

CURRENT ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN DIGITAL GRAPHIC DESIGN



Merve Yildirim¹ 

UDC: 766:004.8:004.92

LBC: 85.11:32.973.26

HoS: 176

doi: 10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333

Keywords:

Digital design,
Artificial
Intelligence,
Graphic design

Subject area:

Physical,
Mathematical and
Technical Sciences

Research field:

Art & Design
Studies

ABSTRACT

In graphic design, artificial intelligence (AI) technologies have moved beyond being mere auxiliary tools and have become central to the design process. While traditional design processes require time, technical skills, and experience, AI-powered tools accelerate and make these processes more accessible. It is revolutionary because it speeds up the idea generation process instead of drawing from scratch. With the development of AI technologies, automatically generated art and design products, text-to-visual generation, automatic logos, posters, illustrations, and style transfers have restructured individuals' production and consumption behaviors in today's rapidly digitalizing world. Tools like Adobe Firefly, Midjourney, and DALL-E have forced software and code-based systems to adapt human life to an algorithmic order. These new models have made creative processes faster, more flexible, and more innovative. Thus, production processes have gained a more unique and dynamic structure supported by constantly evolving technologies. This study examines current AI technologies used in graphic design, their areas of application, advantages, and potential risks, and evaluates how designers interact with these technologies and how graphic design might be shaped in the future.

¹ Associate Professor,

Graphic Design Department, Gorele Faculty of Fine Arts, University of Giresun; Turkey

E-mail: merve.yildirim@giresun.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-7414-6489>

To cite this article: Yildirim, M. [2026]. Current Artificial Intelligence Technologies in Digital Graphic Design. *History of Science journal*, 7(2), pp.310-333.

<https://doi.org/10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333>

Article history:

Received: 6 March 2026

Revised: 6 April 2026

Accepted: 1 June 2026

Published: 15 June 2026



Copyright: © 2026 by AcademyGate Publishing. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the CC BY-NC 4.0. For details on this license, please visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

RƏQƏMSAL QRAFİK DİZAYNDA MÜASİR SÜNİ İNTELLEKT TEXNOLOGİYALARI



Mərvə Yıdırım¹ 

UOT: 766:004.8:004.92

KBT: 85.11:32.973.26

HoS: 176

doi: 10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333

Açar sözlər:

Rəqəmsal Dizayn,
Süni İntellekt,
Qrafik Dizayn

ANNOTASIYA

Qrafik dizaynda süni intellekt (AI) texnologiyaları köməkçi vasitə olmaqdan çıxaraq dizayn prosesinin mərkəzində yer almağa başlamışdır. Ənənəvi dizayn prosesləri zaman, texniki bacarıq və təcrübə tələb etdiyi halda, süni intellekt dəstəklə alətlər bu prosesləri sürətləndirməklə yanaşı, onları daha əlçatan etmişdir. Sıfırdan rəsm çəkmək əvəzinə ideya yaratma prosesini sürətləndirdiyi üçün inqilabi xarakter daşıyır. Süni intellekt texnologiyalarının inkişafı ilə birlikdə avtomatik şəkildə yaradılmış incəsənət və dizayn məhsulları, məndən vizual yaratma, avtomatik loqo, afişa, illüstrasiya və stil transferləri rəqəmsallaşmanın sürətləndiyi müasir dövrdə fərdlərin istehsal və istehlak davranışlarını yenidən formalaşdırmışdır. Adobe Firefly, Midjourney, DALL-E alətləri vasitəsilə proqram təminatı və kod əsaslı sistemlər insan həyatını alqoritmik bir nizamaya uyğunlaşmağa məcbur etmişdir. Bu yeni modellər yaradıcı proseslərin daha sürətli, çevik və innovativ hala gəlməsini mümkün etmişdir. Beləliklə, istehsal prosesləri daim inkişaf edən texnologiyalarla dəstəklənən daha orijinal və dinamik bir quruluşa qovuşmuşdur. Bu tədqiqatda qrafik dizaynda istifadə olunan müasir süni intellekt texnologiyaları, onların istifadə sahələri, üstünlükləri və potensial riskləri araşdırılaraq dizaynerlərin bu texnologiyalarla necə qarşılıqlı əlaqə qurduğu və gələcəkdə qrafik dizaynın necə formalaşma biləcəyi qiymətləndirilmişdir.

Sahə:

Fizika-Riyaziyyat
və Texnika elmlər

Tədqiqat sahəsi:

İncəsənət və Dizayn

¹ Dosent,

Qrafik Dizayn Bölməsi, Güzəl sənətlər fakültəsi, Giresun Universiteti; Türkiyə

E-mail: merve.yildirim@giresun.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-7414-6489>

Məqaləyə istinad: Yıdırım, M. [2026]. Rəqəmsal Qrafik Dizaynda Müasir Süni İntellekt Texnologiyaları. *History of Science jurnalı*, 7(2), səh.310-333.

<https://doi.org/10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333>

Məqalənin tarixçəsi:

Daxil olub: 06.03.2026

Yenidən baxılıb: 06.04.2026

Təsdiqlənib: 01.06.2026

Dərc olunub: 15.06.2026



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОМ ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ



Мерве Йылдырым¹ 

УДК: 766:004.8:004.92

ББК: 85.11:32.973.26

НоS: 176

doi: 10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333

Ключевые слова:

Цифровой дизайн,
Искусственный
интеллект,
Графический
дизайн

АННОТАЦИЯ

Технологии искусственного интеллекта (AI) в графическом дизайне перестали быть вспомогательным инструментом и заняли центральное место в процессе проектирования. В то время как традиционные процессы дизайна требуют времени, технических навыков и опыта, инструменты, основанные на искусственном интеллекте, ускоряют эти процессы и делают их более доступными. Поскольку они ускоряют процесс генерации идей вместо создания изображений с нуля, данные технологии носят революционный характер. С развитием технологий искусственного интеллекта автоматически созданные произведения искусства и дизайна, генерация изображений по тексту, автоматическое создание логотипов, плакатов, иллюстраций и стилевые трансформации в условиях ускоряющейся цифровизации заново сформировали производственные и потребительские модели поведения людей. Благодаря таким инструментам, как Adobe Firefly, Midjourney и DALL-E, программные и кодовые системы вынудили человеческую жизнь адаптироваться к алгоритмическому порядку. Эти новые модели сделали возможным превращение творческих процессов в более быстрые, гибкие и инновационные. Таким образом, производственные процессы приобрели более оригинальную и динамичную структуру, поддерживаемую постоянно развивающимися технологиями. В данном исследовании рассматриваются современные технологии искусственного интеллекта, используемые в графическом дизайне, области их применения, преимущества и потенциальные риски, а также оценивается, каким образом дизайнеры взаимодействуют с этими технологиями и как в будущем может формироваться графический дизайн.

Область исследования:

Физика,
математика и
технические науки

Научная область:

Искусство и
дизайн

¹ Доцент,

Кафедра графического дизайна, Факультет изящных искусств, Университета Гиресун; Турция

E-mail: merve.yildirim@giresun.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-7414-6489>

Цитировать статью: Йылдырым, М. [2026]. Современные технологии искусственного интеллекта в цифровом графическом

дизайне. *Журнал History of Science*, 7(2), с.310-333.

<https://doi.org/10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333>

История статьи:

Поступила: 06.03.2026

Переработана: 06.04.2026

Принята: 01.06.2026

Опубликована: 15.06.2026



DİJİTAL GRAFİK TASARIMDA GÜNCEL YAPAY ZEKA TEKNOLOJİLERİ



Merve Yıldırım¹

EOS: 766:004.8:004.92

KBS: 85.11:32.973.26

HoS: 176

doi: 10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333

Anahtar kelimeler:

Dijital Tasarım,
Yapay Zeka,
Grafik Tasarım

Konu alanı:

Fizik, Matematik ve
Mühendislik bilimleri

Araştırma alanı:

Sanat ve Tasarım

ÖZ

Grafik tasarımda yapay zeka (AI) teknolojileri yardımcı araç olmaktan çıkıp tasarım sürecinin merkezine yerleşmiştir. Geleneksel tasarım süreçleri zaman, teknik beceri ve deneyim gerektirirken, yapay zekâ destekli araçlar bu süreçleri hızlandırmakta ve daha erişilebilir hale getirmektedir. Sıfırdan çizim yapmak yerine fikir üretim sürecini hızlandırdığı için devrim niteliği taşımaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin gelişimiyle birlikte, otomatik olarak üretilmiş sanat ve tasarım ürünleri, metinden görsel üretme, otomatik logo, afiş, illüstrasyon, stil transferleri ile dijitalleşmenin hız kazandığı günümüzde, bireylerin üretim ve tüketim davranışlarını yeniden yapılandırmıştır. Adobe Firefly, Midjourney, DALL-E araçlar sayesinde yazılım ve kod temelli sistemler insan yaşamını algoritmik bir düzene uyum sağlamaya zorlamıştır. Bu yeni modeller, yaratıcı süreçlerin daha hızlı, esnek ve yenilikçi hale gelmesini mümkün kılmıştır. Böylece üretim süreçleri, sürekli gelişen teknolojilerle desteklenen daha özgün ve dinamik bir yapıya kavuşmuştur. Bu çalışmada, grafik tasarımda kullanılan güncel yapay zekâ teknolojileri, kullanım alanları, avantajları ve potansiyel riskleri incelenerek Tasarımcıların bu teknolojilerle nasıl etkileşim kurduğu ve gelecekte grafik tasarımın nasıl şekillenebileceği değerlendirilmiştir.

¹ Doçent Doktor,

Grafik Tasarım Bölümü, Görele Güzel Sanatlar Fakültesi, Giresun Üniversitesi; Türkiye

E-mail: merve.yildirim@giresun.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-7414-6489>

Makaleye referans: Yıldırım, M. [2026]. Dijital Grafik Tasarımda Güncel Yapay Zeka Teknolojileri. *History of Science dergisi*, 7(1), c.310-333.

