



MENTOR

Temmuz 2025, Cilt: 1, Sayı: 2

e-ISSN: 3062-3022

July 2025, Volume: 1, Issue: 2

MENTOR

Akademik Sanat ve Tasarım Dergisi*

e-ISSN: 3062-3022

Yönetim Yeri ve Adresi

MENTOR
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi,
3. Kat, No: 335/B
Evliya Çelebi Yerleşkesi, Tavşanlı Yolu 10. Km. 43100, Kütahya-Türkiye

Telefon

+90 (507) 437 0351

E-mail

editor@mentorakademik.com

Web

<https://mentorakademik.com>

Yayınlayan

Hami Onur BİNGÖL

Yayın Türü

Ücretsiz, Açık Erişim, Süreli Yayın

Yayın Periyodu

Yılda 3 Kez Yayınlanır
(Mart, Temmuz, Kasım)

İmtiyaz Sahibi

Hami Onur BİNGÖL

Editör

Doç. Dr. Hami Onur BİNGÖL
hamionur.bingol[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
 0000-0003-1522-6419

Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Bilge Su KARACA
bilgesukaraca[at]trakya.edu.tr
Trakya Üniversitesi
 0000-0002-3928-6136

Öğr. Gör. Gökhan AKCA

gokhan.akca[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
 0000-0003-4132-6229



* Mentor dergisinde yayımlanan yazıların hukukî sorumluluğu yazarlarına aittir.
Makalelerdeki beyanlar dergiye mal edilemez ve bu durum yazar(lar) tarafından kabul edilmiştir.

** Mentor dergisinde yer alan illüstrasyonların kullanım hakkı, 5846 sayılı “Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu” (FSEK) uyarınca kopyalanmaz, Mentor dergisi ve Mentor web adresi dışında bir yayın organında kullanılamaz.

Editör Kurulu / Editorial Board

Doç. Dr. Jennifer VALENCIA
jennifer.g.valencia[at]isu.edu.ph
Isabela State University - PH
 0009-0009-4503-3977

Dr. Öğr. Üyesi Pinky CHADHA
pinky.chadha.1981[at]gmail.com
Ministry of Cultural Heritage Tourism - IR
 0000-0001-8932-536X

Doç. Dr. Siddiqe Hacıyeva
sshaciyeaa[at]gmail.com
Nakhchivan State University - AZ
 0009-0000-7760-1005

Doç. Dr. Nazik ÇELİK YILMAZ
nazik.celik[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
 0000-0002-9257-0339

Doç. Dr. Hami Onur BİNGÖL
hamionur.bingol[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
 0000-0003-1522-6419

Dr. Öğr. Üyesi Bilge Su KARACA
bilgesukaraca[at]trakya.edu.tr
Trakya Üniversitesi
 0000-0002-3928-6136

Öğr. Gör. Gökhan AKCA
gokhan.akca[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
 0000-0003-4132-6229

Yabancı Dil Editörü(İngilizce) / Foreign Language Editor (English)

Öğr. Gör. Gülşah MEYDAN
gulsah.meydan[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
 0000-0002-8664-5891

Alan Editörleri / Field Editors

Çizgi Film ve Animasyon

Dr. Öğr. Üyesi Ali Aycan GÜRBÜZ
aliaycan.gurbuz[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
iD 0000-0001-6727-7846

Müzik

Doç. Sela Can Dökmeci
scandokmeci[at]trakya.edu.tr
Trakya Üniversitesi
iD 0000-0002-0783-5938

Grafik Tasarım

Doç. Eren Evin KILIÇKAYA
erenevin.kilickaya[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
iD 0000-0002-2856-1614

Seramik ve Cam

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gül ÇETİN
aysegul.cetin[at]dpu.edu.tr
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
iD 0000-0001-8665-8038

Görsel İletişim Tasarımı

Dr. Öğr. Üyesi Güllü YAKAR
gyakar[at]erbakan.edu.tr
Necmettin Erbakan Üniversitesi
iD 0000-0002-1272-5012

Tasarım ve Mimarlık

Doç. Dr. Kutay GÜLER
guler[at]ksu.edu
Kansas State University
iD 0000-0002-3913-6058

Plastik Sanatlar

Dr. Öğr. Üyesi Şule SAYAN
sulesayan[at]harran.edu.tr
Harran Üniversitesi
iD 0000-0002-6959-3452

Bilim ve Sanat Danışma Kurulu / Art & Science Advisory Board

- Doç. Dr. Cihan Şule KÜLÜK – Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Çağrı GÜMÜŞ - KTO Karatay Üniversitesi
Doç. Dr. Nur CEMELELİOĞLU – Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Orhun Türker - Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Kerim LAÇINBAY - Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem GÖK - Kayseri Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Uğur YILMAZ - Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Göklen Yılmaz - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşin Pelin KİREMİTÇİ - İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bülent BİNGÖL - Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Duygu Sezgin - İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif Sabancı Polat - Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ezgi UZUN - Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ezgi Yürümez – Yıldız Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif SABANCI POLAT – Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Murat GÜRBÜZ - Bayburt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk ÇİFTÇİ – Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Ayça YILMAZ – Tasarımcı
Öğr. Gör. Dr. Veysel ŞAYLI – Gazi Üniversitesi
Konservatör Betül KÜÇÜK - Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı

Prof. Dr. Gönenç Hongur - Bahçeşehir Üniversitesi

Doç. Dr. Çimen Bayburtlu - Marmara Üniversitesi

Doç. Dr. Nesrin Yeşilmen - Mardin Artuklu Üniversitesi

Doç. Dr. Nur Cemelelioğlu - Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Onur Nurcan - Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Özlem Duygu Bilmenoğlu - Trakya Üniversitesi

Doç. Dr. Yusuf Özçevik - Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Zeynep Simge Acunaz Eytemiz - Dokuz Eylül Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Duygu Sezgin - İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Elif Sabancı Polat - Artvin Çoruh Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi Uzun - Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk Çiftçi - Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe Bilen - İstanbul Teknik Üniversitesi

Öğr. Gör. Dr. Veysel Şaylı - Gazi Üniversitesi



Mentor, bilimsel dağarcıkları ile kendisinden desteğini eksik etmeyen değerli hakemlerine
minnettardır...

1

Pınar ŞAMLI*Piksel Sanat ve Yeşilçam Filmlerine İlişkin Uygulamaları*62-78

2

Abdullah DEMİREL*Kıyunculukta Kakma ve Kabartma/ Repousse Tekniği*.....79-89

3

Mehmet Akif ÖZDAL*21. Yüzyılda Yapay Zekâ Destekli 3D Baskı Teknolojisinin Heykel Alanındaki İşlevsel Dönüşümü*.....90-102

4

Ecemnur ALPGİRAY, Oğuz TUNÇ*Dijital Medya Çağında Jenerik Tasarımı: Çevrim İçi Platform Dizilerinde Görsel Anlatının Yeniden Şekillenmesi*103-120

6

Aslı ÇAĞLAR ÖZŞAHİN, Muhammet Semih ÖZŞAHİN*Minimalizmin Gücü: Mobil Oyunlarda Basit Tasarımların Başarıya Etkisi*131-147**Eser İncelemesi/Artwork Analysing**

5

Alkan AKINCI*Leo Brouwer'ın Canticum Eserinin Analizi ve Çağdaş Gitar Müziğindeki Yeri*.....121-130

Mentor'un ikinci sayısından tüm akademisyen sanatçılara merhaba! Bu sayımızda aramıza yeni katılan akademisyenleri göreceksiniz. Trakya Üniversitesi'nden Doç. Sela Can Dökmeci müzik alan editörü; Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nden Doç. Dr. Orhun Türker, Artvin Çoruh Üniversitesi'nden Dr. Öğr. Üyesi Elif Sabancı Polat, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nden Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Göklen Yılmaz ve İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi'nden Dr. Öğr. Üyesi Duygu Sezgin bilim ve sanat danışma kurulu üyeleri olarak aramızda yer almayı kabul ettiler ve bilimsel dağarcıkları ile Mentor'un gücüne güç kattılar. Bu gelişmelere ek olarak sizlerle paylaşmaktan heyecan duyduğumuz güzel bir haberimiz var. Mentor, artık bir Crossref üyesi! Uzun ve yoğun bir çalışma sürecinin ardından bu sayımızda yayımlanan 6 makale, Crossref tarafından DOI numaraları ile direkt olarak dergimizin web sitesine yönlendirme yapabiliyor. Mentor'un önünde çok uzun bir yol var. Yazarlarımız, hakemlerimiz ve bilimsel uzmanlarımızın desteği ile yürümeye devam ediyoruz. Kasım ayında görüşmek ümidi ile, bizi izlemeye devam edin.

Temmuz 2025
Doç. Dr. Hami Onur BİNGÖL
Editör

Greetings to all the academic artists from the second issue of Mentor! In this issue, you will see the new academics who have joined us. Assoc. Prof. Orhun Türker from Bolu Abant İzzet Baysal University, Asst. Prof. Elif Sabancı Polat from Artvin Çoruh University, Asst. Prof. Ayşegül Göklen Yılmaz from Çanakkale Onsekiz Mart University and Asst. Prof. Duygu Sezgin from Istanbul Yeni Yüzyıl University agreed to join us as members of the science and art advisory board and Assoc. Prof. Sela Can Dökmeci from Trakya University as the music field editor. They added strength to Mentor with their scientific repertoire. In addition to these developments, we have good news that we are excited to share with you. Mentor is now a Crossref member! After a long and intensive work process, 6 articles published in this issue can be linked directly to our journal's website with their DOI numbers by Crossref. Mentor has a long way to go. We continue to walk with the support of our authors, arbitrators and scientific experts. We hope to see you in November, stay tuned.

July 2025
Assoc. Prof. Dr. Hami Onur BİNGÖL
Editor



MENTOR

Alkademik Sanat ve Tasarım Dergisi

Makale Yayın Süreci



1. Yazar makalesini Mentor'a gönderir.



2. Editör makaleyi yayın kurallarına göre inceler.



3. Makale uygunsa en az 2 hakeme gönderilir.



4. Hakemlerin kararına göre makale yayınlanabilir, revizyon alabilir ya da reddedilebilir.



5. Hakemlerin revizyon kararı var ise yazara 15 gün süre verilir.



6. Yazardan gelen düzeltilmiş makale, yabancı dil editörüne gönderilir.



7. Editör son okuma işlemini yapar.



8. Makale sıradaki Mentor sayısında yayınlanır.



“Sanatkar, toplumda uzun mücadele ve gayretlerden sonra alnında ışığı ilk hissedeni insandır.”

Mustafa Kemal ATATÜRK



MENTOR

AKADEMİK SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ACADEMIC ART & DESIGN JOURNAL
e-ISSN: 3062 – 3022, <https://mentorakademik.com>
Mentor, Cilt:1, Sayı:2, 62-78, 2025
DOI: 10.64293/mentor.v1i2.9



ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

PİKSEL SANAT VE YEŞİLÇAM FİLMLERİNE İLİŞKİN UYGULAMALARI¹

Pınar ŞAMLI²

Öz

Sayısal sanatlardan biri olarak tanımlayabileceğimiz piksel sanatı, piksellerin yan yana gelmesiyle oluşturulan, günümüzde oldukça önem kazanan bir sanat türüdür. 1980 ve 90'lı yıllardaki düşük çözünürlüklü video oyunları ile popülerlik kazanmış olup, günümüzde reklam, animasyon, grafik tasarım ve çeşitli sanat formlarında kullanılmaktadır. Bu çalışma, piksel sanatının nostaljik estetiğinin günümüzde nasıl kullanıldığını ve Yeşilçam filmlerinin en ikonik sahnelerinin bu teknikle yeniden yorumlanmasını incelemektedir. Piksel sanatın sadece oyun endüstrisi ile sınırlı kalmayıp, dijital sanatın gelişiminde nasıl önemli bir rol oynadığı ortaya konulmuştur. Bu araştırmanın temel amacı; piksel sanat kavramını ülkemize tanıtmak ve klasikleşmiş Türk filmlerinin akıllarda yer etmiş sahneleri üzerinden alternatif bir bakış açısı yakalamaya çalışmaktır. Araştırmada kullanılan yöntem ise, literatür tarama modelidir. Akademik kaynaklar ve kütüphanelerin taranması ile ihtiyaç duyulan dokümanlardan gereken verilere ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, piksel sanatın nostaljik etkisinin izleyiciler üzerinde çekici bir unsur olarak kullanılabildiği gözlemlenmiştir. Yeşilçam filmlerinin ikonik sahneleri, piksel sanatta yeniden yorumlandığında, hem görsel hem de duygusal bir bağlam oluşturarak izleyicinin ilgisini çekmektedir. Yeşilçam filmleri özelinde yapılan uygulama, bu sanat türünün farklı medya alanlarında nasıl etkili kullanılabileceğini göstermiştir. Gelecekte, piksel sanatın daha geniş kitlelere ulaşması için yeni projeler geliştirilebilir ve sanatçılar için yaratıcı bir platform oluşturulabilir.

Anahtar Kelimeler: Piksel, Piksel Sanat, 8-bit, Dijital Sanat, Animasyon

PIXEL ART AND ITS APPLICATIONS ON YEŞİLÇAM MOVIES

Abstract

Pixel art, recognized as one of the digital arts, is a form of artistic expression composed of meticulously arranged pixels and has gained significant prominence today. Gaining popularity through the low-resolution video games of the 1980s and 1990s, pixel art is now widely utilized in advertising, animation, graphic design, and various artistic disciplines. This study examines how the nostalgic aesthetic of pixel art is utilized today and how the most iconic scenes of Yeşilçam films are reinterpreted using this technique. It has been revealed that pixel art is not limited to the gaming industry but also plays a crucial role in developing digital art. The primary objective of this research is to introduce the concept of pixel art to Türkiye and to provide an alternative perspective on some of the classic Turkish films by reinterpreting their most memorable scenes. This study employs a literature review methodology, in which academic sources and library archives were examined to obtain the necessary data. The research findings indicate that the nostalgic effect of pixel art serves as an engaging element for audiences. When the iconic scenes of Yeşilçam films are reinterpreted in pixel art, they create both a visual and emotional context, capturing the viewer's interest. Studying this art form in Yeşilçam films demonstrates how effectively it can be used in various media fields. In the future, new projects can be developed to make pixel art more accessible to a wider audience, creating a creative platform for artists.

Keywords: Pixel, Pixel Art, 8-bit, Digital Art, Animation

¹ Bu makale, "Piksel Sanat Kavramı ve Yeşilçam Filmlerine Uyarlanması" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² Uzman İllüstratör, pınarparmak@windowslive.com, ORCID: 0009-0002-2650-164X.

Giriş

Dijital sanat yani sayısal sanat, bilgisayar aracılığıyla üretilen ve fiziksel bir karşılığı bulunmayan sanat eserlerini ifade eder. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte dijital sanat, geleneksel sanatın yanı sıra yeni bir anlatım biçimi olarak önem kazanmış ve farklı alt türlerle gelişimini sürdürmüştür. Bu sanat dallarından biri de piksel sanattır.

Piksel, dijital ekranlardaki en küçük görüntüleme birimidir. Piksel sanat ise, piksellerin bilinçli bir şekilde düzenlenmesiyle oluşturulan bir görsel sanat biçimidir. Özellikle 1980'ler ve 1990'larda video oyunları ile popülerleşen bu sanat türü, günümüzde nostaljik estetiği ve kendine özgü tarzıyla dijital sanat dünyasında önemli bir yer edinmiştir. Bağımsız oyun geliştiriciler, animasyon sanatçıları ve dijital illüstratörler tarafından sıkça tercih edilen piksel sanat, geçmişin görsel dilini çağdaş anlatım teknikleriyle birleştirerek yeni yorumlar sunmaktadır.

