



ÇEVİRİM İÇİ LOGO ÜRETEÇLERİNİN ÇALIŞMA PRENSİPLERİ *

WORKING PRINCIPLES OF ONLINE LOGO GENERATORS

Güllü Yakar**

Öz

Ses, yazı, görüntüleri işleyebilen yapay zekâ destekli uygulamalar; farklı dillere çeviri yapabilmekte, fotoğraf düzenleyebilmektedir. Bahsi geçen işler yaklaşık yirmi yıl öncesine kadar birer mesleki alan ya da yoğun emek gerektiren uğraş niteliğindedir, günümüzde birkaç saniyede otomatik biçimde tamamlanabilmektedir. Teknolojinin iş ve uzmanlıklara getirdiği bu yeni boyut, grafik tasarım alanında da görülmektedir. Grafik tasarım ürünleri yapay zekâ desteğiyle üretilebilir hale gelmiştir. Logo üreteçleri bu bağlamda dikkat çekici örneklerdir. Üreteçler; kullanıcıların seçim ve beğenileri doğrultusunda ön tanımlı listeden logo seçimi yapmayı, yazı ve renkleri düzenlemeyi mümkün kılmaktadır. Çalışmanın amacı, logo üreteçlerinin işleyiş prensiplerini açıklamaktır. Bu alanda sıkça rastlanan bir tür olan çevrim içi üreteçlerin girdi işleme biçimlerini incelemek için, nitel araştırma veri toplama teknikleri kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarının genel bulgusu, otomasyon üreteçlerle oluşturulan logoların zengin bir çeşitlilik göstermediği yönündedir. Oldukça yeni bir alan olan yapay zekânın gelişimiyle birlikte verilerin tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Yapay Zekâ, Logo, Amblem, Üreteç

Abstract

Artificial intelligence powered applications that can process sound, text and images; is capable of making translation into different languages and editing photos. Whereas those tasks were either qualified as specialized occupational fields or as activities that require intensive labor until about twenty years ago, today they can be completed automatically in a few seconds. This new dimension that technology brought about to professions and specializations can be observed in the field of graphic design as well. The works of graphic design can be produced with the support of artificial intelligence. Specifically, logo generators are striking examples in this context. The logo generators allow the users to select the logo from a list which defined in line with the users' choices and preferences, edit the text and colors. The purpose of this study is to explain the working principles of logo generators. Qualitative research data collection techniques were used in order to examine the input processing styles of online generators, which is a common type in this field. The general conclusion of this study is the observation that logos created with the generators do not present a richness in variety. In line with the developments in the fairly new field of artificial intelligence, the data should be reviewed again.

Keywords: Graphic Design, Artificial Intelligence, Logo, Emblem, Generator



Geliş Tarihi / Received
01.10.2020

Kabul Tarihi / Accepted
31.12.2020

Yayın Tarihi / Publication Date
01.02.2021

Sorumlu Yazar/Corresponding Author

E-mail:

gyakar@erbakan.edu.tr

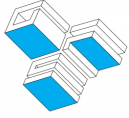
Cite this article: Yakar, G., (2021).
Çevrim İçi Logo Üreteçlerinin Çalışma
Prensipleri, *D-Sanat*, Cilt:1, Sayı:1.



Content of this journal is licensed under
a Creative Commons Attribution-
Noncommercial 4.0 International
License.

* Çalışma, 1-3 Ekim 2020 tarihleri arasında düzenlenen Ahmet Yakupoğlu Anısına 3. Uluslararası Sanat ve Tasarım Sempozyumu'nda sunulan "Logo Üreteci Otomasyonlar: Çalışma Prensipleri ve Örnekler" adlı bildirden üretilmiştir.

** Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Bölümü, gyakar@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1272-5012.



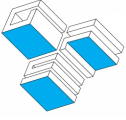
Giriş

Ticari faaliyetlerin artmasıyla, ürün ve hizmetleri benzerlerinden ayırıştırma gereksinimi ortaya çıkmıştır. Bu gereksinim, okuryazarlık düzeyinin düşük olduğu dönemlerde arma, damga, işaret ve sembollerle giderilmiştir. Okuma yazma oranının artmasıyla, ürün/hizmet ya da kurumların isimlerini somutlaştıran yazı kullanılmaya başlanmıştır. Görüntüler ve yazılı unsurlar; ürün/hizmet ya da kurumların niteliklerini yansıtacak biçimde seçilip düzenlenmiş ve bir anlamda onların kimliklerini oluşturmuştur.

Kurum kimliği, bir işletmenin kişiliğidir. Müşterilerle ilk iletişim bu kimlik yoluyla kurulur. “Kurumsal kimlik kim olduğunuzu, ne yaptığınızı ve bunu nasıl yaptığınızı yansıtır; ürünler ve hizmetlerde, mekânlarda, iletişim biçimlerinde ve davranışlarda kendini ortaya koyar, firmayı temsil eder. Kurumsal stratejinin görünür biçimidir, şirketin kullandığı dildir” (Olins, 1990).