<https://doi.org/10.33864/2790-0037.2026.v7.i2.310-333>

Makalenin tarihçesi:

Geliş tarihi: 06.03.2026

Yeniden işlenmek üzere gönderildi: 06.04.2026

Kabul edildi: 01.06.2026

Yayımlandı: 15.06.2026



1.Giriş

Grafik tasarım, görsel iletişimin en önemli araçlarından biridir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte tasarım araçları da evrilmiş, özellikle yapay zekânın entegrasyonu ile birlikte üretim süreçleri büyük ölçüde değişmiştir. Günümüzde tasarımcılar yalnızca yaratıcı değil, aynı zamanda teknolojiyle entegre çalışan profesyoneller haline gelmiştir. Günümüz koşullarında sanatçıların yalnızca estetik becerilere sahip olmaları yeterli değildir; aynı zamanda teknolojik ve bilimsel bilgi birikimiyle donanmaları da zorunlu hale gelmiştir. Aksi takdirde, sanatçılar ya geleneksel yöntemlere bağlı kalarak çağın gerisinde kalma riskiyle karşı karşıya kalacak ya da teknolojiyi pasif bir araç olarak kullanarak üretim süreçlerinde etkin rollerini yitireceklerdir. Bu durum, yaratıcı öznenin üretim üzerindeki kontrolünü kaybetmesine yol açabilir. Buna karşılık, çağın gerektirdiği en uygun yaklaşım; sanatçı, tasarımcı ve üreticilerin yapay zekâ ile iş birliği içerisinde çalışarak yeni üretim biçimleri geliştirmesidir. Bu işbirlikçi model, yaratıcı süreçlerin daha hızlı, esnek ve yenilikçi hale gelmesini mümkün kılmaktadır. Yapay zekâ, büyük veri analizine dayalı olarak öğrenebilen ve karar verebilen sistemler bütünüdür. Grafik tasarımda ise bu sistemler; görsel üretme, düzenleme ve optimize etme gibi görevlerde kullanılmaktadır. Özellikle üretken yapay zekâ (Generative AI), tasarım sürecinde devrim niteliğinde yenilikler sunmuştur. Böylece üretim süreçleri, sürekli gelişen teknolojilerle desteklenerek daha özgün ve dinamik bir yapıya kavuşmaktadır. Bu durum, sanatın hem üretim hem de tüketim boyutunda yeni kuramsal yaklaşımların geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Yapay zekâ, grafik tasarım alanında önemli fırsatlar sunmaktadır. Ancak bu teknolojilerin etkili ve etik kullanımı büyük önem taşımaktadır. İnsan yaratıcılığı ile yapay zekânın birleşimi, geleceğin tasarım anlayışını şekillendirecektir. Araştırmada, grafik tasarım alanındaki güncel yapay zeka teknolojilerini tasarım süreçlerini nasıl dönüştürdüğü, yaratıcılığı nasıl etkilediği ve tasarımcıların iş akışlarını nasıl optimize ettiği ele alınmaktadır. Çalışma, yapay zeka araçlarının tasarım kalitesi ve verimliliği üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

2.Grafik Tasarım ve Yapay Zekâ Kesişimi

Yapay zekâ teknolojileri, günümüzde tasarım disiplinlerinin neredeyse tamamında dönüştürücü bir araç haline gelmiştir. Grafik tasarım endüstriyel tasarım, mimarlık ve gibi alanlarda geliştirilen ürünler incelendiğinde, bu teknolojilerin yalnızca bir destek aracı değil, aynı zamanda yaratım sürecinin aktif bir bileşeni olduğu görülmektedir. Tasarımcılar, daha özgün ve etkili sonuçlar elde edebilmek için mevcut yazılımları kullanmanın ötesine geçerek kendi ihtiyaçlarına uygun dijital araçlar geliştirmeye yönelmişlerdir. Mimari tasarım, iç mekân kurgusu, ürün geliştirme ve moda gibi geleneksel alanlarda yalnızca teknik çözümlerle değil, yaratıcılık, sezgisel düşünme ve sosyal medya gibi insan odaklı becerilerle birlikte değerlendirilmesi tüketicinin ticari boyutunda etkili olmaktadır. Yapay zekâ ile insan yaratıcılığı arasındaki etkileşim, tasarımın geleceğini belirleyen temel dinamiklerden biri haline gelmektedir. Yapay zekânın farklı sektörlerde yaygınlaşması, kullanıcı ile ürün arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlayan bir dönüşümü de beraberinde getirmiştir. Bu dönüşüm, işletmeler ile tüketiciler arasında, yapay zekânın ürün ve hizmetlere nasıl entegre edilmesi gerektiğine dair süregelen bir tartışma ve etkileşim alanı yaratmaktadır. Yapay zekâ yalnızca teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda tasarımın toplumsal ve ekonomik boyutlarını yeniden şekillendiren bir unsur olarak da değerlendirilebilir. Yeni etkileşimler, yapay zekânın ürünler ve hizmetler için neler yapabileceği ve yapması gerektiği konusunda iş dünyası ve tüketici arasında devam eden diyalogun başlangıcı olarak görülebilir. Bu nedenle tasarımcıların inovasyon için gerekli bağlamı sunarak bir işletmenin yapay zekâ ile nasıl başarılı olacağını da deneyimleyebilmesi gerekir. Yaratıcılık, sanat, bilim, mühendislik ve tasarımın kesişmesinde tasarımcılar yapay

zekâ ile birlikte gerçekleştirdikleri ürünleri “işbirlikçi bir yaratım” olarak gerçekleştirir. [Deveci, 2022, 123]. Nesnelerin interneti, büyük veri analitiği ve bilgi üretim süreçlerindeki gelişmeler, yapay zekâ sistemlerinin kapasitesini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu gelişmeler, makineler arası iletişimin daha etkin biçimde kurulmasına olanak tanımakta ve insan–makine–yazılım etkileşimi için yeni bir dilin oluşumunu gerekli kılmaktadır. Günümüzde yapay zekâ uygulamaları, bilgisayar destekli satranç gibi alanlarda insan performansını aşabilmekte; ayrıca uzman sistemler aracılığıyla uzay araçlarının kontrolü gibi karmaşık görevler başarıyla gerçekleştirilebilmektedir. Konuşma tanıma teknolojileri sayesinde insanlar, bilgisayarlar ve robotik sistemlerle doğal iletişim kurabilmekte; web tabanlı platformlarda otomatik dil çevirisi mümkün hale gelmektedir. Geliştirilen akıllı sistemler, uygun yazılım altyapılarıyla desteklendiğinde çok yönlü yetkinlikler sergileyebilmektedir. Bu sistemler; yorum yapma, problem çözme, ilişkisel çıkarımda bulunma ve karar verme gibi işlevleri yerine getirebilen uzman sistemleri deneyimlerden öğrenme kapasitesine sahip yapay sinir ağları ve makine öğrenmesi yöntemlerini; klasik bilgisayar yaklaşımlarının çözmekte zorlandığı problemlere çözüm üreten genetik algoritmaları kapsamaktadır. Bunun yanı sıra, bulanık mantık yaklaşımları sayesinde dilsel ifadeleri anlamlandırabilmekte, doğal dil işleme teknikleri ile metinleri analiz edebilmekte ve bilgisayar görme teknolojileri aracılığıyla çevresel verileri algılayıp önceliklendirebilmektedir. Zeki etmenler ise fiziksel ve bilişsel görevleri bir arada yerine getirerek hareket etme, iletişim kurma ve etkileşimde bulunma becerileri sergilemektedir. Mevcut eğilimler dikkate alındığında, yakın gelecekte yapay zekâ ile güçlendirilmiş robotik ve bilgisayar tabanlı sistemlerin daha ileri düzey yetenekler kazanacağı öngörülmektedir. Bu sistemlerin ortak iletişim protokolleri üzerinden etkileşim kurabilmesi, ortak hedeflere yönelerek koordineli çalışabilmesi ve sınırlı da olsa sosyal davranışlar sergileyebilmesi beklenmektedir. Ayrıca, bilgi paylaşımı yoluyla birbirlerini eğitebilen, araştırma-geliştirme faaliyetleri yürütebilen ve yenilikçi çözümler üretebilen yapılar ortaya çıkabilir. Çoklu görevleri bağımsız biçimde gerçekleştirebilen bu sistemlerin, işletmelerde yönetim süreçlerine katkı sağlayarak “sanal yönetici” rolünü üstlenmeleri de olasıdır. Bunun yanında, bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanmış eğitim sistemleri geliştirme ve kullanıcılarla ana dillerinde etkili iletişim kurma konularında da önemli ilerlemeler kaydedileceği değerlendirilmektedir.



Resim1. *Yapay Zeka Uygulaması* [Ural, 2024]

Örneğin, yapay zeka destekli tasarım süreçleri, insan dokunuşunu azaltabilir ve tasarımcıların yaratıcılığını sınırlandırabilir. Yapay zeka modellerinin eğitilmesi ve doğru şekilde kullanılması gereken büyük miktarda veriye bağımlılık da bir sorun olabilir. Bu da veri gizliliği ve güvenliği endişelerini beraberinde getirebilir. Ayrıca, yapay zeka destekli tasarım süreçlerinin etik ve sosyal sonuçları da dikkate alınmalıdır, çünkü hala insan etkileşimini ve işgücünü nasıl etkileyeceği belirsizliğini korumaktadır. Yapay zeka ile

endüstriyel tasarımın imtihanı, verimlilik ve kalite açısından birçok fayda sunarken, aynı zamanda insan yaratıcılığını ve etiği de göz önünde bulundurması gereken bir denge gerektirir. Bu nedenle, yapay zeka destekli tasarımın kullanımı, dikkatli bir şekilde yönetilmeli ve denetlenmelidir, böylece potansiyel faydaları en üst düzeye çıkarılırken, zararları minimize edilebilir. Fayda zarar analizi yapılmalı.

(<https://tr.linkedin.com/pulse/ill%C3%BCstrasyonun-ve-yapay-zekan%C4%B1n-end%C3%BCstriyel-tasar%C4%B1mdaki-ural-7dh4f>).



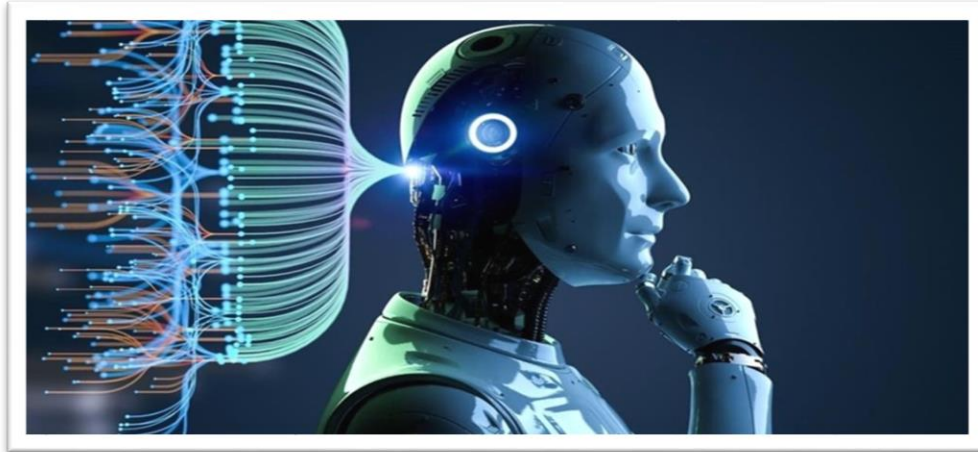
Resim 2. Yapay zeka ile üretilmiş uygulama örneği [BrainPod AI]