Bu araştırma, piksel sanatın Türkiye'deki animasyon sanatı içindeki yerini irdelemekte ve Yeşilçam filmlerinin bu sanat türüyle yeniden yorumlanması durumunda nasıl estetik bir anlatım biçimi ortaya çıkacağını incelemektedir. Yeşilçam, Türk sinemasında kültürel ve sanatsal bir miras olarak kabul edilmekle birlikte, dijital sanat bağlamında yeterince ele alınmamıştır. Bu nedenle çalışma, piksel sanat ile Yeşilçam sinemasını bir araya getirerek, Türkiye'deki dijital sanat literatürüne katkıda bulunmayı ve bu alandaki akademik boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

Piksel sanatına yönelik akademik çalışmaların artırılması, bu sanat türünün estetik ve teknik yönlerinin daha derinlemesine incelenmesine katkı sağlayacaktır. Gelecekte, yeni medya sanatı ve interaktif sanat alanlarında piksel sanatın daha geniş kitlelere ulaşması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırma, tarama modeli esas alınarak hazırlanmıştır. "Tarama modeli geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır" (Karasar, 2008:77). Bu doğrultuda, piksel sanatın Türkiye'deki animasyon sanatı içindeki yerini incelemek ve Yeşilçam filmlerinin piksel sanat ile yeniden yorumlanmasının olası etkilerini değerlendirmek amacıyla kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada; dijital sanat, piksel sanat ve Yeşilçam sineması ile ilgili akademik makaleler, kitaplar, tezler ve sektörel raporlar incelenmiştir. Veriler, ulusal ve uluslararası akademik veri tabanlarından ve kütüphane kaynaklarından temin edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen kaynaklar, piksel sanatın sanatsal ve kültürel bağlamda incelenmesine katkı sağlayan, konu ile doğrudan ilişkili akademik yayınlardan seçilmiştir. Elde edilen veriler nitel analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Öncelikle, literatürdeki mevcut çalışmalar belirli temalar doğrultusunda sınıflandırılmış, ardından piksel sanat ve Yeşilçam sineması arasındaki ilişkiyi ortaya koyan kavramsal bir çerçeve oluşturulmuştur.

Bu metodoloji, araştırmanın sistematik bir şekilde yürütülmesini sağlamış ve Yeşilçam filmlerinin piksel sanat ile yeniden yorumlanmasının kültürel ve sanatsal bağlamda nasıl bir anlam taşıdığına dair kapsamlı bir analiz sunmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; piksel sanat kavramını tanıtmak ve klasikleşmiş Türk filmlerinin akıllarda yer etmiş sahneleri üzerinden alternatif bir bakış açısı yakalamaya çalışmaktır. Bu bağlamda;

- 1) Piksel sanat kavramını ülkemiz animasyon sanatında öne çıkarmak,
- 2) Bu tekniği kullanarak eserler üretmek,
- 3) Türkiye'de piksel sanatının tanınmasını ve gelişimini sağlamak,
- 4) Piksel sanat kavramıyla ilgili yeni kaynaklar oluşturmak,
- 5) Piksel sanatının daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamak gibi başlıklar alt amaçlar olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Önemi

Günümüzde piksel sanat kavramı sadece oyunlarda değil; afişlerde, logolarda ve animasyon filmlerinde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak yapılan literatür taramaları, bu sayısal sanat türünün dünya genelinde yaygın olmasına rağmen Türkiye’de yeterince tanınmadığını ve yazılı kaynak açısından önemli bir eksiklik oluşturduğunu göstermektedir. Bu araştırma, Türkiye’deki bu boşluğu doldurmayı hedefleyerek, piksel sanatın yerel sanat ve tasarım alanındaki konumunu güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın bir diğer önemi, Türk sinemasının önemli bir parçası olan Yeşilçam filmlerinin piksel sanat ile yeniden yorumlanmasının sağlayacağı katkılardır. Bu tür bir çalışma, hem Yeşilçam’ın görsel estetiğine modern bir bakış açısı kazandırabilir hem de piksel sanatın ülkemizde daha fazla tanınmasına ve yaygınlaşmasına olanak tanıyabilir. Böylece bu çalışma, dijital sanat ile geleneksel Türk sinemasını bir araya getirerek kültürel mirasın farklı bir perspektiften ele alınmasına katkıda bulunacaktır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, çeşitli sınırlılıklar içermektedir. Öncelikle, Türkiye’de piksel sanat ile ilgili akademik çalışmaların ve yazılı kaynakların sınırlı olması, literatür tarama sürecinde karşılaşılan en büyük zorluklardan biridir. Konuyla ilgili mevcut kaynakların büyük bir kısmı yabancı dillerde olup, Türkiye bağlamında spesifik çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bunun yanı sıra, çalışmada veri toplama sürecinde nitel analiz yöntemleri kullanılmış olup, belirli kavramsal çerçeveler üzerinden değerlendirilmiş ve örnek çalışma incelemeleriyle desteklenmiştir.

Bu sınırlılıklar göz önünde bulundurulduğunda, araştırmanın sunduğu bulguların gelecekte daha kapsamlı çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle Türkiye’de piksel sanatın sanatsal ve akademik bağlamda ele alınmasını teşvik edecek yeni çalışmalar, bu alandaki gelişimi hızlandıracaktır.

1. Sanat ve Teknoloji

Sanat sözcüğü genellikle plastik veya görsel dediğimiz sanatlar için kullanılır. Sanat aynı zamanda, müzik ve edebiyat gibi başka dalları da kapsar. Bu sanat dalları birbirlerinden farklı olmasına rağmen benzer amaçları vardır. Hoşa gitmek, beğenilmek isteği. Bu isteğe bağlı olarak sanatın en basit tanımı “Hoşa giden biçimler yaratma çabası” olarak yapılabilir (Ersoy, 2002:5).

Tüm sanatların kullanıldığı malzemeler farklı olsa da denildiği gibi hoşa gitme, beğenilme gibi ortak özellikleri vardır. Sanat insana özgüdür. Bu yüzden insanlığın var olduğu günden bu yana sanat var olmuştur. İnsan, duygularını, düşüncelerini; çizgi, renk, biçim, ses, söz ve ritim gibi unsurlarla etkili olarak ifade etmiştir. İnsanlık varoluştan bugüne gelen sürecinde yaşama biçimini değiştirdikçe, bu değişim sanata da yansımış, her toplumda ve değişen dönemlerinde sanat da farklı şekillerle oluşmuştur.

Teknoloji teriminin kelime anlamı; yapmak: techne ve bilmek: logos kelimelerinin birleşiminden gelir. Geniş anlamıyla teknoloji; araştırma, geliştirme, üretme, pazarlama, piyasaya arz etme ve satış sonrası hizmetler süreçlerinin optimum şekilde yapılması için gerekli bilgi ve düzenlemelerin uygulanmasıdır. Bu aşamalarda yapılan olumlu gelişmelere teknolojik yenilik denmektedir. İşte bu teknolojik yeniliklerin yaratılmasında bilgisayar grafiği teknolojisi, sanatçılar için en güçlü araç olmuştur. “Artık bilgisayar, sınırsız olanakları ile birlikte yaratıcılıkta ilerleme, deney ve kendini ifade etme açısından çok farklı olasılıklar sunmuştur” (Tanyıldızı 2008:17).

Günümüz teknolojisi ve sunumu, günümüz seyircisinin sanata yaklaşımını değiştirip, interaktif olarak eserde değişim yapabilecek yetkiyle, sadece seyirci kalmamasını sağlamıştır.

Bilimin ve teknolojinin gelişmesiyle, insanın hayal gücü ve yaratıcı yönü de hızla farklı alanlara yönelmektedir. Teknolojinin sanatçıya farklı anlatım metotları sunması, kendisinin ve izleyicisinin de düşünce tarzını, algılamasını ve arayışını değiştirmiştir.

İnsanlar ve özellikle sanatçılar, gelişmiş teknoloji olanaklarını tarih boyunca kullandılar. Teknolojinin

sunduğu yeni yöntemler, hem malzeme olarak yeni olanaklar sunmuş, hem de sosyolojik olarak insanları etki altında tutmuştur. Video oyunları dijital sanatçıların ilk kitlesel eserleridir. 1980’ler sanatçıların dijital alt yapının atölyelerini oluşturdukları bir dönemdir (Dursun, 2013:31).

Teknolojinin gelişimi, birçok alanda fayda ve kolaylık sağlamıştır. Ancak, teknolojinin sağladığı kolaylıklardan faydalanırken, görsel bütünlük ve estetik değerler gibi disiplinlerin varlığını unutmamak gerekir. Aksi takdirde sağlayacağı faydalar, özensiz yaratılmış ürünlere dönüşmesi kaçınılmazdır (Arı, 2015:108).

2. Dijital (Sayısal) Sanat

Dijital sanat; bilgisayar aracılığıyla, grafik programları kullanılarak, fiziksel olmayan nesnelerin üretilmesiyle gerçekleşen bir sanat biçimidir. Elektronik ortamda oluşturulan bu sanat biçimi, sanatın birçok kolunu ele almasıyla birlikte, geleneksel sanata meydan okuyarak yeni yaratma ve sunum biçimleri ortaya koymuştur. Dijital sanatı kullananlar, bilgisayar programlarıyla taranmış resimler üzerinde değişiklikler yapıp, yeni tasarımlar oluşturmaktadırlar.

Dijital sanatın bilgisayarla yapılan tüm sanat dallarını bir arada topladığından bahsedilebilir. Bir romanı bilgisayarda yazmak onu bilgisayar sanat eseri yapmayacağı gibi, her çalışma dijital sanat olarak adlandırılmaz. “Dijital sanat, bilgisayar yardımı ile yapılan ve aynı zamanda bir şekilde sanatsal ayırt ediciliği olan bir sanattır” (Ak, 2013:2). Bu sanata yardımcı araç olarak grafik tabletler üretilmiştir. Dijital sanatçılar bu grafik tabletler aracılığıyla çeşitli bilgisayar yazılımlarını kullanarak neredeyse geleneksel sanatı aratmayacak çarpıcı ve hızlı sonuç elde edilebilen eserler ortaya koymaktadır.

Dijitalize olmuş yeni dünyanın sanatı olarak tanımlayabileceğimiz dijital sanat, dijital teknikle üretilen eserlerin estetik bir uyumla sunulmasına denir. “Dijital Sanat ve Baskı Sözlüğü”ne göre dijital sanat, ‘bir veya daha fazla dijital işlem ya da teknoloji ile yaratılan sanat’ olarak tanımlanmaktadır” (Johnson ve Shaw, 2005:10).

Sayısal (dijital) sanat hem yeni formlar hem de geleneksel olarak iki şekilde incelenebilir. Dijital sanatın geleneksel formları arasında; baskı, fotoğraf, heykel, video, animasyon, müzik gibi dallar bulunmaktadır. Dijital sergilemeler, sanal gerçeklik, yazılım sanatı, internet sanatı ve piksel sanatı ise dijital sanatın yeni formlarını oluşturur.

Dijital olarak hazırlanan animasyon, film, ağ sanatı, video ve yazılım sanatıyla uğraşan sanatçıların temel amacı, diğer sanatçıların da bilgisayarla yapılan dijital teknolojiyi kullanmalarına teşvik etmek amacını güdüyordu. Bilgisayarla yapılan, programlar aracılığıyla foto manipülasyon ve efektlerle yaratılan yeni görüntüler elde etme yöntemi, farklı kültürlerle de hitap edebildiği gerçeği, bu tekniğin yaygınlaşmasını ve grafikte anlatım teknolojisinin de gelişmesini sağladığı görülmektedir.

1970’lerde grafik sanatında ve filmlerde yaygın olarak kullanılmaya başlanan bilgisayar öncesinde grafik tasarımcılar, tasarım eskizini bir kâğıda aktarır ve tasarımlar baskıya gönderdiği ustanın kullanımına hazır hale getirmesi işlemleri sonucu çoğaltılmaktaydı. Bir tasarımın çoğaltılarak basılı hale gelmesiyle sanat eseri oluşmaktaydı. Basılan eserin (fotoğraf, illüstrasyon, sayfa düzeni, kâğıt ve yazı karakteri seçimi gibi) tasarımcısı baskı teknolojisi hakkında bilgi sahibi olmalıdır ki ortaya çıkacak tasarım veya ürünün maliyeti ve kalitesini hesaplayıp denetleyebilmelidir. “Bu yüzden dijital sanat bugün çok geniş bir çerçevede ve çok çeşitli uygulama alanlarında sanatın, sanatçının ve sanatseverlerin beklentilerine cevap vermektedir” (Ak, 2013:920).

Paul’un (2008:7) belirttiği gibi, “dijital sanat ilk önce ‘bilgisayar sanatı’ olarak adlandırıldığını, daha sonra ‘çoklu medya (multimedya) sanatı’ isminin kullanıldığını, bugün geline nokta ise ‘yeni medya sanatı’ olarak bilindiğini bilinmektedir.” Dijital sanatın kullandığı nesneleri sayarsak; sanal ortamlar, sanal gerçeklik, yazılım, internet ve ağ bağlantıları, GPS teknolojileri, robotlar, veri tabanları, yapay zekâ, oyunlar ve benzerleri olup bunlarla bağlantılı ürünlerin de dijital sanat eseri olduğu kabul edilmektedir.

Geleneksel sanat eseriyle günümüzde uygulanan teknolojik sanat eserinin farklı olması, teknolojinin

sanatın içine girmesiyle algılanan temel biçim, zihinsel ve fiziksel olan tüm duyuları içine almaya başlamasındandır. “Dijital sanat, temelde insanın çevresiyle, teknolojiyle, estetikle olan etkileşimini sorgulamaktadır. Bu etkileşim içinde sanatsal ifadenin rolü, bünyesinde barındırdığı anlam çeşitliliği önem taşımaktadır” (Sağlamtimur, 2010:218).

Tüm bu gelişmeler ışığında teknolojinin ve teknolojiden etkilenen sanatın, dijital sanat gibi bir kavram doğurması, sanatçıların bu gelişmişlikte yer alması kaçınılmaz olmuştur.

3. Piksel ve Piksel Sanat

3.1. Piksel

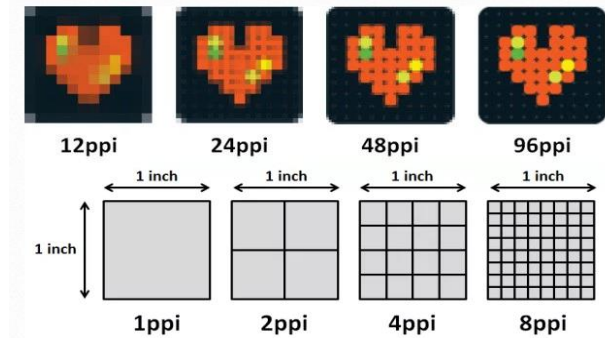
Piksel, kelime anlamı, “Picture element” yani resim parçası anlamında kullanılan birleşik kelimesinden oluşturulmuştur. “Picture” sözcüğündeki “pix” ve “element” sözcüğündeki “el” harfleri kullanılarak “pixel” tabiri ortaya çıkmıştır.

Piksel, bir ekrandaki dijital görüntünün en küçük birimidir. Bilgisayar ortamında bir görseli en yüksek oranda büyüttüğümüzde küçük kare biçiminde noktacıkların bulunduğunu görürüz. Bu noktacıkların her biri bir renk içerir ve birim alana düşen piksel sayısı ne kadar fazla ise, görüntü o derece canlı ve net görünür. Diğer bir deyişle piksellerin fazla olması yüksek çözünürlüklü görsel anlamına gelir. Kameranin algılayıcısı, her piksel için ayrı bir algılama hücresine (kırmızı, yeşil ve mavi olmak üzere üç hücreye yani RGB hücresine) sahip olmalıdır. Renkli görseller için, her bir RGB pikselin 256’şar (8 bit) tonu gerekmektedir. Ayrıca matematiksel olarak, 1 bit ile temsil edilebilir; piksel siyah ise 0, beyaz ise 1 olur.

Tanimoto’ya (2012:6) göre piksel; bir görüntünün, resim elemanının veya resim hücresinin atomik görünür bir ögesidir. Bir piksel, bir görüntünün küçük bir alanını temsil eder. Burada, görüntü alanının sınırlı sayıda küçük bileşene bölünmüş olduğunu ve bu yapının dijital bir görüntünün önemli bir parçası olduğunu iddia edebiliriz.

Bilgisayarlarda görüntü birimi, tamamen piksellerden oluştuğu için görüntü işleme yazılımlarıyla yapılan bütün işlemler pikseller üzerine uygulanır. Her piksel tek bir renk içerir ve bu uygulanan işlemler sonucunda piksellerin konumu veya rengi değişir. Görüntü ne kadar çok piksele sahipse veya karmaşıksa işlem o kadar uzun sürecektir. Görüntü çözünürlüğü, yükseklik ve genişlikteki piksel sayısı ile tanımlanır. Bir görüntünün pikselleri ne kadar yüksekse, ayrıntı seviyesi veya netlik o kadar yüksek olur. Dezavantajı ise, dosya boyutunun daha büyük olmasıdır.