Grafik Simgeler

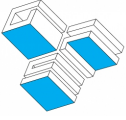
Kurum kimliğinin en görünür elemanı logodur. Basılı ya da hareketli tasarımlarda, mekân düzenlemelerinde, işaretlerde kullanılması sebebiyle temel bileşendir. Logolar, bahsi geçen görevlerde kullanılan diğer grafik simgelerle benzerlik ve farklılıklara sahiptir. Logo işareti/ simge/ amblem gibi adlarla nitelenen piktografik düzenlemeler, logotype adı verilen yazı ağırlıklı düzenlemeler, bir veya birden fazla harfin bir simge oluşturmak için bir araya getirilmesiyle oluşturulan monogramlar; benzerlikleri sebebiyle çoğunlukla karıştırılan türlerdir. “Dilimizdeki karşılığı simge ve özgün yazı olan amblem ve logotype sözcükleri, iki farklı kavram olarak ayrı ayrı sözcüklerle de, her iki kavramı kapsayan tek bir logo sözcüğüyle de ifade edilebilirler” (Çam, 2006:9). Amblem; kuruluşlara kimlik kazandıran, sözcük özelliği göstermeyen soyut ya da nesnel görüntülerle ya da harflerle oluşturulan simgelerdir. Soyut, piktografik, ikonografik, ideografik, illüstratif türde pek çok varyasyona sahiptir. Simgesel işaretler; ürün, hizmet, düşünce ya da nesneyi simgeleyen işaretlerdir. Logo; iki ya da daha fazla tipografik karakterin sözcük halinde okunacak biçimde bir araya getirilmesiyle oluşturulan düzenlemelerdir (Becer, 1999:195). “Kurumun, ürünün ya da hizmetin ismini oluşturan harf ya da kelime dizisinin kullanılmasıyla ortaya çıkan işaretlere logotayp (İngilizce’de ve Fransızca’da logotype) diyoruz” (Erkmen, 1986:6). Logotype tasarlarken, mevcut fontlardan herhangi birini değiştirmeden kullanmak yerine özel bileşimler oluşturmak, özel tasarlanmış bir font kullanmak daha uygun bir sonuç yaratacaktır. Harf ya da harfler arasındaki ilişkiler deforme edilerek, resimsel tatlar aramak; okunurluğu bozmayacak eklemeler ya da çıkarmalarla resimsel bir yapı oluşturmak, soyut ya da figüratif çizgi ve resim unsurları ekleyerek logotype oluşturmak mümkündür. Piktografik bir işaret olan amblem ve tipografik bir düzenleme olan logo tek başına ya da birlikte kullanılabilir. Tasarımda yalınlaşma anlayışıyla birlikte simgeyi bünyesine alan logolar daha sıklıkla görülür olmuştur. Simge ve yazının bileşiminde pek çok varyasyon denenebilir. Dikey bir kombinasyonda, bir eleman diğerinin üstünde iken; yatay kombinasyonda simge ve yazı yan yana olacaktır. Simgenin, yazının ortasında olduğu simetrik/kuşatan kombinasyonlar ve elemanların birleşik olduğu kompleks kombinasyonlar da mevcuttur (Klanten, 2007:19). Her bileşimin ifade ve etkisi farklıdır. Amblemin logonun solunda yer aldığı düzenlemelerde; tüketiciler sadece logo ve mesajlara bakmaktadır. Amblemin logonun



sağında yer aldığı düzenlemelerde, hem logo hem amblem fark edilebilmektedir. Amblemin yukarıda olduğu düzenleme, diğer iki duruma göre daha iyi bir sonuç üretmektedir (Girişken, 2018:99, 102).

Grafik simgeler sentaktik, semantik ve pragmatik düzeyde incelenerek; iletişimdeki başarıları değerlendirilebilir. Sentaktik düzeyde, işaret ve sembollerin diğer işaret ve sembollerle olan ilişkileri mantık kuralları çerçevesinde incelenir; görünüş, uyum, tanımlanabilirlik niteliklerine bakılır. Semantik düzeyde, işaretlerin anlamsal ilişkileri incelenir; mesaj iletme gücü, anlaşılabilirliği gibi nitelikleri üzerinde durulur. Pragmatik düzeyde, işaretlerin amaca uygunluğu teknik nitelikleriyle değerlendirilir (Teker, 2002:100-102). Bu sınıflandırma Erkmen'de (1986:6) uygun olma, okunabilir olma, seyirlik olma şeklinde görülmektedir. Seyirlik olma ile okunurluk arasındaki dengenin iyi sağlanması önemlidir. Modernist tasarımcı Paul Rand'a göre kimlik tasarımında zamansızlık anahtardır. Temel geometrik şekiller, yani daireler, üçgenler ve kareler, tüm şekillerin özü olan zamansız bir logonun ana bileşenleridir. Ona göre, bir logo "en üst düzeyde sadelik ve ölçülülükle tasarlanmadıkça yaşayamaz" (Moubarak ve El Asmar, 2019:4).

