

GRAFİK TASARIMDA DİSİPLİNLERARASI BİR YAKLAŞIM: YAPAY ZEKA¹

An Interdisciplinary Approach To Graphic Design: Artificial Intelligence

Öğr. Gör. Mustafa GÜNEY

Esenyurt Üniversitesi, MYO, Grafik Tasarımı, İSTANBUL/TÜRKİYE

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0436-8569>

Dr. Öğr. Üyesi. Nihat DURSUN

Beykent Üniversitesi, Güzel Sanatlar Üniversitesi, Grafik Tasarımı, İstanbul/TÜRKİYE

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1155-2949>

ÖZET

Sanayi devriminden sonra bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde insan hayatı kolaylaşarak insanların bilgi ve iletişim alma biçimlerinde önemli değişiklikler oynamaya başlamıştır. Özellikle, 1990'ların başında ortaya çıkan yeni teknolojiler, dünyada sosyal yaşam ve üretim yöntemleri ile değişikliğe uğramıştır. Dijital teknoloji insanların, aygıtlara dokunarak saniyeler içinde iletişim kurulabilmesine olanak sağlamış ve dünyanın hemen hemen her yerine bilgi iletilir hale gelerek yaşam formlarına doğrudan etki etmeye başlamıştır. Bu bağlamda teknolojinin gelişimi sanat ve tasarım alanındaki üretim biçimlerini de değiştirmektedir. Bu değişimden en büyük payı ise görsel sanatların bir dalı olan grafik tasarım almaktadır. Bilim ve sanat dalları gibi disiplinler ile farklı işbirlikleri içerisinde girerek disiplinlerarası bir sürece dahil olduğu görülmektedir. Bu disiplinlerarası süreçlerden biri, yapay zeka kavramı ve grafik tasarımın bir araya gelerek oluşturduğu bir çalışma alanıdır. Bu çalışmada disiplinlerarasılık kavramından bahsedilerek, yapay zekanın doğuşu ve sanat/tasarım alanlarındaki disiplinlerarası ilişkisinden bahsedilmektedir. Günümüzde grafik tasarım ile yapay zeka ile arasındaki güncel disiplinlerarası çalışmalarından örnek verilerek, iki disiplinin nasıl bir araya gelerek tasarımcılara yol göstereceği konusunda nitel bir yöntemle incelenmekte ve öngörülerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Yapay Zeka, Disiplinlerarasılık, Görsel Sanatlar

ABSTRACT

After the industrial revolution, thanks to scientific and technological developments, human life became easier and important changes began to play in the way people receive information and communication. In particular, the new technologies that emerged in the early 1990s have changed with the social life and production methods in the world. Digital technology has allowed people to communicate within seconds by touching devices, and information can be transmitted to almost every part of the world, and has begun to directly affect life forms. In this context, the development of technology also changes the forms of production in the field of art and design. Graphic design, which is a branch of visual arts, takes the biggest share from this change. It is seen that it is involved in an interdisciplinary process by entering into different collaborations with disciplines such as science and art. One of these interdisciplinary processes is a field of study created by the concept of artificial intelligence and graphic design. In this study, the concept of interdisciplinarity is mentioned and the birth of artificial intelligence and its interdisciplinary relationship in the fields of art/design are mentioned. Today, by giving examples from the current interdisciplinary studies between graphic design and artificial intelligence, it is examined with a qualitative method and predictions are made about how the two disciplines will come together and guide the designers.

Keywords: Graphic Design, Artificial Intelligence, Interdisciplinarity, Visual Arts

1. GİRİŞ

Günlük hayatımızın bir parçası haline gelen teknoloji her alanda önemli değişimler getirmiştir ve bu teknolojik değişimler dijital teknoloji olarak adlandırılabilir. Bu değişim alanlarının başında sanat ve tasarım gelirken grafik tasarım da bu değişimden payını almıştır. Artık geleneksel üretim sistemleri ve basılı mecraların dışına çıkan grafik tasarım, dijital teknolojinin getirdiği yazılım ve donanım desteğiyle çok farklı mecralarda kullanılmaktadır. Bu alanlardan biride yapay zekadır. Dijital teknolojiyi, üretimi

¹ Bu makele "Grafik Tasarım ile Görsel Sanat Disiplinleri Arasındaki İlişki ve Yeni Yaklaşımlar" adlı yüksek lisans tezi referans alınarak hazırlanmış ve geliştirilmiştir.

çeşitlendirme ve zaman tasarrufu gibi ihtiyaçları doğrultusunda kullanan grafik tasarımcılar, ileteceği mesajı tasarımsal anlamda daha yaratıcı ve güçlü ifade edebilmek için kullanılması bir zorunluluk haline gelmektedir (Karaçeper, 2018:73)

Dünya'nın gelişimini ve değişimini ekileyen her süreç grafik tasarımı da etkileyen değişiklikler olmuştur. Kağıdın icadından matbaanın buluşuna, sanayi devriminde bilgisayar teknolojisine kadar uzana bu uzun süreçte, grafik tasarımda bir çok gelişime uğrayarak bugün ki halini almıştır. Bugün ise grafik tasarımcılar farklı alternatifler sunma ve yol gösterici olarak karşımıza çıkan en önemli kavram yapay zeka olarak görülmektedir.

