

# Yapay Zekânın Grafik Tasarım Alanında Kullanım Örneklerinin ve Gelecekteki Olası Rolünün İncelenmesi

## Study Of Examples Of Usage Artificial Intelligence In The Field Of Graphic Design And Its Possible Future Role

Şadi KARAŞAHİNOĞLU<sup>1</sup>

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Doi: 10.48146/odusobiad.764387

### Öz

Yapay Zekâ (YZ) kavramı günümüzde pek çok alanda karşımıza çıkmakta ve insanlar bilinçli ya da bilinçsiz şekilde yapay zekâdan faydalanmakta veya farkında olmadan gelişimine katkıda bulunabilmektedir. Müşteri hizmetleriyle iletişime geçildiğinde bizlere yardımcı olmaya çalışan sohbet robotları, çeşitli algoritmalar yardımıyla fotoğraf ve videolarımızı işleyen mobil uygulamalar, otonom sürüş özelliği ve park etme becerilerine sahip araçlar, finansal analiz yapan uygulamalar bunlara örnek gösterilebilir. Görüldüğü üzere yapay zekâ kullanımını her geçen gün farklı alanlara nüfuz etmektedir. Bunun doğal sonucu olarak tasarım endüstrisinde de yapay zekâ veya benzer alt-yapılardan faydalanılma yoluna gidilmiştir. Bu nedenle yapay zekânın grafik tasarım alanında kullanılması tasarım mesleğinin geleceği açısından önemli bir konuyu teşkil etmektedir.

Çalışmada yapay zekânın tarihsel sürecinden kısaca bahsedilmiş, önemli görülen tanımlamalar yapılmış, grafik tasarım ve benzer alanlardaki güncel uygulama örnekleri incelenerek bilgi verilmeye çalışılmıştır. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada gelecekte grafik tasarımcıların konumunun ne olabileceğine dair uzman görüş ve beklentilerinin betimsel analiz şeklinde aktarılması amaçlanmıştır. Araştırma sırasında ulaşılan uzman görüşlerine göre; yakın gelecekte yapay zekâyâ sahip robotların, grafik tasarımcıların yerini almasının beklenilmediği bulgusuna ulaşılmış ve yapay zekânın, tasarım endüstrisine özellikle grafik tasarım alanına olumlu katkılarda bulunabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Grafik Tasarım, Yapay Zekâ (YZ), Tasarım Endüstrisi, Adobe Photoshop, Yapay Öğrenme.

### Abstract

The concept of artificial intelligence (AI) is present in many areas today, and people can benefit from artificial intelligence consciously or unconsciously or contribute to its development without being aware of it. Examples include chat robots that try to help us when contacting customer services, mobile applications that process our photos and videos with the help of various algorithms, vehicles with autonomous driving and parking skills, and applications that perform financial analysis. As you can see, the use of artificial intelligence penetrates different areas every day. As a result of this, artificial intelligence or similar infrastructure has been used in the design industry. For this reason, the use of artificial intelligence in the field of graphic design constitutes an important issue for the future of the design profession.

In this study, the historical process of artificial intelligence was briefly mentioned, important definitions were made, graphic design and similar areas of current application examples were examined and information was tried to be given. The aim of the study is to convey expert opinions and expectations about what the position of graphic designers might be in the future in the form of descriptive analysis. According to the expert opinions reached during the research; It has been found that robots with artificial intelligence are not expected to replace graphic designers in the near future, and it has been concluded that artificial intelligence can make positive contributions to the design industry, especially in the field of graphic design.

**Keywords:** Graphic Design, Artificial Intelligence (AI), Design Industry, Adobe Photoshop, Artificial Learning.



## Extended Abstract

*Artificial intelligence, like many technological innovations in recent years, has entered into our lives. In fact, this phenomenon has been achieved with the work carried out for years to a certain level. Today, many of us have come to interact with this technology without realizing or noticing it. In the past, intelligent robots and learning machines that only appear to be an element of science fiction have emerged from science fiction novels and movies and have become reality to a certain extent in the life we live today. For example, these days, a simple banking process can be resolved with a chatbot without being transferred to a customer representative. This and many similar examples can be listed. There are major artificial intelligence applications in the field of design that require creativity and the ability to produce different solutions. How much artificial intelligence will help solve problems, especially in the field of graphic design, a design discipline that requires a certain level of academic training, perception, and the ability to communicate-empathize with people, is a matter of debate. This problematic and discussion constitutes the general framework of the study.*

*When looking at the design industry, it is seen that there are two different perspectives on the subject. For some, artificial intelligence is an approach that will enable designers to design with better facilities and constitutes the future of the design industry. Others believe that artificial intelligence poses a threat to designers and will replace human designers. As can be seen, experts can have different views on the subject. Technologies such as artificial intelligence make design more accessible to more people, according to Teixeira. Designers (and non-designers) can enhance the quality and detail of what they are trying to create, without expending too much energy. Artificial intelligence will be used as assistive technology in the field of design and will keep designers out of their jobs at this stage. Thanks to artificial intelligence, designers are expected to become more creative and act as curators in the future, Durrani said; he thinks they will have more free time for creative tasks. Some tasks, such as cropping pictures, resizing images, correcting photos, cannot be automated with a simple operation in Adobe Photoshop, because they require a designer's perspective and human eyes that can make quick decisions. Throughout history, humanity has used emotions as a survival mechanism. We are trained to use emotions like fear to protect ourselves from external stimuli. People are able to detect and resolve their emotions based on body language, tone of voice, context and social cues. These are all based on cultural and learned norms. Therefore, understanding emotional subtleties poses one of the biggest challenges for artificial intelligence. Today's designers have a unique ability to set context and create empathy for other users.*

*The above experts therefore consider that some design tasks cannot be fulfilled by artificial intelligence at this stage. While Jasmine Oh says that artificial intelligence will replace the designer, she is actually trying to draw attention to another point; she states that it will replace today's designers, not tomorrow's. She stresses that artificial intelligence will be a design partner and tool that designers can use to meet ever-changing workplace demands. Vetrov says "it is time to rethink the modern role of the designer, but also that artificial intelligence will bring ethical questions". He also said, "is the design generated by an algorithm valuable and different? Who is the original owner of the design?"asking questions. In the near future, robots with artificial intelligence are not expected to replace graphic designers. However, it is hoped that artificial intelligence will provide greater ease in daily routines such as automating repeated tasks, presenting user-specific designs, and creating design templates more quickly. In this way, designers will have the opportunity to work like an art director, curator, and have extra free time to focus on more strategic design decisions.*

*As a result, artificial intelligence, as in many areas in the future, especially in the design industry graphic designers can facilitate their work and help solve many design problems is thought to be. On the other hand, it is also expected that technologies that will allow average non-designer users to solve their simple design needs on their own will become widespread. In addition, the designs produced by artificial intelligence in later periods can lead to ethical debate, along with copyright, rights of works, etc. it is said by experts that problems may arise.*

## Giriş

Yapay zekâ son yıllardaki bir çok teknolojik yenilik gibi hayatlarımızın içine girivermiştir. Aslında bu olgu, yıllardır yürütülen çalışmaların belli bir seviyeye gelmesi ile elde edilmiştir. Günümüzde pek çoğumuz farkında veya farkında olmadan bu teknoloji ile etkileşim kurar hale gelmişizdir. Geçmişte yalnızca bilimkurgunun bir ögesi olarak görünen zeki robotlar, öğrenebilen makineler adeta bilimkurgu roman ve filmlerden çıkarak bugünkü yaşadığımız hayatın belli bir oranda gerçekliği haline dönüşmüştür. Örneğin şu günlerde basit bir bankacılık işlemi, bir müşteri temsilcisine aktarılmadan sohbet robotu (chatbot) ile çözümlenebilmektedir. Bu ve buna benzer pek çok örnek sıralanabilir. Yaratıcılık ve farklı çözümler üretebilme yeteneği gerektiren tasarım alanında belli başlı yapay zekâ uygulamaları bulunmaktadır. Yapay zekânın, özellikle belirli bir akademik eğitim, algı seviyesi ve insanlarla iletişim-empati kurma becerisi gerektiren bir tasarım disiplini olan grafik tasarım alanında, sorunları çözme konusunda ne kadar yardımcı olacağı tartışma konusudur. Çalışmanın genel çerçevesini de bu sorunsal ve tartışma oluşturmaktadır.