Bitmap yazılımlar, ölçü birimi olarak pikseli kullanır. Bir ekranın görüntü kalitesini öğrenebilmek için PPI (Pixels Per Inch) değerine bakılmalıdır. “İnç başına düşen piksel” veya “piksel yoğunluğu” olarak çevrilen bu piksel yoğunluğu, ne kadar fazla olursa yani 1 inçlik alanda piksel sayısı ne kadar fazla ise, o kadar keskin ve net bir görüntü elde edilir. 1 inçlik kısım 2,54 cm’lik piksele tekabül eder. Bir ekranın inç ölçümü çapraz köşelerden yapılır. Bilgisayar monitörleri, televizyon ve telefon ekranları uzunluk ölçü birimi olarak genelde “inç” kavramını kullanır.



Şekil 1. PPI Değerleri

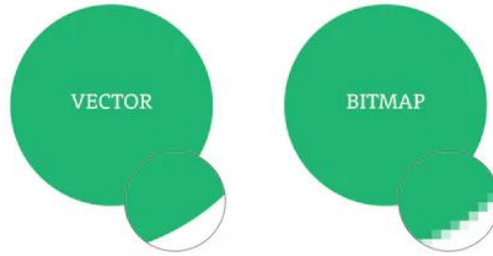
Kaynak: www.fastweb.it, Erişim tarihi: 20.12.2017

3.1.1. (Piksel Tabanlı) Bitmap Grafik ve Vektörel Grafik

Bilgisayarda kullanılan görüntü grafikleri kabaca iki gruba ayrılır. Bitmap grafik (bit eşlem grafik) veya raster (ızgara) grafik olarak bilinen görüntü grafiği ve bir diğeri ise vektörel grafik.

Westerdiep (2017)'e göre; “Bir vektör; bir çizginin veya bir eğri çizginin matematiksel tanımlamasıdır. Adobe Illustrator programı bir görüntüyü tanımlamak için ‘Bézier eğrileri’ni kullanır. Bir vektörel grafiği, bitmap grafiğinin aksine kalite kaybı olmadan boyutlandırılabilir. Bitmap grafikler ise, bir görüntünün pikseller veya renkli noktalar topluluğu olarak tanımlanmasıdır. Piksel, bir bitmap grafiğinin temel yapı taşıdır.”

Bir bitmap grafiğini yeniden boyutlandırmak piksel miktarını artırır veya azaltır; bunun sonucunda görüntü kaybına neden olur. Bir bitmap görüntüsünün boyutunu azaltmak daha az piksel anlamına gelir. Bilgisayar, orijinal resmin özgün boyutuna bağlı olarak yeniden hesaplar. Hesaplaması için kullanılan tekniğe bağlı olarak daha fazla veya daha az bilgi kaybına neden olur. Bir bitmap görüntüsünün boyutunu artırmak daha fazla piksel anlamına gelir. Bilgisayar, orijinal resme bağlı kalarak hangi renklerin ne kadar piksel miktarı kadar kullanılacağı hakkında bir varsayım yapmak zorundadır.



Şekil 2. Vektör ve Bitmap Grafik Karşılaştırması

Kaynak: www.logovector.co.uk, Erişim tarihi: 10.04.2025

3.1.2. 1-bit, 8-bit ve 24-bit Grafikler

Ekrandaki görselin, sütun ve satırlarının kaç pikselle yapıldığı ölçüsüne ekran çözünürlüğü denir. “Dijital olarak ifade edilen görüntüdeki nokta sayısı ne kadar fazla olursa o kadar gerçeğe yakın netlikte bir görüntü oluşmaktadır. Ayrıca her bir noktanın ifade edeceği renk de ne kadar gerçeğe yakın olursa o kadar gerçeğe yakın netlikte bir görüntü elde edilmiş olur. Görüntüyü oluşturan her bir noktacığın (piksel) alabileceği renk aralığı ne kadar fazla ise o noktacık da renk havuzunda gerçeğe daha yakın bir renk alacaktır. Buna renk derinliği denir. Genelde “bit” olarak ifade edilir” (Erhan, 2013).

1-bit renk derinliği içeren bir nokta $2^1 = 2$ adet renk alabilir. (siyah ve beyaz)

2-bit renk derinliği içeren bir nokta $2^2 = 4$ adet,

3-bit renk derinliği içeren bir nokta $2^3 = 8$ adet,

4-bit renk derinliği içeren bir nokta $2^4 = 16$ adet,

6-bit renk derinliği içeren bir nokta $2^6 = 64$ adet,

7-bit renk derinliği içeren bir nokta $2^7 = 128$ adet,

8-bit renk derinliği içeren bir nokta $2^8 = 256$ adet,

11-bit renk derinliği içeren bir nokta ise, $2^{11} = 4.096$ adet renk alabilir.

Renk derinliği veya bit derinliği, bitmap görüntüdeki tek bir piksel rengini temsil etmek için kullanılan bit sayısını tanımlar. Her piksel için ne kadar fazla bit değeri varsa alacağı renk sayısı o kadar artar ve görüntü daha canlı ve gerçeğe daha yakın bir hal alır. Örneğin; 1-bit derinliğe sahip bir resimde sadece

siyah ve beyaz olmak üzere iki renk kullanılabilir. 8-bit derinliğe sahip bir görüntüde $2^8 = 256$ farklı renk kullanılabilir. RGB (Red-Green-Blue) görüntüler 3 farklı renk kanalına sahiptir. RGB görüntülerde her renk kanalı için 8-bit derinliği tanımlıysa her kanalda 256 renk kullanılacaktır. 16-bit RGB görüntüler 16 milyon olası renge sahip olacaktır (Korkmaz, 2012:4).

Her piksel tek bir bayt ile temsil edilir. Değeri 0 ile 255 arasında olabilir; bu da 256 olası renktir. Her değer 0 ile 255 arasında belirgin bir rengi temsil eder.

Bugünün grafik donanımların çoğu, tek bir pikselin renk değerini tanımlamak için 24-bit, 32-bit hatta bazen daha fazla bit sayısı kullanır. 8-bit grafiklerin en fazla 256 renk kullanmasının yanı sıra 8-bitten daha az grafik kullanan dosya formatları da vardır. MS Paint en fazla 16 renk kullanarak, resimleri 16 renkli bitmap görüntüler olarak kaydetmemize olanak verir.

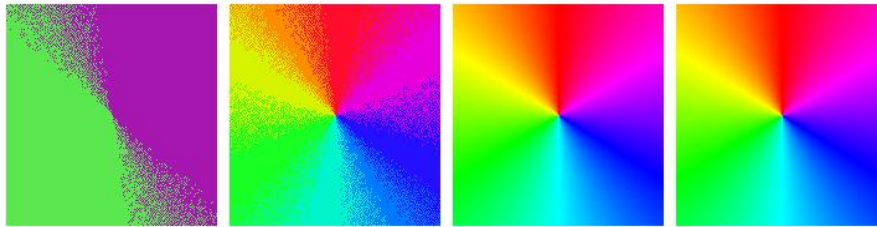
Tablo 1: *Bit Sayısına Karşılık Gelen Renk Sayısı ve Destekleyen Dosya Formatları*

Bit Sayısı	Renk Sayısı	Dosya Formatları
1-bit	2	GIF, PNG
2-bit	4	GIF, PNG
3-bit	8	GIF, PNG
4-bit	16	GIF, PNG, BMP
5-bit	32	GIF, PNG
6-bit	64	GIF, PNG
7-bit	128	GIF, PNG
8-bit	256	GIF, PNG, BMP
24-bit (= gerçek renk)	16.777.216	PNG, JPG, BMP

GIF ve PNG (çok) sınırlı bir renk paleti kullanmaya izin verir. Eğer resim iki renk ise (örneğin siyah-beyaz), çalışmayı 1-bit grafik olarak kaydetmek gayet iyi bir görüntü verecektir.

JPEG gibi dosya biçimleri, küçük ayrıntıları çıkararak resmi sıkıştırır. Bu şekilde orijinal görüntü detayları kaybolur. Kayıp detayların miktarı, sıkıştırma derecesine bağlıdır. Kalite kaybı nedeniyle JPEG, piksel sanat çalışmalarını kaydetmek için iyi bir seçenek değildir. Eğer çalışma internette paylaşılacaksa JPEG yerine GIF veya PNG gibi dosya formatıyla kaydetmek daha uygun olur.

BMP, Microsoft'a ait olan herhangi bir küçültme, sıkıştırma işlemi uygulamadan, resmin özelliklerini tutan bir resim dosyası biçimidir. Bu dosya biçimi, sıkıştırma işlemi yapmadığı için diğer dosya biçimlerine göre çok daha fazla yer kaplar.



Resim 1: *Renk Çözünürlükleri*

Kaynak: www.drububu.com, Erişim tarihi: 14.05.2015

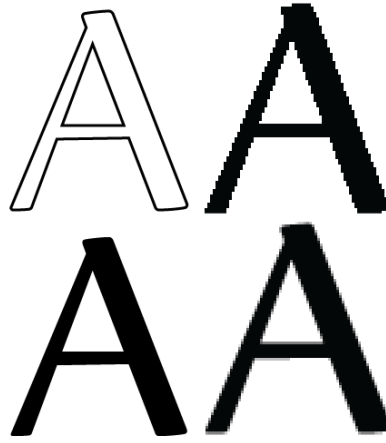
Soldan sağa: 1-bit grafik (maksimum 2 renk), 4-bit grafik (maksimum 16 renk), 8-bit grafik (maksimum 256 renk) ve 24-bit grafik (maksimum 16,777,216 renk)

24-bit bir görüntü 8-bit olarak kaydedilirse, rengin kalitesi ve canlılığı kaybolur. Bir 8-bit görüntü en fazla 256 renk destekler. 256 renk paleti hesaplanır ve her renk palettteki renklerin bir tanesine dönüştürülür. Renk dönüştürme görüntü özelliklerine bağlı olarak daha fazla veya daha az görünür bir kalite kaybı üzerine kuruludur. 24-bit bir görüntü 1-bit olarak kaydedildiğinde kalite kaybı görülebilir. 16.777.216 olası renk (24-bit görüntü) yerine bir piksel sadece iki olası rengi (1-bit görüntü) kaydeder.

3.1.3. Anti-aliasing

Aliasing yani örtüşme; çizgilerin veya görüntü kenarlarının pikselleşmesiyle oluşan, pürüzlü görüntülere denir. Bu düzensiz ve pikseli kenarlar genelde “jaggies” olarak bilinir. Anti-aliasing ise, bu sivri ve tırtıklı kenarları yumuşatmak için çeşitli filtreler kullanır. Bu işlem için en uygun teknoloji Supersampling (SSAA) uygulamasıdır. Bir ekran 1080p çözünürlükte render alıyorsa bile, Supersampling ile suni 4K veya 2K çözünürlükte görüntüler elde edilebilir.

Dijital ortamda çizdiğimiz yan veya dik çizgiler kusursuz bir şekilde görülebilir. Aynı çizgileri çapraz çizmeye çalıştığımızda piksellerin birbirine köşelerden tutunduğunu ve çizginin çok da kusursuz olmadığı görülecektir. Anti-aliasing gözü rahatsız eden bu piksellerin etrafına geçişler koyarak görüntüyü yumuşatır ve uzaktan bakıldığında çizgi kusursuzmuş gibi görünür. Görüntü boyutu küçük değilse çok daha iyi bir görüntü elde edilir. Fakat görüntü boyutu küçükse ve kenar yumuşatma tekniği uygulanırsa, görsel çok bulanık görünür ve ayırt etmek zorlaşır.



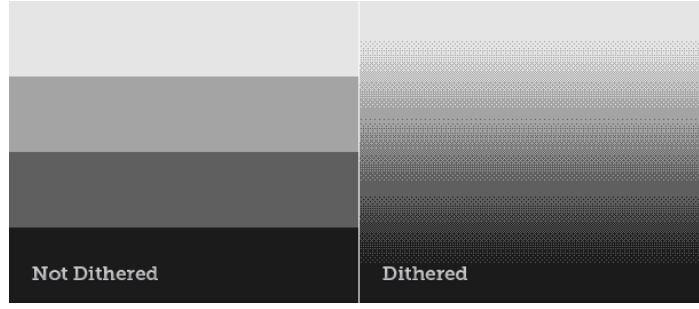
Şekil 3. Aliasing ve Anti-Aliasing Örneği

Sol üst görselde fontun kontürlü hali, sol altta vektörel hali, sağ üstte anti-aliasing kullanılmamış kenarları keskin hali, sağ altta anti-aliasing kullanılmış kenarları yumuşatılmış hali bulunmaktadır. Ancak dikkat edilmelidir ki, bir görsel için yeterinden fazla kullanılmış anti-aliasing, görselin bulanık görünmesine neden olabilir.

3.1.4. Dithering (Titreşim)

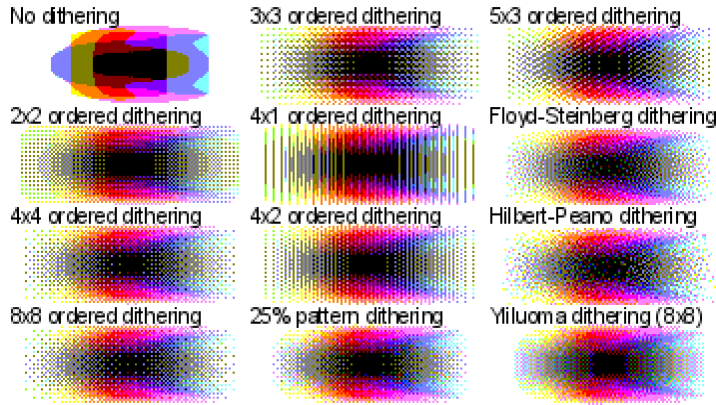
Dithering ya da titreşim, sınırlı renk paletiyle derinlik sağlamayı amaçlayan yöntemdir. Sınırlı renk paleti kullanımında ara ton görünümü vermek için bu renklerin iç içe geçmesiyle oluşturulur. Dithering, birbiriyle iç içe geçmiş renklerin insan gözünün geçiş tonu olarak algılamasından faydalanır.

Eğer bir fotoğrafı GIF olarak kaydetmek istersek dithering konusunda bilgimiz olması gerekir. Bir gif 256 renge kadar sınırlıyken, bir fotoğraf oldukça renk ve geçiş barındırır. Fotoğrafı GIF'e çevirirken bilgisayar 256 rengi tanımlar. Bunun dışındaki renkler 256 renk içinde en yakın olanları seçer ve kaynaştırır. Ara değerlerin efektini oluşturmak için bitişik noktaların veya piksellerin değerini değiştirir. Elbette bu aşamada dithering kullanılarak elde edilmiş görüntü kalitesi orijinal görüntüye göre çok daha düşüktür.



Şekil 4. Titreşimli ve Titreşimsiz Görsellerin Karşılaştırılması

Kaynak: www.folio.procreate.com, Erişim tarihi: 15.04.2025



Şekil 5i Farklı Dithering Metotları

Kaynak: www.bisqwit.iki.fi, Erişim tarihi: 15.04.2025

3.2. Piksel Sanat

Piksel sanat; piksellerin yan yana gelmesiyle oluşan, raster grafiğin temelini oluşturan bir dijital sanat türüdür. Piksel, bir ekran görüntüsünün en küçük yapı taşıdır. Piksel sanat, bu yapı taşlarının ekrana yönelik görsellerin ve animasyonların piksel esaslı düzenlenmesidir.

Piksel sanatı, yazılımlar içinde anti-aliasing özelliği kullanılmadan oluşturulan bilinçli bir şekilde yerleştirilen ve düzenlenen pikseller topluluğudur.

Tüm dijital sanat türleri teknik olarak piksel sanatıdır; bilgisayar ve televizyon monitörlerinde görülen resimler, dijital ekrandaki küçük piksel noktalarının birleşiminden oluşur. Ancak, piksel sanat terimi, tipik olarak, resimlerin mikro seviyede oluşturulduğu bir dijital sanat türünü tanımlamak için kullanılır. Bu süreç, mozaik sanatına benzer ve zaman alıcı bir tekniktir.

Piksel sanatçıları, düşük çözünürlükte eserler üreterek piksellerin estetik görüldüğünü vurgulamak için vektörel şekilleri çözünürlüklü hale getirmişlerdir (Ingliš vd., 2013:25).

Piksel sanat tekniğini her yerde görmek mümkündür. Piksel sanat, eski bilgisayar ve video konsol oyunlarında sıklıkla kullanılmıştır. Oyunlardaki 3B grafiklerin artan kullanımıyla piksel sanat, kullanım alanının bir kısmını kaybetti. Buna rağmen, bazı cep telefonları ve diğer taşınabilir cihazlar düşük çözünürlüğe sahip olduklarından ve alan ve hafızada çok az yer kapladıklarından halen kullanılmaktadır. Ekran çözünürlüğü ve hafızası, işlem gücü yetersiz cihazlar için oldukça uygundur. Sınırlı grafik yetenekleri olan işletim sistemleri için simgeler, ikonlar da piksel sanat ürünleridir.