2. DİSİPLİNLERARASILIK KAVRAMI

Disiplin sözcüğü, Latince'de "eğitim", "düzene sokma", "terbiye etme" anlamında kullanılan "disciplina" kelimesinden türetilerek günümüz dillerinde kullanılmaktadır. Sözlüklerde anlam olarak, standartı sağlama, ehlileştirme, terbiye altına alma manalarını taşımakla birlikte eğitim sunulan alan, öğretim konusu, bir bilimsel metodun (ya da ahlaki bir davranışın) sıkı bir şekilde kurallara bağlanması şeklinde de anlamları ihtiva etmektedir (Kümbetoğlu ve Gedik, 2005:154).

Disiplinlerarasılık kavramı, bilimsel çalışmalarda farklı biçimlerde kullanılmaktadır. Konu kavram üzerinden ele alındığında bazı farklar ortaya çıkmaktadır. Bir niteleme terimi olarak "disiplinlerarası" ifadesi ele alındığında, çalışmaların içeriğinin bilgi yapısı ve oluşacak yeni anlamların çoklu yapıları hakkında bilgi elde edilmektedir. Disiplinlerarasılık ise en genel anlamda araştırma veya çalışma sürecini tanımlamakta kullanılmaktadır. Bir içeriğin birleşimini betimlemekte kullanılan "disiplinlerarası"lıkla temel amaç, karmaşık bir olguyu tarih, politika, kültürel antropoloji, sosyoloji, hukuk, ekonomi, din bilimleri ve psikoloji gibi çeşitli disiplinlerin bilgilerinden yararlanarak kapsamlı bir anlayışla oluşturmaktır (Onan, 2016:28). Burada en önemli şey, yeni bir bilginin daha kapsamlı şekilde ortaya konulması ve açıklamasının yapılmasıdır. İçeriğin ya da bilginin birleşiminin "disiplinlerarasılık" kavramı ile ifade edilmesi, yeni alanlar ve ara disiplinler üretmek için bir yol olarak da görülebilir. Belirli disiplinlere ait bilgi alanlarında yer alan bilgiler, o alana ait uzmanlığı göstermekteyken disiplinlerarası üretilen yeni bir bilgi, karışık (homojen) bir yapı sunmakta ve bu yapıda çeşitli bilgi alanlarının dengeli bir şekilde birleştiği bilgiler gösterilmektedir.

Sanat alanı içerisinde disiplinlerarası kavram ele alındığında iki farklı eğilimin varlığından söz etmek mümkündür. Bu eğilimlerden ilki, sanat disiplinlerinin kendi aralarında var olan etkileşim ve ilişki, diğeri de sanat kavramının bilimsel alandaki disiplinlerle arasındaki etkileşim ve ilişkidir (Küçükaya, 2018:7). 21'inci yüzyıl sanat anlayışında oldukça yoğun bir şekilde gerçekleşen ve birçok farklı açılımlarla etkili bir şekilde devam eden sanat disiplinleri arasındaki etkileşim, tarihsel süreç içerisinde ele alındığında tarih öncesi dönemden Eski Mısır ve Yunan sanatına akabinde de Rönesans'a kadar uzanmaktadır.

Disiplinlerarasılığın; 20. yüzyılın ikinci yarısı itibarıyla yenilikçilik, iş birliği, rekabet edebilirlik ve en ileri teknoloji kavramlarıyla özdeşleşen kavram olarak düşünülmekte ve dünya üzerinde değişim olgusunun tanımında yer alan temel kavramlar içerisinde olduğu görülmektedir (Koyuncu, 2018:1). Bu noktada farklı disiplinlerin birbirlerinden etkilenmesinde bilim ve sanatın serbest hareketliliğe müsait ve gelişime açık olması önemli bir katkı sunmaktadır. Rönesans döneminden 20. yüzyıla kadar olan zaman içerisinde gelişim düzeyi genel manada aynı olan eserler ortaya konulurken, 20. yüzyıl sonrasında disiplinlerden daha fazla etkilenilmiş ve bu durum ortaya konulan eserlere yansımıştır. Öyle ki bu etkileşim neticesinde disiplinlerin biçim dilinden, metodundan ve yaklaşım tarzlarından faydalandığı görülmektedir. Bu durum sonucunda daha özgün eserler ortaya konmaya çalışılmaktadır (Daştan, 2019:23-24).

3. YAPAY ZEKA İLE GRAFİK TASARIM İLİŞKİSİ

Teknojinin ve internet ağının gelişmesiyle birlikte hayatımızın her alanında farklı gelişmelere meydana gelmektedir. Birçok yeni kavramla tanıştığımız bu dönemde en çok duyulan kavramlardan biride Yapay Zeka (YZ) kavramıdır. Bu kavram artık günlük hayatımızın her alanında karşımıza çıkmaya devam etmektedir. Hayatın akışı içerisinde perakende, sağlık, finans ve iletişim gibi birçok sektörde sıklıkla kullandığımız YZ, insanlar ile robotlar arasında geçen bazı Hollywood filmlerine (Terminator, Ben Robot) ilham kaynağı olmuştur. Yaşamımızın bir parçası haline gelen YZ, sanat ve tasarım çalışmalarında da tercih edilmeye başlayan bir sistem halini almaya başlamıştır.

