcı çözümler, genellikle önceden belirlenmiş veri kümelerine dayanmakta ve bu durum yaratıcı özgünlük açısından bazı kısıtlamalar getirmektedir.

Bununla birlikte, yapay zekâ teknolojilerinin tasarım süreçlerini hızlandırma, veri analizine dayalı karar alma süreçlerini destekleme ve genel olarak tasarım üretkenliğini artırma konularında önemli avantajlar sunduğu da görülmüştür. Ancak bu avantajların, yaratıcı süreçlerin doğasını tam anlamıyla yansıtmadığı ve bu nedenle yapay zekâ destekli tasarım süreçlerinin insan yaratıcılığı ile dengelenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Dolayısıyla, yapay zekâ teknolojilerinin grafik tasarım süreçlerine entegrasyonu, tasarımcıların yaratıcı süreçlerine olumlu katkılar sağlamaktadır. Ancak bu entegrasyonun, yaratıcı özgünlüğü koruyacak şekilde dikkatle yönetilmesi gerektiği açıktır. Gelecekte, insan yaratıcılığı ile yapay zekânın sunduğu olanakları dengeli bir şekilde birleştiren yaklaşımlar geliştirilmenin, grafik tasarım alanında daha yenilikçi ve özgün sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda, yapay zekâ teknolojilerinin sürekli evrilen bir araç

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



olarak değerlendirilmesi ve insan yaratıcı süreciyle uyumlu bir şekilde kullanılması, grafik tasarımın geleceği açısından çağımızın gelişen teknolojisi içerisinde, öneme sahip olduğu öngörülmüştür.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

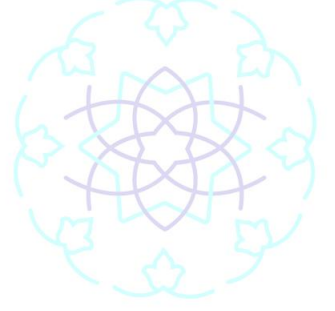
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Kaynakça

- Al-Khaled, T., Acaba-Berrocal, L., Cole, E., Ting, D. S., Chiang, M. F., & Chan, R. P. (2022). Digital education in ophthalmology. *The Asia-Pacific Journal of Ophthalmology*, 11(3), 267-272.
- Atasoy, Ö. G. D. Mantıksal Akıl Yürütme Sorularının Daha Kolay Çözülebilmesi Üzerine Bir Çalışma.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Baek, J. H., Im, I. H., Hur, E. M., Park, J., Lim, J., Kim, S., ... & Jang, H. W. (2024). Artificial synaptic devices based on biomimetic electrochemistry: a review. *Materials Research Bulletin*, 112803.
- Basadur, M., & Gelade, G. A. (2005). Modelling applied creativity as a cognitive process: Theoretical foundations. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 15(2), 13.
- Berg, M., & Hudson, P. (1992). Rehabilitating the industrial revolution 1. *The Economic History Review*, 45(1), 24-50.
- Boden, M. A., & Edmonds, E. A. (2019). *From fingers to digits: an artificial aesthetic*. MIT Press.
- Buryk, D. (2024). Trends of use of artificial intelligence in graphic design. *Věda a perspektivy*, (2 (33)).
- Carmo, M. (2017). *The second digital turn: design beyond intelligence*. MIT press.
- Chen, J. F., Ni, C. C., Lin, P. H., & Lin, R. (2024). Designing the Future: A Case Study on Human-AI Co-Innovation. *Creative Education*, 15(3), 474-494.
- Chicchi, L. (2024). On the foundation of artificial intelligence: spectral formulation and bioinspired models.
- Chung, S. (2022). Sketching symbiosis: Towards the development of relational systems. In *The Language of Creative AI: Practices, Aesthetics and Structures* (pp. 259-276). Cham: Springer International Publishing.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

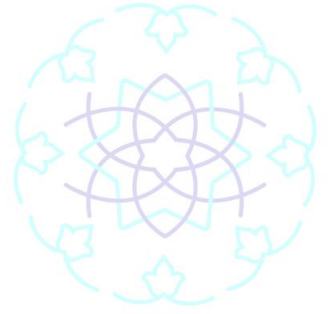
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