Yapay zekânın, herkesin üstünde anlaştığı bir tanımı bulunmamaktadır. Nilsson'a göre yapay zekâ, makinelerle zekâ kazandırmaya adanmış etkinliktir; zekâyı, bir varlığın kendi ortamında doğru düzgün ve olan biteni öngörerek işlev görmesini sağlayan niteliktir (2010:13). Bir diğer tanımda ise yapay zekâ, bir bilgisayarın ya da bilgisayar destekli bir makinenin, genellikle insana özgü nitelikler, çözüm yolu bulma, anlama, bir mana çıkartma, genelleme ve geçmişteki deneyimlerinden öğrenme gibi yüksek mantık süreçlere ilişkin görevleri yerine getirme yeteneği olarak aktarılmıştır (Nabiyev, 2016:25). Yapay zekâ bugünlerde birçok alan ve endüstride baskın teknolojilerden biridir ve çoğu zaman dünyanın geleceği ile ilişkilendirilmektedir (Cass, 2019). İnsanlar, tam olarak anlayamadıkları teknolojilerin gücünü yanlış değerlendirebilmektedir. Bu hesap iki farklı bakış açısı getirebilmekte kimileri yeni bir buluşa hak ettiğinden fazla değer verirken kimileri ise bu yeni teknolojinin tam olarak potansiyelini kavrayamayıp küçük görebilmektedir. Çağımızın makinesi olan kişisel bilgisayarlar ve belki de insanlık tarihinin en önemli mühendislik projelerinden olan "yapay zekâ" (YZ) girişimi de bu yanlış değerlendirmelerden payını alabilmektedir (Say, 2018:12). Birçok bilim adamı ve entelektüel, yapay zekâyı büyük umutlar bağlarken bazıları da yapay zekânın gelecekte insanlara büyük zarar verebilecek tehlikeli bir teknoloji olduğunu düşünmektedir. Yapay zekâ birçok film ve sanat eserinde insanlığa bir umut ya da tehdit olarak sunulmuştur (Cass, 2019).

Yapay zekâ arayışı düşlerle başlamaktadır; tıpkı tüm arayışlarda olduğu gibi. İnsanın yeteneklerini barındıran makineler çok uzun süredir hayal edilegelmiştir; hareket eden otomatlar ve akıl yürüten cihazlar gibi. İnsan benzeri makineler pek çok öyküde betimlenmiş, heykellerde, resimlerde, çizimlerde resmedilmiştir (Nilsson, 2010:19). Bununla birlikte, mevcut senaryolar yapay zekânın tartışmalı bir konu olduğunu göstermektedir. İnsanların yapay zekâ ile ilgili sahip oldukları iki bakış açısı da birbirlerinin tam karşıtı olabilmektedir. Bilim insanları ve uzmanlar, yapay zekânın dünyanın geleceğini nasıl etkileyebileceğine yönelik araştırmaları sürekli devam etmektedir. Yapay zekânın gelişmesinden büyük ölçüde etkilenen alanlar arasında mühendislik, spor, tıp, eğlence ve tasarım endüstrisi sayılabilir. Birçok sektöre etki eden yapay zekâ, yaşamlarımızı şimdiden etkilemeye başlamıştır (Cass, 2019).

## Yapay Zekânın Kısaca Tarihsel Süreci

Yapay zekâ uygulamalarına birçok disiplin katkıda bulunmuştur. İlk yapay zekâ öncüleri, nasıl ilerleneceği konusunda pek çok ipucundan faydalanmış; matematikten ve mantıktan, sinirbilimden, dilbilimden, istatistikten ve olasılık kuramından, kontrol mühendisliğinden, psikolojiden ve bilgisayar biliminden gelen ipuçlarını kullanmışlardır. İşin doğrusu, yapay zekâ arayışında bugüne dek kaydedilmiş muazzam ilerlemenin sebebi, tüm o disiplinlerden gelen fikirlerin kullanılmış olmasıdır (Nilsson, 2010:677). Homeros'un İlyada eserinde kendi kendine giden ve "üç ayaklı" denen sandalyelerden ve onu etrafta gezdirsin diye aksak demirci Tanrı Hephaistos'un yapmış olduğu altın refakatçilerden bahsedilmektedir. Dönüşümler kitabında Ovidius'un yeniden anlattığı ilkçağ Yunan efsanesinde heykeltraş Pygmalion, güzel bakire Galatea'nın fildişinden heykelini yapar ve Afrodite bu heykele can vermektedir (Nilsson, 2010:19). İlk çağlardan beri insanlar zeki, kendi kendine düşünebilen ya da hareket edebilen varlıklar yaratma hayalinin peşinde koşmuşlardır. Tarihsel



sürece bakıldığında Leonardo da Vinci'nin robot şövalye çizimleri yaptığı, Fransız mucit ve mühendis Jacques de Vaucanson'ın mekanik ördek tasarladığı daha sonrasında da pek çok mucidin kendi kendine hareket edebilen varlıklar yaratmaya çalıştığı bilinmektedir. Mekanik saatler, basit hesap makineleri derken; özellikle endüstri devrimi sonrasında ilk otomatik makineler icat edilmiştir. Robot ve robotları ele alan mühendislik dalının adı olan (robotik) kelimesi bilimkurgu yazarları tarafından üretilmiştir. Çekçe "zorla çalıştırma" anlamına gelen bir kelimedenden üretilerek elde edilen (robot) sözcüğü, ilk kez 1920'de Karel Capek'in "R.U.R." adlı tiyatro oyununda kendine yer bulmuştur. (Robotik) sözcüğü ise Isaac Asimov'un 1941'de yayımladığı "Yalancı!" başlıklı kısa öyküsünde yer almaktadır (Say, 2018:120). Almanların II. Dünya Savaşı'nda kullandığı (Enigma) şifreleme cihazlarının çözümlenmesinde büyük pay sahibi olan Alan Turing'in yapay zekânın altyapısının oluşturulmasında da katkısı çok fazladır. İlk bilgisayarlar inşa edildikten sonra, Turing, eğer bunlar uygulama bakımından evrensel, her şeyi yapabiliyor olmaları gerekir mantığını yürütmüştür. 1948'de şöyle yazmıştır: Evrensel makinenin önemi açıktır. Farklı işler için sonsuz sayıda farklı makine gerekmemektedir. Tek makine tüm işlere yetecektir. Farklı işler için farklı makineler üretmeyi ele alan mühendislik sorununun yerini, evrensel makineyi bu işleri yapmak üzere "programlama" gibi bir masa başı işi yer değiştirmiştir (Nilsson, 2010:64). Alan Turing bilgisayar biliminin babası ve yapay zekânın kurucusu olarak bilinmektedir. Ancak bu tanımlama biraz eksik kalabilmektedir. 20. yüzyılın en büyük bilim adamlarından biri olan Turing, çok yönlü bir deha olarak kabul edilmektedir (Say, 2018:28). İnsan tarzı zekâyı bütünüyle mekanikleştirme olasılığını ele alan ilk modern makaleyi de 1950 yılında Alan Turing yayımlamıştır. Bu makale, bazı sebeplerden dolayı çok ünlü ve önemli bulunmaktadır. Öncelikle, Turing, "Makineler düşünebilir mi?" sorusunun fazlasıyla muğlak olduğunu düşünerek; bu sorunun yerine makine zekâsı meselesinin, (Turing testi) denilen şey tarafından çözüme kavuşturulmasını önermiştir (Nilsson, 2010:65). Turing, tasarladığı oyunda başarılı olabilecek bir makinenin düşündüğünü kabul etmemizi önermiştir:

*(Sorgucu) adı verilen bir insan, yazılı mesajlaşmaya izin veren bir sistemle A ve B adında iki oyuncu ile yazışmaktadır. A ve B oyuncularının birisini bir kadın, diğerini ise bir erkek oluşturmaktadır. Erkek oyuncu sorgucu rolündeki kişiye diğer oyuncunun değil, kendisinin kadın olduğuna ikna etmeye çalışmaktadır. Rakibi olan kadın oyuncu da (haklı olarak) kadın olanın kendisi olduğunu savunacaktır. Belirli bir zaman sonunda sorgucu oyuncuların hangisinin gerçekten kadın olduğu kanaatine vardığını açıklamaktadır. Oyun defalarca oynanır. Bu senaryoda erkek oyuncunun yerine aynı oyunu oynamaya (dişi bir insan taklidi yapmaya) programlanmış bir bilgisayar koyduğumuzda sorgucunun başarı oranı artmazsa bilgisayarın "düşündüğü" sonucuna varmamız gerekmektedir (Say, 2018:84).*

Turing testi, yapay zekâ çalışmalarının önemli bir temelini oluşturmaktadır. Araştırmacılar makine zekâsının oluşturulmasında bu testi geçerli bir kriter olarak almakta ve çalışmalarında bu testi geçebilecek sistemleri geliştirmek için gayret göstermektedirler (Artut, 2019:768). Eğer makineler zeki olacaksa, en azından, insanların becerebildiği, düşünceyle ilintili işleri yapabilmeleri gerekiyordu. Buradan yola çıkarak, yapay zekâ arayışında ilk adımlar, zekâ gerektiren bazı işler saptama ve makinelere bunların nasıl yaptırılacağı belirlemek şeklinde olmuştur. Satranç ve dama benzeri oyunlar oynamak, teoremler ispatlamak, bulmaca çözmek, basit sorulara yanıt vermek, görsel imgeleri sınıflandırmak benzeri işler, 1950'lerin ve 1960'ların birinci yarısı boyunca ilk yapay zekâ uzmanlarının uğraştığı problemleri oluşturmuştur (Nilsson, 2010:73).