Etkili bir logo oluşturmak için; kurumun yapısını ideal biçimde yansıtabilmek, rakip kurumların logolarını dikkatle analiz etmek gerekmektedir. Tasarım süreci; problemi tanımlama, bilgi toplama, yaratıcılık ve buluş, çözüm bulma, uygulama aşamalarından oluşmaktadır (Becer, 1999:39). Kurumsal kimlik tasarım sürecinin aşamaları da bu biçimde açıklanabilir: Kurumun hedef ve vizyonunu belirlemek üzere araştırmalar yapılmakta, toplanan veriler doğrultusunda görsel unsurlar seçilmekte ve bu seçimler kurumun kullanacağı görsel düzenlemelerde sistematik biçimde uygulanmaktadır. Bu çalışmalar, geçtiğimiz yüzyıl boyunca klasik veri toplama teknikleri ve yine klasik çizim araç-gereçleri kullanılarak yürütülmüştür. Yüzyılın sonlarına doğru bilgisayarların tasarım alanında yaygınlaşmasıyla, görselleştirme işlemi dijitalleşmiştir. Ön çalışma için klasik çizim araçları kullanmak tercih edilse de; planlama ve görselleştirmenin doğrudan tasarım programlarında yapılması mümkün hale gelmiştir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda ise dijitalleşmeden otomasyona geçilmiş; veri toplayıp sınıflandırabilen, görselleştirme örneklerini inceleyip bunlar üzerinden çeşitlemeler yapabilen, grafik alanında hizmet veren Yapay Zekâ (YZ) uygulamaları geliştirilmiştir. "Yapay zekânın, insanların teknolojiyle etkileşim biçiminde tektonik bir değişim yarattığı bir nesle girdik. Otomatik karmaşık bilişsel görevler YZ ile yürütülür. YZ, insan yeteneklerinden daha iyi performans gösterebileceği bir transhümanizm sistemi kurmaya çalışıyor (Revella, 2018:13). YZ, karmaşık sorunları rasyonel bir şekilde çözebilen veya gerçek dünya koşullarında amacına ulaşmak için uygun eylemi gerçekleştirebilen bilgisayarlı bir sistem olarak tanımlanabilir. Mantıksal akıl yürütme, görme, dil işleme, makine öğrenimi (yapay öğrenme), derin öğrenme gibi insana özgü zeki davranışlara sahip algoritmaları kapsar. YZ tabanlı algoritmalar, bir dizi kurallı işlemi belirlenen kriterlere göre sürdürebilir, geniş bir görsel veri tabanı ile işlem yapılabilir. Şüphesiz, sanat ve tasarım; yalnızca algoritmik işlemlerden ibaret değildir. Yaratıcılık, algı, birikim gibi kriterlere sıkı sıkıya bağlıdır. Yine de bu alanlardaki bir dizi temel işlem, otomasyon algoritmalarıyla yürütülebilir. YZ üretiminin temel mantığı, manuel tasarım sürecini taklit eden otomasyonlar oluşturmaktır. "Tasarım operatörü; tasarımcı veya sanat yönetmeni tarafından oluşturulan düzenlemeyi, sisteme göre başka sayfalara yerleştirir. Bu işin önemli kısmı yaratıcılık değil, yazılımda usta olmak ve işin aciliyetine göre yerleştirmeleri hızlı ve hatasız yapmaktır" (Karaata, 2018:187). YZ, tasarım yapabilecek yaratıcılığa sahip olmamakla birlikte; bir grafik tasarım operatörünün yaptığı işlemi daha düşük hata yapma olasılığıyla yürütebilecek yetkinliğe ulaşmıştır.



Yapay Zekânın Grafik Tasarımda Kullanımı

Klasik bir logo tasarım sürecinde; profesyonel bir tasarımcı, tercihen bir vektörel çizim programı ve uygun bir bilgisayar donanımına ihtiyaç vardır. Logo üreticileri, pratikte tüm bunlara olan ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır. Yalnızca akıllı telefonlarla bile logo üretilebilmektedir. Üreteçlerin teorik dayanakları incelendiğinde; tasarımcılara yeni fikirler sunma, çalışma sürelerini kısaltma ve iş yüklerini azaltma gibi avantajlarına değinildiği görülmektedir. Sage vd. (2018:5879); bir adet logo seçmek amacıyla, kullanılmayacak birçok taslak üretilmesinin hem müşteri hem tasarımcı için uzun, zorlu ve yüksek maliyetli bir prosedür oluşturduğuna değinmektedir. Çok sayıda logo varyasyonunu kısa sürede üretme yeteneğine sahip bir otomasyon, müşterinin de sürece fonksiyonel biçimde müdahil olması faydası yaratacaktır. YZ, tasarımcıların yaratıcılığını ikame etmeyecektir. Bilgilerini algoritmalara kodlayarak yaratıcılıklarını geliştirmelerini, fikir edinip ön hazırlık yapmalarını sağlayacaktır. Otomasyonun ürettiği tasarımlardan bazıları tasarımcılar tarafından düşünülmemiş olabilir. Bu adım sadece tasarımcılara zaman kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda yaratıcılıklarını ve hayal güçlerini de geliştirir (Li vd., 2017:177). “Tasarım süreci; planlı ve yöntemsel olabileceği gibi, rastlantısal ve sezgisel özellikler de gösterebilir” (Becer, 1999: 40). Logo üreticilerinin tasarımcılara, ihtiyaç duydukları noktalarda yeni bir bakış sağlaması olasıdır.