- de Monvel, V. B. (2023). Cybernetic subjectivities on a loop: From video feedback to generative AI.
- del Campo, M., & Leach, N. (Eds.). (2022). *Machine Hallucinations: Architecture and Artificial Intelligence*. John Wiley & Sons.
- Demirci, A. (2014). Literatür taraması. *Coğrafya araştırma yöntemleri*, 73-108.
- Dousay, T. A. (2018). Designing for creativity in interdisciplinary learning experiences. In *Educational Technology to Improve Quality and Access on a Global Scale: Papers from the Educational Technology World Conference (ETWC 2016)* (pp. 43-56). Springer International Publishing.
- Engawi, D., Gere, C., & Richards, D. (2021, December). The Impact of Artificial Intelligence on Graphic Design: Exploring the Challenges and Possibilities of AI-Driven Autonomous Branding. In *Congress of the International Association of Societies of Design Research* (pp. 3567-3576). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Farin, G. (2002). A history of curves and surfaces. *Handbook of computer aided geometric design*, 1(2), 2.
- Fogarty, L., Creanza, N., & Feldman, M. W. (2015). Cultural evolutionary perspectives on creativity and human innovation. *Trends in ecology & evolution*, 30(12), 736-754.
- Gallardo, R., León, M. J. A., Arias, A. I. C., & Jimenez, R. Artificial Intelligence And Graphic Design Creating The Classroom Of The Future.
- Ginsburg, J. C., & Budiardjo, L. A. (2019). Authors and machines. *Berkeley Tech. LJ*, 34, 343.
- Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., ... & Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. *Advances in neural information processing systems*, 27.
- Grba, D. (2022). Deep else: A critical framework for ai art. *Digital*, 2(1), 1-32.
- Gropius, W. (2021). *Scope of total architecture*. Routledge.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



- Guilford, J. P. (1957). Creative abilities in the arts. *Psychological review*, 64(2), 110.
- Gültepe, G. (2016). Plastik sanatlarda soyut somut gösterge ve görseller üzerine metaforik bir yaklaşım.
- Hanna, R., & Barber, T. (2001). An inquiry into computers in design: attitudes before—attitudes after. *Design studies*, 22(3), 255-281.
- He, T. (2024). AI Originality Revisited: Can We Prompt Copyright over AI-Generated Pictures?. *GRUR International*, 73(4), 299-307.
- Hertz, P. (2009). Art, code, and the engine of change. *Art Journal*, 68(1), 58-75.
- Hughes, R. T., Zhu, L., & Bednarz, T. (2021). Generative adversarial networks—enabled human—artificial intelligence collaborative applications for creative and design industries: A systematic review of current approaches and trends. *Frontiers in artificial intelligence*, 4, 604234.
- Janjetović, L., Velić, T., & Popa, M. Artificial Intelligence In Graphic Design And Art-Some Ethical And Aesthetic Questions And The Need Of New Theory Of Art. In *Xu International Conference On Social And Technological Development* (p. 371).
- Jansen, C., & Sklar, E. (2021). Exploring co-creative drawing workflows. *Frontiers in Robotics and AI*, 8, 577770.
- Jin, X., & Wang, J. (2021). Assessing Linear Urban Landscape from dynamic visual perception based on urban morphology. *Frontiers of Architectural Research*, 10(1), 202-219.
- Kerlow, I. V. (2009). *The art of 3D computer animation and effects*. John Wiley & Sons.
- Kim, K. H., & Williams, N. (2020). Adaptive creativity and innovative creativity. In *Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship* (pp. 36-39). Cham: Springer International Publishing.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

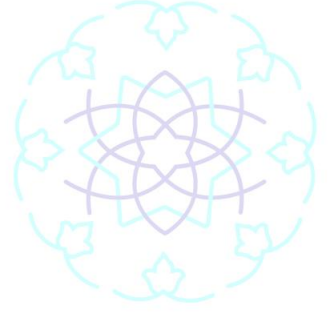
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



- Kong, L., Guo, X., & Liu, Y. (2024). The Impact of Digital Media, Virtual Reality, and Computer-generated art on Traditional Art Forms. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 183, p. 01004). EDP Sciences.
- Kurzweil, R. (2005). The singularity is near. In *Ethics and emerging technologies* (pp. 393-406). London: Palgrave Macmillan UK.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *nature*, 521(7553), 436-444.
- Lippert, K. J. (2018). *Towards the evolution of information in digital ecosystems* (Doctoral dissertation, University of South Alabama).
- Magrini, B. (2017). *Confronting the machine: an enquiry into the subversive drives of computer-generated art*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- McNamara, T. (2023). Artificial intelligence and the emergence of co-creativism in contemporary art. *INSAM Journal of Contemporary Music, Art and Technology*, (11), 12-38.
- Meggs, P. B. (1992). *Type and image: The language of graphic design*. John Wiley & Sons.
- Mohamed, T. I., & Sicklinger, A. (2022). An integrated curriculum of virtual/augmented reality for multiple design students. *Education and Information Technologies*, 27(8), 11137-11159.
- Özdal, M. A. (2020). Dijital Sanatta Gerçekliğin Yeri. *Uluslararası Sanat Tasarım ve Eğitim Dergisi*, 4(2), 11-21.
- Özdal, M. A. (2023). Yapay Zekâ İle Oluşturulan Eserlerin Telif Hakkı Ve Kişisel Verilerin Korunması. *Hakkari Review*, 7(1), 90-110.
- Özdal, M. A. (2024). Yapay zekâ ile üretilen görsel ve illüstrasyon eserlerinin telif hakları ve kişisel veri güvenliği. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 7-31.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