Tasarımcının illüstrasyon yapabilme becerisi, Grafik tasarımda ve endüstriyel tasarımda önemli bir rol oynar çünkü görsel iletişimde güçlü bir araçtır. İllüstrasyonlar, tasarımcıların fikirlerini ve tasarım kavramlarını daha etkili bir şekilde iletmelerine yardımcı olur. Ürün tasarımı sürecinde, illüstrasyonlar, tasarımın farklı aşamalarında ve detaylarında netlik sağlar. Bir ürünün konsept aşamasından prototip üretimine kadar, illüstrasyonlar tasarımcıların ve müşterilerin birlikte çalışmasını kolaylaştırır ve tasarımın nihai hedeflerine odaklanmalarını sağlar. Ayrıca, illüstrasyonlar, ürünün kullanıcılarına nasıl görüneceği ve nasıl kullanılacağı konusunda önemli bir ön izleme sağlar. Böylece tasarımın kullanıcı deneyimini iyileştirmesine ve gereksinimlere daha iyi uyum sağlamasına yardımcı olur. illüstrasyon yapabilme becerisi, tasarımcılar için hem yaratıcı süreçte, hem de ürün geliştirme aşamalarında önemli bir araçtır, çünkü tasarımın iletişimini güçlendirir ve projenin başarısını artırır. Yapay Zeka bir yandan tasarım süreçlerini hızlandırıp ve verimliliği artırırken, aynı zamanda tasarımcıların büyük veri kümelerinden daha iyi bilgi elde etmelerine yardımcı oluyor, böylece daha bilinçli tasarım kararları alınabiliyor. Bu durum, ürünlerin daha kaliteli ve rekabetçi olmasını sağlıyor. Ayrıca, yapay zeka destekli tasarım araçları, tekrar eden görevleri otomatikleştirerek tasarımcıların daha fazla zamanlarını yaratıcı düşünmeye ayırmalarını sağlıyor. Ancak, yapay zeka ile endüstriyel tasarımın imtihanı bazı zorlukları da beraberinde getiriyor. Örneğin, yapay zeka destekli tasarım süreçleri, insan dokunuşunu azaltabiliyor ve tasarımcıların yaratıcılığını sınırlayabiliyor. Ayrıca, yapay zeka modellerinin eğitilmesi ve doğru şekilde kullanılması gereken büyük miktarda veriye bağımlılık da bir sorun olabilir. Bu da veri gizliliği ve güvenliği endişelerini beraberinde getirebilir. Ayrıca, yapay zeka destekli tasarım süreçlerinin etik ve sosyal sonuçları da dikkate alınmalıdır, çünkü hala insan etkileşimini ve işgücünü nasıl etkileyeceği belirsizliğini korumaktadır. Sonuç olarak, yapay zeka ile

endüstriyel tasarımın imtihanı, verimlilik ve kalite açısından birçok fayda sunarken, aynı zamanda insan yaratıcılığını ve etiği de göz önünde bulundurması gereken bir denge gerektirir. Bu nedenle, yapay zeka destekli tasarımın kullanımı, dikkatli bir şekilde yönetilmeli ve denetlenmelidir, böylece potansiyel faydaları en üst düzeye çıkarılırken, zararları minimize edilebilir [<https://tr.linkedin.com/pulse/ill%C3%BCstrasyonun-ve-yapay-zekan%C4%B1n-end%C3%BCstriyel-tasar%C4%B1mdaki-ural-7dh4f>].

3.Yapay Zeka Teknolojileri

Literatür, yapay zekâyı genellikle üç farklı seviyeye ayırmaktadır. Bu seviyeler, yapay zekânın ardışık nesillerini temsil etmektedir. Günümüzde yapay zekâ, yalnızca büyük veri setlerinden öğrenen ve bunları işleyerek çeşitli örüntüler çıkaran bir sistem olmanın ötesine geçerek, kendi kendine öğrenebilen ve gelişebilen algoritmalar ile tanımlanır hale gelmiştir. Yine de teorik düzlemde bu tanım, yapay zekâ çalışmalarının henüz başlangıç aşamalarında olduğunu işaret etmektedir. Yapay zekânın ilk seviyesi, Sınırlı Yapay zekâ olup, günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu seviyedeki bir yapay zekâ, belirli bir türde problem çözme ve özel bir görevi yerine getirme kapasitesine sahiptir [Reese, 2018, s.77]. Örneğin, sosyal medya zaman çizelgelerinde bilgileri sıralamak veya çevrimiçi satranç oynamak gibi belirli bir görevi en iyi şekilde yerine getirmek için tasarlanmış yapay zekâ sistemlerini ifade etmektedir. Sınırlı Yapay zekâ, öz farkındalık, bilinç, duygular ve insan zekâsına eşdeğer gerçek zekâ gibi özelliklere sahip değildir. İnsanlarla etkileşime girip dil işleme yapabilselerde, kendi başlarına düşünme esnekliğine sahip olmamaları sebebiyle gerçek yapay zekâ olarak adlandırılmamaktadırlar. Örneğin, Siri sadece bir araçtır ve verilen görevleri yerine getirmektedir [Babu ve Banana, 2024, s.210–211]. Bir sonraki seviye ise Yapay Genel Zeka'dır ve araştırmacılar tarafından gelecekte mümkün olacağı öne sürülmektedir. Bu seviyedeki makinelerin insanların görevlerini yerine getirmesini sağlayacağı ve günlük insan eylemlerinin yerine daha ileri düzey hesaplamalar yapabilme kapasitesine sahip olacağı düşünülmektedir. Örneğin, yürümek, merdiven çıkmak ve benzeri insana özgü görevlerin yerine getirilmesi beklenmektedir. Güçlü yapay zekânın en önemli özelliği, kendi başına öğrenebilmesidir. Bu noktada, makineler bir temel kapasiteye sahip olduktan sonra kendilerini geliştirebileceklerdir (IBM, t.y.).



Resim 3. Yapay Zeka Uygulaması [Vardar, 2024]

Yapay zekânın üçüncü seviyesi ise Yapay Süper Zeka olarak adlandırılır ve yapay zekâ teknolojisinin nihai formudur. Bu seviyeye ulaşıldığında, yapay zekânın bilinç ve niyet gibi eleştirel bir boyutu mümkün olacaktır. Bu aşamada yapay zekâ, insan benzeri bilinç ve amaçlara sahip olabilecektir. Mevcut gelişmelerden hareketle gelecekte tam bir insan beyninin yapay bir versiyonu olmasa bile kendince öğrenebilen ve düşünebilen yapılarla,

robotların insan beyni paralelinde çözüm üretecek yetkinlikte olması, teorik olarak mümkün kabul edilmektedir (IBM, t.y.). Belirli bir alanda yüksek performans gösteren ancak genel zeka seviyesinde insan benzeri yeteneklere sahip olmayan yapay zekâ türü Sınırlı Yapay zekâ döneminde, yapay zekâ teknolojileri genellikle dar bir çerçevede, belirli görevleri yerine getirmek üzere tasarlanmıştır. Sanat alanında da Sınırlı Yapay zekâ, kullanılmaya başlamış ve sanatçılara farklı araçlar ve olanaklar sağlamıştır. Nesnelerin interneti (IoT), büyük veri analitiği ve bilgi üretim süreçlerindeki hızlı gelişmeler, yapay zekâ (YZ) sistemlerinin kapasitesini 2026 itibarıyla üst düzeye çıkarmaktadır. Bu teknik ilerlemeler, makine-makine (M2M) iletişimini daha etkin hale getirirken, insan-makine-yazılım etkileşimi için yeni bir dilin oluşumunu ve "akıllı ajanlar" (Agentic AI) kavramının yükselişini zorunlu kılmaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin yakın gelecekteki yetkinliklerine ilişkin öngörüler şunlardır:

1. Gelişmiş İletişim ve Otonomi: Makineler, doğal dil işleme (NLP) teknolojileri sayesinde insanlarla doğal bir dilde iletişim kurabilmekte ve karmaşık, çok modlu (multimodal) verileri algılayıp önceliklendirebilmektedir.
2. Fiziksel Yapay Zekâ (Physical AI): YZ artık sadece ekranlarda değil, robotik sistemler ve otonom araçlar gibi fiziksel gövdelerde hayat bulmaktadır. Depo yönetiminden üretime kadar robotik sistemler standart hale gelmektedir.
3. Ortak Hedef ve Koordinasyon: YZ sistemlerinin ortak iletişim protokolleri üzerinden etkileşime girerek, ortak hedeflere yönelik koordineli çalışması ve sınırlı düzeyde sosyal davranışlar sergilemesi beklenmektedir. Bilgi paylaşımı yoluyla birbirlerini eğitebilen "akıllı ajanlar", AR-GE faaliyetlerinde yenilikçi çözümler üretebilmektedir.
4. Sanal Yöneticiler ve Karar Alma: Çok yönlü yetkinlikleri sayesinde yapay zekâ uygulamaları, yönetim süreçlerinde karmaşık kararlar alabilen, sorunları öngörüp çözebilen "sanal yönetici" (Virtual Manager) rolünü üstlenmektedir.
5. Uyarlanabilir Sistemler: Bireysel ihtiyaçlara göre kişiselleştirilmiş eğitim sistemleri geliştirilmesi ve kullanıcılarla ana dillerinde etkileşim kurulması konularında önemli ilerlemeler kaydedilmektedir. 2026'da "Agentic AI" (Ajan Yapay Zekâ) olarak adlandırılan, karmaşık iş akışlarını bağımsızca yönetebilen ve "insan-makine iş birliği"ni (human-in-the-loop) stratejik seviyeye taşıyan sistemler, iş dünyasında verimliliği artıran en önemli etmenler arasında yer almaktadır [Deveci, 2022, 12].

3.1. Üretken Yapay Zekâ (Generative AI)

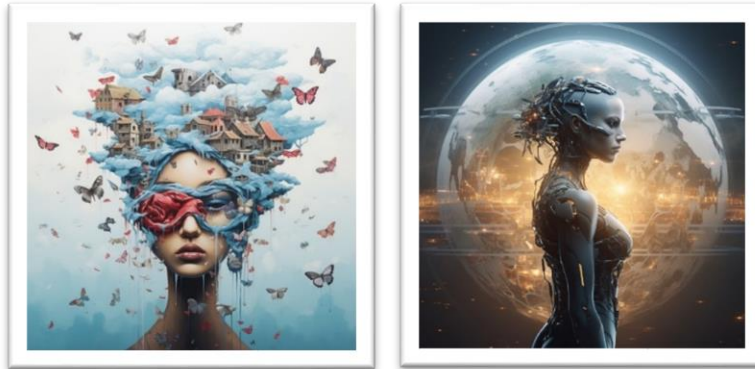
Yapay zekâ ve sanat ilişkisinde son yıllarda belirleyici bir teknoloji, üretici karşıt ağlar (Generative Adversarial Networks, GAN) olmuştur [Gülaçtı ve Kahraman, 2021, s.243]. 2014 yılında Ian Goodfellow ve arkadaşları tarafından geliştirilen GAN mimarisi, makinelerin sıfırdan görsel içerik üretmesini mümkün kılarak dijital sanatta önemli bir dönüm noktası yaratmıştır [Goodfellow vd., 2014, s.1-7]. GAN modelleri, metinden görsele, metinden videoya ve görselden metne üretim gibi farklı biçimlerde uygulanabilmektedir. Sanatçılar, seçtikleri veri setleriyle algoritmaları eğitmekte ve sistem bu verilerden öğrendiği örüntüler doğrultusunda yeni görsel içerikler üretmektedir [Öngün, 2020]. Yapay zekâ uygulamalarının en yaygın kullanım alanlarından biri görüntü üretimidir. Bu kapsamda, insan yüzleri, hayvan figürleri, doğa manzaraları, haritalar, araç tasarımları, giysi modelleri ve popüler kültüre ait karakterler gibi pek çok farklı görsel içerik üretilebilmektedir. Ancak bu teknolojiler yalnızca sıfırdan yeni veriler oluşturmakla sınırlı değildir; aynı zamanda mevcut görselleri farklı görüntülere uyarlama ve dönüştürme kapasitesine de sahiptir. Bu dönüşüm süreçlerine örnek olarak, en bilinen modellerden biri olan pix2pix gösterilebilir. Bu tür algoritmalar, siyah-beyaz görüntüleri renklendirme, basit çizimleri fotogerçekçi görsellere dönüştürme, gündüz çekilmiş sahneleri gece ortamına

uyarlama ya da tersine çevirme, uydu görüntülerini harita formatına dönüştürme ve bölümlendirilmiş planlardan mimari mekân tasarımları üretme gibi çeşitli işlemleri gerçekleştirebilmektedir. Bu yönüyle yapay zekâ, görsel üretim süreçlerinde hem yaratıcı hem de dönüştürücü bir araç olarak öne çıkmaktadır.