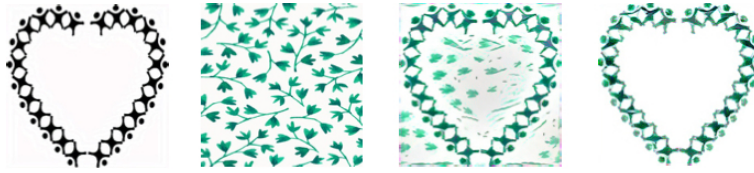
Zhang vd. (2017) logoların etkililiğini *hesaplamalı estetik* ile ölçümlenmiştir. Liao ve Chen (2014) karmaşıklık, denge ve tekrar gibi logo tasarım unsurlarını incelemek için bilgisayar görüşünde yaygın olarak kullanılan görsel *özellik çıkarma* ve *analiz* algoritmalarını birleştirmiştir. YZ uygulamaları ve özeld *hesaplamalı estetik (computational aesthetic)*; nicel verilerle analiz yapabilmeyi, insanlar gibi estetik kararlar verebilmeyi amaçlamaktadır. Böylece görüntülerin estetik nitelikleri yalnızca öznel kriterlerle değil, aynı zamanda nesnel kriterlerle de değerlendirilebilmektedir. Bu yöntemler, profesyonel tasarımcılar tarafından klasik yöntemlerle hazırlanan tasarımları analiz etmekte ve değerlendirmekte kullanılmaktadır. Böylece, bir logoyu ideal görünüme kavuşturan özgün yapı deşifre edilebilmektedir. Üreteçler de makine öğrenmesi ile elde edilmiş bu gibi çözümleri kullanmaktadır.

Bir otomasyonun logo üretmesinde, iki farklı yöntemden söz edilebilir. Bunlardan ilki yapay sinir ağlarını eğitip, yeni logo-ambles yaratması için kodlamaktır. Diğer bir yöntem, birleştirilmiş YZ uygulamalarıyla iş gören çevrim içi üreticileri kullanmaktır.

1. Yapay Sinir Ağlarını Eğitmek

Oeldorf ve Spanakis (2019) makine öğrenmesi ile logo oluşturma üzerine yürüttükleri çalışmalarında; modellerinin sürekli olarak yüksek kalitede sabit logolar ürettiğini bildirmiştir. Üretimin bir kısmı şekil, tasarım veya renk şeması bakımından basit olsa da; çıktılarının çeşitliliği, modelin üst düzey eğitim veri dağıtım özelliklerini öğrenebileceğini göstermektedir (Wiggers, 2019). Burada Üretken Karşıt Ağlar (Generative Adversarial Networks [GAN]) adlı yapay sinir ağları devreye girmektedir. Bu ağlar, görüntü oluşturan üretici ağ ile üretilenleri gerçek dünyadan örneklerle göre değerlendiren ayırmacı ağ olmak üzere iki üretcin (jeneratör) çatışmasına dayalı bir çalışma prensibine sahiptir. Herhangi bir veri dağılımının nasıl taklit edileceğini öğrenen GAN; web sitelerinden toplanan Geniş Logo Veri Setleri (Large Logo Dataset [LLD]) ile eğitilir (Mino ve Spanakis, 2018). Logo üretebilecek otomasyonlar oluşturmada manipülasyon kadar, *görüntü sentezleme* de kullanılmaktadır. *Nöral stil aktarımı* ya da *stil transferi* olarak da anılan bu uygulama; stilleri bir görüntüden diğerine aktararak yeni bir görüntü oluşturma işlemidir. Görüntü sentezleme ya da ile bir siluet görüntünün sınırları

içine yeni bir görüntü yerleştirmek ve süslü/dokulu bir logo elde etmek mümkündür (Görsel 1). Yerleştirme yapılacak konteynerin dış kısımlarına taşan görüntülerin kaldırılmasının (parazitlerin silinmesinin) sinir ağlarıyla çözülebileceği önerisi sunulmuştur. (Atarsaikhan vd., 2018; Atarsaikhan vd., 2020). Ter-Sarkisov (2020) heavy metal gruplarının logolarında kullandıkları Blackletter yazı stilini, dünyaca ünlü global markaların logolarına sentezlenmiştir. Okunurluk ve kurumsal logo yapısı korunarak evrimsel sinir ağları (ConvNets) yardımıyla yazı tipi stili aktarılmıştır. “Heavy metal gruplarının logoları, genellikle korku, umutsuzluk, saldırganlık, tuhaflık, gizem gibi belirli bir grup duygu veya mesajı iletmek için tasarlanır. Pek çok logoda birkaç özellik göze çarpmaktadır: İlk ve son glifler daha belirgindir, genellikle uzun ve logonun merkezi etrafında simetrik, çoğu glif aynı tarzda dekore edilmiştir. Logo yatay ve dikey eksenler etrafında simetrik. Öte yandan, kurumsal logolar genellikle düz metinden neredeyse hiç ayırt edilemez. Tasarımları; geliştirmeleri açısından genellikle pahalıdır. Okunabilirliğe ve tanınabilirliğe vurgu yapmak için; işlevsel, boş ve sıkıcı olma eğilimindedir”.