Piksel sanatı, dijital sanatın önemli bir dalı olarak geçmişten günümüze sanatsal ve kültürel değerini korumaktadır. Minimalist yapısı ve nostaljik estetiği sayesinde günümüz sanatçıları ve tasarımcıları için etkili bir anlatım biçimi sunmaktadır. Gelişen dijital teknolojilere rağmen, bu sanat dalı hem oyun endüstrisinde hem de farklı medya alanlarında varlığını sürdürmeye devam etmektedir. Ayrıca, NFT

(Non-Fungible Token) teknolojisinin gelişmesiyle birlikte piksel sanat, dijital sanat koleksiyonculuğu için de önemli bir yer edinmiştir.

Piksel sanatı, geçmişten günümüze kültürel değerini koruyan önemli bir sanat dalıdır. Minimalist yapısı ve nostaljik estetiği sayesinde modern sanatçılar ve tasarımcılar için hala güçlü bir anlatım aracı olmaya devam etmektedir.

3.2.1. Piksel Sanat ve Animasyon

Kökene atari ve video oyunlarına dayanan piksel sanat animasyonları, günümüzde daha çok GIF (Graphic Interchange Format) formatında tasarlanmış eğlenceli, boyutları küçük, genellikle basit ama etkiyi çok iyi veren animasyonlar olarak revaçtadır. Piksel sanatıyla yapılan animasyonlar, sade renk paletleri ve düşük kare hızlarıyla karakterize görünürler.

Piksel sanat animasyonları daha az ve ayırt edici renklerle ve taslak hareketleriyle yapılır. Çünkü bir piksel karakter animasyonunda birbirine yakın renkler kullanıldığında animasyon kareleri, hareketler belli belirsiz olacaktır. Siyah, beyaz tonlar genelde kullanılmaz. Zira bir piksel animasyon karesinde bir piksellik bir hareket bile çok farklı sonuçlar doğurabilir. Bunun için bu hareketin algılanmasını sağlamak ancak daha fazla ve ayırt edilebilecek renklerle mümkün olacaktır.

Bilgisayar grafiklerinde bir sprite, daha büyük bir sahne için entegre edilmiş iki boyutlu görüntü veya animasyonlardır. Sprite, genel bir ekran üzerinde verileri değiştirmeden hareket ettirilebilen animasyon kareleri oluşturmak için kullanılır. Daha yakın zamanlarda web tasarımlarında performansı artırmak için büyük bir görüntü içine çok sayıda küçük resim ve simgeler yerleştirilerek kullanılmaktadır. Sprite içeren donanım ve yazılımlara örnek olarak 8-bit Atari oyunları, Commodore 64, Nintendo Entertainment System, Sega Genesis ve 1980'lerin jetonlu oyun makineleri gösterilebilir. Oyunlar içindeki spriteler, bir ekranda tek bir görüntü parçası gibi görünen, aslında ayrı bitmapler içeren kompozisyonlardır.

Piksel sanatla yapılmış bir animasyonda, en küçük piksel hareketi, sonucun çok farklı olmasına neden olabilir. Bu yüzden çalışmanın animasyon kısmına geçmeden önce animasyon karelerini doğru ayarlamak, piksel sanat animasyon yapmanın en önemli aşamalarından biridir. Ve şunu da eklemek gerekir ki, 8-bit bir animasyon ne kadar mekanik görünse de 16-bit, 32-bit şeklinde artan görsellerin animasyonları bit sayısı arttıkça daha akıcı bir görünüm sağlar.

3.2.2. Piksel Sanat ve Video Oyunları

Netlik ve grafik kullanıcı ara yüzü kullanımı, dijital bir oyun keyfi için oldukça önemlidir. Piksel sanatı, düşük çözünürlüklü, bir ekranın görüntüleyebileceği rengin en küçük birimi yerleştirilerek oluşturulan bir sanat tarzıdır. Piksel sanat yapmak kolay, ucuz ve nostaliktir ayrıca işlemek beceri gerektirir, ancak düşük çözünürlüklü görünür. Peki “Piksel sanat modern video oyunları için kullanılabilir mi?” sorusunu yanıtlamak gerekir.

Piksel sanatı kısıtlamalarla yapılmış bir oyun estetiği ve bir sanat tarzıdır. Renkli kareler kasıtlı bir araya getirilerek görsellerin düşük çözünürlüklü olması demektir. Piksel sanat, dijital oyun konsolları ve ev bilgisayarlarının başlangıcından itibaren bilgisayar grafikleri için 90'ların ortalarına ve daha fazla bilgi tutan CD'nin icadına kadar tek mevcut olan seçimdi. Örneğin Playstation oyun konsolu (1994'te Sony tarafından piyasaya sürüldü.) daha fazla yer ve daha yüksek çözünürlüğe izin verdiği için kartuş kullanmak yerine CD kullanır (Grahn, 2013:5).

Piksel sanatın başlangıcı 1970'lerin de öncesine dayanır ama Atari Pong çıkana ve 1975'te Noel hediyesi olarak satılmaya başlayana kadar popüler kültür üzerinde beyan etmedi. İki yıl sonra Atari 2600 ev konsolu piyasaya sürüldü.



Resim 2. *Atari Pong*

Kaynak: www.forums.arcade-museum.com, Erişim tarihi: 22.05.2015

Piksel sanat 80’li ve 90’lı yıllarda bir grafik stili olarak bilgisayarlarda ve dijital oyun konsollarında gerekliydi. Çünkü ekranlar ve içeriği sınırlı olan kartuş veya CD’ler için DPI (inç başına nokta) boyutu sınırlı olduğu için uygundu. 1984’te yayınlanmış olan Nintendo Entertainment System (Nintendo Eğlence Sistemi) kısaca NES, 54 piksel renk ile sınırlandırılmış ve tek bir anda sadece 25 renk görüntüleyebilmekteydi. NES toplamda 256x240 piksel ekran çözünürlüğüne sahipti (Grahm, 2013: 6). Ancak 2000’lerin başında, yüksek çözünürlüklü sayısal teknolojinin gelişmesi; sanatçılar, bilgisayar programcıları ve oyun tasarımcıları arasında piksel sanatın tamamen geri tepmesine yol açtı. Bu politika, televizyon ekranlarından bile ultra yüksek çözünürlük içeren 4K (4096 x 2160 piksel) çözünürlük teknolojisinin gelmesiyle daha da güçlendi. Öyle ki bazı dijital görüntüler gerçek hayatta gördüklerimiz görüntülerden daha “gerçek” görünmektedir (Smith, 2016: 38). Bu bağlamda, 80’li 90’lı yıllarda, düşük çözünürlüklü görsellerin piksel sanat olarak kullanılması teknolojinin sınırlı kalmasıyla oluşturulan bir sanat türüydü. Günümüzde ise, yüksek çözünürlüklü, çok pikseli görüntüler elde edebildiğimiz dijital çalışmalar üretebiliyor olsak bile, piksel sanatı, sanatçı için bir modern sanat ruhunu ve yöntemlerini yansıtan bir sanat türü olarak kullanıyor olmasını sağlamıştır.

Video oyunları benzersiz bir sanat biçimidir. Yaratıcılık ve hikâye anlatımı dijital oyunlar için vazgeçilmezdir. Bu potansiyelde bir oyun geliştirmek kendi sorunlarını da beraberinde getirir.

Kullanıcı ara yüzü, oyuncuyla sanal dünya arasındaki etkileşimi sağlar. Grafik kullanıcı ara yüzü (GUI), kullanıcı ara yüzünü (UI) nasıl temsil ettiğini gösterir. GUI kullanımı oyun keyfi için önemlidir. GUI, oyuncu ve oyun dünyası arasındaki bağlantıya izin verir ve oyuncu nasıl bir oyun oynayacağıyla ilgili bilgi sahibi olur.



Resim 3. *Atari 2600 Oyunları*

Kaynak: www.dosgamers.com, Erişim tarihi: 22.05.2015

Piksel sanatı, düşük çözünürlüklü video oyunları ile popülerlik kazanmıştır. 8-bit ve 16-bit teknolojilerinin hakim olduğu 90'lar döneminde, grafik tasarım süreçleri teknik sınırlamalar doğrultusunda şekillenmiş, böylece piksel bazlı görsel üretim yaygınlaşmıştır. Super Mario Bros., The Legend of Zelda ve Street Fighter gibi oyunlar bu sanat formunun erken örnekleri arasında yer almaktadır.

2000'li yıllardan itibaren gelişen grafik teknolojileriyle birlikte 3 boyutlu modellemeler yaygınlaşmış olsa da, piksel sanat, nostaljik ve estetik bir değer taşıması nedeniyle günümüzde de varlığını sürdürmektedir. Modern oyun endüstrisinde Undertale, Stardew Valley ve Celeste gibi yapımlarda bu teknik, bilinçli bir tercih olarak kullanılmıştır. Bu teknikle yapılmış olan başarılı oyunlar, piksel sanatın nostaljik ve sanatsal yönünü koruyarak büyük kitlelere ulaşmayı başarmıştır.



Resim 4. *Stardew Valley* Oyun İçi Görseli

Kaynak: www.stardewvalley.net, Erişim tarihi: 09.05.2025

3.2.3. Piksel Sanat ve Kült Filmler

Kült olmuş filmler; klişelerden uzak, estetik değer taşıyan, mesaj içeren ve toplumda kültürel bir etki bırakmış filmler anlamına gelir. Kült filmler klasik filmlerle karıştırılmamalıdır. Zira kült filmlerin beğenisi kişiden kişiye göre değişmektedir. Yönetmenlerin bakış açılarıyla absürtlük içerebilir.

Yeşilçam filmleri ise kült filmlerini çağrıştırır nitelikte fakat halkın her kesimi için beğenilen, anlaşılır bir dile sahip, seçkin oyuncuların samimiyetiyle günümüze kadar ulaşmış, sıcak aile ortamını izleyicisine sunan, sinemamızın en önemli değerleri ve klasikleridir. Geleneksel film yapısında olay örgüsü açık ve nettir. İzleyiciyi izlediği yapıtı sorgulamaksızın, olduğu gibi kabul etmeye yönlendirir. Fakat klasik filmlerin bazıları kült niteliği taşıyabilir. Türk sineması için örnek verilecek olursa 'Dünyayı Kurtaran Adam' filmimiz bilim kurgu bir kült filmidir. Evrensel kült filmler arasında ise akla ilk gelen, 'Pulp Fiction' (Ucuz Roman), 'Clockwork Orange' (Otomatik Portakal) gibi yapıtlar bulunmaktadır.

Clarke'a (2012:13) göre biçimi, türü, konusu, felsefi eğilimleri, alımlanışı ya da orijinal kaynakları ne olursa olsun filmler, ele aldıkları karakterlerin ve bunun doğal bir sonucu olarak izleyici kitlelerinin kendilerini ve dünyayı yeniden anlamlandırdıkları dolaysız bir yolculuğa çıkmalarını sağlarlar.

Piksel sanatını 8-bit video oyunlarından çağdaş sanata taşıyan en önemli unsur, iki devrin yani geçmişin ve günümüzün harmanlanmasından kaynaklanır. Her ne kadar oyun sektörü artık gerçeğe yakın oyunlar üretse de sanat gerçeklikler içinde kendimizi kaybetsek de çocukluğumuzda tanıştığımız çok pikseli atari oyunlarına halen merakımız devam etmektedir.

Günümüz teknolojisiyle ve gelişen yeteneklerle, piksel sanatını kullanarak, ortaya hem nostaljik hem de profesyonel işler ortaya çıkarmak mümkün olmuştur. Artık piksellerle oluşturulan herhangi bir sanatsal tasarım buna "piksel sanatı" tabiri kullanılarak yapılmış bir tasarım olarak dile getirilmektedir. Bu sanat türünü halka tanıtmamanın en cazip ve kolay yolu, artık gündelik hayatımızla bağlantılı olan televizyonlarda izlenen dizi ve filmler aracılığıyla olacağı öngörülebilir. Kült filmler ise, bu konuda en üstün role sahip olacaktır.

CineFix, Hollywood filmlerini aynı 8-bit bir oyunmuş gibi çalışması yeni bir akımın başlamasına ve bir

kez daha piksel sanatın daha geniş kitlelere sesini duyurmasına yol açtı. Kült filmlerden yola çıkılarak oluşturulan bu piksel sanat animasyonları, izleyicinin filmde en çok etkilendiği, en akılda kalır sahneler seçilerek yapılan daha doğrusu kısaca özet geçilen animasyonlar aynı eski video oyunlarını çağrıştırdığı ve başarılı filmlerin bu boyutta ne kadar hoş görüldüğünü gözler önüne sermektedir.



Resim 5. *Hollywood Filmlerinden Örnekler - Pulp Fiction*

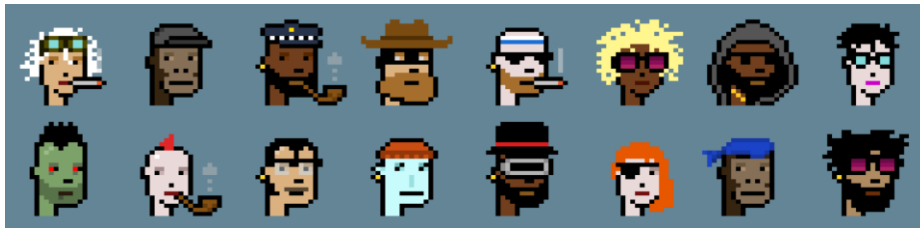
Kaynak: www.youtube.com/cinefix, Erişim tarihi: 25.12.2015

3.2.4. Piksel Sanat ve NFT

NFT (Non-Fungible Token) Türkçe karşılığıyla Takas Edilemez Jeton, dijital bir içeriğe ait benzersiz bir mülkiyet belgesidir ve blokzincir üzerinde kayıtlıdır. Herkes eserin kopyasını görebilir ama yalnızca bir kişi o eserin NFT'sine, yani dijital haklarına sahip olur. NFT'ler her biri ayırt edici işaretlerle tanımlanan ve sanal/dijital mülkiyetlerle ilişkilendirilebilen Ethereum'un bir token standardından türetilmiştir. Bu tür tokenlar, benzersiz kimliklerle dijital varlıkları temsil eder (Wang vd., 2021:1). Mayor'e (2021) göre; "Bu dijital eserler, 1976 Telif Hakkı Yasası kapsamında (resimsel, grafiksel veya heykelsi eserler olarak) gerekli diğer koşulları da sağladıkları sürece korunur. Dijital sanat dünyasında, kolayca çoğalabilen ve yeniden dağıtılabilen eserlerin kimlik doğrulamasının sağlanması, dijital varlıkların geçerliliğini kanıtlamaya ve internet ortamındaki sınırsız korsanlığın zararlarından korunmaya yardımcı olabilir. Koleksiyoncular için ise NFT'lerin dijital ve değiştirilemez doğası, hem somut hem soyut eserlerin kökenini belgelemek ve özgünlüğünü doğrulamak için daha güvenilir bir çözüm sunar."

Son yıllarda NFT teknolojisi, piksel sanatın yeniden popüler olmasına katkı sağlamıştır. Piksel sanat, günümüzde nostaljik bir ifade biçimi olmanın ötesine geçerek, dijital çağın minimalist ve kavramsal eğilimleriyle yeniden yorumlanmaktadır. NFT teknolojisi, piksel sanatın bu dönüşümünü hem ekonomik hem de kültürel anlamda görünür kılan bir araç haline gelmiştir. Sanatçılar piksel tabanlı eserlerini NFT formatında üreterek, bu eserleri dijital pazarda alınıp satılabilir hale getirmekte ve aynı zamanda eserlerinin özgünlüklerini ve sahipliklerini blokzinciri aracılığıyla güvence altına almaktadır.

NFT için hazırlanan piksel sanat çalışmalarına en güzel örnek 'CryptoPunks' olacaktır. Proje, Haziran 2017'de Kanadalı yazılımcılar Matt Hall ve John Watkinson'dan oluşan iki kişilik bir ekip olan Larva Labs Studio tarafından başlatıldı. CryptoPunks, Ethereum üzerine basılan en eski ve en ikonik NFT örneklerinden biridir ve 8-bit, 24x24 piksel boyutlarında, 10.000 adet benzersiz karakterlerden oluşur ve hiçbirisi birbirinin aynısı değildir.