Yapay Zekâ kavramı en basit tanımıyla bir bilgisayarın veya makinenin insan gibi düşünebilmesi ve anlam çıkararak eyleme geçme becerisi olarak tanımlanabilmektedir. Temelleri 1940'lı yıllara dayanan YZ ilk olarak Alan Mathison Turing tarafında "makinelere veya bilgisayarlar insanlar gibi düşünebilir mi?" sorusunu sormasıyla atılmıştır. 1956 yılına gelindiğinde Dartmouth Konferansı'nda gerçekleştirilen YZ çalıştayında Amerikalı bilgisayar programcısı John McCarthy tarafında Yapay Zekâ terimi ilk kez sunarak literatüre kazandırmıştır. John McCarthy, YZ'nin babası olarak kabul edilmesinin yanı sıra, önde gelen bir bilgisayar bilimcisi "makinelere akıllı yapma" olarak tanımlayacağı YZ'yı hayatımıza sokmuş oluyordu. Yapay Zeka'nın temeli oluşturan Lisp programlama dilini geliştiren McCarthy, bugün kullandığımız robotik uygulamalardan kredi kartı sistemlerine, havayolu hizmetlerinden internet tabanlı uygulamalarda kadar birçok alanda kullanılan standart programlama dilini de icat etmiştir.

Yapay Zekâ kavramı disiplinlerarası bir kavram olduğu için farka tanımlamalarla açıklanmaya çalışılmaktadır. Birçok tanıma sahip olan YZ, temelinde "makinelere programlanarak insan gibi düşünebilme ve onlar gibi tepki verebilmesi" ortak görüşüne sahiptir. Örneğin Axe, YZ'nin tanımını yaparken karışık problemleri çözen, ona tanıtılan sorunların dışında daha önce hiç karşılaşmadığı sorunlar karşısında bile mantıklı tepkiler veren bir sistem olarak tanımlamıştır (Nabiyev, 2013). Başka bir Amerikalı bilgisayar bilimcisi John Nilsson ise yapay zekayı insan zekasının kopyasının oluşturmaya çalışan bir sistem olarak açıklamıştır (Arslan, 2020).

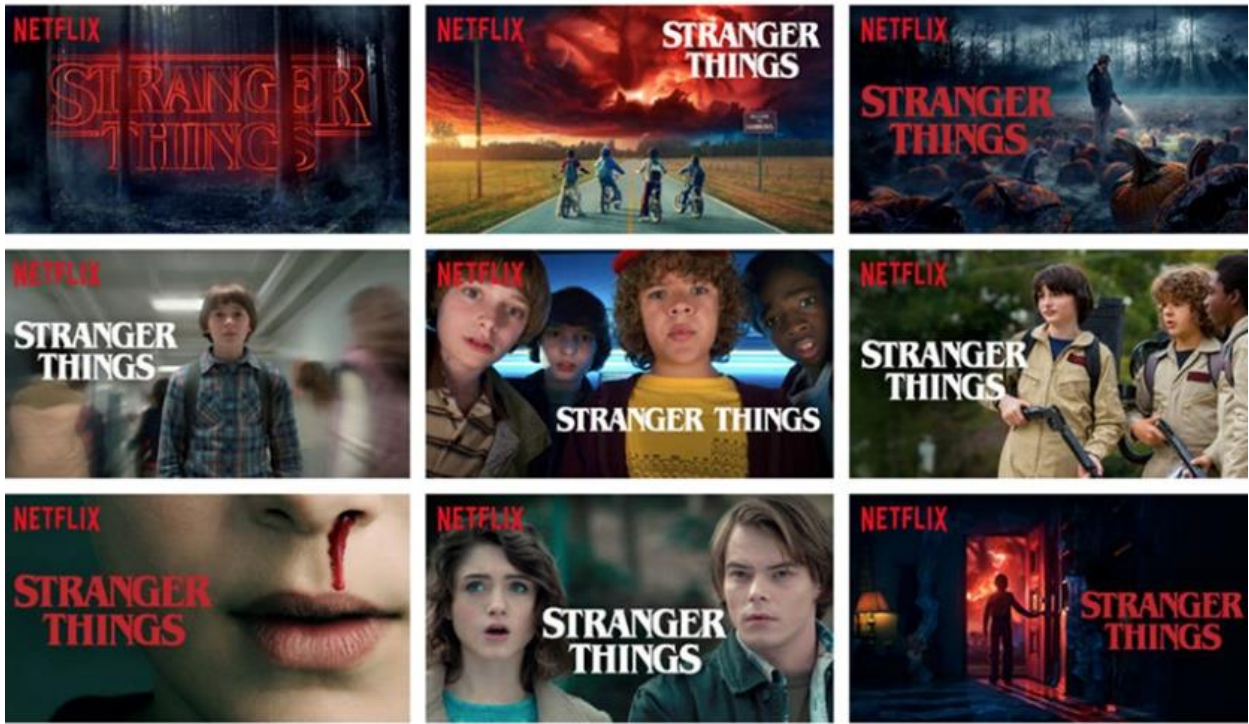
Birçok alandaki YZ gelişimi ve yaygınlaşması ile disiplinlerarası ilişkimiz her geçen günde artmaktadır. Çevremizde kullandığımız makine ve hizmetlerden de anlaşıldığı üzere yapay zekanın birçok bilim ve sanat dalıyla disiplinlerarası ilişkisi hızla arttığı görülmektedir. Tabii ki bu ilişki bağlamında sanat ve tasarımda kendi üzerine düşen payı almaktadır. Buradaki en önemli sorulardan biri "yapay zeka bir sanat/tasarım yapısı oluşturabilir mi?" sorusuna bulunacak cevaptır. Günümüzde sanatçılar Yapay Zeka ile deneyler yapmaya başladı ve artık daha çok bir fikir haline gelen teknoloji ile ilişkilerini yapının oluşumu için bir araç olmaktan ziyade, bir ortak olarak görmeye başladılar. IBM'de Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi Tasarım Müdürü Jennifer Sukis'in yazdığı gibi (Goenaga, 2020:51-66) "Yapay zekanın ne olabileceğini hayal etmek ve bunun kim olduğumuz üzerindeki etkisini anlamak için sanata ihtiyacımız var". Artık akıllı makineler estetik kaygısı olmadan bağımsız olarak kendi tasarımlarını ve sanat eserlerini üretmeye başladılar. Bu bağlamdan en iyi örneklerden biri Edmond de Belamy'nin Portresi (Portrait of Edmond Belamy) 2018 yılında Hugo Caselles-Dupré, Pierre Fautrel ve Gauthier Vernier'den oluşan Paris merkezli bir kolektif olan Obvious tarafından yaratılan sanat eseridir. Bu portre 2014 yılında geliştirilen GAN (Generative Adversarial Networks) algoritmik bir makine öğrenmesi ile oluşturulan ilk sanat eseri kabul edilerek, yapay zeka ile sanat ilişkisinin en temel örneğini oluşturmaktadır. Bu algoritmik sanat eserinin veri kümesi 14. yüzyıldan 20. yüzyıla kadar çizilmiş 15.000 empresyonist portreden oluşan bir veri kümesine sahiptir. Eser aynı zamanda, Duchamp'ın 1913 Bisiklet Tekerleği ve Tinguely'nin 1950'lerin sonlarındaki Méta-matics'ine dayanan, modern sanat piyasasının temelini sorgulayan ve teknolojinin komik yönlerini vurgulayan çalışmalardan oluşan bir tarz olarak kabul görmektedir (Goenaga, 2020:51-66).