Görsel 1. Stil transferi örneği, (Atarsaikhan vd., 2018:319)

2. Çevrim İçi Üreteçler

Webde pek çok örneğine rastlanabilecek çevrim içi üreteçler; temel düzeyde tipografik uyarlamayla logolar oluşturup, bunları renk çeşitlemeleriyle sunmak gibi bir çalışma prensibine sahiptir. Simge, tipografi ve renk şemasından oluşan logolar üretmek için makine öğrenimi ve derin öğrenme modelleri ile üretken sinir ağları kullanılmaktadır. Makine öğrenimi temelli üreteçler; simgeler, renk modları, fontlar oluşturabilmekte ve stil transferleri yapabilmektedir. Logo ve simge sıralaması için evrimsel sinir ağları, anlam bilim anlayışı için kelime gömmeleri (word embeddings) ve yinelenen sinir ağları (recurrent neural networks), renk üretimi için rastgele ormanlar ve logo üretimi için genetik algoritmalar kullanılmaktadır. Rastgele ormanlar, eğitim verilerinin rastgele alt kümeleri üzerinde birçok karar ağacının eğitildiği ve daha düzgün bir tahmin elde etmek için tahminlerine oy verilen karar ormanlarıdır (Alpaydın, 2016:79). Seçenekleri filtrelemek için şekil grameri yorumlama sistemi kullanılmaktadır (Li vd., 2017:178). Yazı biçimlerinin Google Fonts’un açık kaynak yazı biçimi kitaplığından, simgelerin Noun Project adlı görüntü sağlayıcı web sitesinden, semantik verilerin WordNet veritabanından alındığı görülmektedir. Vektör grafik komut dosyası oluşturma çerçevesi, yazılım-kodlama programları (javascript) ile yapılmaktadır.

Süreç; veri girme, şablonlar arasından seçim yapma, logo üretme komutu verme, seçme ve düzenleme işlemlerinden oluşmaktadır. Veri girme aşamasında, kullanıcıdan; işletme/marka adını ve ilgili sektörü yazması ya da web sitesinin sunduğu seçenekler arasından tercih yapması istenmektedir. Üreteç, makine öğrenmesi/derin öğrenme yardımıyla; farklı hizmet türleri tarafından hangi tür görüntü, renk, yazı vb. tasarım öğelerinin tercih edildiğini öğrenip önerilerde bulunabilmektedir.



Üreteçler; yeni kullanıcıya, önceki kullanıcılar tarafından en çok tercih edilen stilleri önermektedir. Öneriler, kullanıcıların istedikleri logoyu bulmasına kadar devam etmektedir. Doğal seçilimi taklit eden genetik algoritmalar; kullanıcının tercihlerini öğrenerek, benzer örnekler oluşturmak üzerine programlanmıştır. Tercih edilmeyen şablonlar kullanıcılara gösterilmemekte, fazla talep gören görüntülerin görünürlüğü ve versiyonları arttırılmaktadır. Seçilen her logo, algoritmanın kendini geliştirmesini sağlamakta ve gelecek jenerasyonlara katkıda bulunmaktadır.

Üreteçler, kullanıcı seçimlerinin logonun görüntüsünü semantik bakımdan nasıl etkileyeceğini açıklamaktadır. Bunu sağlamak için; her tercih sekmesinin yakınına, bu seçimin görsel çağrışımları bilgisi eklenmiştir. Renklerin ve yazı karakterlerinin psikolojik etkilerini, yarattığı çağrışımları açıklayan üreteçler; bu yönleriyle kullanıcı merkezli ve sezgisel kullanıma sahiptir. Yazı için klasik, el yazısı vb. sınıflamalar yer almaktadır. Opsiyonel olarak slogan ve simgeler eklenebilmektedir. Kullanıcının ne tür simgeler istediğini öğrenmek için başlangıçta belirtilen sektörün alt alanları sorulmakta ya da semboller dizininden seçim yapma seçeneği aktif hale gelmektedir.

“Spesifikasyona dayalı içerik üretimini kolaylaştırmak için; kullanıcının bu gizli giriş kodunu, çıktı stilinin sezgisel olarak belirlenmesine izin verecek biçimde şekillendirebilmesi gerekir” (Oeldorf ve Spanakis, 2019). Diğer bir ifadeyle, çıktının görünümü; kullanıcının üretece sezgisel biçimde girdiği, tercihlerini temsil eden verilerle belirlenmektedir. Üreteçler, veri giriş biçimleri bakımından çeşitlenmektedir. Bunlardan ilki, üreticinin referansları görselleştirmesidir. Üreteç kullanıcıya hazır şablonlar sunar. Kimi çevrim içi üreteç siteleri; tasarım hizmeti sunan profesyonelleri ve hizmet almak isteyenleri buluşturan platformlar olarak iş görmektedir. Bu sistemler; siteye kayıt yaptıran tasarımcıların portfolyolarını logo üreteçlerinin veri tabanlarında kullanıma açmaktadır. Diğer bir ifadeyle, üyelerinin yaratıcı çalışmalarını YZ algoritması aracılığıyla kullanıcılara sunmaktadır. Çevrim içi üreteç kısmından yararlanmak isteyen kullanıcılar; şablon logolardan beğendiklerini seçip, YZ yardımıyla bunların benzerlerini üretebilmektedir. Dışsal referans kaynaklarından toplanan logo şablonları da sunulabilmektedir.

Diğer bir yöntem, üreticinin referansları nitelemesidir. Kullanıcıların tercihlerini, sunulan anahtar terimler arasından seçmesi istenmektedir. Klasik-modern, eğlenceli-ciddi, basit-karmaşık gibi nitelik bildiren kelimelerden bir ya da birkaçı seçilerek veri girişi sağlanmaktadır.