*Nathaniel Rochester, Marvin Minsky ve Claude Shannon ile birlikte kaleme alıp 2 Eylül 1955'te Rockefeller Vakfı'na sundukları resmi başvuru yazısı, "yapay zekâ" lafının ilk kez geçtiği metin olarak bilinmektedir: 1956 yazında Hanover, New Hampshire'daki Dartmouth Koleji'nde yapay zekâ üzerine 2 ay süreyle 10 kişilik bir çalışma yapılmasını öneriyoruz. Bu çalışmada, öğrenmenin ve zekânın başka herhangi bir vasfının tüm yönlerinin prensipte bir makine tarafından benzetimi yapılabilecek kadar net şekilde tarif edilebileceği kabulü esas alınacaktır. Makinelerin nasıl dili kullanır, soyutlamalar ve kavramlar oluşturabilir, şimdi insanlara özgü kabul edilen problem türlerini çözebilir ve kendilerini geliştirebilir hale getirilebileceğini, bulmaya teşebbüs edilecektir. Dikkatli seçilmiş bir bilim adamları grubu bir yaz boyunca birlikte çalışırsa bu problemlerin biri veya daha çoğunda önemli bir ilerlemenin kaydedilebileceğini düşünüyoruz (Say, 2018:85).*

Bu çalıştay vasıtasıyla, yapay zekâya yön verecek seçkin bilim insanları bir araya gelmiş ve ilerleyen yıllarda yapay zekânın geleceğini şekillendirecek pek çok önemli adım burada atılmıştır. Dartmouth Çalıştayı ile başlayan yapay zekâ projesinin ilk yıllarında büyük bir iyimserlik havası hakim olmuş, pek çok problemin zeki makineler tarafından çözümlenmesine çok kısa sürelerde ulaşılabileceği ön görülmüştür.

O dönemin öncüleri hem elektronik bilgisayarın doğuşuna tanıklık etmiş, hem de Turing'in hesaplanabilirlik kuramını, yani bilgisayarın (yapılması mümkün olan her şeyi yapabilen makine) olduğuna dair buluşunu anlamış zeki uzmanlardan oluşmaktaydı (Say, 2018:86). 1960'lar boyunca ve 1970'lerin ortalarına dek, yapay zekâ araştırmaları filizlenmiş ve hızlı bir ilerleme kaydedilmiştir. MIT, Carnegie Mellon, Stanford, SRI ve Edinburgh'da kurulmuş laboratuvarlar genişlemiş, diğer yandan başka üniversitelerde ve şirketlerde yeni ekipler kurulmuş, geçmişte yapılan bu çalışmalar günümüzden bakılınca alçakgönüllü görünse de, aslında heyecan uyandırıp umutları yeşerterek yeni insanların bu alana girmesini sağlamıştır (Nilsson, 2010:169). 1980'lerin ilk yarısı boyunca, devlette ve sanayide pek çok yapay zekâ hamisi, yapay zekânın yapabileceklerine dair beklentileri epey yükseltmiştir. Bu yersiz iyimserliklerinin suçu kısmen, abartılı vaatlerde bulunan yapay zekâ araştırmacılarından kaynaklanmıştır. Gerçekçi olmayan umutlara dayanan sistemlerin yaratılmayışı, artan eleştirel yorumlarla birlikte, 1980'lerin ortasından sonuna dek uzanan (YZ Kışı) denen dönemi getirmiştir (Nilsson, 2010:416). Doksanlar ve sonrasında ortaya çıkan otomatik veri toplama teknikleri ve ucuz yüksek kapasiteli saklama donanımları, bol miktarda verinin toplanıp tutulmasına olanak tanımıştır. Müşterilerin satış noktalarında yaptıkları alımlar, sıcaklık ve hava basıncı okumaları, haberler, her türlü mali işlem, internet sayfaları ve internet etkileşim kayıtları sayısız örnekten birkaçını oluşturmaktadır (Nilsson, 2010:501). Dünyayı saran internet ağı, insanlara birçok olağanüstü hizmeti ücretsiz sunan Google gibi dev şirketler ve bu hizmetleri kullanan insanların ücretsiz olarak ağa yükledikleri bilgiler, öğrenebilmek için dev veri kümelerine gereksinim duyan yapay öğrenme sistemlerinin çok hızlı şekilde ilerlemesine olanak sağlamıştır. Hayranlık uyandıran görüntü tanıma, tıbbi destek, yol tarifi, müşteriye göre ürün önerme ve doğal dil işleme programları üretilmiştir. Kendi kendini süren otomobiller yollara çıkmış sadece oyunun hamle kurallarının bilgisiyle başlayıp goyu ve satrancı kendi kendine oynayarak öğrenen ve 24 saat içinde insanüstü seviyeye ulaşabilen programlar yazılmıştır (Say, 2018, s. 13). Yapay zekânın yeni uygulamalarından bazıları, yapay zekânın ilerlemesinde sıra dışı kilometre taşları olarak görülmektedir; kimi uygulamalar gündelik hayatımıza öylesine sızmışlardır ki neredeyse görünmez hale gelmişlerdir (Nilsson, 2010:603). 1997 yılında satranç oyununda IBM firmasının üretmiş olduğu Derin mavi (Deep Blue) adlı bilgisayarın Dünya satranç şampiyonu Kasparov'u yenmesi, 1998 yılında NASA'nın Derin Uzay 1'i (Deep Space 1) uzaya göndermesi, bu robot sisteminin uzaygemisinin eylemlerini planlayıp gerçekleştirebilmesi yapay zekânın önemli başarılarından bazılarıdır. Kilometre taşı sayılabilecek bu ilerlemelerin arkasında, büyük bir ekip çalışması ve farklı yapay zekâ tekniklerin sınanması yatmaktadır.

İşte bu nedenle yapay zekâ yıllar içerisinde çeşitli kümelere ve alt çalışma dallarına ayrılmıştır. Uslamlama ve gösterim, Bayes ağları, Yapay Öğrenme, Doğal Dil İşleme ve Zeki Sistem Mimarileri bunlar arasında sayılabilir. Yapay öğrenmenin sadece kendi içerisinde bellek tabanlı öğrenme, sinir ağları, gözetimsiz öğrenme, pekiştirmeli öğrenme, derin öğrenme gibi alt bölümleri bulunmaktadır.

Örneğin Google şirketinin Derin Akıl (Deep Mind) bölümündeki mühendisler, 2016 yılında Nature dergisinde yayımlanan çalışmalarında, son yıllardaki yapay zekâ alt kümelerinden biri olan (derin öğrenme) tekniğini kullanarak go oynamayı kendi kendine öğrenebilen AlphaGo adında bir program ürettiklerini duyurmuşlardır. AlphaGo ile Avrupa go şampiyonu arasında kimseye duyurulmadan bir maç düzenlemişler ve bu maçı ürettikleri programın 5-0 şeklinde kazandığını belirtmişlerdir. Takip eden bir yıl içinde AlphaGo programı, go oyununun en büyük şampiyonları olarak görülen Koreli Lee Sedol ve Çinli Kı Cie'yi de büyük bir farkla yenerek inanılmaz bir seviyede olduğunu göstermiştir (Say, 2018:14).

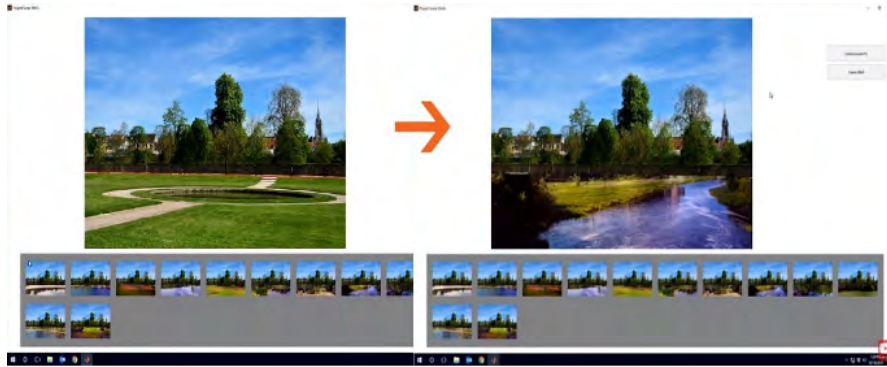
Günümüz dünyasında, yapay zekânın büyüü her yere dokunmuş durumdadır. Belki "tam anlamıyla bir yapay zekâ" söz konusu değildir fakat beklentileri karşılayabilecek önemli kısımları ortaya çıkarılmıştır (Nilsson, 2010:628). Yapay zekâ, tasarım endüstrisi üzerinde de güçlü bir etkiye

sahiptir. Fütüristler, Yapay zekânın eleştirel düşünme yeteneğine sahip olacağını ve yakın gelecekte oldukça üretken ve karmaşık işler yapabileceğini düşünmektedir (Cass, 2019).