Resim 4. *Generative Adversarial Networks (GAN) çalışmalarından örnekler (Öngün, 2020) [Öngün, 2020]*

GAN'ler; siyah-beyaz fotoğrafların renklendirilmesinden gündüz görüntülerinin geceye dönüştürülmesine, çizimlerin fotogerçekçi görsellere çevrilmesinden uydu görüntülerinin haritalara aktarılmasına kadar geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir. Ayrıca, bir sanatçının üslubuyla eğitilen bir GAN, o sanatçının tarzını yansıtan yeni görseller üretebilmektedir [Öngün, 2020]. Metin komutlarından görseller oluşturabilen sistemler, tasarım sürecini hızlandırmaktadır. Kullanıcılar yalnızca birkaç kelime ile afiş, illüstrasyon veya konsept taslakları oluşturabilmektedir. Bu teknoloji, fikir geliştirme aşamasında önemli avantaj sağlar.



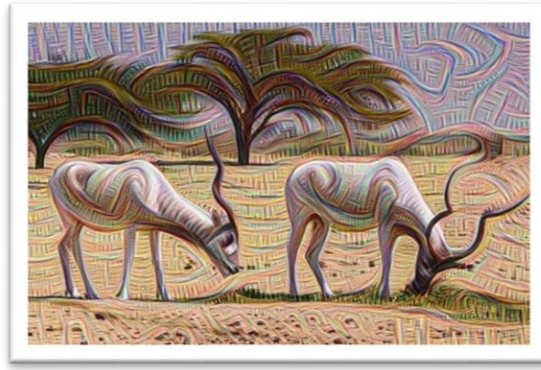
Resim 5. *Generative Adversarial Networks (GAN) çalışmalarından örnekler [Öngün, 2020]*

Generative AI (üretken yapay zekâ) metin, görsel, kod, ses ve benzeri çeşitli içerikleri üretebilen bir yapay zekâ teknolojisinin bir formudur. Eğitilen verilere göre istenilen türde içeriği üretmek için ilham olan bu teknoloji son dönemde daha yaratıcı ve gerçekçi işlerin oluşmasına olanak sağlamaktadır. Gen AI teknolojisi, tasarım süreçlerini hızlandırırken çeşitliliği artırarak tasarımcılara yeni olanaklar sunmaktadır. Her geçen gün

gelişen ve çeşitlenen Generative AI araçları, estetikten işlevselliğe kadar birçok tasarım unsurunu oluşturmak ve geliştirmek için kullanılmaktadır.

3.2. DeepDream

Derin öğrenme tabanlı üretken yapay zekâ sistemleri içerisinde, görsel üretim ve manipülasyon amacıyla geliştirilen çeşitli yazılımlar bulunmaktadır. Bu bağlamda DeepDream, The Painting Fool ve NS gibi uygulamalar örnek gösterilebilir [Özselçuk, 2023, s.6]. Bu sistemler arasında erken dönem ve en çok bilinen örneklerden biri DeepDream'dir. DeepDream, temel olarak evrişimli sinir ağlarının (Convolutional Neural Networks – CNN) ileri besleme ve geri yayılım özelliklerini kullanarak çalışmaktadır. Model, eğitilmiş bir sinir ağına belirli katmanlardaki aktivasyonları maksimize etmeye odaklanır. Bu süreçte ağ, giriş görüntüsündeki belirli örüntüleri (edges, textures ve shapes gibi) güçlendirerek yeniden üretir. Sistemin temel çalışma mantığı, “algoritmik pareidolia” olarak adlandırılan bir yaklaşıma dayanmaktadır. Bu yaklaşım, modelin veri içerisindeki rastlantısal desenleri anlamlı görsel formlara dönüştürmesiyle ilişkilidir. DeepDream, görüntüdeki özellik haritalarını (feature maps) optimize ederek mevcut görseli yeniden yorumlar ve katmanlar arası aktivasyonları artıracak şekilde görüntüyü iteratif olarak değiştirir. Bu süreç sonucunda, başlangıç görüntüsü daha karmaşık, stilize ve halüsinatif bir görsel yapıya dönüşür.



Resim 6. DeepDream çalışmalarından örnekler [Hıyarî, 2015]

DeepDream, aşırı işlenmiş görseller aracılığıyla rüya benzeri ve çoğu zaman halüsinojenik nitelikte görüntüler üretebilen bir derin öğrenme uygulamasıdır. Sistem, evrişimli sinir ağlarının (CNN) öğrenmiş olduğu temsil katmanlarını kullanarak görüntüleri sanatsal bir biçimde yeniden düzenlemeye dayanır. İlk olarak 2015 yılında Google tarafından, Caffe derin öğrenme kütüphanesi temel alınarak geliştirilmiştir. DeepDream'in dikkat çekici yönü, eğitim sürecinde özellikle ImageNet veri kümesi gibi çok geniş görsel veri setleri üzerinde öğrenme gerçekleştirmesidir. Bu nedenle model, sıkça karşılaştığı örüntüler doğrultusunda özellikle kuş tüyleri, göz benzeri yapılar ve köpek yüzleri gibi öğeleri farklı görüntülere “yansıtma” eğilimi göstermektedir. Bu durum, modelin görselleri bilinçli bir anlam üretiminden ziyade, öğrenilmiş örüntüleri abartarak yeniden üretmesinden kaynaklanmaktadır. Teknik olarak DeepDream'de belirli bir filtre ya da tekil bir özellik yerine, ağı tüm katmanlarındaki aktivasyonların artırılması (gradient ascent) hedeflenir. Böylece farklı seviyelerde öğrenilmiş özellikler aynı anda güçlendirilerek, çok katmanlı bir görsel dönüşüm süreci elde edilir. Bu süreç, görüntülerin sınıflandırma temelli temsil yapıları üzerinden yeniden yorumlanmasına olanak tanır [Spratt, 2017, s.6–8]. Bu bağlamda DeepDream ile üretilen görsellerde sistem, görüntüde neyin “gerçekte” bulunduğunu tespit etmekten ziyade, öğrenilmiş örüntüler doğrultusunda “en çok neye benziyorsa ona dönüştürme” yaklaşımıyla çalışmaktadır. Bu durum, derin sinir ağlarının algısal temsil

mekanizmalarının görsel üretim üzerindeki etkisini açık biçimde ortaya koymaktadır [Uzuner, 2023, s.1954].

3.3. *Artificial Intelligence Creative Adversarial Network (AICAN)*



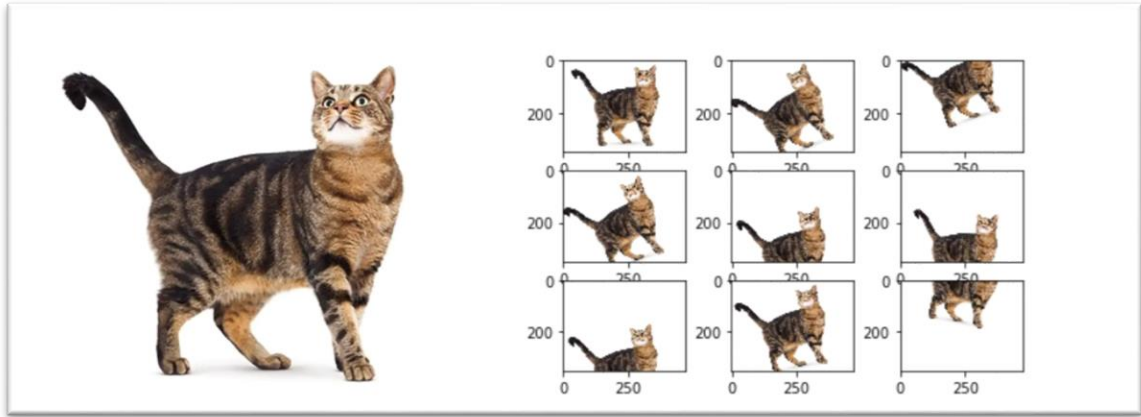
Resim 7. *AICAN (Artificial Intelligence Creative Adversarial Network) Sistemi Tarafından Üretilmiş Aralık 2018 de Art Basel Miami ile birlikte SCOPE Sanat Fuarı'nda sergilenmiş sanat eserlerinden örnekler [Elgammal, 2018]*

Generative Adversarial Network (GAN), Ian Goodfellow ve arkadaşları tarafından 2014 yılında önerilen bir makine öğrenmesi mimarisidir. AICAN modeli, Rutgers Üniversitesi'nden Prof. Ahmed Elgammal ve ekibi tarafından geliştirilen “Artificial Intelligence Creative Adversarial Network” yaklaşımına dayanmaktadır. Bu sistem, üretken karşıt ağlar (GAN) mimarisinin yaratıcı üretim odaklı bir uyarlaması olarak tasarlanmıştır. AICAN, büyük ölçekli sanat veri kümeleri üzerinde eğitilerek mevcut sanat eserlerini kompozisyonel örüntülerini öğrenmekte ve bu öğrenme süreci doğrultusunda yeni görsel üretimler gerçekleştirmektedir. Modelin temel farkı, yalnızca mevcut sanatsal stilleri taklit etmek yerine, belirli bir “yaratıcılık sapması” oluşturarak yeni estetik formlar üretmeyi hedeflemesidir. Bu sayede AICAN tarafından üretilen eserler, insan sanatçıların ürettiği çalışmalara benzer biçimde özgünlük iddiası taşıyan görsel çıktılar haline gelmektedir. Üretilen bu çalışmalar, uluslararası sanat galerilerinde sergilenmiş ve sanat eleştirmenleri tarafından estetik ve kavramsal açıdan değerlendirilmiştir [Mazzone ve Elgammal, 2019, s.4–5]. Generative Adversarial Network (GAN) mimarisine dayanmakta olup, klasik GAN'lerin veri dağılımını taklit etmeye yönelik doğası nedeniyle özgünlük üretme konusundaki sınırlılıklarını aşmayı hedeflemektedir. Geleneksel GAN modelleri, eğitim verisinin dağılımına mümkün olduğunca yakın örnekler üretmeye odaklanırken, AICAN modeli bu yaklaşıma ek olarak stil sapmasını (modelin öğrendiği sanatsal kategorilerden bilinçli olarak uzaklaşması) teşvik eden bir hedef fonksiyonu içermektedir model, bir yandan üretilen görüntülerin genel sanat dağılımı içinde kalmasını sağlayarak anlamsız çıktılar üretmeyi engellerken, diğer yandan yerleşik sanatsal stillerden sapmayı maksimize ederek yenilikçi ve yaratıcı sonuçlar ortaya koymaktadır. Önerilen sistemin etkinliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen deneysel çalışmalarda, insan deneklerin AICAN tarafından üretilen sanat eserlerini çağdaş sanatçılar tarafından üretilen eserlerden ayırt

etmekte zorlandıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca katılımcıların, yapay zekâ tarafından üretilen görüntüleri estetik değer, yenilik ve ilgi çekicilik gibi ölçütlerde yüksek puanlarla değerlendirdikleri tespit edilmiştir. Bu bulgular, AICAN modelinin yalnızca mevcut sanatsal üretimi taklit etmekle kalmayıp, aynı zamanda yaratıcı potansiyel sergileyebilen bir sistem olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır.