Şekil 1. Edmond de Belamy'nin Portresi,
Kaynak. <https://www.artnome.com/>

Yapay Zeka'nın hayatın bir parçası olmasıyla beraber birçok disiplinlerde etkisini göstermeye başlamıştır. Bu disiplinlerarası etkileşimde doğal olarak sanat ve tasarım alanlarında dahil olarak özellikle görsel (plastik) sanatların bir alt disiplini olan grafik tasarım çalışmalarında da ön plana çıkmaya başlamaktadır.

Denetimli Öğrenme kavramında, tasarımı etiketli bir veri kümesine sahip olmasıyla beraber giriş ve çıkış verilerini birbiri ile ilişkilendirerek öğrenen bir sistemdir. Denetimle Öğrenme genellikle regresyon (birçok nicel değişkenlerin arasındaki ilişki) ve sınıflandırma gibi öğrenme problemlerinin çözülmesinde kullanılmaktadır. Denetimle öğrenmenin grafik tasarım ile olan ilişkisi üzerine verilebilecek en güzel örneklerden bir tanesi Netflix'in her kullanıcı için ayrı bir tasarıma sahip olan poster örnekleridir. Netflix'in yapay zeka algoritması sayesinde kullanıcıların daha önceki deneyimleri etiketlenerek oluşturulan veri kümesinin, tasarım ilkeleri ile ilişkilendirilerek oluşturduğu dizi/film poster örnekleri her kullanıcı için kişileştirilmiş bir tasarım sunmaktadır. Bu algoritmaya sahip olan Netflix'in bu Estetik Görsel Analiz (AVA) algoritması sayesinde filmin içinden kullanıcının veri kümesindeki etiketler göz önünde bulunarak bir kare seçilerek filmin ve şirketin logosunun kontrastlığa en uygun şekilde yerleştirilerek kullanıcının önüne sunulmaktadır. Böylece kullanıcıya sunulan kişileştirilmiş görsel tasarımlar sayesinde izlenme oranında en yüksek seviyeye ulaşılmaya çalışılmaktadır (Satır, 2020:186).



Şekil 2. Stranger Things dizisinin yapay zeka görselleri

Kaynak. <https://netflixtechblog.com>

Denetimsiz Öğrenme sisteminde ise etiketsiz bir öğrenme söz konusudur. Gelen ham verileri algılama ve tanımlayıcı algoritması sayesinde kendi veri kümesini oluşturarak kullanıcıya en uygun çıktıyı vermek için programlanmış öğrenme biçimidir. Sosyal medyada sıkça karşılaştığımız arkadaş önerme biçimleri veya video öneri algoritmaları birer denetimsiz öğrenme örnekleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Denetimsiz Öğrenme biçime en uygun örneklerden biri "Time-Travel Rephotography" adlı proje gösterilebilir. Bu projedeki YZ algoritması sayesinde geçmiş zamandan günümüze gelen eski, soluk, siyah beyaz fotoğrafları doku, renk ve çözünürlük gibi bağımsız işlemleri uygulayarak günümüzdeki modern yüksek çözünürlüklü fotoğraf makineleri ile çekilmiş görüntü kalitesine ulaştırmaktadır (Time-Travel Rephotography, n.d., 2021).