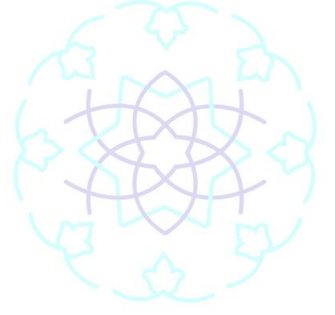
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



- Ramalingam, M., Wang, X., Chen, G., Ma, P., & Cui, F. Z. (Eds.). (2013). *Biomimetics: advancing nanobiomaterials and tissue engineering*. John Wiley & Sons.
- Roddy, S. (2023). Creative Machine-Human Collaboration: Toward a Cybernetic Approach to Artificial Intelligence and Machine Learning Techniques in the Creative Arts. In *AI and the Future of Creative Work* (pp. 18-35). Routledge.
- Sawyer, R. K. (2008). Creativity, innovation, and obviousness. *Lewis & Clark L. Rev.*, 12, 461.
- Selvamani, R., & Yusoff, Y. (2024). Effectiveness of the Spatial Domain Techniques in Digital Image Steganography. *Qubahan Academic Journal*, 4(1), 341-350.
- Shaheen, M. (2021). The concept of originality in academic research of engineering. *Education Research International*, 2021(1), 9462201.
- Shen, Y., & Yu, F. (2021). The influence of artificial intelligence on art design in the digital age. *Scientific programming*, 2021(1), 4838957.
- Somainsi, A. (2022). On the photographic status of images produced by generative adversarial networks (GANs). *Philosophy of Photography*, 13(1), 153-164.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. Free press.
- Sternberg, R. J. (1999). Handbook of creativity. *Cambridge University Press*.
- ŞAHİN, A. R., DOĞAN, K., & SİVRİ, S. (Eds.). (2020). *Sağlık Bilimlerinde Yapay Zeka*. Akademisyen Kitabevi.
- Şen, H., Kaya, A., & Alpaslan, B. (2018). Sürdürülebilirlik üzerine tarihsel ve güncel bir perspektif. *Ekonomik Yaklaşım*, 29(107).
- Tripathi, A. K. (2010). Ethics and aesthetics of technologies. *AI & society*, 25, 5-9.

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

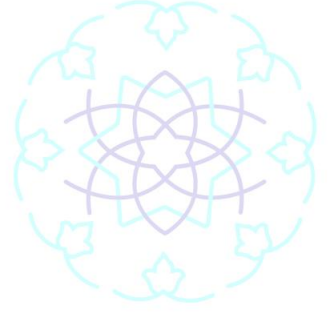
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Tschacher, W., & Bergomi, C. (2015). *The implications of embodiment: Cognition and communication*. Andrews UK Limited.

Torrance, E. P. (1966). Torrance tests of creative thinking. *Educational and psychological measurement*.

Türk Dil Kurumu. (n.d.). TDK sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim Tarihi: 10.10.2024

Zhou, D., Dou, B., Kroh, F., Wang, C., & Ouyang, L. (2023). Biofabrication strategies with single-cell resolution: a review. *International Journal of Extreme Manufacturing*.

Görsel Kaynaklar

Şekil 1. <https://history.siggraph.org/artwork/charles-csuri-hummingbirds/>.04/02/2024, Erişim Tarihi: 14.03.2024

Şekil 2. https://www.researchgate.net/figure/Harold-Cohen-the-creation-model-of-the-SFMOMA-exhibition-framework-1978-102127_fig4_366851859.04/02/2024, Erişim Tarihi: 15.03.2024

Şekil 3. <https://collections.vam.ac.uk/item/O218310/untitled-drawing-cohen-harold/>.10/02/2024, Erişim Tarihi: 11.04.2024

Şekil 4. <https://doc.gold.ac.uk/creativemachine/program/niche-constructions/>.13/02/2024, Erişim Tarihi: 13.04.2024

Şekil 5. <https://paglen.studio/2020/04/09/hallucinations/>.25/02/2024, Erişim Tarihi: 20.04.2024

Şekil 6. <https://sougwen.com/project/assembly-lines-2022.07/03/2024>, Erişim Tarihi: 21.04.2024

Şekil 7. <https://sougwen.com/project/assembly-lines-2022.10/03/2024>, Erişim Tarihi: 25.04.2024

Grafik Tasarımda Yapay Zekâ Teknolojisinin Yaratıcılık Üzerine Etkisi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025