#### Yapay Zekânın Grafik Tasarım Alanında Güncel Kullanım Örnekleri

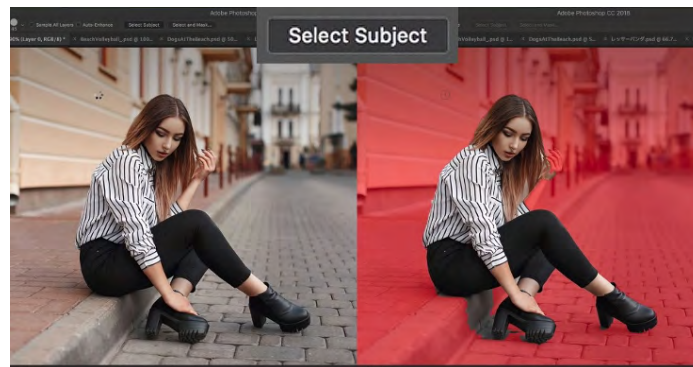
Pek çok alanda olduğu gibi tasarım endüstrisinde de yapay zekâ kullanımı yaygınlaşmakta, birçok tasarım problemi yapay zekâ vasıtasıyla kolaylıkla çözüme kavuşturulabilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde grafik tasarım alanındaki güncel yapay zekâ uygulamalardan bazı örnekler aktarılmaya çalışılmıştır. Nitel araştırma yöntemi çerçevesinde literatür taraması yapılmış, ulaşılabilen uygulamalar görseller eşliğinde açıklanmıştır.

Bazen tasarımcının yaptığı çalışma birçok hamaliye işi içerebilmektedir. Tasarımcıların zamanlarının yaklaşık % 20'sini yapay zekâya sahip bir robot tarafından kolayca otomatikleştirilebilecek problemleri çözmek için harcadığı düşünülmektedir (Teixeira, 2017). Bu nedenle büyük yazılım şirketleri (Adobe, AutoDesk, Google, Microsoft vb.), benzer sorunlara çözüm üretebilecek yaklaşımlar üzerinde çalışmalar yürütmektedir. Adobe yakın zamanda tasarımcıların yaptıkları işlerde daha verimli olmalarına yardımcı olacak yapay zekâ platformu olan Adobe Sensei'yi duyurmuştur. Adobe Sensei, müşteri deneyimlerine yönelik bir yapay zekâ ve makine öğrenimi teknolojilerinden oluşmaktadır. Platform günümüzde Adobe ürünlerindeki bazı özelliklerin alt yapısını oluşturmaktadır (Adobe). Firmanın geleneksel olarak düzenlediği Adobe Max Yaratıcılık Konferansının 2017 yılı oturumunda, (Scene Stitch) özelliğinin ön gösterimi yapılmıştır. Program tasarımcıların belirli sahneyi düzeltme, düzenleme ve hatta tamamen yeniden keşfetmelerine yardımcı olmak için görüntü kalıpları tanımlamaktadır. Sol tarafta resmin orijinali, sağda ise programın bize sunduğu seçenekler ile düzenlenmiş hali görülmektedir (Görsel 1).



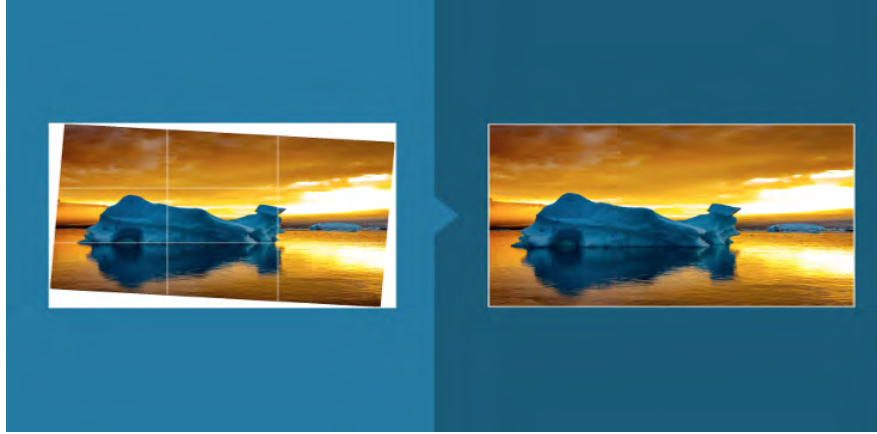
**Görsel 1:** Adobe Scene Stich uygulaması ile resmin önceki ve sonraki halinin görüntüsü, (youtube.com, 2019)

Adobe firması halen test aşmasında olan (Scene Stich) uygulamasının bazı özelliklerini güncel programlarına entegre etmeye başlamıştır. Adobe Photoshop CC programının 2019 versiyonunda eklenen Objeyi Seç (Select Subject) özelliği; resimlerin içerisinde objeleri, şekilleri özellikle insan figürlerini oldukça başarılı bir şekilde seçebilmektedir. Bu özellik sayesinde grafik tasarımcıların büyük zamanını alan dekupe (bir resmin içerisinde sadece istenilen alanın alınıp ayrıştırılması) işlemleri, sadece birkaç tıklama vasıtasıyla çok hızlı bir şekilde çözümlenebilmektedir (Görsel 2).



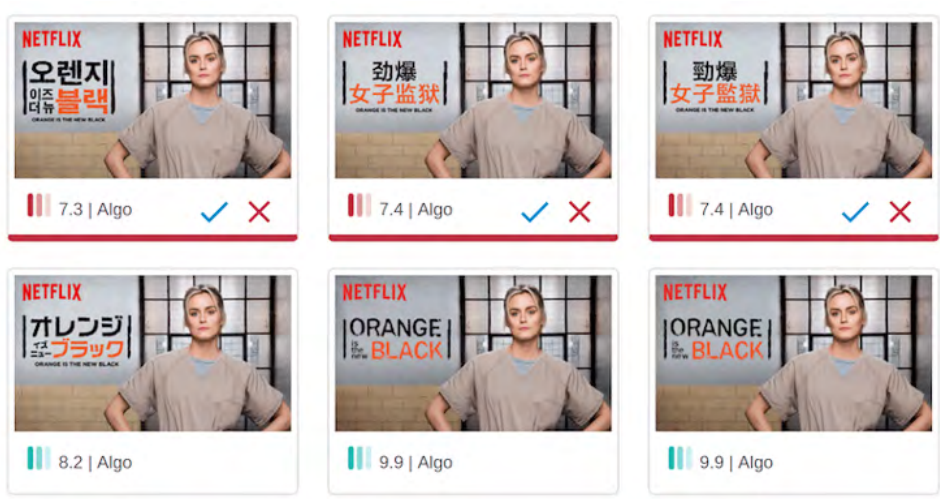
**Görsel 2:** Adobe Photoshop CC 2019 versiyonunun Objeyi Seç (Select Object) özelliğinin görüntüsü, (youtube.com, 2019)

Firmanın bir başka yeniliği ise, Adobe Photoshop'un son sürümleri yer alan İçeriğe Uygun Kırpma Aracı'dır (Content-Aware Crop Tool). Araç kırılmış bir görüntünün kenarları eşleşen içerikle otomatik olarak doldurulabilme özelliğine sahiptir ve oldukça başarılı bir şekilde görevini yerine getirmektedir. Yapay zekâ kullanılarak oluşturulan bu tarzdaki program araçları, tasarımcıların günlük görevlerinde büyük kolaylıklar sağlayabilmekte ve onları gereksiz zaman kayıplarından kurtarabilmektedir. Geçmiş dönemler düşünüldüğünde grafik tasarımcının dakikalarca uğraştığı doku taşıma işlemleri saniyeler içinde sorunsuzca çözümlenebilmektedir (Görsel 3).