Aynı zaman grafik tasarımcıların için programlar üreten Adobe yazılım şirketi Yapay Zeka ile çalışan bir yazılım olan Adobe Sensei'yi hayata geçirmeyi planlamaktadır. Adobe Sensei YZ ile makine öğrenimi bir araya getirerek fotoğraf, video ve tasarım dökümanlarında tasarımcıların işini kolaylaştırmak için oluşturulan bir platform olarak sunulmaktadır. Bu program sayesinde YZ, fotoğraf üzerindeki pikselleri tanıyarak yeni pixeller oluşturabilmekte, imajlardaki objeleri tanımlayıp etiketleyebilmekte, yazılmış bir

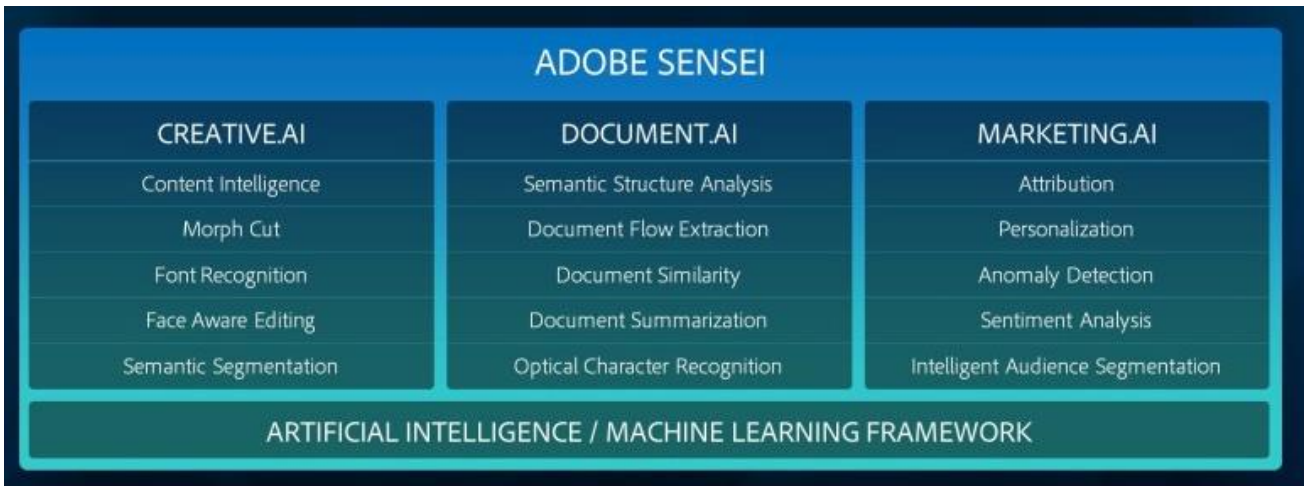
yazı karakterini analiz ederek diğer karakterlerini size sunabilmektedir. Hatta insan yüzündeki kaş ve dudakların yerlerini işaretleyerek otomatik olarak oynatmanıza ve kolay mimik değişiklikleri yapmanıza olanak sağlamaktadır. Böylelikle tasarımcılar bu yazılımları kullanarak yapay zeka ile bir etkileşim içine girerek tasarımlar üzerinde etkilerine daha da arttırmaktadır (Jain, 2019).



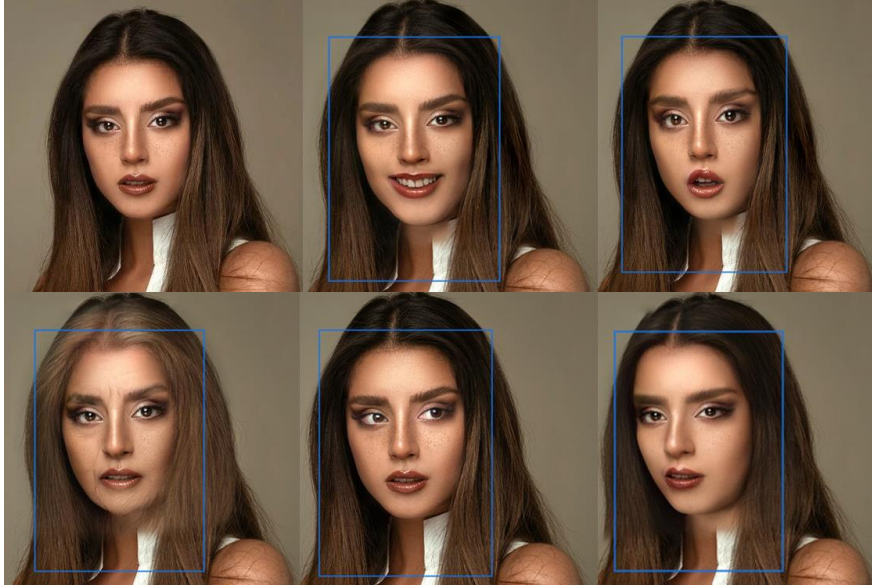
Şekil 3. Abraham Lincoln
Kaynak: <https://time-travel-rephotography.github.io>

Amerikalı grafik ve medya yazılım üreticisi olan Adobe markası, yapay zeka ile görüntü düzenleme ve manipülasyon dünyasına yeni bir boyut getirmektedir. Tasarımcılar tarafından en çok tercih edilen fotoğraf düzenleme yazılımı olan Photoshop, yapay zeka eklentileriyle önemli bir etki yaratmaktadır. Bu eklentilerin arasında yapay zeka algoritmasına sahip olan “Smart Portrait” araçları yer almaktadır.