3.4. Difüzyon Modelleri

Difüzyon modelleri özellikle yeni görüntüler üretmek için kullanılan ve görseller üzerinde çeşitli işlemler yapabilen bir yapay zekâ türüdür. Üretken yapay zekâ modelleridir. Bu modeller sadece analiz etmez, yeni şeyler üretir (örneğin yeni bir resim, ses ya da veri). En çok resim üretmek için kullanılmıştır. Ancak bununla sınırlı değildir. Bu modeller, “hiç olmayan bir resmi” sıfırdan oluşturabilir. Örneğin DALL-E veya Stable Diffusion gibi sistemler, sadece yazdığın bir cümleden yola çıkarak yeni bir görsel çizebilir. Difüzyon modelleri, başta görüntü oluşturma olmak üzere çeşitli bilgisayardaki görüntülerle görseller üzerinde çeşitli işlemler yapabilen bir yapay zekâ modeliyken rastgele gürültü içeren verileri kademeli olarak öğrenerek “yayma” (diffusion) sürecini simüle eder ve ardından bu süreci tersine çevirerek yüksek kaliteli veriler üretir. çözünürlüğü artırırken gürültüyü de temizler.



Resim 8. Difüzyon model uygulamaları [Vina, 2024]

Difüzyon tabanlı sinir ağları, özellikle metinden görüntüye üretim alanında önemli bir yer edinmiştir. Stable Diffusion, DALL-E, Midjourney ve Imagen gibi sistemler, bu yaklaşımın önde gelen örnekleridir. Bu modeller, varyasyonel otoenkoderler (VAE), üretken karşıt ağlar (GAN) ve PixelCNN gibi önceki yaklaşımlara kıyasla daha yüksek kaliteli sonuçlar üretme konusunda önemli ilerlemeler sağlamıştır. Difüzyon modellerinin temelinde fiziksel bir sezgi yatar. Bu yaklaşımda pikseller, bir bardak suda zamanla yayılan mürekkep damlasının molekülleri gibi ele alınır. Mürekkep moleküllerinin rastgele hareket ederek zamanla homojen bir dağılıma ulaşması gibi, bir görüntüye aşamalı olarak gürültü eklendiğinde de sonuçta tamamen rastgele bir görüntü elde edilir. Model, bu ileri (gürültü ekleme) sürecini öğrenir ve ardından tersine çevirerek gürültüden anlamlı yapılar üretmeyi başarır. Bu yöntem yalnızca görüntü üretimiyle sınırlı değildir. Difüzyon modelleri; görüntü tamamlama, süper çözünürlük, ses sentezi, ilaç tasarımı ve molekül üretimi gibi farklı alanlarda da kullanılmaktadır.

3.4.1. Stable Diffusion

Stable Diffusion, herhangi bir metin girdisiyle fotogerçekçi görüntüler üretebilen, gizli bir metinden görüntüye difüzyon modelidir; inanılmaz görüntüler üretme konusunda özerk özgürlük sağlar ve milyarlarca insanın saniyeler içinde çarpıcı sanat eserleri yaratmasına olanak tanır.



Resim 9. *Stabil Difzyyon Örnekleri* [ResearchGate]

Stable Diffusion, farklı görsel stillerde üretim yapmayı mümkün kılan gelişmiş bir yapay zekâ modelidir. Kullanıcılar, metin tabanlı girdiler (prompt) aracılığıyla oluşturmak istedikleri görselleri ayrıntılı biçimde tanımlayabilir; renk, kompozisyon, ışık, perspektif ve sanatsal stil gibi unsurları yönlendirebilirler. Ayrıca “negative prompt” (olumsuz ifade) kullanımı sayesinde istenmeyen detaylar dışlanarak daha kontrollü ve hedef odaklı sonuçlar elde edilebilir. Bu özellik, özellikle belirli bir estetik anlayışı yakalamak isteyen tasarımcılar için önemli bir avantaj sağlamaktadır. Metinden görüntüye dönüştürme teknolojilerinde son yıllarda yaşanan gelişmeler, yalnızca teknik kaliteyi artırmakla kalmamış, aynı zamanda üretim sürecini de daha erişilebilir ve esnek hâle getirmiştir. Yüksek çözünürlüklü, detay seviyesi güçlü ve farklı sanat akımlarını taklit edebilen görseller üretilmesi; illüstrasyon, reklam tasarımı, konsept geliştirme ve dijital sanat gibi pek çok alanda yeni yaratım olanakları sunmaktadır. Bununla birlikte Stable Diffusion, açık kaynaklı yapısı sayesinde kullanıcıların modeli özelleştirmesine, farklı veri setleriyle eğitmesine ve belirli projelere uyarlamasına da imkân tanımaktadır. Bu durum, tasarımcıların yalnızca hazır araçları kullanmakla kalmayıp, aynı zamanda üretim süreçlerini kendi ihtiyaçlarına göre şekillendirebilmesini sağlamaktadır. Sonuç olarak, bu tür yapay zekâ destekli sistemler, grafik tasarım alanında hem yaratıcılığı destekleyen hem de üretim süreçlerini dönüştüren önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır.

3.4.2.DALL-E

DALL-E, yapay zekâ alanında devrim yaratan Chat-GPTyi de piyasaya süren OpenAI tarafından yapılmıştır. Temel Özellikleri arasında Metinden Görsele (Text-to-Image): Yazdığınız karmaşık cümleleri analiz ederek bunları gerçekçi fotoğraflara, yağlı boya tablolarına veya dijital çizimlere dönüştürür. DALL-E 3: Serinin en güncel ve gelişmiş modelidir. Daha ince detayları anlama, görsellerin içine metin yerleştirme ve insan anatomisini daha doğru çizme konularında oldukça başarılıdır. ChatGPT Entegrasyonu: DALL-E 3, doğrudan ChatGPT üzerinden kullanılabilir. Kullanıcılar sadece ne istediklerini söyler ve ChatGPT bu isteği detaylandırarak görseli oluşturur.



Resim 10. DALL-E uygulaması [OpenAI]

Güvenlik Filtreleri: Şiddet, nefret söylemi veya yaşayan sanatçıların stilini kopyalama gibi talepleri reddedecek şekilde programlanmıştır. DALL-E teknolojisine farklı platformlar üzerinden erişebilirsiniz: ChatGPT: Plus ve Enterprise kullanıcıları sohbet arayüzünden doğrudan görsel oluşturabilir. Microsoft Designer / Bing Image Creator: DALL-E 3 teknolojisini kullanarak ücretsiz görsel oluşturmanıza olanak tanır. OpenAI API: Geliştiriciler, bu modeli kendi uygulamalarına entegre etmek için OpenAI API üzerinden erişim sağlayabilirler.

3.4.3. Midjourney

Midjourney ekibi, Leap Motion'ın kurucularından David Holz tarafından yönetilmektedir. David Holz tarafından yönetilen ekip tarafından da geliştirilmiştir. Midjourney, kullanıcıların metin tabanlı komutları (prompt) kullanarak yüksek kaliteli, özgün görseller oluşturmasına olanak tanıyan, yapay zeka destekli bir görsel üretim platformudur. San Francisco merkezli bir bağımsız araştırma laboratuvarı tarafından geliştirilen bu araç, Discord üzerinden çalışır ve özellikle yaratıcı içerik üreticileri, tasarımcılar ve sanatçılar arasında popülerdir. Metinden Görsele (Text-to-Image): İngilizce yazılı açıklamaları (örneğin: "siberpunk tarzında kedi") analiz ederek sanatsal veya fotogerçekçi görüntülere dönüştürür. Discord Tabanlı: Ayrı bir web sitesi yerine Discord uygulaması içindeki bot komutlarıyla (/imagine) kullanılır. Çok kısa komutlarla bile profesyonel, detaylı ve farklı sanat stillerinde görseller üretebilir. Kullanımı, aylık veya yıllık abonelik şeklindedir.

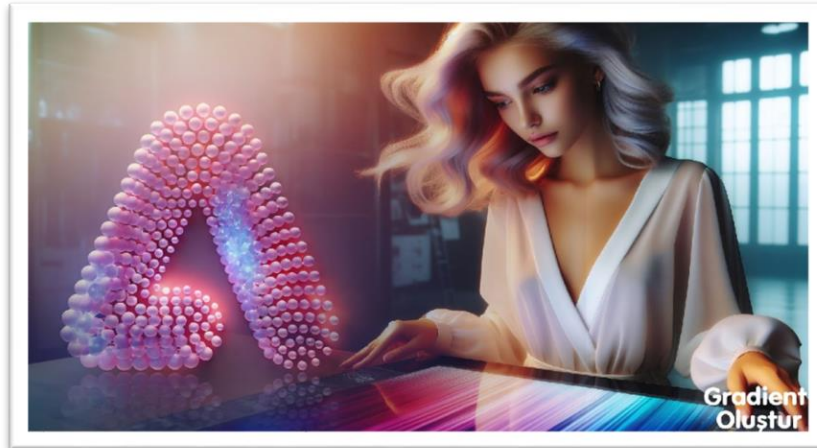


Resim 11. Midjourney uygulaması [Kurtoğlu, 2022]

Görsel üretim uygulamaları aracılığıyla, ayrıntılı komutlar verilerek oldukça gerçekçi ve inandırıcı görseller elde edilebilmektedir. Bu süreçte renk paleti, malzeme özellikleri, görsel kompozisyon, aydınlatma koşulları, en-boy oranı ve stil gibi birçok parametre detaylı biçimde tanımlanabilmektedir. Böylece üretilecek görselin estetik ve teknik özellikleri üzerinde doğrudan kontrol sağlanmaktadır. Ayrıca verilen komutların (prompt) değiştirilmesi veya çeşitlendirilmesi yoluyla aynı konuya ait farklı varyasyonlar ve alternatif görsel çıktılar üretmek mümkündür. Bu bağlamda Midjourney, hem soyut tasarımlar hem de fotogerçekçi görseller üretme kapasitesiyle güçlü bir yaratıcı araç olarak öne çıkmaktadır.