Resim 6. *CryptoPunks*

Kaynak: www.cryptopunks.app, Erişim tarihi: 06.06.2025

Türkiye’de NFT ve piksel sanatı son yıllarda oldukça popüler bir haline gelmiştir. Sadece geleneksel sanatın dijital taşınması değil; veri sanatları, oyun estetiği, medya sanatları ve metaverse eksenlerinde zenginleşmektedir.

Türkiye’de NFT ve piksel sanat konusunda çalışan başarılı sanatçılar bulunmaktadır. Refik Anadol, yapay zekâ ve dijital sanatı birleştirerek uluslararası arenada tanınmıştır. “Machine Hallucinations”, “Archive Dreaming” gibi eserleri; mimari yüzeyler, galeriler ve metaverse çerçevesinde sergilenmiştir. Murat Pak, dünyaca ünlü bir Türk dijital tasarımcı, kripto para yatırımcısı ve programcıdır. 2021’de “The Pixel” adlı tek piksellik eseri ile yaklaşık 1.36 milyon elde etmiştir. Tarık Tolunay ise, geleneksel çizim sanatıyla bilinmektedir. “Fractal Istanbul” gibi panoramik eserlerini NFT’ye taşımıştır. Aynı zamanda Türkiye’deki ilk NFT satışını gerçekleştirmiştir. Daha birçok sanatçımız bu alanda çalışmalar üretmeye devam etmektedir.

Türkiye’nin en köklü bankalarından biri olan İş Bankası da NFT’de yerini almıştır. 1939 yılında ilk Devlet Resim ve Heykel Sergisi’nden satın alınan eserler ile temelleri atılmış olan İş Bankası Resim Koleksiyonundan bir parça olan Hikmet Onat’ın resmettiği Peyzaj-Ortaköy tablosu NFT’ye dönüştürülmüştür (Oduncu, 2022:207).

Atasoy’a (2023:164) göre; “NFT platformundaki yaygın kullanımı ile daha geniş bir kitleye ulaştığı görülen piksel sanatının, popülerlik kazanmaya devam etmesi muhtemel trendlerden olacağı ve hatta popüleritesinin daha da artacağı düşünülmektedir. Bu öngörü, belirtilen koleksiyonların özgün eserler olarak çok değerli ve eşsiz oluşları ve yüksek fiyatlara satılması ile ilişkilendirilebilir.” Piksel sanatının NFT evreninde kullanılması dijital üretim biçimlerinin değerini artırmakta ve bu sanatı geleceğe aktarmanın etkili yollarından biri olarak görülmüştür.

4. Piksel Sanat Uygulamaları Oluşum Aşamaları

Yapılan piksel sanat uygulamalarının birinci ve en önemli aşamasını eskiz ve taslaklar (storyboard) oluşturmaktadır. Film sahnelerini en basite indirgeyerek hazırlanan animasyon kareleri Adobe Illustrator ve Adobe Photoshop yazılımları kullanılarak çizilmiş, ardından hareketli görüntü elde edebilmek için Adobe After Effects yazılımına aktarılmıştır.

Sesler ve müzikler 8-bit video oyunlarındaki ses efektleri ve müzikleri esas alınarak hazırlanmış, karakterlerin çeşitli hareketleri ve arka plan müzikleri MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ya da Müzik Enstrümanları Dijital Arabirimi, Guitar Pro ve GXSCC programları yardımıyla 8-bit ses ve müziklere çevrilmiştir. Melih Kibar’ın Hababam Sınıfı film müziği ve Cahit Berkay’ın aklımıza kazınmış film müzikleri de bu programlarla yeniden düzenlenmiş ve sahnelerle uygun hale getirilmiştir.

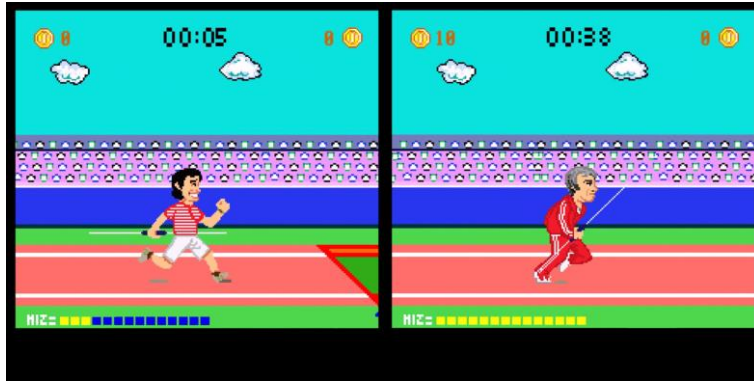
Piksel sanatta animasyon filmlere başlamadan önce; karakter, arka plan, logo gibi olması gereken tasarımlar hazırlanmalıdır. Bu tasarımları 8-bit video oyunları mantığıyla aktarabilmek için oyunlarda kullanılan temel kullanıcı ara yüzü tasarımları ve çeşitli materyallerle süslemek gerekmektedir. Yeşilçam klasiklerini bu düzenlemelerle bir araya getirmek, klasikleri atari oyunlarında oynuyormuş gibi bir algıya sebep olmaktadır. Animasyon uygulamaları için ise gerekli olan, karakterlerin animasyon kareleri ve arka plan hareketleri için kullanılacak görseller gerekmektedir.



Resim 7. ‘Hababam Sınıfı’ Karakterlerinin Piksel Sanat Uygulaması



Resim 8. 'Hababam Sınıfı' Ekran Görşelleri-1



Resim 9. 'Hababam Sınıfı' Ekran Görşelleri-2



Resim 10. Uygulama İçin Kullanılan Animasyon Materyalleri

5. Sonuç

Bu araştırmada piksel sanat kavramı incelenmiş ve Yeşilçam filmlerine bu estetikle yeni bir görsel yorum getirilmiştir. Araştırma kapsamında ulaşılan başlıca bulgular şunlardır:

1. Piksel sanatının kullanım alanları video oyunları sınırlı kalmayıp hem nostaljik çağrışımları hem de dijital teknolojilerle olan uyumu sayesinde sinema, grafik tasarım, animasyon, moda ve mimari gibi çeşitli alanlarda yaygın bir ifade biçimi olarak yer edinmektedir.
2. Piksel sanatı düşük çözünürlüklü bir sanat formu olmasına rağmen, yüksek görsel etkisi ve estetik gücüyle dijital platformlarda işlevsellik kazanmaktadır. Özellikle düşük dosya boyutu ve hızlı üretim avantajları, onu çağdaş dijital üretimde tercih edilmesini sağlamıştır.
3. 8-bit veya 16-bit çözünürlüklü bir piksel sanat animasyonu yaparken geleneksel veya üç boyutlu bir animasyon yapımından çok daha dikkat gerektirdiği, hemen her pikselin bir amaç içerdiği sonucuna varılmıştır.
4. Yeşilçam klasiklerinin piksel sanat kavramıyla seyirciye sunulması ve yeniden yorumlanması, retro estetik ile kültürel mirasın birleştiği bir arayüz sunmakta; Atari, Sega gibi klasik oyun estetiği ile sinema tarihinin nostaljik unsurları arasında yaratıcı bir köprü kurmaktadır. Bu hem dijital sanat kullanıcılarının hem de sinema severlerin ilgisini çekmiştir.
5. Piksel sanatının günümüzde sadece dijital ortamlarla sınırlı kalmadığı, sokak sanatı, çıkartmalar (etiket), tekstil ürünleri, illüstrasyon ve interaktif medya gibi fiziksel alanlarda da ifade biçimi olarak benimsendiği gözlemlenmiştir.
6. Yeni medya ve dijital sanat tartışmaları bağlamında, piksel sanatın geleceği NFT'ler, sanal gerçeklik (VR), metaverse ve yapay zekâ destekli üretim pratikleriyle daha entegre hale gelmektedir. Özellikle NFT teknolojisi, piksel sanat gibi dijital sanat formlarını hem ekonomik hem kültürel sermaye olarak dönüştürmektedir. Bu bağlamda, piksel sanat sadece estetik bir üretim biçimi değil, aynı zamanda dijital sanatın mülkiyet ve değer üretimi gibi güncel tartışmalarının bir parçası olarak konumlanmaktadır.

Bu sonuçlar ışığında, piksel sanatın hem nostaljik hem de geleceğe yönelik bir potansiyele sahip olduğu, dijital çağın kültürel estetiğiyle yeniden tanımlandığı söylenebilir. Gelecek araştırmalarda, NFT platformları, metaverse galerileri ve etkileşimli medya uygulamaları gibi yeni alanlarda piksel sanatının işlevi ve dönüşümü daha kapsamlı biçimde incelenmelidir.

Kaynakça

- Ak, H. A. (2013). Dijital Sanat, Akademik Bilişim 2013 - XV. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Akdeniz Üniversitesi: Antalya, 977-981.
- Arı, N. (2015). Sinematografik Anlatımda Stop Motion Canlandırmanın Bir Tekniği “Pixilation” ile Uygulama Projesi, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Hacettepe Üniversitesi: Ankara.
- Atasoy, S. N. (2023). Erken Dönem Dijital Çağdan Günümüze Üslupsal Bir Fikir Olarak Pikselleştirme. *İdil*, 102: 153–166. doi: 10.7816/idil-12-102-02.
- Clarke, J. (2012). *Sinema Akımları: Sinema Dünyasını Değiştiren Filmler*, Kalkedon Yayınları: İstanbul.
- Dursun, N. (2013). *Evrimsen Grafik ile İllüstrasyon ve Animasyon İlişkisi*, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Arel Üniversitesi: İstanbul.
- Erhan, M. Ç. (2013). Digital Image Processing (Sayısal Görüntü İşleme), <https://mcagriberke.wordpress.com/2013/06/18/digital-image-processing-sayisal-goruntu-isleme/>
- Ersoy, A. (2002). *Sanat Kavramlarına Giriş*, Yorum Sanat Yayıncılık: İstanbul.
- Grahn, E. (2013). Modern Pixel Art Games, Blekinge Tekniska Högskola, Sektionen för planering och mediedesign: İsveç.

- Inglis, T. C., Vogel, D. ve Kaplan, C. S. (2013). *Rasterizing and Antialiasing Vector Line Art in the Pixel Art Style*. Anaheim, California.
- Johnson, H. ve Shaw J. S. (2005). Glossary of Digital Art and Printmaking. Erişim Adresi: <http://www.dpandi.com/DAPTTTF/glossary.html> Erişim Tarihi: 15 Nisan 2018.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Nobel Yayın: Ankara.
- Korkmaz, S. (2012). *Grafik ve Animasyon*. Erişim Linki: <http://web.hitit.edu.tr:80/dosyalar/materyaller/huseyincizmeci@hititedutr210220144R1D3M4O.pdf>. Erişim Tarihi: 17 Mayıs 2017.
- Mayor, D. (2021). *NFTs and the Legitimizing Power of Copyright*, Erişim Linki: <https://lawreview.law.miami.edu/nfts-legitimizing-power-copyright/> Erişim tarihi: 25 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Oduncu, S. (2022). NFT, Kripto Sanatı ve Türkiye'deki Yansımaları, *Süleyman Demirel Üniversitesi ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, Cilt:15, Sayı:29, 195-224.
- Paul, C. (2008). *Digital Art*, Thames and Hudson: London.
- Sağlamtimur, Z. Ö. (2010). Dijital Sanat, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:10, Sayı:3, 213-238.
- Smith, M. R. (2016). Hip to be Square / The Pixel Revolution in Art and Visual Culture. *BlackFlash Magazine*, 38-42.
- Tanimoto, S. L. (2012). *An Interdisciplinary Introduction to Image Processing: Pixels, Numbers and Programs*, Massachusetts Institute of Technology: USA.
- Tanyıldızı, B. (2008). *Çağdaş Resim Sanatında Dijital Görüntü Estetiği*, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir.
- Wang, Q., Li,R., Wang Q. ve Chen, S. (2021). *Non-Fungible Token (NFT): Overview, Evaluation, Opportunities and Challenges*, Birmingham, England.
- Westerdiep, A. (2017). *Isometric Pixel Art*. Erişim Linki: <https://www.drububu.com/tutorial/>Erişim Tarihi: 15 Ocak 2018.



MENTOR

AKADEMİK SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ACADEMIC ART & DESIGN JOURNAL
e-ISSN: 3062 – 3022, <https://mentorakademik.com>
Mentor, Cilt:1, Sayı:2, 79-89, 2025
DOI: 10.64293/mentor.v1i2.10



ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

KUYUMCULUKTA KAKMA VE KABARTMA/REPOUSSE TEKNİĞİ

Abdullah DEMİREL¹

Özet

Kuyumculuk, tarih boyunca hem estetik hem de fonksiyonel özellikler taşıyan bir sanat dalı olmuş ve gelişen tekniklerle zenginleşmiştir. Kakma tekniği, bir metal yüzeyinde oyularak oluşturulan yuvalara farklı metal ya da taşların yerleştirilmesiyle uygulanırken, kabartma tekniği metal yüzeyine hacim kazandırılarak desen oluşturulması esasına dayanmaktadır. Her iki teknik de kuyumculuk sanatında estetik bir değer oluşturmaya yanı sıra, tarih boyunca farklı kültürlerin sanatsal ve sembolik ifadelerini yansıtmada önemli bir rol oynamıştır. Günümüzde, kakma ve kabartma teknikleri hem geleneksel hem de teknolojik yöntemlerle uygulanmaya devam etmektedir. Geleneksel elle işleme yöntemleri yerini lazer teknolojisi ve CNC makineleri gibi modern tekniklere bıraksa da, el sanatlarının derinliği ve sanatsal özü koruma konusundaki önem sürmektedir. Bu çalışmada, kuyumculukta kakma ve kabartma tekniklerinin tarihsel gelişimi, uygulama yöntemleri ve bu tekniklerin sanatsal ve kültürel değerleri ele alınarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Takı Tasarımı, Kakma, Kabartma/Repousse, Kuyumculuk Teknikleri, Zanaatkarlık.

REPOUSSE AND CHASING TECHNIQUE IN JEWELRY

Abstract

Throughout history, jewellery has been a form of art with both aesthetic and functional characteristics, and it has thrived with emerging methods. While the inlay technique is applied by placing different metals or stones into the slots created by carving on a metal surface, the relief technique is based on the principle of creating a pattern by adding volume to the metal surface. Both techniques have significantly contributed to reflecting the artistic and symbolic expressions of different cultures throughout history, as well as creating an aesthetic value in jewelry art. Today, inlay and embossing techniques continue to be practiced with both traditional and technological methods. Although the traditional hand processing methods have been replaced by modern techniques such as laser technology and CNC machines, the importance of preserving the depth of craftsmanship and artistic integrity persists. This study aims to examine the historical development of inlay and embossing techniques in jewelry, their application methods and their artistic and cultural values.

Keywords: Jewelry Design, Chasing, Relief/Repousse, Jewelry Techniques, Craftsmanship.

¹ Mücevher Tasarımcısı, abdemirel987789@gmail.com, ORCID: 0009-0003-3985-0010.

Giriş

Kuyumculuk, insanoğlunun tarih boyunca estetik ve işlevselliği bir arada sunmayı başardığı en köklü zanaat dallarından biridir. Yüzyıllar boyunca farklı kültürlerin etkisiyle zenginleşen bu sanat dalı, sadece değerli metallerin işlenmesiyle değil, aynı zamanda incelikle uygulanmış teknikleriyle de dikkat çeker. Kakma ve kabartma teknikleri, kuyumculuk sanatının bu yaratıcı gücünü en iyi şekilde yansıtan yöntemler arasındadır.

Kakma ve kabartma tekniklerinin kökenleri, insanlığın metali işlemeye başladığı erken dönemlere kadar uzanmaktadır. Mezopotamya’da, M.Ö. 3000’li yıllarda kakma tekniğinin kullanıldığı bilinen ilk kuyumculuk eserleri, zengin motiflerle süslenmiş şaheserler olarak dikkat çekmektedir. Bu eserlerde genellikle altın ve gümüş gibi değerli metaller üzerine taşların veya sedef gibi malzemelerin yerleştirildiği kakma uygulamaları görülmüştür (Türe ve Savaşçın, 2000:27).