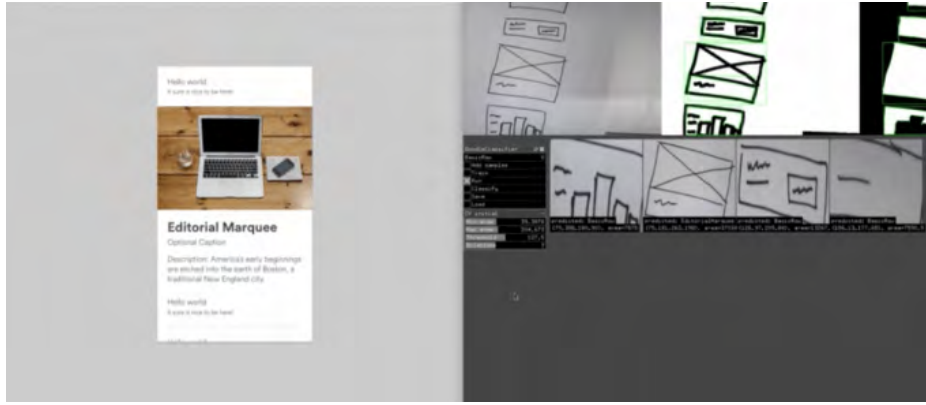
**Görsel 3:** Adobe Photoshop CC 2019 versiyonunun İçeriğe Uygun Kırpma Aracı'nın kullanım görüntüsü, (adobe.com, 2019)

Tasarımcının günlük görevlerini kolaylaştıran bir başka yapay zekâ uygulaması örneği ise Netflix firmasının otomatikleştirilmiş çeviri özelliğidir. Bu özellik sayesinde farklı dillerdeki içeriğin yerelleştirilmesi oldukça hızlanmıştır (Görsel 4). Farklı diller için bir çok reklam bandı (banner) oluşturması gerektiğinde; Netflix'te çalışan grafik tasarımcıların tek yapmaları gereken şey, robotlar tarafından oluşturulan yüzlerce tasarım şablonu seçeneğine bakarak hangi tasarımı onaylanıp onaylanmayacaklarına karar vermeleridir.



**Görsel 4:** Netflix firmasının otomatik çeviri yapan yapay zekâ uygulamasının görüntüsü, (medium.com, 2019)

Airbnb firması ise tasarımcılardan gelen kâğıt çizimlerini tanımlayabilen ve bunları gerçek zamanlı olarak koda dönüştürebilen bir teknolojiyi tanıtmıştır. Bu yapay zekâ uygulaması el çizimlerini saniyeler içinde koda dönüştürebilmektedir (Görsel 5). Bu tarz küçük optimizasyonlar ile tasarımcılar gelecekte daha stratejik ürün kararları üzerine düşünmelerine olanak sağlayacak zamana sahip olabileceklerdir (Teixeira, 2017).

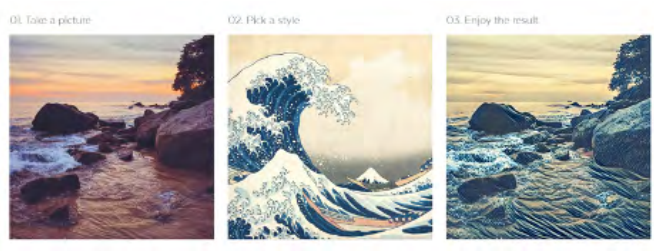


**Görsel 5:** Airbnb firmasının çizimleri otomatik kodlamaya çeviren yapay zekâ uygulamasının görüntüsü, (medium.com, 2019).

Günümüzde, görüntü tanıma teknolojisine dayanan fotoğraf ve videolara akıllı filtreler uygulayan Artisto, Prisma gibi mobil uygulamalar da oldukça popülerdir. Bu teknoloji, genel olarak bir fotoğrafta insan yüzü olup olmadığını anlayabilmekte ve resme uygulanacak en iyi görsel efekti kendiliğinden seçebilmektedir. Bu tarz mobil uygulamalar, Adobe Photoshop benzeri uzmanlık gerektiren programları bilmeyen insanların bile; bir takım fotoğraf etkilerini akıllı telefon-tabletleri ile yaratabilmelerini sağlamaktadır (Görsel 6-7).

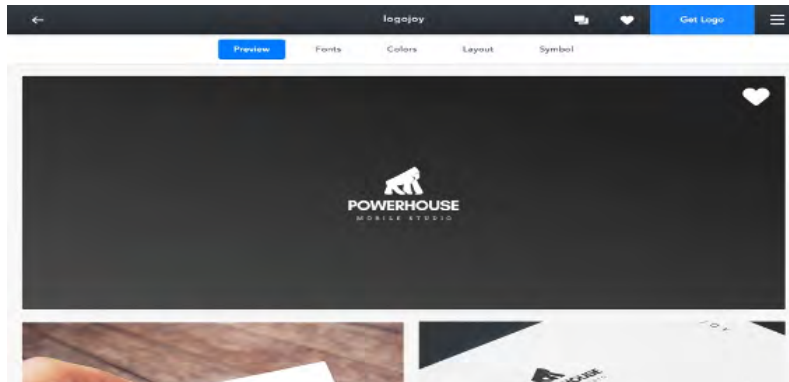


**Görsel 6:** Artisto mobil uygulaması ile yapılan resim düzenlemelerin görüntüsü, (googleplay.com, 2019).



**Görsel 7:** Prisma mobil uygulamasının çalışma mantığının görüntüsü, (smashingmagazine.com, 2019)

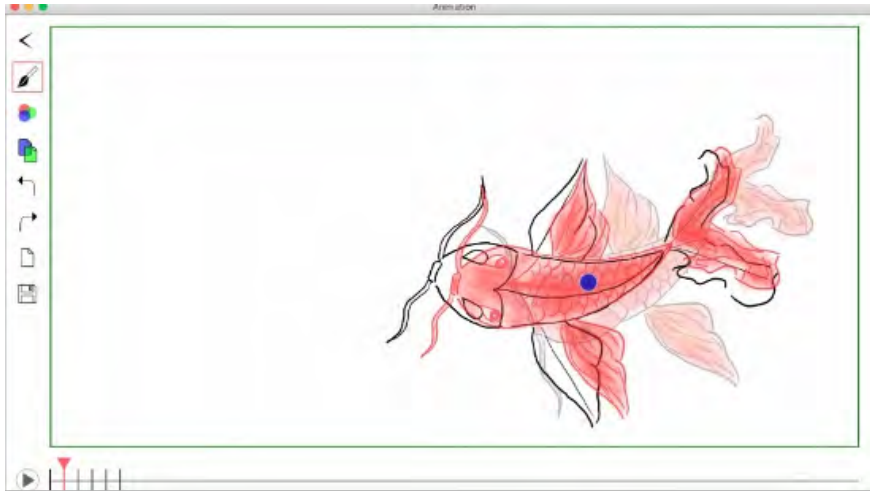
“Logojoy” yeni adıyla “Looka” ise, tarayıcı üzerinden çalışan basit bir logo tasarım uygulamasıdır. Uygulama, firmanızın ismini, en sevdiğiniz stilleri, renk kartelası seçimini yaptıktan sonra size birçok logo alternatifi sunmaktadır. Belirli bir logo üzerinde ince ayarlar yapıp kartvizit, zarf vb. kurumsal kimlik ürünlerinin olduğu bir markalama paketi sipariş edebilmeye de olanak sağlamaktadır. Bu site algoritmaya dayalı tasarım araçlarının önemli bir örneğini oluşturmaktadır (Görsel 8). Benzer bir çalışma mantığını “Wix” markası da Wix Logo Yapıcı (Wix Logo Maker) ismi ile müşterilerine sunmaktadır.



**Görsel 8:** Logojoy yeni adıyla Looka web sitesi üzerinden yapılan logo kartvizit antetli kağıt tasarım görseli, (designweek.com, 2020)

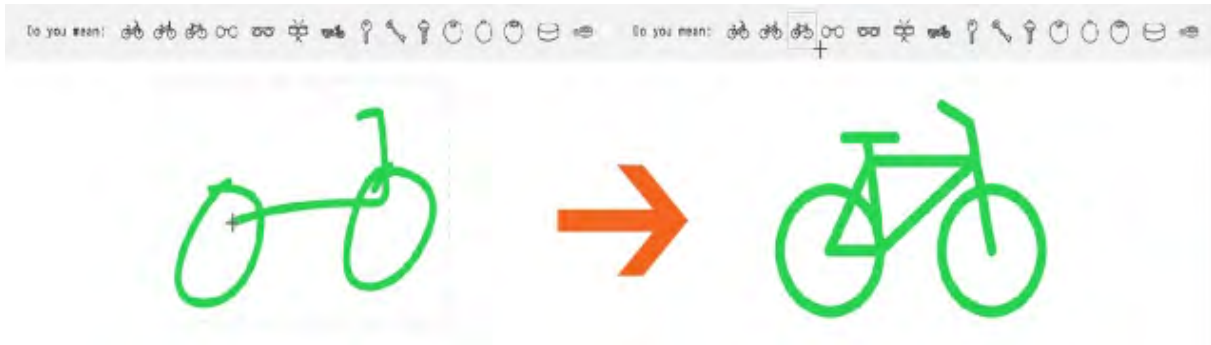


Microsoft Research firması Tokyo ve Hong Kong üniversiteleri ile birlikte yürüttüğü çalışma sonucunda, elle çizilmiş animasyonları otomatik tamamlama olarak adlandırdığı dikkate değer yeni bir teknoloji geliştirmiştir. Henüz ürünün resmi açıklaması yapılmamış olsa da “Siggraph Asia” konferansında bir teknik rapor yayınlanmış ve yeni teknolojinin açıklayıcı videosu youtube ağına yüklenmiştir. Videoda bir balık çizimi yapılmakta, ilk karenin ardından bir sonraki kare için tek bir çizgi çizildiğinde, yazılım sizin için bir iskelet önerisinde bulunmaktadır (Görsel 9). Aynı zamanda iskeletleri taslaklarınızın etrafında gerçek zamanlı olarak şekillendirebilmektedir. Ayrıca bir desen doldurulmaya başlanıldığında, program bunu algılayıp daha fazla desen önerebilmektedir. Son olarak animasyonunuzun ilk karesine renk veya ayrıntı eklenildiğinde, onu çoğaltabilmektedir (Wilson, 2015).