Bu filtre eklentisi, özellikle portrelerde daha detaylı düzenlemelere izin veren araçlar içermektedir. Portre görsellerde algoritmaların yardımıyla yüz mimiklerini otomatik olarak algılayarak, görseldeki yüz ifadelerini bir tık yardımıyla istenilen düzeye getirebilmektedir. Mutluluk, kızgınlık, bakış yönü, cilt yaşlandırması ve gençleştirilmesi gibi birçok filtreye sahip olan bu eklentinin temelinde bir tür makine öğrenimi tekniği olan yapay zekanın (GAN) gücünden yararlanılmaktadır. Yapay zeka algoritması, geçmiş örneklerden öğrenerek ve birçok profesyonel fotoğrafçı tarafından yapılan binlerce düzenleme öncesi ve sonrası işlemleri veri halinde toplayarak algoritmalarına beslemektedir. Bu eklentinin daha çok kullanılmasıyla veri sayısı artarak yapılmak istenilen işlemin doğru olma olasılığını artmış olmaktadır (Boehman, b.t.).



Şekil 4. Adobe Sensei ve YZ Ağı
Kaynak: <https://www.gelecekburada.net/>



Şekil 5. Adobe Akıllı Portre Filtresi

Kaynak: <https://www.makeuseof.com>

Yapay Zeka'nın grafik tasarım ile bir arada kullanıldığını alanlardan biri de görüntülerin arka planlarını silmek olarak açıklayabileceğimiz dekupe işlemidir. Oldukça zaman alan ve zahmetli bir işlem olan dekupe işlemini birçok pixel tabanlı tasarım programları tarafından yapıldığı görülmektedir.

Yapay Zeka ile hayatımıza giren makine öğrenimi tekniklerinin, nasıl basit tüketici araçlarına dönüştürüldüğünün en son örneği belki de dekupe işleminde görülmektedir. Bir görüntünün arka planının kaldırılmasını hızlı ve kusursuz bir şekilde yerine getirebilecek birçok açık kaynak algoritması sahip internet siteleri hizmet vermektedir. Remove.bg web sitesi bu algoritmaları kullanarak dekupe işlemini saniyeler için gerçekleştirerek tasarımcılara uygun şekilde kullanılması için istedikleri formatta görselleri işleyebilmektedir. Görüldüğü gibi yapay zeka grafik tasarımcıların yerini almaktan ziyade onları yardımcı olan, yol gösteren ve farklı alternatifler sunmasına olanak sağlayan teknolojik gelişmelerden biri olduğunu görülmektedir.



Şekil 6. Remove.bg dekupe uygulaması

Kaynak: www.remove.bg

Yapay Zekanın algoritmik tasarım süreçlerine dahil olduğu disiplinlerarası bir ilişkide grafik tasarım ürünlerinden biri olan ambalaj tasarımı örneklendirilebilir. 2017 yılında Nutella, yedi milyon farklı ambalaj serisi oluşturmak için bir reklam ajansı olan Ogilvy & Mather Italia ile Nutella Unica adlı bir proje

üzerinde işbirliği yaptı. Bu yedi milyon ambalaj, tasarımcılar tarafından değil, bir veri tabanı tarafında etiketlenerek oluşturulan çizgi, şekil, puantiye ve zikzak formlarının farklı renklerle bir araya gelerek oluşturduğu benzersiz tasarımlar üreten bir algoritma tarafından oluşturuldu. Başka bir deyişle, kod satırları, tipik insan tasarımcının yapabildiği gibi bu benzersiz tasarımları yaratmayı başardı. Nutella'nın algoritması bir kez yazıldıktan sonra, her tasarım için çeşitli desenleri ve renkleri kendi başına birleştirilerek, hiçbir etiketin birbirine benzememesini sağlamak için de her birine özelleştirilmiş bir kimlik kodu verilerek piyasaya çıkması sağlandı (Karaşahinoğlu, 2020).



Şekil 7. Nutella, Yapay Zeka Ambalaj Tasarımı

Kaynak: <https://creativepool.com>



Şekil 8. Nutella, Yapay Zeka Ambalaj Tasarımı (detay)

Kaynak: <https://creativepool.com>

Belki de disiplinlerarası ilişkinin en güzel örneklerinden biri olan bu fotorealistik tasarım çalışması gösterilebilir. Bu çalışmada heykel sanatı, grafik tasarım ve yapay zekanın birleşmesi ile oluşmuş tam anlamıyla bir disiplinlerarası ilişkiyi ifade etmektedir. Antik Roma hükümdarlarının özellikleri yüzlerce heykelde korunmuştur, ancak bu heykeller ayrıntılı oymalar olsa bile hayattayken gerçekten neye benzediklerini bilinmemektedir. Bunu keşfetmek için Kanadalı görüntü yönetmeni ve sanal gerçeklik tasarımcısı Daniel Voshart, bir sınır ağında makine öğrenimini (deneyim yoluyla öğrenen bilgisayar algoritmaları) kullanarak hükümdarların gerçek yüzlerinin dijital rekonstrüksiyonlarını oluşturarak gerçek hayatta nasıl göründüklerini ortaya koymaktadır. Artbreeder adı verilen sınır ağında algoritmalar, daha gerçekçi yüz şekillerini, özelliklerini, saç ve deriyi modelleyerek, yaklaşık 800 büstü analiz etti. Voshart

daha sonra bu modelleri Photoshop yardımıyla sikkelerden sanat eserlerine bir çok tarihi metinleri kaynak olarak bu portrelerin gerçekten canlanmasını sağladı (Burgaz, 2020).