Kakma sanatı, metal yüzeylere farklı malzemelerin yerleştirilmesiyle eşsiz desenler oluşturmayı hedeflerken, kabartma tekniği metale derinlik ve üç boyutlu bir yapı kazandırır. Antik uygarlıklardan Osmanlı’ya, Mezopotamya’dan günümüz modern tasarımlarına kadar kakma ve kabartma, kuyumculuğun estetik anlayışını şekillendirmiştir. Mezopotamya’nın ilk kuyumculuk eserlerinden, Antik Yunan’ın mitolojik tasvirlerine ve Osmanlı’nın zarif detaylarına kadar geniş bir yelpazede karşımıza çıkan kakma ve kabartma teknikleri, kuyumculuğun sanatsal derinliğini en iyi şekilde yansıtmaktadır. Osmanlı döneminde, bu teknikler özellikle saray mücevherlerinde, savaş zırhlarında ve dini objelerde zirveye ulaşmış, detaylara verilen önem ve ince işçilikle dönemin sanat anlayışının doruk noktalarını temsil etmiştir (Le Van, 2009:6).

Antik Yunan ve Roma dönemlerinde kabartma sanatı, mitolojik sahnelerin betimlendiği takılar ve dekoratif eşyaların yaratılmasında önemli bir yer tutmuştur. Bu dönemlerde kuyumcular, metalin üzerine şekil kazandırmak için ince el işçiliği ile kabartma tekniklerini kullanmışlardır. Özellikle Roma döneminde, kabartma özellikleriyle dikkat çeken broşlar ve bilezikler, toplumsal statü ve zenginliğin birer simgesi olmuştur. Orta Çağ boyunca kakma ve kabartma teknikleri hem Avrupa’da hem de İslam dünyasında geliştirilmeye devam edilmiştir. Avrupa’da gotik tarzdaki detaylarla süslenmiş kilise objelerinde kabartma teknikleri yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Bu eserler, kuyumculuğun dini bir anlatı aracı olarak da değerlendirildiğini gözler önüne sermektedir. İslam medeniyetinde ise kakma sanatı, geometrik desenler ve bitkisel motiflerle öne çıkmıştır. Özellikle Abbasi ve Selçuklu dönemlerinde kakma sanatı, metal üzerine zengin desenlerin yerleştirilmesiyle ustalık seviyesine ulaşmıştır. Bu eserlerde, Kur’an ayetleri veya Arapça yazılarla süslenmiş kakma uygulamaları da sıkça tercih edilmiştir (Uysal, 2023:15).

Osmanlı İmparatorluğu, kuyumculuk sanatında kakma ve kabartma tekniklerini en ince detaylarına kadar geliştirerek bu alanı zirveye taşımıştır. Osmanlı döneminde kuyumcular, altın ve gümüş üzerine değerli taşları kakma yoluyla yerleştirirken, kabartma tekniklerini kullanarak görkemli ve çarpıcı desenler yaratmışlardır. Bu dönemde, kakma ve kabartma teknikleriyle süslenmiş zırhlar, kılıçlar ve şövalyeler için üretilmiş gösteri eşyaları, hem fonksiyonel hem de estetik değer taşımıştır. Özellikle saray için üretilen mücevherlerde kakma ve kabartma sanatı, Osmanlı sanatçılarının yarattığı estetik dorukları temsil etmektedir. Ahmed Teknecizade gibi ustalar, bu tekniklerde önemli birer figür olmuştur (Çakır, 2020:45-47).

Günümüzde ise bu geleneksel teknikler, modern teknolojilerle birleştirilerek daha yenilikçi ve özgün tasarımlara ilham vermektedir. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) ve lazer kesim gibi yenilikler, kakma ve kabartma tekniklerinin geleneksel el işçiliğiyle uyum içinde uygulanmasını sağlamaktadır. Böylece, geçmişin ustalıklı işlenmiş zanaatkârlığı, çağdaş tasarımların ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

1. Çalışmanın Önemi

Kakma ve kabartma sanatı, yüzyıllardır kuyumculukta kullanılan ve kültürel mirasın önemli bir parçası olan tekniklerdir. Bu çalışma, kuyumculukta kakma ve kabartma sanatının önemini vurgulayarak, bu geleneksel tekniklerin nasıl uygulandığını, hangi alanlarda ne tür malzemeler kullanıldığını ve

kuyumculuktaki önemini ele almaktadır. Bunun yanı sıra bu sanatın korunması ve gelecek nesillere aktarılması gerektiğini anlatmaktadır. Kakma ve kabartma teknikleri hakkında detaylı bilgiler sunarak, bu sanata ilgi duyanlar için özgün veriye sahip bir kaynak ve rehber niteliği taşımaktadır. Geleneksel tekniklerin modern tasarımlarda nasıl kullanılabileceğine dair fikir vererek, sanatın gelişimine katkıda bulunması amaçlanmıştır.

2. Çalışmanın Yöntemi

Bu araştırmada, konuyla ilgili mevcut kaynaklar incelenerek literatür taraması yapılmış ve araştırmacının kişisel deneyimlerinden faydalanılmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen veriler düzenlenerek betimsel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bu çalışmada yer alan takı çalışmalarının bazıları kişisel koleksiyonlardan ve bahsedilen teknikler de kuyumculuk alanındaki sanatçı ve ustalardan kaynak alınmıştır. Çalışma, belirli sanat kriterlerine sahip olduğu düşünülen ve ulaşılabilir durumda olan, kakma kabartma tekniğiyle süslenmiş kuyumculuk ürünleri ile desteklenmiş ve bu seçilen örneklerin, araştırma evrenini yeterli düzeyde temsil edebileceği ve sanatsal nitelikler taşıdığı varsayılmıştır.

3. Kakma ve Kabartma Sanatı



Görsel 1: *Tutankhamun Mumyasının Altın Maskesi.*

Kaynak: https://tr.pngtree.com/freebackground/sarcophagi-statue_3364572.html,

Erişim tarihi: 12.12.2024.

Kakma ve kabartma/repousse, gümüş ve altın işçiliğinin en eski tekniklerinden bazılarıdır. Bu teknikler, ana hatları oluşturmak ve hacim kazandırmak için bir metal levhaya şekil vermek için kullanılan bir çekiç ve birkaç çelik kalem kullanımını içermektedir. Ünlü Tutankhamun maskesi de bu teknikler kullanılarak yapılmıştır (Görsel 1).

İsimleri Fransızca “chasser” (kovalamak) kelimelerinden türemiştir; metalin ön yüzünde bir desen oluşturmayı ifade ederken, “repousser” (yukarı itmek) metali arka yüzünden iterek kabartma oluşturma işlemini tanımlamaktadır. Bu iki teknik, genellikle birlikte uygulanarak metal yüzeylerinde detaylı ve estetik kompozisyonlar elde edilmesini sağlar.

Kakma ve kabartma/repousse terimleri genellikle birbiriyle kullanılan iki teknik olmasından dolayı sıklıkla karıştırılmaktadır. Her bir işleme özgü net bir tanım yapmanın ne kadar zor olduğunu anlamak için “kaydırma ve sürme” terimleri de düşünülebilir. Genel olarak repousse’yi öncelikle bir kabartma işlemi (üç boyutlu) ve kakmayı daha çok bir çukur baskı (iki boyutlu veya çizgisel) tekniği olarak düşünmek mümkündür (Smith, 2015:32-33).

Basit bir ifadeyle, parçanın sadece ön yüzünde çalışmaya kakma denir. Repousse, astarlar kullanarak parçanın ön tarafındaki tasarımın izini sürmek, farklı çelik kalem uçları kullanarak arkadan iterek bir kabartma oluşturmak ve son olarak parçanın ön tarafındaki detayları çalışmaktır. Bu yöntem klasik kabartma/repousse tekniğidir (Smith, 2015:32-33). Ayrıca, tasarımın parçanın arkasına çizildiği veya aktarıldığı ve kabartmanın doğrudan buradan yükseltildiği, böylece kakmanın tanımında açıklandığı gibi tasarımın ilk izini ortadan kaldıran “doğrudan” bir kabartma da vardır. Doğrudan kabartma tekniği önemli ölçüde daha yüksek beceri gerektirir, ancak zaman kazandırır ve çağdaş tasarımların uygulanması için daha uygundur (Morris, 2018:78).

Bir diğer önemli ayrım ise repousse’yi başlangıç sacının kalınlığını önemli ölçüde değiştirmeden kabartma yaratan bir işlem olarak düşünmektir. Metal itilir ve çekilir ancak kalınlığı aynı kalır. Bu, metalin sıkıştırma kabiliyetinin kabartma oluşturmak için kullanıldığı kakmadan farklıdır. Bazı alanların orijinal yüksekliklerinde kalmasına izin verilirken, bitişik alanlar daha alçak hale getirmek için aletlerle sıkıştırılır. Ancak bu iki tekniğin sıklıkla birlikte kullanıldığı unutulmamalıdır (Smith, 2015:33).

Kakma tekniği, döküm bir nesnenin formunu iyileştirmek için çelik zımbaların kullanıldığı döküm formlarla bağlantılı olarak uzun bir kullanım geçmişine sahiptir. Hala bu sürecin önemli bir parçasıdır. Kabartma muhtemelen sadece dekoratif bir teknik olarak değil, konturlu veya oluklu bir formun düz bir formdan çok daha güçlü olması nedeniyle geliştirilmiştir. Bu da daha ince bir metalin kullanılabileceği ve daha büyük nesnelerin ya da daha fazla kârın elde edilebileceği anlamına gelmektedir (MEGEP, 2006:30-31).

Bu teknikler, aralarında küçük mücevher parçaları veya büyük mimari veya heykelsi eserler üzerinde çalışılabilmelerinin de bulunduğu çeşitli özellikleri paylaşır. Her iki durumda da çekiçler, kalem benzeri çelik aletleri metale bastırmak, onu şekillendirmek veya sıkıştırmak ya da her ikisini birden yapmak için kullanılır. Hem kabartma hem de kakma tüm geleneksel mücevher metalleri üzerinde kolaylıkla çalışılabilir, tabii ki daha yumuşak metaller en iyi adaylar olarak önerilmektedir. Yüksek ayar altın, ince gümüş ve bakır çok iyi sonuçlar verirken, pirinç, nikel, gümüş ve çelik daha sert madenler olmalarından ötürü daha fazla çaba gerektirmektedir.

Günümüzde kakma ve kabartma teknikleri, kuyumculuğun hem geleneksel hem de modern yüzünü temsil etmeye devam etmektedir. Geleneksel el işçiliği ile dijital teknolojilerin birleştiği bu dönemde, lazer kesim ve 3D modelleme gibi yenilikçi yaklaşımlar, kakma ve kabartma sanatına yeni boyutlar kazandırmıştır.

4. Kakma Süsleme Tekniği

Kuyumculuk ve takı tasarımı, yüzey süsleme tekniklerinin temelini oluşturan kazıma uygulamalarının başlangıcı olarak “kalem işi” adıyla bilinir. Günümüzde, çelik uçlu özel kalemler kullanılarak, manuel veya otomatik yöntemlerle kazıma, talaş kaldırma ve oyma gibi işlemler gerçekleştirilmektedir. Bu işlemlerle metal yüzeylere istenilen motif, yiv veya oluklar oluşturulmaktadır (Görsel 2). Antik çağlarda ise bu tür desenler bronz çubuklar ve çekiç yardımıyla yapılmaktaydı (Kılıç, 2016: 39).

Açılan motiflerin içi, altın veya gümüş tel ve varak gibi değerli malzemelerle doldurulmaktadır. Yivlerin kenarındaki metal parçalar, çekiç darbeleriyle üzerine yatırılarak bu malzemeler sabitlenmektedir. Daha sonra, küre veya dar uçlu metal pinçonlar yardımıyla motif kenarları boyunca küçük darbelerle düzeltmeler yapılır ve aradaki boşluklar kapatılmaktadır. Böylelikle kakma işlemi tamamlanmaktadır. Genellikle bronz ve bakır gibi düşük değerli metallerin yüzeyine altın veya gümüş kakmalar uygulanmaktadır. Bu süsleme tekniği sadece takılar için değil, aynı zamanda dekoratif metal objelerde de sıkça kullanılmıştır. Bu işi yapan ustalar ise “kakmacı” olarak adlandırılmaktadır (Güney, 2023:125-126).



Görsel 2: Çelik Uçlu Kalemle Gümüş Metal Üzerine Kakma Tekniği Aşamaları.

Kaynak: <https://www.engravingschool.com/private/cut-together.htm>, Erişim tarihi: 18.12.2024.

5. Kabartma/Repousse Süsleme Tekniği



Görsel 3: Bakır Metal Üzerine Kabartma/Repousse Tekniği Uygulaması.

Kaynak: <https://www.goldsmiths-centre.org/career-profiles/profiles-chaser/>, Erişim tarihi: 22.12.2024.

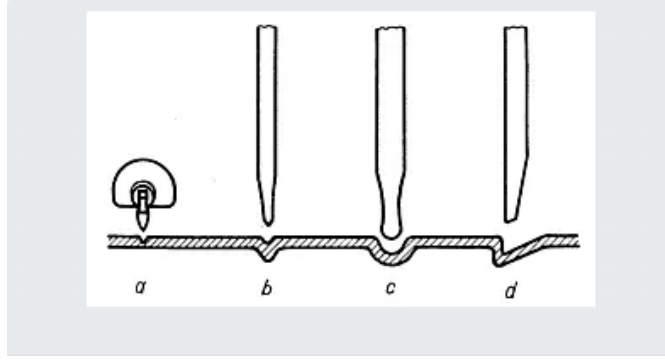
Kabartma/repousse tekniği, kuyumculuk sanatında metallere hacim ve desen kazandırmak için kullanılan geleneksel bir yöntemdir. Bu teknik, genellikle altın, gümüş ve bakır gibi yumuşak metallere uygulanmakta ve yüzeyde dikkat çekici desenler oluşturmayı amaçlamaktadır. Kabartma işlemi, kabartma için özel üretilmiş bir macunun üstüne sabitlenen metalin arka yüzüne özel aletlerle bir çekiç yardımıyla vuruşlar yapılarak ön yüzünde yükseltilmiş desenler elde edilmesi prensibine dayanmaktadır (Görsel 3). İnce işçilik gerektiren bu teknik, estetik bir değer katmanın yanı sıra eserin dokusunu ve detaylarını zenginleştirir (Şekerci, 2014:51-52).

Kabartma tekniğinin kökenleri binlerce yıl öncesine dayanır ve antik uygarlıklarda önemli bir yere sahiptir. Mezopotamya, Antik Mısır ve Anadolu'da bulunan arkeolojik eserler, bu yöntemin tarih boyunca ne kadar yaygın kullanıldığını göstermektedir. Özellikle Hititler ve Urartular, altın ve gümüş eserlerde kabartma tekniğini ustalıkla kullanmışlardır. Ortaçağ döneminde Avrupa'da dini objelerde sıkça görülen bu yöntem, Osmanlı döneminde saray kuyumculuğunda da büyük bir öneme sahip olmuştur. Zaman içinde değişen estetik anlayışlar ve teknolojik gelişmelere rağmen, kabartma sanatı kuyumculuk geleneğindeki yerini korumuştur (Türe ve Savaşçın, 2000:33).

Günümüzde kabartma tekniği, hem geleneksel yöntemlerle hem de lazer ve CNC makineleri gibi ileri teknoloji araçlarıyla uygulanmaktadır. Bu durum, sanatçıların daha hassas ve detaylı işler yapmalarını mümkün kılarken, tekniği kişiselleştirilmiş tasarımlar ve sanatsal objeler için de ideal bir seçenek haline getirmiştir. Kabartma, sadece teknik bir işlem olmanın ötesinde, sanatçının yaratıcı bakış açısını ve dönemin estetik anlayışını yansıtan bir ifade biçimidir. Tarih boyunca bu yöntemle yapılmış eserler, kültürel ve sanatsal değerleri ile dikkat çekmiş ve zanaatkarların ustalığını sergilemiştir.

6. Kullanılan Malzemeler ve Yapım Aşamaları

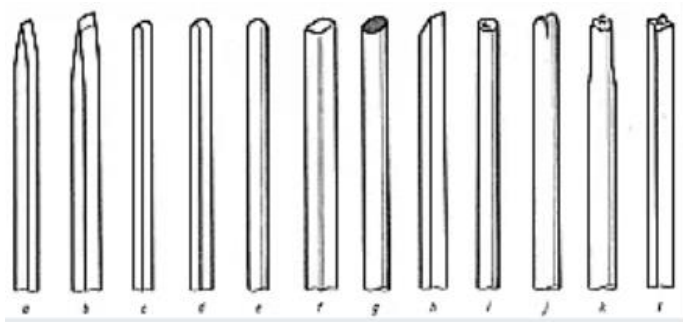
Çelik kalemler adı verilen aletler hem kabartma (repoussé) hem de kakma işlemlerinde kullanılır ve bu aletlerin birkaçı her iki teknikte de kullanılmaktadır. Bunlar yaklaşık 10-15 cm uzunluğunda çeşitli kalınlıklarda çelik çubuklardır ve yıllarca çalışarak şekillerini korumaları için sertleştirilmiş ve temperlenmişlerdir. Çekicinin vurduğu üst uç, o noktada kesik bir piramit veya koni oluşturmak için hafifçe eğimlidir. Bu, çekiç darbesinin vurulan noktaya kuvvetin odaklanmasını sağlamaktadır (Kalter, 1984:138).