**Görsel 9:** Microsoft'un üniversiteler ile üzerinde çalıştığı yapay zekâ destekli 2 boyutlu animasyon çizim programı görseli, (youtube.com, 2019)

Otomatik olarak oluşturulan görsel öğelerin bir başka örneği ise, Google'ın geliştirmiş olduğu Otomatik Çizim (Auto Draw) uygulamasında karşımıza çıkmaktadır. Uygulama çizimlerinizi otomatik olarak tamamlayan ve fare ile yaptığınız çizimleri daha gelişmiş şekillere dönüştürebilen bir yapay zekâ uygulamasıdır. Makine öğrenmesi teknolojisini kullanan araçla ne kadar çok kişi etkileşime girerse yapay zekâ, kullanıcıların ne çizmeye çalıştığını o kadar doğru şekilde öğrenmekte ve ona göre öneriler sunmaktadır (Görsel 10).



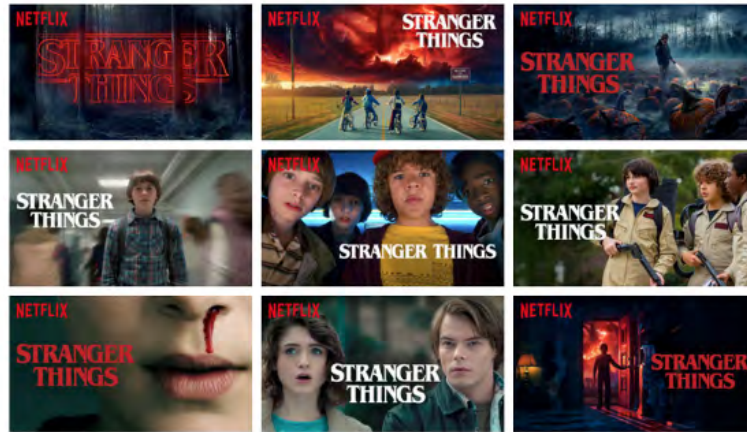
**Görsel 10:** Google'ın çizim önerileri sunan Otomatik Çizim (Auto Draw) uygulamasının görüntüsü, (medium.com, 2019)

İtalyan çikolata firması Ferrero, 2017 yılında Nutella satışlarını artırmak için reklam ajansı “Ogilvy & Mather Italia” ile ortak bir çalışma yapmış ve bu amaç doğrultusunda ambalajı tasarlayan bir algoritma oluşturulmasını planlanmıştır (Deep, 2019). “Nutella Unica” başlıklı bu projede yapay zekâ; desen-renk veri tabanı ve bir algoritma kullanarak Nutella'nın ambalajının yedi milyon farklı versiyonunu oluşturmayı başarmıştır (Görsel 11).



**Görsel 11:** Yapay zekânın algoritma kullanarak tasarladığı Nutella kavanozları görseli, (medium.com, 2019)

Seç-izle (video on demand) portalı Netflix'in çok kollu haydut algoritmaları (multi-armed bandit algorithms), kullanıcıların birçok alışkanlığını not etmekte ve onların beğenilerine uygun kapak tasarımı önerileri sunmayı amaçlamaktadır. Portalın popüler serisi "Stranger Things" için benzer bir çalışma yapılmış; algoritmanın elde ettiği verilerden yola çıkılarak kullanıcı kategorilerine göre farklı kapak tipleri sunulmuştur (Görsel 12).



**Görsel 12:** "Stranger Things" serisi kullanıcı tiplerine göre algoritmanın hazırladığı farklı kapak görselleri, (medium.com, 2019)

Aynı firmanın bir diğer örneği ise "Good Will Hunting" filminin sunumunda kullanılan kapak görselinde karşımıza çıkmaktadır. Algoritma buradaki kararı, bir üyenin farklı tür ve temaları ne kadar tercih ettiğine dayanarak vermektedir. Çok fazla romantik film izleyen birine, "Matt Damon ve Minnie Driver" içeren kapak tasarımı, çok sayıda komedi izleyen bir üyeye ise, tanınmış bir komedyen olan "Robin Williams" içeren kapak tasarımı ile bir öneri sunmaktadır (Görsel 13). Bu şekilde portal kullanıcısının film ile ilgilenmesi amaçlanmaktadır (Chandrashekar vd. 2017).

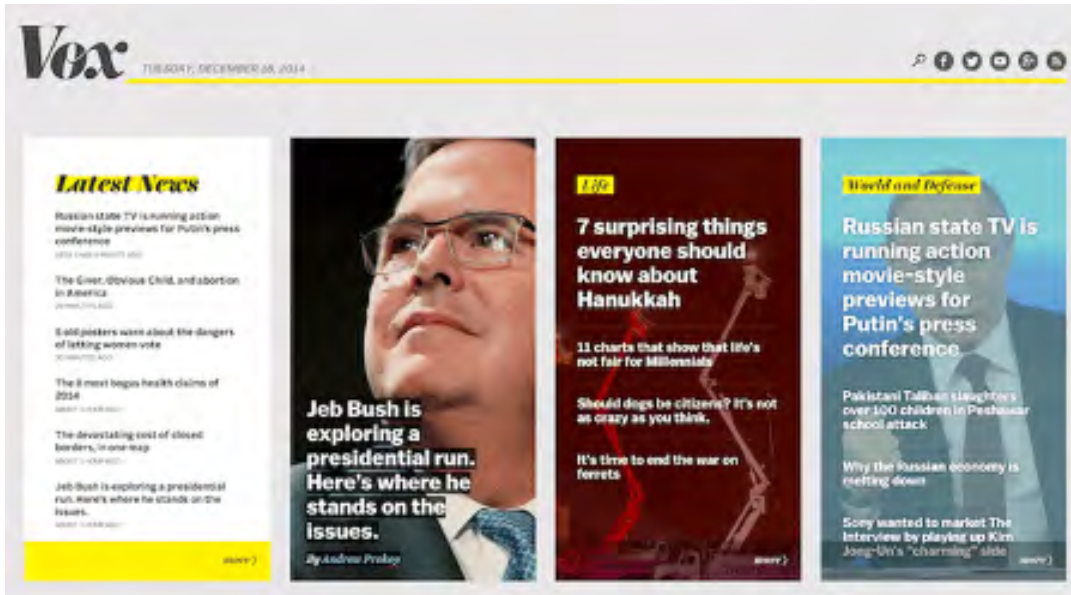


**Görsel 13:** "Good Will Hunting" filmi için kullanıcıların izleme alışkanlıklarına göre hazırlanan farklı kapak görselleri, (medium.com, 2019)

*Kısacası Netflix benzeri siteler, tüketim örüntüleri sizinkine benzeyen diğer çok sayıda müşteriye benzediğinizi, bu nedenle onların beğendiği diğer şeyleri sizin de beğenebileceğinizi öngörerek size önerilerde bulunmaktadır. Siz ilk bakışta bir filmi sevmeyeceğinizi düşünseniz bile Netflix sizin gibi pek çok kişinin o filmi izleyince sevdiğini görmüştür, bu anlamda sizin ne düşüneceğinizi sizden iyi bilebilmektedir. Amaçları sitede mümkün olduğunca çok vakit geçirip reklam izlemeniz olan YouTube ve Facebook gibi servisler, şimdi izlemekte olduğunuzun ardından size önerecekleri yeni içerikleri aynı yollardan geçmiş milyonlarca diğer kullanıcıdan hangilerinin en uzun süre bağlandığına ve neyi ne sırada izlediğine göre eğitilen algoritmalarla belirlemektedir (Say, 2018).*

Diğer bir örnek ise son derece başarılı bir web sitesi kurucusu olan Wix şirketinin yapmış olduğu çalışmalardır. Site kodlama bilgisine sahip olmayan ortalama kullanıcıların, şablonlar kullanarak kendi sitelerini tasarlamalarına olanak tanımaktadır. Site son dönemlerde algoritmaya dayalı özellikleri de sistemine dâhil etmeye başlamıştır. Wix'in kullanmış olduğu algoritma, yüksek kaliteli modern web site örneklerinden beslenerek bir öğrenme sağlamaktadır. Dahası, algoritma müşterinin tercih ettiği alan ile ilgili, stil önerileri sunmaya çalışmaktadır. Profesyonel olmayanların uygun bir şablon seçmesi kolay olmadığı için Wix, The Grid gibi şirketlerin ürünleri, müşterilerine bir nevi tasarım uzmanı olarak hizmet verebilmektedir.