Şekil 9. Yapay Zeka, Roma İmparatoru

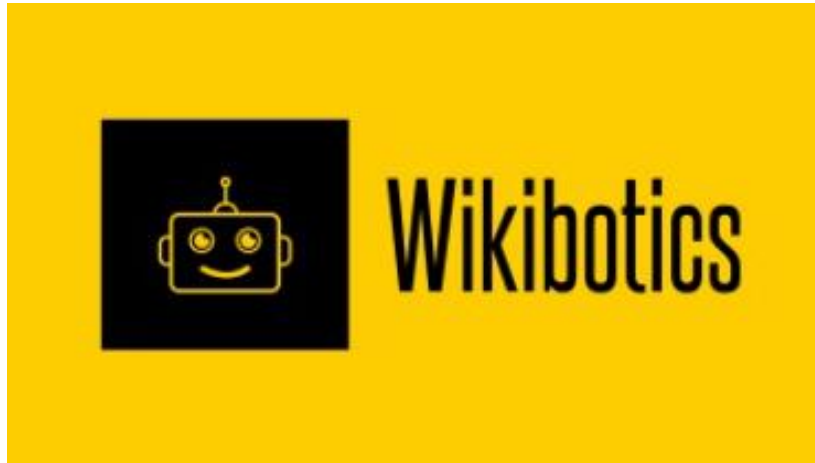
Kaynak: <http://www.sanatatak.com>



Şekil 10. Yapay Zeka, Roma İmparatoru, Augustus

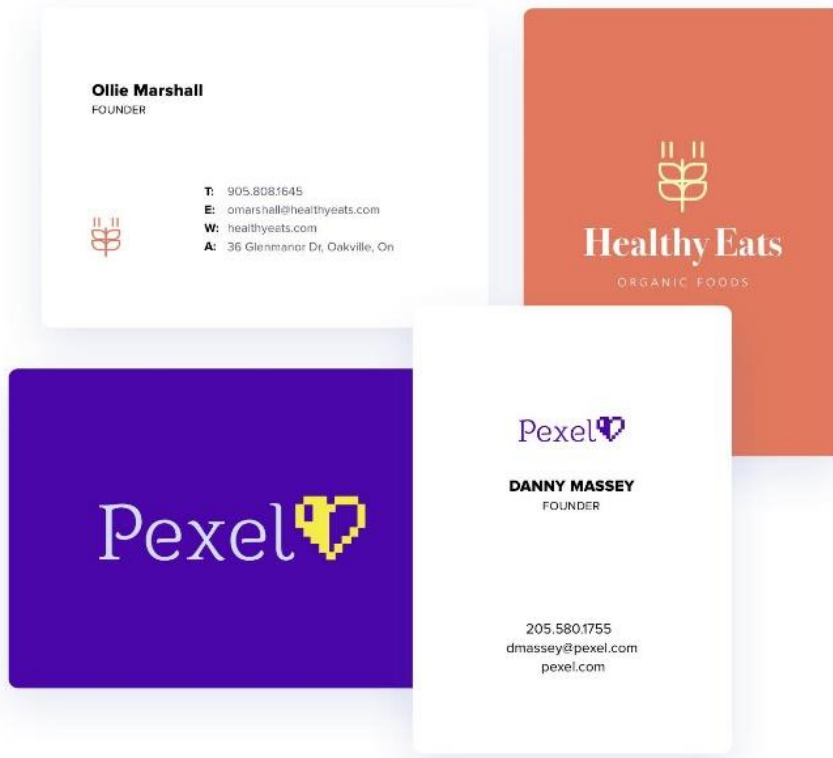
Kaynak: <http://www.sanatatak.com>

Grafik tasarımın en temel ürünlerinden biri olan logo tasarımı YZ gelişiminde etkisini göstermeye başlamaktadır. Henüz istenen seviyede olmasa da yakın gelecekte kurumu en iyi temsil eden, özgün ve yaratıcı logo tasarımları yapılması olanaklı olabilecektir. Bu girişimlerden biride Looka şirkettir. İnternet tabanlı bir logo tasarım uygulaması olan Looka, şirketin adını yazmakla başlayarak beğenilebilecek logo stil, renk ve sembol seçme olanağını verdikten sonra bu verileri yapay zeka yöntemiyle işleyerek logo tasarımlarını oluşturmaktadır. Daha sonra bu tasarımları çeşitlendirerek renkleri, yazı tiplerini değiştirme imkanı sunarak en iyi logo tasarlamaya yardımcı olmaya çalışmaktadır (Looka, n.d.).



Şekil 11. Wikibotics logo tasarımı, Looka.com

Kaynak: <https://looka.com>



Şekil 12. YZ ile tasarlanmış kartvizit, Looka.com

Kaynak: <https://looka.com>

YZ artık bilişsel yetenekleriyle grafik tasarım endüstrisinin yaratıcı arenasına girmiş görülmektedir. YZ'nın verileri analiz etme ve görseller üzerindeki yaratıcılığını konuşturma konusunda henüz özgünlük ve insani bir dokunuş anlamında eksikleri olsa da yapay zekanın tasarımları geliştirme, alternatifler sunmada yardımcı olma konusunda tasarımcılarla yakın bir diyalog içinde olacağı düşünülmektedir.