Görsel 4: *Kakma ve Kabartma İşleminde Kullanılan Çelik Uçlu Kalemler.*

Kaynak: <https://www.ganoksin.com/article/goldsmithing-repousse-chasing/>,
Erişim tarihi: 04.01.2025.

Çalışma kalemleri birçok şekilde olabilmektedir. Tek bir iş için genellikle her şekilden birkaç boyuta ihtiyaç duyulduğu göz önüne alındığında, 100'e yakın çelik kalemden oluşan bir koleksiyon alışılmadık bir durum değildir. Genel stillerden birkaçı görselde gösterilmiştir (Görsel 4). Ancak bunların her birinin varyasyonları vardır ve her birinin birkaç boyutu gerekli olabilmektedir. Bu kalemler, tedarikçilerden satın alınabilir ancak bu tekniklerle çok zaman geçiren kuyumcular kısa süre içinde kendi benzersiz gereksinimleri için özel şekiller yaratma ihtiyacı duymaktadır. Her yeni proje, bir şekilde eksik olan bir şekil gerektirmektedir. Bu nedenle çelik kalem koleksiyonu sürekli olarak artmaktadır (Taş, 2021:1269).



Görsel 5: *Kakma İçin Kullanılan Çelik Uçlu Kalem Çeşitleri.*

Kaynak: <https://www.ganoksin.com/article/goldsmithing-repousse-chasing/>,
Erişim tarihi: 11.01.2024.

Kare veya dikdörtgen saplı aletlerin metal üzerinde yönlendirilmesi daha kolaydır ve kavraması daha rahattır. Bir aletin uygun uzunlukta olması kişisel bir konudur, ancak kişinin elinde kaybolacak kadar küçüklerse güvenle çekiçlemenin zor olduğu söylenebilir. Çok uzunlarsa sallanmaya meyillidirler, bu da hassasiyeti zorlaştırmaktadır. Bu kalemler, uç şekillerine her biri farklı bir amaçla kullanılmaktadır.

Şekilde a ve b harfleri ile gösterilen kalemler; çizgiler çizmek, harfler oluşturmak ve daha sonra diğer aletlerle daha fazla boyut kazandırılan şekillerin ana hatlarını çizmek için kullanılmaktadır (Görsel 5). Aletin ucu bir kama şeklindedir ancak kesmemesi için zımpara kâğıdı ile yumuşatılır veya yuvarlatılır. Geniş aletler uzun düz çizgiler yapmak için tercih edilmektedir. Küçük bir tasarım üzerinde çalışırken daha dar kalemlere ihtiyaç duyulmaktadır (MEGEP, 2006:4-5).

Modelleme-şekillendirme kalemleri ise (c, d ve e) modeller arasında en çok çeşitlilik gösteren kalemlerdir (Görsel 5). Çünkü metali itmek için kullanılan her türlü kalem ucunu içerir. Bunlar, bir metal rölyef heykeltıraşının malzemesini şekillendirmek için kullandığı parmaklar ve başparmaklar olarak düşünülebilir. Bunların bazıları parlatılıp uçları pürüzsüz hale getirilirken, bazıları da yüzeyi şekillendirilen metali daha iyi kavraması amacıyla ucu, zımpara gibi pürüzlü hale getirilmektedir (Baykal, 1986:49).

Şekildeki f harfi ile isimlendirilen kalem ise düzeltme kalemleridir (Görsel 5). Adından da anlaşılacağı üzere, bu kalemler kabartmayı veya arka planı düzeltmek için kullanılmaktadır. Bu kalemler, her zaman son derece cilalıdır ve yükseltilmiş bir bölümün kabartmanın zeminiyle ya da tabanı ile birleştiği alana düzgün bir şekilde ulaşabilmek için genellikle düz bir cidara sahiptir. Düzeltme kalemleri, üstten görünüşü onları kare, dikdörtgen, yuvarlak, üçgen vb. olarak göstermektedir.

Bu matlaştırma kalemleri (g) şekil olarak düzeltme kalemlerine benzemekle birlikte, farklı bir yüzeye sahiptirler ve arkalarında karakteristik yansıtıcı olmayan veya mat bir yüzey bırakacak dokular veya çizgilerle kazınmışlardır (Görsel 5). Zıt gölge alanları oluşturmak, diğer aletlerin bıraktığı izleri kamufle etmek ve kullanıma iyi dayanacak bir yüzey oluşturmak için kullanılırlar. Damga kalemleri de (l) diğer kalemler sahip oldukları şekli nasıl metale aktarırsa bu kalemler de üzerindeki motifi metale aktarmaktadır (Görsel 5).

Ahşap kalemler de tahmin edileceği üzere, sert ağaçtan yapılmış alternatif kalemler arasına girmektedir. Ucuz olmaları, kolay şekillendirilmeleri ve iş üzerinde zarar verici izler bırakmamaları gibi üçlü bir avantaja sahiptirler. Her zaman kullanılırlar, ancak özellikle alışılmadık şekillere ihtiyaç duyulduğunda veya sadece ince ayarlamalar gerektiğinde kullanılmaktadırlar.

En iyi kalemler bile çekiçle düzgün bir şekilde vurulmadıkları takdirde etkisiz kalacaktır. Herhangi bir küçük çekiç kullanılabilir ancak tasarımı 18. yüzyıldan bu yana evrim geçirerek yalnızca bu iş için en iyi alet haline gelmekle kalmayan, aynı zamanda tipik şekliyle kuyumculuk el işçiliğinin sembolü haline gelen bir aletin kullanılması, süreci büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır.



Görsel 6: *Sarı (Prinç) Metal Üzerine Kabartma/Repousse Tekniği Uygulaması.*

Kaynak: <https://www.kernowcraft.com/jewellery-making-tips/texturing-patina-finishing-advice/beginners-guide-to-chasing-repousse>, Erişim tarihi: 09.01.2024.

Uygun çekiç, zorlanmadan saatlerce kullanılabilecek kadar hafif, ancak görevini yerine getirecek kadar ağırdır. Ceviz veya elma gibi uzun taneli bir ağaçtan yapılmış ince yaylı bir sap üzerine monte edilir.

Bu, çekicinin kullanıcının elinde neredeyse fark edilmeyecek şekilde vurulmasını sağlayarak her darbeye daha fazla güç vermektedir (Görsel 6).

Kakma kabartmada kullanılan bir diğer malzeme de zifttir. Her iki işlemde de metalin çalışmak için makul derecede dayanıklı bir yüzeye iyi bir şekilde sabitlenmesini gerektirmektedir. Her iki durumda da kuyumcu zifti adı verilen bir malzeme bu sabitleme işini görmektedir. Üç temel bileşen kategorisinden oluşur;

Zift - Aslen ağaç reçinelerinden elde edilen bir kalıntıdır, ancak artık bir petrol ürünü olarak da görülmektedir.

Bağlayıcı – Tuğla tozu veya kuru sıva, zifte daha fazla tutuculuk kazandırmak için eklenir.

Yağ - Zifti daha yumuşak hale getirmek için keten tohumu yağı veya balmumu eklenir.

Zift kullanıma hazır olarak satın alınabildiği gibi yukarıda listelenen hammaddelerden, 3 ölçü zift, 2 ölçü bağlayıcı ve 1 ölçü yağ tarifini izleyerek yapılabilir. Bu malzemeler bir tencerede iyice birbirine yedirilerek düşük ısıda karıştırılır. Çok ısınırse ziftin alev alması mümkündür, bu nedenle tencereyi gözetimsiz bırakmamak gerekmektedir.

Zift, tepsi gibi düz nesneler üzerinde çalışmak için sıg bir saca (örneğin bir tepsi), daha küçük nesneler üzerinde çalışırken ise ağır bir çelik tencereye dökülür. Tencere geleneksel olarak dökme demirden yapılır, bu da ona tezgâh üzerinde sabit kalmasını sağlayan bir ağırlık verir. Zifti korumak için çömleğin en az yarısı alçı, çimento, kurşun veya tuğla parçalarıyla doldurulur, bu katmanın üzeri işi tutmaya yetecek derinlikte taze ziftle kaplanır. Çanak, çalışma sırasında herhangi bir yöne yatırılabilir şekilde deri bir altlık veya lastik bir vagon lastiği üzerine oturtulur. Bu, metal üzerindeki darbe açısı eğimli olduğunda bile aletin dikey tutulmasını sağlar. Kabartma eylemlerini üç kategoriye ayırmak mümkündür: Astarlama, modelleme ve yerleştirme (Türe ve Savaşçın, 2000:34).

Astarlama işleminde, repousse için bir formun ana hatlarını çizmek, harfleri çizmek ve doğrusal bir desen veya süsleme yapmak için keski şeklindeki kalemler kullanılmaktadır. Sert bir yüzey üzerinde çalışıldığında, yol gösterecek hafif oyulmuş bir çizgiye benzeyen yardımcı çizgiler oluşturmak mümkündür. Kakma işleminde metal, genişten dara doğru bir vuruşa kolayca izin vermez. Zift gibi hafif akıcı bir yüzey üzerinde çalışıldığında, astar arka tarafta hayalet bir görüntü oluşturur. Bu özellikle repoussé için bir başlangıç noktası olarak kullanışlıdır.

Kalemler görselde gösterildiği gibi başparmak, işaret parmağı ve orta parmak arasında rahatça tutulur. Küçük parmak, aleti desteklemek ve tutan eli sabitlemek için perde üzerinde durmaktadır. Kalem tam dikey olarak değil, hafif bir eğimle tutulmalıdır. Bu, eğim doğru olduğu sürece kalemi yolu boyunca zahmetsizce ilerletecektir. Kalem çok dik tutulursa hareket edemez; çok fazla eğilirse temas noktaları arasında boşluklar bırakarak ve noktalı bir çizgi oluşturarak ilerler. Doğru açıyı keşfetmek için deneme yanılma yöntemi kullanılmaktadır. Çekiç darbeleri de kolaylıkla gelmeli, kol ve omuz yorulmadan saatlerce devam edebileceği kadar rahat olmalıdır. Çekicinin hareketi bilek veya ön koldan ziyade elin kendisinden gelmelidir. Bu vuruş, kalemin ucuna tutarlı bir şekilde küçük odaklı darbeler gönderecektir.

Kakma kabartma işleminde çalışılacak yüzey üzerine tasarım/desen aktarıldıktan sonra kabın içerisindeki zift ısıtılıp işlenecek metal ziftin üzerine sabitlenip ziftin soğuyup sertleşmesi beklenir. Isıtma işlemi sırasında ziftin yanmaması için şaloma sürekli gezdirilir. Metalin ziftin yüzeyine çok yapışıp işlem sonrasında çıkarma güçlüğü yaşanmaması için metalin zifte yapışan yüzeyine hafif zeytinyağı sürülebilir (Görsel 7).



Görsel 7: *Kakma Kabartma İşlemi Öncesi Ön Hazırlık ve Gümüş Metali Zifte Sabitleme.*

Kaynak: MEGEP, (2006). Kuyumculuk Teknolojisi, Kakma Kabartma. Ankara.

Zift, iyice soğuyup oda sıcaklığına geldikten sonra metal yüzeye çizilen desen uygun çelik kalemlerle takip edilerek desene uygun zımbalarla kabartmalar oluşturulur (Görsel 8). Çelik kalemlerde desen aktarma işlemi sırasında dikkat edilmesi gereken hususlardan biri; metalin delinmesine neden olacak metale uygulanan kuvvet aktarımıdır. Tasarımın ana hatları tamamlandıktan sonra zift ısıtılıp şekillendirilen parça, bir çift yardımı ile yüzeyden kaldırılıp üzerindeki kalıntı ziftten ısı yöntemi ile temizlenir. Zift yüzeyinde oluşan çukurlukların giderilmesi için zift, tekrar ısıtılıp yüzeyi düzleştirildikten sonra bu kez çalışılan parça tersine çevrilerek tekrar zift yüzeyine sabitlenir ve ziftin oda sıcaklığına gelmesi beklenir. Zift oda sıcaklığına geldikten sonra yuvarlak veya kubbeli zımbalarla metale istenilen kabartmalar oluşturulur. Desen oluşturma işlemi sırasında sertleşen metal ara ara tavlanylabilir kabartma işlemine tekrar devam edilir. Metale istenilen şekil verildikten sonra son düzeltmeler yapıp metal zift yüzeyinden ayırıp temizleme işlemine geçilir (Görsel 9).



Görsel 8: *Çelik Kalem ve Çekiçle Gümüş Metali Kabartma.*

Kaynak: MEGEP, (2006). Kuyumculuk Teknolojisi, Kakma Kabartma. Ankara.



Görsel 9: *Ziftin Isıtılıp, Yumuşatılarak Metalin Alınması.*

Kaynak: MEGEP, (2006). Kuyumculuk Teknolojisi, Kakma Kabartma. Ankara.

2017 yılında kuyumculuk teknikleri dersi kapsamında Görsel 10 (broş/yaka iğnesi) ve Görsel 11 (kelepçe)'deki takılar kakma/kabartma tekniği ile yazar tarafından yapılmıştır. Görsel 10'daki broş, yukarıda bahsedilen teknik adımlar izlenerek pirinçten (sarı maden) yapılırken, Görsel 11'deki kelepçenin sadece tren kısmı kakma/kabartma tekniği ile yapılmıştır. Kelepçenin alt tarafı olan yani trenin ray kısımları, ezilmiş telden dikdörtgen şeklinde eşit uzunluktaki çubukların görseldeki gibi tren yayına benzetilecek şekilde kaynak yapılarak oluşturulmuştur. Kilit olarak yine el yapımı sürgülü kilit kullanılmıştır.



Görsel 10: *Kakma/Kabartma Tekniği, Pirinç (Sarı Maden), Broş, 2017.*

Kaynak: Yazarın Arşivinden.



Görsel 11: *Kakma/Kabartma Tekniği, Pirinç (Sarı Maden), Kelepçe, 2017.*

Kaynak: Yazarın Arşivinden.

7. Çalışma Bulguları

Kakma ve kabartma sanatında yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular, bu sanatın incelik ve ustalık gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Çalışma sürecinde aşağıdaki önemli noktalar tespit edilmiştir:

- **Teknik Yeterlilik:** Ustaların, metal işleme ve desen oluşturma konusunda uzun yıllar deneyim kazanması gerektiği gözlemlenmiştir.
- **Malzeme Kullanımı:** Kullanılan metallerin ve taşların kalitesi, ortaya çıkan eserin dayanıklılığı ve estetiği üzerinde doğrudan etkili olmaktadır.
- **Tasarım Süreci:** Başarılı kakma ve kabartma eserlerinin arkasında detaylı bir planlama ve özenle hazırlanmış eskizlerin bulunduğu görülmüştür.
- **Modern ve Geleneksel Yaklaşımlar:** Geleneksel yöntemlerin modern kuyumculuk tasarımlarında da uygulanabilir olduğu, ancak teknoloji ile birleştirildiğinde daha yenilikçi ve sürdürülebilir sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir.

Sonuç

Kakma ve kabartma teknikleri, kuyumculuk sanatında hem tarihsel hem de sanatsal açıdan çok önemli bir yere sahiptir. Bu teknikler, geleneksel zanaatkârlığın modern teknolojilerle birleştirilmesine olanak tanıyarak kuyumculuk eserlerini zamansız hale getirmektedir. Kakma ve kabartma, kuyumculuğun sadece bir zanaat değil, aynı zamanda bir sanat dalı olduğunun çarpıcı bir kanıtıdır. Her iki teknik de dönemlerin sanatsal beğenilerini ve teknik becerilerini yansıtan çok yönlü birer ifade aracı olarak değerlendirilmelidir. Geleneksel yöntemlerin korunması ve modern teknolojilerle birleştirilmesi, bu tekniklerin gelecekteki potansiyelini de artırmaktadır.

Geleneksel kakma ve kabartma teknikleri, kuyumculuğun zengin kültürel mirasının bir parçası olarak korunmalıdır. Bu mirasın korunması, hem kültürel kimliğin devamı için hem de bu sanat dalının yeni nesiller tarafından benimsenmesi için önemlidir. Modern kuyumculuk, teknolojik yeniliklerle bu tekniklerin kapsamını genişletmiş ve yaratıcılığa olanak tanımıştır. Ancak bu teknolojiler geleneksel zanaatkârlığı tamamen ikame etmemeli, aksine onu destekleyen birer aracı olarak görülmelidir. Kakma ve kabartma, kuyumculuk sanatının hem estetik hem de kültürel boyutlarını anlamak ve takdir etmek için kilit birer öğedir.