3.5.Adobe Firefly

Adobe Firefly, Adobe tarafından geliştirilen ve özellikle yaratıcı profesyoneller ile içerik üreticileri için tasarlanmış bir üretken yapay zeka modeli ailesindedir. Firefly'ı diğer yapay zeka araçlarından ayıran en büyük özelliği Adobe Stock'taki lisanslı görseller ve telif hakkı süresi dolmuş kamu malı içerikleriyle Veri Setleriyle Adobe, Firefly'a milyonlarca görsel (Adobe Stock fotoğrafları ve telif hakkı olmayan eserler) yükler.mYapay zeka, bu görselleri incelerken yanlarındaki metin açıklamalarını da okur. Örneğin; "gün batımı" yazan binlerce fotoğrafa bakarak turuncu renklerin, güneşin konumu ve gölgelerin nasıl birleştiğini öğrenir. Matematiksel modelde Sonuçta ortaya bir fotoğraf arşivi değil, bir "yetenek" çıkar. Artık Firefly, pikselleri yan yana getirerek hiç var olmamış bir gün batımını matematiksel olarak yeniden inşa edebilmiştir. Bu durum üretilen içeriklerin ticari kullanım için güvenli olmasını sağlar.

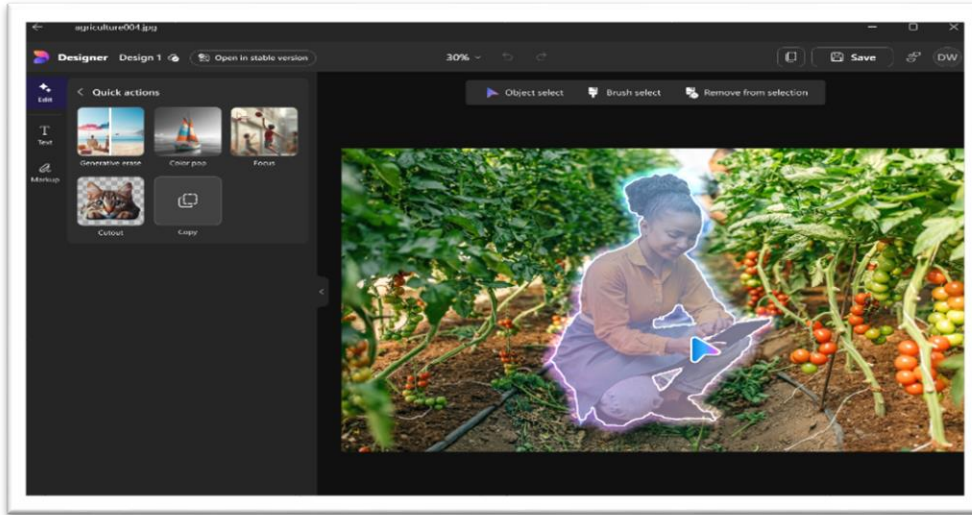


Resim 12. Adobe Firefly uygulaması [Gradient Oluştur]

Üretken yapay zekanın şimdiye kadar ki en gelişmiş yaratıcı kontrollerle kaliteli görüntüler ve videolar üreten bir modelidir. Video, ses, görüntü ve tasarımlarını saniyeler içerisinde üretilip düzenlemesini sağlar. Metinden Görüntü Oluşturma: Yazılı komutları (prompt) kullanarak sıfırdan yüksek kaliteli görseller oluşturmanıza olanak tanır. Üretken Dolgu (Generative Fill): Görsellerdeki belirli alanları seçerek yeni nesnelere eklemenizi, mevcut olanları silmenizi veya arka planı tamamen değiştirmenizi sağlar. Metin Efektleri: Yazılarınıza doku, stil ve 3D efektler ekleyerek grafik tasarımlarınızı zenginleştirir. Üretken Yeniden Renklendirme: Vektör grafiklerin (SVG) renk paletlerini saniyeler içinde farklı varyasyonlara dönüştürür. Video ve Ses Desteği: Metinden video oluşturma, ses efektleri üretme ve videoları farklı dillere çevirme gibi yeni nesil özellikler sunar. Adobe Firefly, farklı planlar sunan Adobe'nin ücretsiz versiyonu ile başlıyor ve aylık 25 oluşturma kredisi sunuyor. Premium plan ise aylık 100 oluşturma kredisine, Adobe Fonts'a ve Firefly tarafından filigransız olarak oluşturulan görüntülere erişim imkânı tanımaktadır.

3.6. Microsoft Designer

Microsoft Designer, yapay zeka (AI) destekli, bulut tabanlı bir grafik tasarım ve görsel düzenleme uygulamasıdır. Microsoft 365 ekosisteminin bir parçası olan bu araç, özellikle profesyonel tasarım deneyimi olmayan kullanıcıların hızlı ve estetik içerikler üretmesini sağlar. Yapay Zeka ile Görsel Oluşturma: Sadece metin tabanlı komutlar (prompt) yazarak hayal ettiğiniz görselleri sıfırdan oluşturabilirsiniz. Sosyal Medya ve Tanıtım: Instagram, Facebook gibi platformlar için gönderiler, hikayeler, ayrıca davetiyeler, afişler ve dijital kartpostallar tasarlayabilirsiniz. Akıllı Düzenleme: Fotoğraflarınızdan arka planı kaldırma, nesnelere silme veya görselleri otomatik olarak yeniden boyutlandırma gibi işlemleri AI yardımıyla kolayca yapabilirsiniz. Hazır Şablonlar: Fikirlerinizi gerçeğe dönüştürmek için özelleştirilebilir şablonlardan yararlanabilirsiniz.



Resim 13. Microsoft Designer Uygulaması [Microsoft]

Microsoft Designer'a Microsoft hesabınızla hızlı bir şekilde kayıtlanabilirsiniz. Site, sade bir beyaz arayüz sunarak kullanıcı deneyimini kolaylaştırmaya odaklanmıştır. İstedığınız bir görselin açıklamasını girebilir ve örnek bir görsel ekleyerek istediğiniz tasarımları oluşturabilirsiniz. Ayrıca, yazdığınız metne göre daha detaylı açıklamalar da öneren bir özellik sunmaktadır.

3.7. Hareketli Grafik ve Video Tasarımı

Yapay zekâ, video düzenleme ve animasyon süreçlerinde de aktif rol oynamaktadır. Otomatik sahne oluşturma, efekt ekleme ve video düzenleme işlemleri daha hızlı ve kolay

hale gelmiştir. Hareketli grafik dünyasında farklı seviyelere hitap eden birçok araç bulunmaktadır.

1.Adobe After Effects; Hareketli grafik ve görsel efektler için endüstri standardı olan profesyonel yazılımdır. 2.Canva; Yeni başlayanlar için hazır şablonlarla kolayca hareketli sosyal medya içerikleri ve videolar üretme imkanı sunar. 3.Adobe Illustrator; Hareketlendirilecek vektörel varlıkların (logolar, ikonlar) tasarlandığı ana araçtır. 4. Cinema 4D; Daha gelişmiş 3D hareketli grafikler ve modellemeler için tercih edilir.

3.8.Akıllı Tasarım Asistanları

Yapay zekâ, tasarım sürecinde öneriler sunarak kullanıcıya rehberlik eder. Renk uyumu, tipografi seçimi ve görsel yerleşim gibi konularda otomatik analiz yaparak daha estetik sonuçlar elde edilmesini sağlar. Akıllı Tasarım Asistanları, yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi teknolojilerini kullanarak, tasarım süreçlerini hızlandıran, otomatikleştiren ve yaratıcılığı artıran yazılımlardır. Bu asistanlar, basit metin komutlarından (prompt) karmaşık görsel tasarımlar, 3D modeller veya web siteleri oluşturabilir. Tasarımın farklı alanlarında kullanılan öne çıkan akıllı tasarım asistanları:Görsel ve Grafik Tasarım Asistanları; Canva Sihirli Tasarım (Magic Design): Metin tabanlı açıklamalarla saniyeler içinde sosyal medya gönderileri, sunumlar ve afişler oluşturur. Appy Pie Tasarım Asistanı: Basit metin komutlarıyla web sitesi, mobil uygulama ve görsel tasarımlar oluşturmayı sağlayan ücretsiz bir araçtır. Jotform AI Tasarım Asistanı: Web tasarımı ve form oluşturma süreçlerinde kullanıcı taleplerine göre etkileşimli çözümler sunar. Mimari ve Ev Tasarımı Asistanları; Ideal House AI: Kullanıcıların ihtiyaçlarına göre özel yapay zeka ev planları ve 3D renderlar oluşturur. Teknik ve Ürün Tasarımı Asistanları SolidWorks Tasarım Asistanı: AI ve makine öğrenimi ile tasarım iş akışlarını geliştiren, mühendislik ve ürün tasarımına odaklanan araçlar sunar. Akıllı Tasarım Asistanlarının Avantajları;1.Hız Tasarım sürecini dakikalar içine indirerek üretkenliği artırır. 2.Kişiselleştirme Bireysel taleplere ve geçmiş verilere dayalı özelleştirilmiş çıktılar üretir. 3.Erişilebilirlik: Profesyonel tasarım becerisi gerektirmeden kaliteli içerik oluşturulmasını sağlar.4.Yaratıcılık Desteği: Tasarımcıların "boş sayfa" sendromunu aşmasına yardımcı olur. Bu asistanlar, tasarımcıların yerine geçmekten ziyade, rutin görevleri üstlenerek onların yaratıcı sürece daha fazla odaklanmasını sağlayan araçlar olarak konumlanmaktadır.

Özetle AI Destekli Tasarım Araçları Günümüzde birçok platform, yapay zekâyı tasarım araçlarına entegre etmiştir. Bu araçlar otomatik şablon oluşturma, arka plan kaldırma, boyutlandırma gibi işlemleri hızlı bir şekilde gerçekleştirmektedir. Özellikle sosyal medya içerik üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. AI Destekli Tasarım Araçları 2026 yılı itibarıyla görsel oluşturmada mimariye kadar pek çok alanda yaratıcı süreçleri hızlandırmaktadır. Bunlardan bazıları yukarıda açıklanmıştır. Çok kullanılan araçlar şunlardır:

1. Görsel Oluşturma ve Düzenleme (Üretken YZ)
Bu araçlar, metin komutlarını (prompt) saniyeler içinde görsel tasarımlara dönüştürür.
 - Midjourney v7: Yüksek sanatsal kalite ve gerçekçilik sunan, topluluk odaklı lider araç.
 - DALL-E 3.5: Karmaşık komutları anlama yeteneğiyle öne çıkan OpenAI çözümü.
 - Adobe Firefly 3: Telif haklarına uygun veri setiyle eğitilen, doğrudan Photoshop ve Illustrator içinde çalışan profesyonel araç.
 - Leonardo AI: Oyun tasarımları ve stilize görseller için geniş kontrol imkanı sağlayan platform.
2. Grafik Tasarım ve Sosyal Medya
Taslak oluşturma, şablon önerileri ve otomatik düzenleme için kullanılırlar.