4. SONUÇ

Günümüzde teknolojinin çok hızlı gelişmesiyle beraber bilgiye erişim imkanları kısılmış ve kolaylaşmıştır. Yeni buluşların ve teknolojik gelişmelerin baş döndürücü hızla ilerlediği bu dönemde insanoğlu bu imkanları günlük hayatında ve iş olanakları açısından değerlendirme çabası içindedir. Tabii ki bu imkanlar her disiplinde devrimsel değişiklikler yapmasa da görsel sanatlar ve onun bir alt disiplini olan grafik tasarıma çok büyük yenilikler katmaya başlamaktadır. Görsel sanatlar kendi içinde farklı tasarım disiplinleri ayrılmış gibi görünse de esasında temelin de aynı tasarım ilkelerini ve prensiplerini taşıdıkları ve birbirlerinden beslenerek geliştikleri görülmektedir.

Grafik tasarımın artık sadece kağıt yüzeyi üzerinde sergilenen bir disiplin olmaktan çıkarak farklı ekran ve yüzeyler üzerinde kendini göstermeye başladığı ifade edilmektedir. Yapay zekanın gelişmesiyle beraber insan beyni gibi düşünebilen makineler artık grafik tasarımcıların yaratım sürecindeki düşünce evresine ortak olmaya başlamıştır. Yapay zeka, insan kadar yaratıcı düşünme beceresine sahip olmasa da ilerleyen süreçte yaratıcı çözüm odaklı tasarım fikirleri geliştirme konusunda söz sahibi olabilme kapasiteleri olanaklı görülmektedir.

Grafik tasarımcı kendi disiplininde uzman olması gereken (tipografi, illüstrasyon, ambalaj tasarımı gibi) konular üzerinde çalışırken, bu uzmanlığını diğer disiplinlere nasıl aktarabileceğini ve günlük hayatta disiplinlerarası etkiyi nasıl kuracağı hakkında derinlemesine çalışması gerekmektedir. Tipografi konusunda uzmanlaşmış bir tasarımcı, artık bu uzmanlığının yanında yapay zeka ile tipografiyi nasıl bir disiplinlerarası ilişkide bir araya getirmesi konusunda yaratıcı çözümler bulması gerekmektedir. Böylelikle daha farklı mecralar kullanarak grafik tasarımın en birincil amacı olan mesaj verme işlevini hedef kitleye en uygun şekilde sunmuş olmaktadır.

Grafik Tasarımın iletişim biçimi olarak, teknoloji ile yakın ilişki içinde olmak durumunda olduğu sonucuna ulaşmakla birlikte, diğer disiplinlerle yakın ilişkisi olduğu sonucuna varılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zeka ve Uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*. 11(1), 76.
- Boehman, C. (2020). *How to Use Photoshop's Smart Portrait Feature: A Beginner's Guide*. (Erişim Tarihi: 25.07.2021), <https://www.makeuseof.com/how-to-use-photoshop-smart-portrait/> adresinden alındı.
- Burgaz, E. (2020). Bigumigu. (Erişim Tarihi: 18.08.2020), <https://bigumigu.com/haber/daniel-voshart-roma-imparatorlari-fotogercekci-portreleri/> adresinden alındı
- Daştan, A. (2019). *Müziğin Dans ile Disiplinlerarası Diyalogun 21.YY Türkiye'sinde Sahnelenen Örneklerle İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi SBE.
- Goenaga, M. A. (2020). A critique of contemporary artificial intelligence art: Who is Edmond de Belamy?. *AusArt Journal for Research in Art*. 8(1), 51-66.
- Jain, D. (2019, Kasım 1). Medium. (Erişim Tarihi: 06.07.2021 2021) <https://medium.com/adobetech/a-glimpse-under-the-hood-of-adobes-ai-and-ml-innovations-54c8155801a8> adresinden alındı.
- Karaçeper, S. (2018). Dijital Teknoloji ve Grafik Tasarımda Yenilikler. *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*. 4(8), 73-83.
- Karashinoğlu, Ş. (2020). Yapay Zekânın Grafik Tasarım Alanında Kullanım Örneklerinin ve Gelecekteki Olası Rolünün İncelenmesi. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 10(3), 612-626.
- Koyuncu, S.B.D. (2018). *Bir Bilgi Nesnesi Olarak Sanat Pratiğinin Kültürel Okumaları*, Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi GSE.
- Küçükkaya, E. S. (2018). *Resim ve Müzik Sanatının Disiplinlerarası Etkileşimi İçinde Sanat Eğitime Katkısının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi EBE.
- Kümbetoğlu ve Gedik, S. (2018). Dijital Teknoloji ve Grafik Tasarımda Yenilikler. *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*. 4(8), 73-83.
- Looka. (2021). (Erişim Tarihi: 12.06.2021) <https://looka.com/logo-maker/how-it-works/> adresinden alındı.
- Nabiyev, V.V. (2013). *Yapay Zekâ: Problemler, Yöntemler, Algoritmalar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Onan, C. B. (2016). *Çağdaş Sanat Öğretiminde Disiplinlerarasılık: Fenomenoloji Çalışması*, Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi EBE.
- Satır, D. A. (2020). Kişiselleştirilmiş Tasarım: Netflix Küçük Özetleme Görüntülerinin Grafik Tasarım İlkeleri Kapsamında Analizi. *Yıldız Journal Of Art And Design*. 7(2), 177-196.
- Time-Travel Rephotography. (2020). (Erişim Tarihi: 17.06.2020) <https://time-travel-rephotography.github.io/> adresinden alındı.