Vox Media da benzer algoritma fikirlerini kullanarak bir ana sayfa oluşturucu hazırlamıştır. Algoritma, desen kitaplığından farklı örnekleri birleştirerek geçerli olan tüm olası yerleşimleri tasarlamaktadır. Daha sonra, her düzen (layout) belirli özelliklere göre incelenerek puanlanmaktadır (Görsel 14). Son olarak, algoritma en iyi düzeni seçerek siteye yerleştirmektedir (Vetrov, 2017). Böylelikle grafik tasarımcı gün içerisinde yüzlerce haber kapağı ile uğraşmak durumunda kalmamaktadır.



**Görsel 14:** Vox Medya kuruluşunun çeşitli desenleri kullanarak tasarım şablonları üreten algoritmasının görüntüleri, (smashingmagazine.com, 2019)

Grafik tasarım haricinde diğer tasarım alanlarında farklı yapay zekâ çalışmaları bulunmaktadır. Autodesk firması yeni geliştirdiği CAD projesine Düş Yakalayıcı (Dreamcatcher) adını vermiştir. Düş Yakalayıcı tasarımcıların, tasarım problemlerinin hedeflerini ve kısıtlamalarını tanımlamasını sağlayan üretken bir yapay zekâ tasarım sistemidir. Bilgiler, hedefleri karşılayan alternatif tasarım çözümlerini sentezlemek için kullanılmaktadır. Örnekte de görüldüğü üzere uygulama bisikletin gövdesinde birçok tasarım versiyonu sunmaktadır (Görsel 15). Tasarımcılar birçok alternatif yaklaşım arasındaki dengeleri keşfedebilmekte ve üretim için tasarım çözümlerini seçebilmektedir (Autodesk).



**Görsel 15:** Autodesk Düş yakalayıcı (Dreamcatcher) yapay zekâ programının önerdiği bisiklet tasarım görselleri, (autodesk.com, 2020)

Teknolojinin gelişmesi ile görsel sanatlar dünyasının belirgin bir değişim ve dönüşümle karşılaşacağı öngörülmektedir. Sanatsal beklentileri derinden etkileyen bu gelişmelerin yakın gelecekte toplumsal beğenileri yönlendirmede etkili olacağı da muhtemeldir (Tekin, 2018:701). Bir zamanlar özellikle edebiyatta ve sinemada bilim kurgu ve fantezi öğeleri olarak kullanılan makinelerin insansı bir zekâyâ sahip olup olamayacakları tartışmaları yerini artık bugün yapay zekâlar ile birlikte üretilen farklı sanat eserlerinin karşımıza çıktığı bir döneme bırakmaktadır (Artut, 2019:774).

Sanatsal üretim açısından bakıldığında ise Harold Cohen tarafından yazılan (AARON), Simon Colton tarafından yazılan Resim Yapan Budala (The Painting Fool) programları, yakın zamanda İngiltere’de yapay zekâyâ sahip robot (Ai-da), resimler tablolar üretebilmektedir. Bu tabloların bazıları önemli sanat galerilerinde sergilenmekte bazıları ise çok yüksek rakamlar karşılığında koleksiyonerler tarafından satın alınabilmektedir. Müzik parçaları üretebilen (EMI) programı David Coupe tarafından yazılmıştır. Algoritmalar kullanarak şiirler senaryolar yazan programlar da bulunmaktadır. Bu senaryolar üzerinden uyarlanan filmler de oldukça dikkat çekicidir. Görüldüğü üzere yapay zekâ aracılığıyla pek çok sanat dalında farklı eserler üretilmeye çalışılmıştır. Halen de bu arayışlar devam etmektedir.

## Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde uzman görüşleri betimsel analiz yöntemi kullanılarak aktarılıp tartışılmaya çalışılmıştır. Yapay zekâ oldukça geniş bir perspektiften incelenmesi gereken, disiplinler arası bir araştırma konusudur. Bu nedenle tartışma yoğun olarak grafik tasarım alanındaki uzmanların görüşleriyle sınırlı tutulmuştur.

Günümüzde gelinen noktada “Yapay Zekâ” elde edilen verilerden yola çıkarak kendi kendine öğrenebilen ve gelişebilen bir sistem olarak tanımlanabilir. Ancak teorik anlamda bu tanım geleceğe yönelik olarak daha yolun başında olduğumuzun bir ifadesidir. Çünkü yapay zekâ araştırmacıları ileride gerçekleştirilecek olasılıkları da düşünerek konuyu üç aşama olarak incelemektedirler (Görsel 16) (Artut, 2019:772).

Yapay Zekâ Türleri	Tanımı	Örnekler
Sınırlı Yapay Zekâ	Tanımlanmış tek bir görevi gerçekleştirmek ve yürütmesini iyileştirmeye devam etmek üzere geliştirilen zekâ	Otonom araçlar, Satranç ve Go gibi oyunları oynayabilen sistemler
Genel Yapay Zekâ	Önceki öğrendiklerinin yanı sıra öğrenmeye dayalı kararlar alabilen, insan zekâsı ile aynı özellikleri ve kabiliyetleri içeren zekâ	Henüz gerçekleşmemiştir. Bilim Kurgu sinemasında örnekleri bulunmaktadır. Bkz: Bıçak Sırtı (Yön: RidleyScott, 1982)
Üstün Yapay Zekâ	En üstün ve en yetenekli insan zekâsının ötesinde gelişmiş zekâ	Henüz gerçekleşmemiştir. Bilim Kurgu sinemasında örnekleri bulunmaktadır. Bkz: Aşk (Yön: Spike Jonze, 2013)

**Görsel 16:** Yapay Zekâ Türleri ve Tanımları

Günümüzde yukarıda adı geçenlerden yalnızca Sınırlı Yapay Zekâ uygulamalarını görmekteyiz. Diğer yapay zekâ seviyeleri ise henüz ulaşılamamış olmalarına rağmen gelecekte hedef olarak gösterilmektedirler. Fakat bugün var olan yapay zekâ uygulamaları sınırlı görevler dâhilinde de olsa birçok alanda insanları geride bırakmaya devam etmektedir (Artut, 2019:772).

Yapay zekâda ortaya çıkan gelişmeler bazı sonuçları da ortaya çıkarmaktadır. Yaklaşmakta olan bir teknolojik devrim birçok kaygıyı da beraberinde getirmektedir: Her geçen gün bazı alanlarda insanlardan daha iyi performanslar ortaya koyduğuna dair haberler duyduğumuz yapay zekâ, bizi işsiz bırakma potansiyeline sahip midir? Mesleğimizi bir makine yeme-içme, yorulma, grev yapma benzeri insani faktörler olmadan, benden daha ucuza yapabilme olanağına sahipse ben nasıl para kazanıp hayatta kalacağım? sorusu sıklıkla ortaya konulmaktadır (Say, 2018:171).

Oxford Üniversitesi ve Deloitte tarafından yayınlanan bir rapora göre, 2001-2015 arasındaki otomasyon nedeniyle İngiltere’de 800.000 iş kaybı yaşanmıştır. Ancak aynı rapora göre, 3,5 milyon yeni iş olanağı da yaratılmıştır (Deep, 2019). Fütürist Thomas Frey, bir TEDx toplantısında yaptığı konuşmasında 2030 yılına kadar 2 milyar işin ortadan kalkacağını tahmin etmektedir. Sadece bu perspektiften bakıldığında, bu sayı dünyadaki tüm işlerin yarısını temsil etmektedir (Teixeira, 2017). Yakın gelecekte teknolojinin, kara taşıtlarının kendi kendilerini sürmesinin yolcular açısından daha güvenli ve etkili olacağı bir aşamaya geleceği düşünülmektedir. Hiçbir satış görevlisinin olmadığı “insansız” mağazalar, resepsiyonda robotlardan başkasına rastlayamayacağımız hoteller şimdiden günümüz dünyasında yerlerini almıştır (Say, 2018:172).

Tasarım endüstrisine bakıldığında, konuyla ilgili iki farklı bakış açısına sahip olduğu görülmektedir. Bazıları için, yapay zekâ, tasarımcıların daha iyi imkânlarla tasarımlarını sağlayacak bir yaklaşım ve tasarım endüstrisinin geleceğini oluşturmaktadır. Diğerleri ise, yapay zekânın tasarımcılar için bir tehdit oluşturduğunu ve insan tasarımcıların yerini alacağını düşünmektedir (Cass, 2019).