- Canva AI (Sihirli Tasarım): "Magic Media" ve "Sihirli Tasarım" özellikleri ile amatör ve profesyonel kullanıcılara hızlı şablonlar sunar.

- Piktochart AI: Saniyeler içinde veri görselleştirme, infografik ve sunum taslakları hazırlar.

- Looka: Marka ismi ve tercihlere göre dakikalar içinde logo ve kurumsal kimlik setleri oluşturur.

3. Mimari, İç Mekan ve 3D Tasarım

Teknik çizim ve mekan planlamasında verimlilik artışı sağlar.

- Autodesk AI: AutoCAD ve Fusion gibi yazılımlara entegre edilerek üretim ve mühendislik süreçlerini optimize eder.

- Autodesk Forma: Mimarlar için sürdürülebilir şehir planlaması ve analiz araçları sunar.

- Homestyler: Profesyoneller ve ev sahipleri için iç mekan tasarımlarını yapay zeka ile görselleştirir.

Arayüz (UI/UX) ve Video Tasarımı Kullanıcı deneyimi tasarımında yapay zekâ, kullanıcı davranışlarını analiz ederek daha etkili arayüzler oluşturulmasına katkı sağlar. Ayrıca bazı araçlar, basit çizimleri profesyonel arayüz tasarımlarına dönüştürebilmektedir.

- Figma AI: Tasarım sistemleri oluşturma ve prototip hazırlama süreçlerini otomatize eder.

- Runway: Videoları metin komutlarıyla düzenleme ve sıfırdan yapay zeka destekli video üretme konusunda öncüdür.

4.Sonuç

Yapay Zeka teknolojisi, son yıllarda birçok farklı alan için büyük potansiyel taşıyan bir teknoloji olarak öne çıkmıştır. Bu teknolojinin, grafik tasarım dahil yaratıcılık gerektiren alanlarda da kullanımı giderek artmaktadır. Yapay Zeka teknolojisi, geleneksel olarak insanların gerçekleştirdiği yaratıcı süreçleri taklit edebilir ve hatta geliştirebilir. Bu nedenle, Yapay Zeka teknolojisi, tasarımcıların yaratıcılıklarını artırmalarına da yardımcı olabilir. Ancak grafik tasarım süreci, estetik kaygıları göz önünde bulundurarak bilgi birikimi gerektiren bir süreçtir. Bu süreç, tasarımcıların tasarımlarını belirli bir vizyon ve bilgi birikimi temelinde oluşturmalarını gerektirir [Özdemir, 2022].Grafik tasarım ile yapay zekâ entegrasyonu son yıllarda önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Bu entegrasyon, yalnızca tasarım süreçlerini hızlandırmakla kalmayıp, aynı zamanda daha yenilikçi ve yaratıcı çözümler sunmayı da hedeflemektedir. Nitekim, Adobe Photoshop ve Adobe Illustrator gibi popüler grafik tasarım yazılımlarına yapay zekâ destekli araçlar entegre edilmiştir [Kocaman, 2021, s.3009]. Yapay zekânın gelişimi, sanat üretimini zenginleştirirken, sanatçıların bu teknolojiyi dikkatli ve bilinçli bir şekilde kullanmaları, özgünlüğün korunması, bu süreçte önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, yapay zekâ araçlarının yaratıcı süreçlerde nasıl etkili bir şekilde kullanılabileceğini anlamak açısından önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir. Teknoloji, sanat ve tasarım alanlarında derin öğrenme uygulamaları ve yapay zekâ, sergilerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle GAN'lar (Üretici Çekişmeli Ağlar), önceki verilerin sisteme işlenmesi ve belirli örüntülerin öğrenilmesi yoluyla yeni ve özgün görüntüler üretebilmektedir. Üretken yapay zekâ; görsel sanatlar, pazarlama, eğlence ve finans gibi birçok alanda kullanım imkânı bulmuştur. Örneğin, tıp alanında cerrahi uygulamalarda da kullanılmaya başlanmıştır [Ölçer & Yılmaz, 2021, s.21]. Son yıllarda, birçok farklı meslek grubu ve çalışma alanında Yapay Zeka kullanımı hızla artış göstermektedir. Grafik tasarım, bu kullanımın belirgin olduğu alanlardan biridir. Grafik tasarım, fikir, düşünce, uygulama ve üretkenlik gibi unsurları içeren bir görsel iletişim disiplini. Ancak, üretkenliğin insana özgü bir özellik olması nedeniyle, bilgisayar ve internetin kullanımı ile yapılan grafik tasarım çalışmaları,

zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır ve grafik tasarım alanının bir parçası haline gelmektedir. Bu durum, Yapay Zeka uygulamalarının artmasına ve grafik tasarımcılığı tecrübesi olmayan kişilerin bile Yapay Zeka siteleri aracılığıyla logo ve web sitesi tasarlamasına olanak sağlamaktadır. Ancak, bu eserlerin tasarım kriterleri açısından fikir, üretkenlik ve özellikle özgünlüğü tartışmaya açık konulardır [Özdemir, 2022]. Her geçen gün gelişen Yapay Zeka uygulamaları, grafik tasarım alanında da çeşitli teknolojik yeniliklere yol açmaktadır. Grafik tasarım sektörünün öne çıkan Yapay Zeka uygulamalarından Open AI, Dall.E ve Midjournal gibi birçok Yapay Zeka yazılımları grafik tasarım alanında kullanıcılara çeşitli imkanlar sağlamaktadır. Örneğin kullanıcı kişi eğer Dall.E'ye, avokado şeklinde bir koltuk veya hayvan illüstrasyonları tasarlamasını istediği takdirde Dall.E onu saniyeler içerisinde üretebilir aynı zamanda birden çok farklı varyant dahi oluşturabilir. Alakasız iki fikri birleştirerek fantastik görüntüler dizayn etme yeteneğine sahiptir [Kopuz, 2022]. Yapay zekânın avantajları zaman tasarrufu sağlaması ve tasarım süreçlerini önemli ölçüde hızlandırmasıdır. Erişilebilirliği ve teknik bilgiye sahip olmayan kişiler de tasarım yapabilir. Verimlilik fazladır. Tekrarlayan işler otomatikleştirilir. Yaratıcılık desteği sağlamaktadır. Fikir üretme sürecine katkı sağlar. Dezavantajlar ve Risklere bakıldığında Telif hakları sorunları üretilen içeriklerin sahipliği tartışmalıdır. Yaratıcılık Sınırlamaları, Aynı araçların kullanımı benzer tasarımlar ortaya çıkarabilir. İş Gücü Etkisine bakıldığında; Bazı geleneksel tasarım rolleri dönüşüme uğrayabilir. Gelecekte yapay zekâ ile grafik tasarım arasındaki ilişki daha da güçlenecektir. Tasarımcılar, yapay zekâyı bir araç olarak kullanarak daha stratejik ve yaratıcı rollere yönelecektir. "Prompt tasarımı" gibi yeni beceriler ön plana çıkmıştır. Tasarım sürecini zenginleştirirken, sanatçılar bu teknolojiyi dikkatli kullanmalı, özgünlükten ödün vermemelidirler. Dijital grafik tasarımda kullanılan yapay zekâ teknolojileri ile geleneksel tasarım yöntemleri karşılaştırıldığında, her iki yaklaşımın da kendine özgü güçlü ve sınırlı yönleri olduğu görülmektedir. Bu çalışmada incelenen yapay zekâ destekli araçlar, hız, otomasyon ve veri odaklı üretim açısından önemli avantajlar sunarken; geleneksel yöntemler özgünlük, sanatsal ifade ve tasarımcının bireysel yaratıcılığını doğrudan yansıtma konusunda öne çıkmaktadır. Yapay zekâ, tekrar eden ve zaman alan süreçleri minimize ederek tasarımcıya daha fazla fikir üretme ve deneme imkânı sağlar Buna karşılık, yapay zekâ kullanımında ortaya çıkan etik sorunlar, telif hakları ve içerik özgünlüğü gibi konular dikkatle ele alınması gereken önemli riskler arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda, gelecekte grafik tasarımın tamamen yapay zekâyı dayalı bir yapıya dönüşmesinden ziyade, insan yaratıcılığı ile yapay zekâ teknolojilerinin birbirini tamamladığı hibrit bir modelin ön plana çıkacağı öngörülmektedir. Tasarımcıların bu dönüşüm sürecinde hem teknolojik araçları etkin bir şekilde kullanabilmesi hem de özgün düşünme becerilerini koruyarak geliştirmesi, mesleğin sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynayacaktır.

5. REFERENCES

1. Aliefendioglu, B. (2024). The effect of artificial intelligence technologies in the augmented age on the field of graphic design. *International Journal of Media, Culture and Literature*, 10(1), 69–96. (in Turkish)
2. Babu, M. V. S., & Banana, K. (2024). A study on narrow artificial intelligence—An overview. *International Journal of Engineering Science Advanced Technology*, 24, 210–219. (in English)
3. Deveci, M. (2022). Reflection of artificial intelligence applications in the fields of art and design. *Vankulu Journal of Social Research*, (9), 118–140. (in Turkish)
4. Mutlu, M. E., & Elgammal, A. (2019). Do computers create art? *Enformasyon*, 16(1), 1–22. (in Turkish)