Son olarak üreteçlerin referansları nicelediği örneklerden söz etmek mümkündür. Bu sistemlerin veri girişi, kriterlerin dereceli ölçeklerden seçilmesi üzerine kuruludur. Örneğin yazı karakterinin yapısını belirleyen kriterlerin, sıfırdan bire doğru sıralandığı bir ölçekle logo oluşturan uygulamalar görülmektedir. Her bir kritere, sıfırla bir arasında on bir basamak tanımlanmıştır. Dönem değişkeninde, geleneksel (0) ve modern (1.0) arasında istenen sayısal değer seçilebilir. Diğer kriterler de benzer biçimde eşit aralıklarla ölçeklendirilmiştir. Olgunluk değişkeninde, olgun görünümünden genç görünüme; ağırlık değişkeninde inceden kalına; karakter değişkeninde eğlenceli görünümünden sofistike görünüme; tanım değişkeninde organik görünümünden geometriğe; konsept değişkeninde soyutlanmış görünümünden tam görünüme istenen değerler seçilebilir.

Üreteçlerin bir kısmında Türkçe dil desteği bulunabiliyorken, bu özelliğe sahip olmayanlar da mevcuttur. Bu durum; yabancı dil bilmeyen ya da marka/sloganında Türkçe karakter bulunan kullanıcıların üreteçten faydalanmasını engellemektedir. Kültürel farklılıkların hesaba katıldığı kullanımlar da mevcuttur. Bazı üreteçler; kullanıcılardan, şirketlerinin bulunduğu bölgeyi belirtmelerini isteyerek, tasarım öğelerini özelleştirebilmektedir.



Üretilen logolar arasında beğenilen bir örnek seçilerek işlem tamamlanabilir. Son aşama olan prototip sunumunda; seçilen logonun farklı mecralarda, farklı figür-zemin ilişkileri ve açık-koyu alternatifleri ile görüntülenebilmesi mümkündür. Logonun kurumsal kimlik elemanlarında nasıl görüneceğini betimlemek için kartvizit, antetli kağıt, promosyon ürünler, personel kıyafetleri, web sayfası, reklam panoları, işaretlendirme tabelaları vb. üzerinde mock-up (maket) gösterim örnekleri otomatik olarak hazırlanmaktadır. Üreteçler, seçilen logoyu revize etmeye imkan vermektedir. Üreteçlerin çoğu bu düzenlemeyi basit biçimde sunmaktadır ancak daha hassas düzenlemelere imkân veren örnekler de mevcuttur. Yazı tipi, renk, boyut, stil değiştirilmek istenirse, yerleşik düzenleme araçları kullanılarak yapılabilir (Brown, 2018). Bu yönüyle, profesyonel tasarım programlarının sahip olduğu araçların basit bir simülasyonudur. Tüm bu otomasyon sürecine rağmen, tasarım kriterlerini bilmeyen bir kullanıcının, yanlış sonuçlarla karşılaşması olasıdır. “Uzmanlar yaratma özgürlüğünden yararlanabilirler ancak acemiler acı çekebilir” (Li vd., 2017:179).

Beğenilen stillerin benzerlerini üretmek prensibi ile çalışan genetik algoritmalarla ilgili bir sorun, özgün tasarımlar oluşturulamamasıdır. Farklı kullanıcıların sınırlı seçeneklerden dolayı aynı logoyu oluşturma olasılığı bulunmaktadır (Atarsaikhan vd., 2020:3).

Sonuç

YZ temelli logo üreteçler; organik araştırma tarzını taklit ederek, geniş veri tabanlarına ulaşabilmekte, trendleri analiz edebilmektedir. Kullanıcının sürece dahil olmasını, taleplerini prototipler üzerinde görselleştirebilmesini sağlayabilmektedir. Küçük işletmelerin, kâr amacı gütmeyen organizasyon ve toplulukların; kurumsal kimlik tasarımı gibi büyük bütçeli işlerden kaçınmalarında faydalı olabilmektedir. Üreteçler; kodlama ya da tasarım bilmeyen, temel düzeyde bilgisayar kullanma becerisine sahip kişilere uygun biçimde düzenlenmiş, sezgisel kullanımlı ve kullanıcı dostu arayüzler içermektedir.

Profesyonel bir tasarımcının gerçekleştirip, YZ'nin gerçekleştiremeyeceği var sayılan görevlerden biri; pazarın yapısını, rakiplerin kurumsal imaj ve kimliklerini, bunlarla ilgili anlam bilimsel detayları özümseyebilmek, yeni tasarımı bunlardan farklılaştırabilmektir. Tasarım teorisi incelendiğinde; kurum kimliğinin detaylı bir pazar araştırması ile hazırlanması, kurum felsefesini yansıtmaya gerektiği görülmektedir. YZ temelli üreteçlerden faydalanmak isteyen amatör kullanıcılar bu bilgilere sahip olmayabilir. Tasarımcı ve müşterinin derinlemesine iletişiminin ardından vizyon ve hedeflerin belirlenmesi, beyin fırtınası oturumları aracılığıyla logo eskizleri oluşturulması, bunların içinden tasarım ilkelerine uygun seçim ve düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Çevrimiçi üreteçler rakip firmaların logolarını elemeyip, aksine bu logolardan esinlenerek üretim yapmaktadır. Farklı müşterilere benzer görünümde logolar sunabilmesi olası dezavantajdır. Bu durum, pazarda farklılaşmak isteyen markalar için uygun olmayabilir. Kullanıcılara sunulan şablonlar, sitedeki diğer kişiler tarafından yakın zamanda düzenlenmiş tasarımlara dayanmaktadır. YZ, tekrarlanan işlerden kaçınmayı kolaylaştırırsa da; entelektüel nitelik sergileyen ve çarpıcı tasarımlar üreten formlarının yaygınlaşması yakın gelecek için olası değildir. Mevcut üreteçlerin oluşturduğu logolarda buluş, ligatür tarzı özel bağlantılar, logotayp niteliği bulunmamaktadır.