Görüldüğü üzere uzmanların konuyla ilgili farklı görüşleri bulunabilmektedir. Teixeira’ya göre yapay zekâ gibi teknolojiler tasarımı daha fazla insan için daha erişilebilir hale getirmektedir. Tasarımcılar (ve tasarımcı olmayanlar), çok fazla enerji harcamaksızın, yaratmaya çalıştıkları şeylerin kalitesini ve detaylarını artırabilirler. Yapay zekâ tasarım alanında yardımcı teknoloji olarak kullanılacak ve tasarımcıları şu aşamada işlerinden etmeyecektir (2017).

Durrani ise, yapay zekâ sayesinde tasarımcıların gelecekte daha yaratıcı hale gelmesini ve küratör olarak hareket etmesini beklenmekte; yaratıcı görevler için daha fazla boş zamanları olacağını düşünmektedir (2018). Resimleri kırpma, görüntüleri yeniden boyutlandırmak, fotoğrafları düzeltmek benzeri bazı görevler, Adobe Photoshop’ta yapılacak basit bir işlemle (actions) otomatik



hale getirilemez, çünkü bu görevler hızlı kararlar alabilen tasarımcı bakış açısını ve insan gözlerini gerektirmektedir (Teixeira, 2017). İnsanlık, tarih boyunca duyguları hayatta kalma mekanizması olarak kullanmıştır. Kendimizi dış uyaranlardan korumak için korku gibi duyguları kullanmak için eğitilmişizdir. İnsanlar duygularını beden dili, ses tonu, bağlam ve sosyal ipuçlarına dayanarak tespit edip çözebilmektedir. Bunların hepsi kültürel ve öğrenilmiş normlara dayanmaktadır. Bu nedenle, duygusal incelikleri anlamak yapay zekâ için en büyük zorluklardan birini teşkil etmektedir (Oh, 2019). Günümüz tasarımcıları, bağlam belirleme ve diğer kullanıcılar için empati oluşturma konusunda eşsiz bir yeteneğe sahiptir (Teixeira, 2017).

Bu nedenle yukarıdaki uzmanlar, bazı tasarım görevlerin şu aşamada yapay zekâ tarafından yerine getirilemeyeceğini düşünmektedir. Jasmine Oh, yapay zekânın tasarımcının yerini alacağını söylerken, aslında başka bir noktaya dikkat çekmeye çalışmakta; yarının tasarımcılarının değil, bugünün tasarımcılarının yerini alacağını belirtmektedir. Yapay zekânın, tasarımcıların sürekli değişen işyeri taleplerini karşılamak için kullanabilecekleri bir tasarım ortağı ve aracı olacağına vurgu yapmaktadır (2019). Vetrov ise, tasarımcının modern rolünü yeniden düşünmenin zamanı geldiğini belirtmekte aynı zamanda yapay zekânın beraberinde etik soruları da getireceğini söylemektedir. Ayrıca "Bir algoritma tarafından üretilen tasarım değerli ve farklı mıdır? Tasarımın asıl sahibi kimdir?" sorularını sormaktadır (2017).

Nilsson, yapay zekâ arayışı bundan sonra nereye varacaktır? şeklinde sormakta; şu anki eğilimlere bakarak, yakın gelecekte olacaklar hakkında fikir edinebileceğimizi düşünmektedir. Yazara göre muhtemelen kilometre taşı nitelikli yeni başarılar elde edilecek; hiç şüphesiz, evlerimizde, arabalarımızda ve etkinliklerimizde yapay zekâ teknolojisi yaygınlaşacak ve uzmanların akıllı araçları hem daha da akıllı hem de daha sık rastlanır olacaktır (2010:647). Günümüzde ulaşılan noktada "Yapay Zekâ" elde edilen verilerden yola çıkarak kendi kendine öğrenebilen ve gelişebilen bir sistem olarak tanımlanabilmektedir. Fakat teorik anlamda bu tanım geleceğe yönelik olarak daha yolun başında olduğumuzu göstermektedir (Artut, 2019:772).

## Sonuç

Araştırma sırasında ulaşılan uzman görüşleri ve teknik yayınlardan yola çıkarak; yakın gelecekte yapay zekâyâ sahip robotların, grafik tasarımcıların yerini almasının beklenilmediği bulgusuna ulaşılmıştır. Fakat yapay zekânın, ilerleyen dönemlerde tekrarlanan görevlerin otomatikleştirilmesi, kullanıcı tiplerine özel tasarımların sunulması, tasarım şablonlarının daha hızlı şekilde oluşturulması gibi günlük rutinlerde büyük kolaylıklar sağlayacağı düşünülmektedir. Böylelikle grafik tasarımcıların, bir sanat yönetmeni, küratör benzeri bir çalışma olanağına kavuşarak ekstra boş zamana sahip olabileceği ve daha stratejik tasarım kararlarına odaklanabileceği beklenmektedir.

Neticede yapay zekânın, gelecek günlerde birçok alanda olduğu gibi tasarım endüstrisinde de etkin bir şekilde kullanılabilmesi; özellikle grafik tasarımcıların işlerini kolaylaştırabileceği ve pek çok tasarım problemini çözmeye yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Diğer yandan araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular ışığında, tasarımcı olmayan ortalama kullanıcıların da basit tasarım ihtiyaçlarını kendi başlarına çözmelerine olanak sağlayacak teknolojilerin yaygınlaşmasının da beklenildiği söylenebilir. Ayrıca yapay zekânın üretmiş olduğu tasarımların, etik tartışmalara yol açabileceği; beraberinde telif, eser hakları vb. sorunların ortaya çıkabileceği uzmanlarca dile getirilmektedir. Sonuç olarak yapay zekânın gelecek yıllarda, tasarım endüstrisine özellikle grafik tasarım alanına olumlu katkılarda bulunabileceği ifade edilmekte ancak yapay zekâ teknolojilerinin, yakın bir zamanda grafik tasarımcı rolünü üstlenebileceği ise öngörülmemektedir.

## Kaynakça

- Adobe. Erişim: 07.12.2019. <https://www.adobe.com/tr/sensei.html>
- Artut, Selçuk. (2019). Yapay Zekâ Olgusunun Güncel Sanat Çalışmalarındaki Açılımları. İnsan&İnsan Dergisi, Yıl 6, Sayı 22, s: 767-783
- Autodesk. Erişim: 10.01.2020. <https://autodeskresearch.com/projects/dreamcatcher>
- Cass, Jacob. (2019). Artificial Intelligence & Its Impact on the Design. Just Creative, Erişim: 20.12.2019. <https://justcreative.com/2019/05/05/artificial-intelligence-design/>
- Chandrashekar, Ashok. Amat, Fernando. Basilico Justin ve Jebara, Tony. (2017). Artwork Personalization at Netflix. Medium, Erişim: 10.12.2019. <https://medium.com/netflix-techblog/artwork-personalization-c589f074ad76>
- Deep, Akash. (2019). Real-World Applications of AI in Design. Hackernoon, Erişim: 06.12.2019. <https://hackernoon.com/real-world-applications-of-ai-in-design-85c3fc728a36>
- Durrani, Khalid. (2018). Is AI Going to Transform the Design Industry? DZone, Erişim: 02.12.2019. <https://dzone.com/articles/is-ai-going-to-transform-the-design-industry>
- Nabiyev, Vasif. (2016). Yapay Zekâ. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nilsson, Nils J. (2010). Yapay Zekâ Geçmişi ve Geleceği (M. Doğan, Çev.). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Oh, Jasmine. (2019). Yes, AI Will Replace Designers. Medium, Erişim: 09.12.2019. <https://medium.com/microsoft-design/yes-ai-will-replace-designers-9d90c6e34502>
- Say, Cem. (2018). 50 Soruda Yapay Zekâ. İstanbul: Bilim ve Gelecek Kitaplığı.
- Teixeira, Fabricio. (2017). How AI has started to impact our work as designers. UxColective, Erişim: 21.10.2019. <https://uxdesign.cc/how-ai-will-impact-your-routine-as-a-designer-2773a4b1728c>
- Tekin, Abdül. (2018). Yapay Zeka Kullanımının Sanata Etkileri. Kent Akademisi | Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi | Cilt: 11 Sayı: 4, s: 692-702
- Vetrov, Yury. (2017). Algorithm-Driven Design: How Artificial Intelligence Is Changing Design. SmashingMagazine, Erişim: 17.12.2019. <https://www.smashingmagazine.com/2017/01/algorithm-driven-design-how-artificial-intelligence-changing-design/>
- Wilson, Mark. (2015). Microsoft Research Debuts Autocomplete For Animation, And It's Incredible. FastCompany, Erişim: 21.12.2019. <https://www.fastcompany.com/3052463/microsoft-research-debuts-autocomplete-for-animation-and-its-incredible>