5. 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 (NIPS 2014)*, 27, 2672–2680. (in English)
6. Gulacti, I. E., & Kahraman, M. E. (2021). The effect of artificial intelligence on photography and painting art, creativity, and the problem of authorship in the post-truth era. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 7(2), 241–255. (in Turkish)
7. Karakaya, U., & Dayi, H. (2024). Artificial intelligence-supported image generation and its relationship with reality. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 18(33), 9–31. (in Turkish)
8. Karasahinoglu, S. (2020). Examination of the use cases of artificial intelligence in graphic design in the context of visual language. *Journal of Social Sciences Research*, 10(3), 612–626. (in Turkish)
9. Karasahinoglu, S. (2020). Examination of the use cases of artificial intelligence in graphic design and its possible future role. *ODU Journal of Social Sciences Research (ODUSOBIAD)*, 10(2), 441–461. (in Turkish)
10. Kocaman, S. (2021). Artificial intelligence in the graphic design industry. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 8(77), 3000–3016. <https://doi.org/10.26450/jshsr.2843> (in Turkish)
11. Kopuz, M. A. (2022). *Artificial intelligence programs in the future of graphic design* [Master's thesis]. Ordu University. (in Turkish)
12. Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, 90, 46–60. (in English)
13. Mazzone, M., & Elgammal, A. (2019). Art, creativity, and the potential of artificial intelligence. *Arts*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.3390/arts8010026> (in English)
14. Olcer, I., & Yilmaz, A. (2021). Integration of artificial intelligence into surgical applications. *Beykent University Journal of Science and Engineering*. (in Turkish)
15. Ongun, C. (2020, June 26). What is Generative Adversarial Networks (GAN)? *Medium*. Retrieved from <https://cihanongun.medium.com/generative-adversarial-networks-gan-5cc6a48a6870> (in Turkish)
16. Ozdemir, A. (2022). The effect of artificial intelligence on graphic design and the designer. *Hitit Journal of Social Sciences*, 15(2), 628–637. (in Turkish)
17. Ozselcuk, S. (2023). A critical review of the use of artificial intelligence algorithms in the context of digital art: Refik Anadol's "Machine Memories: Space" exhibition. *International Journal of Economic and Administrative Academic Research*, 3(1), 1–13. (in Turkish)
18. Reese, B. (2018). *The fourth age: Smart robots, conscious computers, and the future of humanity*. Atria Books. (in English)
19. Spratt, S. (2017). Creation ex nihilo: The rise of artificial intelligence in art and its implications for authorship. *The Science of Art*, 1(1), 1–13. (in English)
20. Uzuner, A. (2023). Reflections of artificial intelligence on art. *Idil*, 12(112), 1945–1957. (in Turkish)
21. Ural, A. S. (2024). The role of illustration and artificial intelligence in industrial design. *LinkedIn*. Retrieved from <https://tr.linkedin.com/pulse/ill%C3%BCstrasyonun-veyapay-zekan%C4%B1n-end%C3%BCstriyel-tasar%C4%B1mdaki-ural-7dh4f> (in Turkish)
22. AI Startup Factory. (2023). The future of design with Generative AI. *LinkedIn*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/generative-ai-ile-tasar%C4%B1m%C4%B1n-gelece%C4%9Fi/> (in Turkish)
23. BrainPod AI. (n.d.). Discover the best AI generated images websites: Your guide to free AI generated images and more. *BrainPod AI*. Retrieved from

- https://brainpod.ai/discover-the-best-ai-generated-images-websites-your-guide-to-free-ai-generated-images-and-more/#google_vignette (in English)
24. Vardar, S. (2024). A few thousand days to superintelligent artificial intelligence. *Dijinews*. Retrieved from <https://www.dijinews.com/super-zeka-seviyesindeki-yapay-zekaya-birkac-bin-gun/> (in Turkish)
 25. Hiyari, H. (2015). 19 incredible photographs generated by Google's artificial intelligence application Deep Dream. *Onedio*. Retrieved from <https://onedio.com/haber/google-in-yapay-zeka-uygulamasi-deep-dream-den-cikan-19-inanilmaz-fotograf-553535> (in Turkish)
 26. Elgammal, A. (2018). Meet AICAN, a machine that operates as an autonomous artist. *The Conversation*. Retrieved from <https://theconversation.com/meet-aican-a-machine-that-operates-as-an-autonomous-artist-104381> (in English)
 27. Vina, A. (2024). What are diffusion models? A quick and comprehensive guide. *Ultralytics*. Retrieved from <https://www.ultralytics.com/tr/blog/what-are-diffusion-models-a-quick-and-comprehensive-guide> (in Turkish)
 28. ResearchGate. (n.d.). A comparison between Stable Diffusion and six different batch sizes using iNat21. *ResearchGate*. Retrieved from https://www.researchgate.net/figure/A-comparison-between-Stable-Diffusion-and-six-different-batch-sizes-using-iNat21_fig3_369655501 (in English)
 29. OpenAI. (n.d.). *DALL·E 3*. OpenAI. Retrieved from <https://openai.com/tr-TR/index/dall-e-3/> (in Turkish)
 30. Kurtoglu, N. S. (2022). A new dimension in digital design: Midjourney. *Arkitera*. Retrieved from <https://www.arkitera.com/haber/dijital-tasarimda-yeni-bir-boyut-midjourney/> (in Turkish)
 31. Gradient Olustur. (n.d.). What you can do with Adobe Firefly AI. *Gradient Olustur*. Retrieved from <https://www.gradientolustur.com.tr/adobe-firefly-ai-ile-yapabilecekleriniz/> (in Turkish)
 32. Microsoft. (n.d.). Editing images with Designer. *Microsoft Support*. Retrieved from <https://support.microsoft.com/tr-tr/windows/g%C3%B6r%C3%BCnt%C3%BCleri-designer-ile-d%C3%BCzenleme-b41e0b6e-0009-4cfd-a0cb-2adc3bcbde96> (in Turkish)

KAYNAKÇA

1. Aliefendiođlu, B. (2024). Artırılmış çağda yapay zekâ teknolojilerinin grafik tasarımı alanına etkisi. *International Journal of Media, Culture and Literature*, 10(1), 69-96.
2. Babu, M.V.S., & Banana, K. (2024). A study on narrow artificial intelligence-An overview. *International Journal of Engineering Science Advanced Technology*, 24, 210-219.
3. Deveci, M. (2022). Yapay zekâ uygulamalarının sanat ve tasarım alanlarına yansımaları. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (9), 118-140.
4. Emre Mutlu, M., & Elgammal, A. (2019). Do computers create art? *Enfomasyon*, 16(1), 1-22.
5. 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 (NIPS 2014)*, 27, 2672-2680.
6. Gülaçtı, İ.E., & Kahraman, M.E. (2021). Post-truth çağında yapay zekânın fotoğraf ve resim sanatına etkisi, yaratıcılık ve müelliflik sorunsalı. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 7(2), 241-255.
7. Karakaya, Ü., & Dayı, H. (2024). Yapay zeka destekli görüntü üretimi ve gerçeklik ilişkisi. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 18(33), 9-31.

8. Kardeşinoğlu, Ő. (2020). Yapay zekânın grafik tasarım alanında kullanım örneklerinin görsel dil bağlamında incelenmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 612-626.
9. Kardeşinoğlu, Ő. (2020). Yapay zekânın grafik tasarım alanında kullanım örneklerinin ve gelecekteki olası rolünün incelenmesi. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (ODÜSOBİAD)*, 10(2), 441-461.
10. Kocaman, Ő. (2021). Grafik tasarım endüstrisinde yapay zeka. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 8(77), 3000-3016. <https://doi.org/10.26450/jshsr.2843>
11. Kopuz, M.A. (2022). *Grafik tasarımın geleceğinde yapay zeka programları* [Yüksek Lisans Tezi]. Ordu Üniversitesi.
12. Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, 90, 46-60.
13. Mazzone, M., & Elgammal, A. (2019). Art, creativity, and the potential of artificial intelligence. *Arts*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.3390/arts8010026>
14. Ölçer, İ., & Yılmaz, A. (2021). Yapay zekanın cerrahi uygulamalara entegrasyonu. *Beykent Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*.
15. Öngün, C. (2020, 26 Haziran). Generative Adversarial Networks (GAN) nedir? *Medium*. Retrieved from <https://cihanongun.medium.com/generative-adversarial-networks-gan-nedir-5cc6a48a6870>
16. Özdemir, A. (2022). Yapay zeka'nın grafik tasarıma ve tasarımcıya etkisi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 628-637.
17. Özselçuk, S. (2023). Dijital sanat bağlamında yapay zeka algoritmalarının kullanımına yönelik eleştirel bir inceleme: Refik Anadol'un "Makine Hatıraları: Uzay" sergisi. *International Journal of Economic and Administrative Academic Research*, 3(1), 1-13.
18. Reese, B. (2018). *The fourth age: Smart robots, conscious computers, and the future of humanity*. Atria Books.
19. Spratt, S. (2017). Creation ex nihilo: The rise of artificial intelligence in art and its implications for authorship. *The Science of Art*, 1(1), 1-13.
20. Uzuner, A. (2023). Yapay zekânın sanata yansımaları önerisi. *İdil*, 12(112), 1945-1957.
21. Ural, A. Ő. (2024). İllüstrasyonun ve yapay zekanın endüstriyel tasarımdaki rolü. *LinkedIn*. Retrieved from <https://tr.linkedin.com/pulse/ill%C3%BCstrasyonun-ve-yapay-zekan%C4%B1n-end%C3%BCstriyel-tasar%C4%B1mdaki-ural-7dh4f>
22. AI Startup Factory. (2023). Generative AI ile tasarımın geleceği. *LinkedIn*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/generative-ai-ile-tasar%C4%B1m%C4%B1n-gelece%C4%9Fi/>
23. BrainPod AI. (n.d.). Discover the best AI generated images websites: Your guide to free AI generated images and more. *BrainPod AI*. Retrieved from https://brainpod.ai/discover-the-best-ai-generated-images-websites-your-guide-to-free-ai-generated-images-and-more/#google_vignette
24. Vardar, Ő. (2024). Süper zeka seviyesindeki yapay zekaya birkaç bin gün. *Dijinews*. Retrieved from <https://www.dijinews.com/super-zeka-seviyesindeki-yapay-zekaya-birkac-bin-gun/>
25. Hıyarî, H. (2015). Google'ın yapay zeka uygulaması Deep Dream'den çıkan 19 inanılmaz fotoğraf. *Onedio*. Retrieved from <https://onedio.com/haber/google-in-yapay-zeka-uygulaması-deep-dream-den-cikan-19-inanılmaz-fotograf-553535>
26. Elgammal, A. (2018). Meet AICAN, a machine that operates as an autonomous artist. *The Conversation*. Retrieved from <https://theconversation.com/meet-aican-a-machine-that-operates-as-an-autonomous-artist-104381>

27. Vina, A. (2024). Difüzyon modelleri nedir? Hızlı ve kapsamlı bir kılavuz. *Ultralytics*. Retrieved from <https://www.ultralytics.com/tr/blog/what-are-diffusion-models-a-quick-and-comprehensive-guide>
28. ResearchGate. (n.d.). A comparison between Stable Diffusion and six different batch sizes using iNat21. *ResearchGate*. Retrieved from https://www.researchgate.net/figure/A-comparison-between-Stable-Diffusion-and-six-different-batch-sizes-using-iNat21_fig3_369655501
29. OpenAI. (n.d.). *DALL·E 3*. OpenAI. Retrieved from <https://openai.com/tr-TR/index/dall-e-3/>
30. Kurtoğlu, N. S. (2022). Dijital tasarımda yeni bir boyut: Midjourney. *Arkitera*. Retrieved from <https://www.arkitera.com/haber/dijital-tasarimda-yeni-bir-boyut-midjourney/>
31. Gradient Oluştur. (n.d.). Adobe Firefly AI ile yapabilecekleriniz. *Gradient Oluştur*. Retrieved from <https://www.gradientolustur.com.tr/adobe-firefly-ai-ile-yapabilecekleriniz/>
32. Microsoft. (n.d.). Görüntüleri Designer ile düzenleme. *Microsoft Support*. Retrieved from <https://support.microsoft.com/tr-tr/windows/g%C3%B6r%C3%BCnt%C3%BCleri-designer-ile-d%C3%BCzenleme-b41e0b6e-0009-4cfd-a0cb-2adc3bcbde96>