Üreteçlerin, pragmatik düzeyde uygunsuz logolar oluşturduğu durumlar görülmektedir. Bunlar; slogan opsiyonu kullanıldığında logo-slogan oranını ayarlayamama, okunaksız fontlar kullanma, alanı verimli biçimde değerlendiremememe, Türkçe karakter desteği barındırmama, espas (boşluklama/kerning) problemleri oluşturma, figür-zemin kontrastlığı sağlamama, degrade (renkten



renge geçiş) kullanma gibi durumlardır. Üreteçlerde harf arası boşlukları düzenleme seçeneği olmakla birlikte, özel boşluk düzenlemelerine izin veren ayarlar bulunmamaktadır.

YZ üreteçlerin piktografik görüntüler ya da simgeler üretmedeki kısıtlı yaklaşımı, dezavantaj yaratan bir diğer durumdur. Logolar; markayı ve onun temsil ettiği değerleri görselleştirir, markanın temel değerlerini iletir ve güçlendirir. Logoya birlikte sembollere sahip olan markalar; yalnızca marka isimlerinden oluşan logolara göre kimliklendirme ve ifade gücü avantajları sağlamada daha etkilidir (Park vd., 2012: 180-186).

Üreteçler, bireysel kullanıma hitap etmekle birlikte tasarımcıların kullanımına da açıktır. Tasarımcıların elinde daha özelleştirilmiş bir araç halini almaları olasıdır. YZ uygulamalar, yakın vadede; tasarımcıların bugün kullandıkları masaüstü programlar haline gelecektir. Makine öğrenmesi sayesinde deneyimle gelişen bu sistemler; profesyonel bir tasarımcının spesifik çalışma sürecini taklit edebilecek, tasarımcının artistik üslubunu tanıyıp çizimlerini tamamlayabilecek, tasarımları kompozisyon ilkelerine göre değerlendirip düzeltmeler yapabilecektir. İyi sonuçlara götüren bilindik kompozisyon kurallarını uygulayabilecek, tasarım düzenlemeleri önerebilecektir. Font üretebilecek, fotoğraf ya da metinlerden görüntüler oluşturup logoya dönüştürebilecektir. Büyük miktarda veriyi daha hızlı biçimde tarayıp, piyasada hâlihazırda var olan/sık kullanılan versiyonları eleyebilecek; bilinen örnekler haricinde var olmayan stillere ulaşabilecektir. Tasarımcının görevi üretimleri seçmek, düzenlemek, kontrol etmek ve onaylamak olacaktır. İşlerin hızlı biçimde tamamlanması, diğer yaratıcı alanların keşfedilmesi/deneyimlenmesi için zaman yaratacaktır. Tasarımcılar, üst düzeyde karmaşık görevlerde yer alacaktır.

Tekrarlayan işlerin yükünü çalışanların üzerinden alan otomasyon süreçler, bu yönüyle tasarım alanına entegre edilebilecektir. YZ uygulamalar; kullanıcı beklentilerini derleyebilecek, logo vb. kurum kimliği elemanları için sistematik değerlendirme yapabilecektir. Kurum kimliğindeki eksikleri ve tasarım eğilimlerini periyodik olarak analiz edebilecektir. Kullanımda olan logonun piyasadaki benzerlerini ya da rakip firmaların logolarını inceleyip, gerektiğinde revizyon önerebilecektir. Basılı tasarım ürünlerinin yerini son yıllarda dijital versiyonların almış olması gibi; statik logoların yerini de yakın gelecekte dinamik versiyonlar alabilecektir. Bu gibi durumlarda üreteçlerin değişimleri izleyebilmesi ve beklentiyi karşılaması gerekmektedir. Klasik süreçle tasarlanmış grafik ürünlerinin, özgün baskı gibi zanaat benzeri özel bir klasman haline gelmesi olasıdır.

Üreteçlerin, kullanıcı beklentilerini daha etkin biçimde analiz edebilmesi için dil desteği içermeleri, anlam bilimi çalışmaları bulgularına adapte olabilmeleri önemli bir husustur. YZ'nın bu yönüne ilişkin geliştirme, metinden görselleştirme çalışmaları ile sürmektedir.

Bahsedilen olumlu ve olumsuz yönleriyle, bu teknolojinin yeni ve henüz gelişim aşamasında olduğu bilinmektedir. Tasarım trendlerini öğrenmesi ve trendler değiştikçe sistemin de bunlarla birlikte değişmesi zaman alacaktır. YZ'nın tasarımcıların yerini alacağı gibi bir öngörü yerine, tasarımı herkes için daha erişilebilir hale getirecek yeni araçların kapısını açacağı ifade edilmektedir. Giriş seviyesindeki tasarım işlerinin kaybolacağı, yeni iş tanımları oluşacağı varsayılmaktadır. YZ ile üretimi şekillendiren tasarımcılar olmalıdır.

Çevrim içi üreteçler, eğitilmek için hazırlanmıştır. Bugünkü potansiyelinden daha ileri beceriler vaad etmektedir. YZ grafik tasarımda giderek daha fazla kullanıldıkça, bu alanda daha farklı iş tanımlarına ihtiyaç duyulabilir. Profesyonel tasarım süreciyle oluşturulmuş bir logo ile otomasyon üretim arasındaki farkın incelenmesi; insan-yazılım etkileşiminin geldiği noktanın tartışılabilmesi



bakımından önemlidir. İleri araştırmalarda; YZ üretimi logoların izleyiciler üzerindeki etkilerini ölçen deneyler yapmak mümkündür.

Kaynakça

- Alpaydın, E. (2016). *Machine Learning: The New AI*, Cambridge: MIT Press.
- Atarsaikhan, G., Iwana, B. K. ve Uchida, S. (2020). "Guided Neural Style Transfer for Shape Stylization". *PLoS ONE*, Sayı 15(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233489>
- Becer, E. (1999). *İletişim ve Grafik Tasarım*, 2. Basım, Ankara: Dost Yayınları.
- Çam, A. T. (2006). "Grafik Tasarımcının Not Defterinden", *Türk Grafik Tasarımcıları: Logo*, İstanbul: Alternatif Yayıncılık.
- Erkmen, B. (1986). "Logotayp Üzerine Notlar", *Grafik Sanatı Dergisi*, Sayı 7, s.6-7.
- Girişken, Y. (2018). *Gerçeği Algıla*, 5. Basım, İstanbul: Beta Yayınları.
- Karaata, E. (2018). "Usage of Artificial Intelligence in Today's Graphic Design", *Online Journal of Art and Design*, Sayı 6(4), s.183-198.
- Klanten, R. (2007). *Dos Logos: A Selected Logo Collection*, ed. Robert Klanten & Nicolas Bourquin, Berlin: Die Gestalten Verlag.
- Li, Y., Zhang, K. ve Li, D. (2017). "Rule-Based Automatic Generation of Logo Design", *Leonardo*, Sayı 50(2), s.177-181.
- Liao, W. ve Chen, P. (2014). "Analysis of Visual Elements in Logo Design". der. M. Christie and T.-Y. Li: *SG 2014, LNCS 8698*, İsviçre: Springer International Publishing, s.73–85, 2014.
- Mino, A. ve Spanakis, G. (2018). "LoGAN: Generating Logos with a Generative Adversarial Neural Network Conditioned on Color", *17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications*, Orlando, s.965-970, doi: 10.1109/ICMLA.2018.00157.
- Moubarak, R, ve El Asmar, J. P. (2019). "Brand Identity Design and Re-Design Between Resilience and Resistance: Identity, Sustainable Identity Design and the Role of Generative Grammar". *Generative Art 2019 Roma Conference*, der. Celestine Soddu, s.344-356.
- Oeldorf, C. ve Spanakis, G. (2019). "LoGANv2: Conditional Style-Based Logo Generation with Generative Adversarial Networks" *18th IEEE International Conference On Machine Learning and Applications*, Boca Raton, s.462-468, doi: 10.1109/ICMLA.2019.00086.
- Olins, W. (1990). *The Wolff Olins Guide to Corporate Identity*, Revised Edition. London: Black Bear Press.
- Park, C. W., Eisingerich, A. B., Pol, G. ve Park, J. W. (2012). "The Role of Brand Logos in Firm Performance". *Journal of Business Research*, Sayı 66, s.180–187.
- Revella, K. (2018). "Intelligent Trademarks: Is Artificial Intelligence Colliding with Trademark Law?" *The IUP Law Review*, Sayı 8(4), s.13-19.



Sage, A, Augustsson, E., Timofte, R. ve Van Gool, L. (2018). "Logo Synthesis and Manipulation with Clustered Generative Adversarial Networks". IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Haziran 2018, DOI: 10.1109/CVPR.2018.00616

Sarıkavak, N. K. (1997). Tipografinin Temelleri. Ankara: Doruk Yayıncılık,.

Teker, U. (2002). Grafik Tasarım ve Reklam, 2. Basım, İzmir: Dokuz Eylül Yayınları.

Ter-Sarkisov, A. (2020). "Network of Steel: Neural Font Style Transfer from Heavy Metal to Corporate Logos". Proceedings of the 9th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods, s.621-629. Portugal: Scitepress Publishing.

Zhang, J., Yu, J., Zhang, K., Zheng, X. ve Zhang, J. (2017). "Computational Aesthetic Evaluation of Logos". ACM Transactions on Applied Perception, Sayı 14(3), DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3058982>

İnternet Kaynakları

Atarsaikhan, G., Iwana, B. K. ve Uchida, S. (2018). "Constrained Neural Style Transfer for Decorated Logo Generation", s.317-322. <https://arxiv.org/pdf/1803.00686.pdf>, Erişim tarihi: 21.10.2020.

Brown, E. (2018). "The AI-Driven Logo Maker: What To Expect". <https://www.designmantic.com/blog/ai-logo-maker/>, Erişim tarihi: 12.09.2020.

Wiggers, K. (2019). "AI Generates Logos From Whole Cloth". <https://venturebeat.com/2019/09/24/2533341/>, Erişim tarihi: 10.09.2020.