Kakma ve kabartma tekniği, kuyumculuk sanatının zarif detaylarını ve insan yaratıcılığını yansıtan, geçmişten günümüze uzanan köklü bir gelenektir. Bu yöntemle işlenen eserler, hem görsel hem de kültürel bir zenginlik sunarak kuyumculuğun estetik mirasının önemli bir parçası olmaya devam etmektedir.

Bu çalışma, kakma ve kabartma tekniklerinin kuyumculuk sanatındaki önemini vurgulamış ve bu tekniklerin zamana meydan okuyan yapısını incelemiştir. Gelecekteki araştırmalarda bu tekniklerin farklı kültürlerdeki uygulamaları ve gelişim süreçleri daha derinlemesine incelenebilir. Bu bağlamda, kuyumculuk sanatının hem geleneksel hem de modern yönleriyle sanat tarihi içindeki yeri daha iyi kavranabilecektir.

Kaynakça

- Baykal, H. A. (1986). Gümüş kakmacılık. *Antik Dergi*, (11), 49–53.
- Çakır, F. (2020). *Osmanlı İmparatorluğu'nda kuyumculuk sanatı ve teknikleri*. Sanat Tarihi Araştırmaları Yayınları.
- Güney, H. (2023). Kakma, kabartma/repousse ve varak kuyumculuk – Takı tasarımı süsleme teknikleri ve Türk halk danslarına yansımaları. *XI. Uluslararası Müzik ve Dans Kongresi Bildiriler Kitabı*, (22), 124–132.
- Kalter, J. (1984). *The arts and craft of Turkestan*. Thames and Hudson.
- Le Van, M. (2009). *500 enameled objects*. Lark Books.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *Kuyumculuk teknolojisi: Kakma kabartma*, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *Kuyumculuk teknolojisi: Takının gelişimi*, Ankara.
- Morris, L. (2018). *Advanced metal crafting: Techniques and innovations in jewelry design*. Modern Art Publications.
- Şekerci, H. (2014). *İstanbul ilindeki gümüş işlemciliği* (Sanatta yeterlik tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Smith, J. (2015). *Traditional metalworking techniques: Repousse and chasing*. Artisan Crafts Press.
- Taş, E. (2021). Sakarya'da tespit edilen geleneksel el sanatları ve ustaları. *Sanat Tarihi Dergisi*.
- Türe, A. ve Savaşçın, M. Y. (2000). *Kuyumculuğun doğuşu*. Goldaş Kültür Yayınları.
- Uysal, Z. (2023). *Topkapı Sarayı Müzesi'nde bulunan 15. ve 16. yüzyıl Osmanlı padişahlarına ait bazı kılıçların tezeyinat açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.



MENTOR

AKADEMİK SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ACADEMIC ART & DESIGN JOURNAL
e-ISSN: 3062 – 3022, <https://mentorakademik.com>
Mentor, Cilt:1, Sayı:2, 90-102, 2025
DOI: 10.64293/mentor.v1i2.15



ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

21. YÜZYILDA YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ 3D BASKI TEKNOLOJİSİNİN HEYKEL ALANINDAKİ İŞLEVSEL DÖNÜŞÜMÜ

Mehmet Akif ÖZDAL¹

Öz

Bu çalışmada, 21. yüzyılın yenilikçi teknolojilerinden biri olan yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin, heykel sanatı bağlamında sunduğu işlevsel katkılar akademik bir perspektifle ele alınmaktadır. Heykeltçilik tarihsel olarak insanlığın estetik, kültürel ve teknik birikimlerini yansıtan bir ifade biçimi olarak, uzun süre geleneksel üretim yöntemleriyle icra edilmiştir. Ancak, dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarının sanatsal üretim süreçlerine entegre edilmesiyle, heykel sanatında yeni bir dönemin başladığı gözlemlenmektedir. Çalışmanın amacı, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin işlevselliğini incelemek olup, Sougwen Chung'ın Life Lines çalışması ile sınırlandırılmıştır. Bu süreçte nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz ve mantıksal akıl yürütme yaklaşımları benimsenmiştir. Bulgular, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin heykel alanında yenilikçi bir yaklaşım sunduğunu ve Life Lines çalışması üzerinden bu yeniliklerin üretim süreçlerine etkisini ortaya koymuştur. Sonuçlar ise, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin heykel sanatında dönüştürücü bir potansiyele sahip olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, 3D Baskı, Heykel, İşlevsellik, Sougwen Chung.

FUNCTIONAL TRANSFORMATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED 3D PRINTING TECHNOLOGY IN THE FIELD OF SCULPTURE IN THE 21st CENTURY

Abstract

In this study, the functional contributions of artificial intelligence-supported 3D printing technology—one of the innovative technologies of the 21st century—are discussed within the context of sculpture art from an academic perspective. Historically, sculpture has been performed with traditional production methods for a long time as a form of expression reflecting the aesthetic, cultural and technical accumulations of humanity. However, with the integration of digitalization and artificial intelligence applications into artistic production processes, it is observed that a new era has begun in sculpture art. The aim of the study is to examine the functionality of artificial intelligence-supported 3D printing technology and is limited to Sougwen Chung's Life Lines study. In this process, descriptive analysis and logical reasoning approaches from qualitative research methods were adopted. The findings revealed that artificial intelligence-supported 3D printing technology offers an innovative approach in the field of sculpture and the impact of these innovations on production processes through the Life Lines study. The results showed that artificial intelligence-supported 3D printing technology has transformative potential in sculpture art.

Keywords: Artificial Intelligence, 3D Printing, Sculpture, Functionality, Sougwen Chung.

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Resim-İş Eğitimi Programı, 20229401012@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3148-8988.

Giriş

21. yüzyıl, teknolojinin hızla geliştiği ve sanat dünyasında devrim niteliğinde değişimlerin yaşandığı bir dönem olarak dikkat çekmektedir. Bu dönemde, yapay zekâ (YZ) ve 3D baskı teknolojileri gibi yenilikçi araçlar, geleneksel sanat üretim süreçlerini dönüştürerek, sanatçılara daha önce mümkün olmayan yaratıcı olanaklar sunmaktadır. Özellikle heykel sanatı, bu teknolojilerin etkisiyle önemli bir evrim geçirmekte ve yeni estetik anlayışları ile formlar ortaya çıkarmaktadır.

Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri öğrenme, karar verme ve problem çözme becerilerini kazanmasını sağlayan bir teknoloji olarak birçok disiplini etkilemiş ve sanat dünyasında da kendine geniş bir yer bulmuştur. 3D baskı ise dijital tasarımların fiziksel nesnelere dönüştürülmesini sağlayarak, özellikle karmaşık ve detaylı yapıları hızlı bir şekilde üretme imkânı sunmaktadır. Ancak bu geleneksel üretim süreçleri, zaman ve malzeme açısından oldukça sınırlıdır. Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi ise bu sınırları aşarak, sanatçılara daha esnek ve yenilikçi üretim olanakları sunmaktadır.

Bu çalışma, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin heykel üretimindeki dönüşümünü incelemektedir. Teknolojilerin yaratıcı süreçleri nasıl dönüştürdüğü ve sanatçılara yeni ifade biçimleri sunduğu Sougwen Chung'un Life Lines eseri ile sınırlandırılarak bu dönüşümün sanat üretimine etkileri mantıksal akıl yürütme yöntemiyle değerlendirilecektir.

1. Yöntem

Yapılmış olan çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz ve mantıksal akıl yürütme yaklaşımları benimsenmiştir.

Araştırmanın ölçekleri kapsamında, betimsel analiz ve mantıksal akıl yürütme yaklaşımları benimsenmiştir. Betimsel analiz yöntemi, 21. yüzyılda teknolojinin sanatsal yaratım süreçlerine etkilerini detaylı bir şekilde incelemek için tercih edilmiştir. Mantıksal akıl yürütme ise, yapay zekâ ve 3D baskı teknolojilerinin heykel alanındaki yenilikçi işlevlerini değerlendirmek ve mevcut sanatsal pratiklerle karşılaştırmalar yapmak amacıyla kullanılmıştır.

Araştırmanın temel verileri, Sougwen Chung'un "Life Lines" adlı çalışması üzerinden toplanmış ve bu çalışmanın detaylı incelemesi yapılmıştır. "Life Lines" eseri hem yapay zekânın hem de 3D baskı teknolojisinin sanatsal üretim süreçlerine entegrasyonunu anlamak için seçilmiş, bu doğrultuda işlevsel, estetik ve teknik boyutları değerlendirilmiştir.

Araştırmanın evreni ise 21. yüzyılda dijital teknolojilerin heykel sanatı üzerindeki etkileri ve bu etkilerin işlevsel sonuçları olarak tanımlanmıştır. Araştırmanın örnekleme ise, bu bağlamda Sougwen Chung'un "Life Lines" çalışması ile sınırlandırılmıştır. Life Lines, hem yapay zekâ hem de 3D baskı teknolojisinin yaratıcı süreçlerdeki dönüştürücü etkilerini somut bir şekilde gözlemleme imkânı sunduğu için seçilmiştir.

Eserin incelenmesi sırasında, sanatçının yapay zekâ ile olan etkileşimi, dijital tasarım süreçleri, üretim teknikleri ve sonuç ürünün sanatsal değeri gibi unsurlar derinlemesine ele alınmıştır. Bu bağlamda, örneklem, araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde daraltılmış ve Sougwen Chung'un yaratım süreci, sanatçı-yapay zekâ etkileşiminin bir modeli olarak analiz edilmiştir.

Aşağıda, Yöntem bileşenlerin ilişkilerini gösteren bir tablo yer almaktadır.

Tablo 1: Yöntem Bileşenleri

Bileşen	Açıklama	İlişkili Unsurlar
Araştırma Yöntemi	Nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır.	Betimsel analiz, mantıksal akıl yürütme
Betimsel Analiz	21. yüzyılda teknolojinin sanatsal yaratım süreçlerine etkilerini incelemek amacıyla kullanılmıştır.	Dijital teknolojiler, heykel sanatı
Mantıksal Akıl Yürütme	Yapay zekâ ve 3D baskı teknolojilerinin heykel sanatındaki işlevlerini değerlendirmek için tercih edilmiştir.	Yapay zekâ, 3D baskı, sanatsal pratiklerle karşılaştırma
Veri Toplama Aracı	Soungwen Chung'un "Life Lines" adlı eseri detaylı biçimde incelenmiştir.	Eser analizi, sanatçı-AI etkileşimi, dijital üretim süreçleri
İncelenen Unsurlar	Sanatçının AI ile etkileşimi, dijital tasarım süreci, üretim teknikleri, estetik ve teknik boyutlar değerlendirilmiştir.	Yaratım süreci, sanatsal değer
Örnekleme	"Life Lines" eseri araştırmanın örnekleme olarak seçilmiştir.	Spesifik eser analizi
Araştırma Evreni	21. yüzyılda dijital teknolojilerin heykel sanatı üzerindeki etkileri ve bu etkilerin işlevsel sonuçları.	Dijital teknoloji, heykel sanatı

2. Yapay Zekâ

Yapay zekâ (YZ), insan zihninin bilişsel yeteneklerini taklit etme ve çeşitli görevlerde otomasyon sağlama amacıyla tasarlanmış bir teknoloji araçtır. Bu alan, matematik, bilgisayar bilimleri, istatistik ve nörobilim gibi disiplinlerin birleşiminden doğmuş ve son yıllarda teknolojik ilerlemelerle hızla gelişerek çok çeşitli alanlarda uygulanabilir hale gelmiştir (Adadi ve Berrada, 2018, s. 52142; Rudin, 2018, s. 210). Yapay zekânın temel hedefi, karmaşık sorunları çözmek ve insanların zaman, enerji ve beceri sınırlarını aşan görevleri gerçekleştirebilmektir. Bunun için geliştirilen algoritmalar ve modeller, makinelerle öğrenme, akıl yürütme, karar verme ve problem çözme gibi yetiler kazandırmaktadır.

Yapay zekânın teknik yapısı, genellikle makine öğrenimi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi alt dallar üzerine kuruludur. Makine öğrenimi, sistemlerin geçmiş verilerden öğrenmesini sağlayarak yeni verilere uyumlu tahminler yapabilmesine olanak tanımaktadır. Bu süreç denetimli, denetimsiz ve pekiştirmeli öğrenme gibi yöntemleri içerir ve büyük veri setlerini işleyerek doğruluk oranı yüksek sonuçlar üretebilir (Xiao vd., 2017, s. 5). Derin öğrenme, yapay sinir ağlarını temel alır ve özellikle görüntü tanıma, konuşma analizi ve dil anlama gibi alanlarda karmaşık ilişkileri modelleyebilir. Bu yöntemler, insanların geleneksel programlama teknikleriyle çözemediği zorlukların üstesinden gelmek için kullanılır. Örneğin, yüz tanıma sistemleri veya otonom araçlarda kullanılan algoritmalar, derin öğrenmenin uygulama alanlarına iyi birer örnektir (Shi vd., 2015, s. 803). Doğal dil işleme ise dilin anlamını, yapısını ve bağlamını analiz ederek metin ve konuşma verileri üzerinden anlamlı sonuçlar üretmeyi hedefler (Manning vd., 2014, s. 58).

Yapay zekâ, günlük hayatın birçok alanında etkili bir dönüşüm yaratmıştır. Sağlık hizmetlerinden sanayi üretimine, eğitimden çevresel korumaya kadar çok sayıda sektörde kullanılmaktadır. Özellikle sağlık alanında teşhis, tedavi ve ilaç geliştirme süreçlerinde yapay zekâ destekli sistemler, insan hatalarını en aza indirerek hızlı ve etkili sonuçlar sunmaktadır (Isensee vd., 2020, s. 204; Topol, 2019, s. 46). Eğitim alanında ise bireysel öğrenme programlarının geliştirilmesi ve öğrencilerin ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş içeriklerin sunulması, yapay zekânın faydalarını gözler önüne sermektedir. Ayrıca enerji sektöründe yapay zekâ sistemleri, enerji tüketimini optimize etmek, yenilenebilir enerji kaynaklarının verimliliğini artırmak ve sürdürülebilir enerji çözümleri geliştirmek için uygulanmaktadır (Paszke vd., 2019, s. 21).

Ancak yapay zekâ ile ilgili bazı etik ve sosyal sorunlar da gündeme gelmektedir. Özellikle yapay zekâ algoritmalarının karar alma süreçlerindeki şeffaflık eksikliği ve önyargılı veri setlerinin sonuçları etkileyebilme potansiyeli, adalet ve güvenilirlik gibi konuları sorgulatmaktadır (Arrieta vd., 2019, s. 90). Örneğin, iş başvurularında kullanılan yapay zekâ algoritmalarının belirli gruplara karşı ayrımcılık yapması, bu teknolojinin sorumlu bir şekilde geliştirilmesi ve uygulanması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Hagendorff, 2019, s. 101). Ayrıca, yapay zekânın yaygınlaşmasıyla birlikte bazı iş kollarında insan emeğine olan ihtiyacın azalması, işsizlik ve ekonomik eşitsizlik gibi toplumsal sorunları gündeme getirebilir (Ali vd., 2023, s. 15).

3. 3D Baskı Teknolojisi

3D Baskı teknolojisi, nesnelerin üç boyutlu bir biçimde dijital olarak tasarlanması, modellenmesi ve fiziksel olarak üretilmesini mümkün kılan bir teknoloji olarak günümüz dünyasında üretim, tasarım ve mühendislik süreçlerinde köklü değişimlere yol açmıştır (Kantaros vd., 2023, s. 12). Bu teknoloji, bilgisayar destekli tasarım (CAD), 3D tarama ve 3D baskı gibi alt disiplinlerle desteklenerek hem sanayi hem de bireysel kullanımlar için çok yönlü bir araç haline gelmiştir. Özellikle dijital dönüşüm çağında, fiziksel ve dijital dünyalar arasındaki etkileşimlerin artmasıyla, 3D teknolojisinin önemi giderek daha fazla artmaktadır (Nelson vd., 2023, s. 23).

3D teknolojisinin temelini, bilgisayar ortamında dijital modellerin oluşturulması ve bu modellerin fiziksel dünyaya aktarılması süreci oluşturmaktadır. Bilgisayar destekli tasarım (CAD), mühendislikten mimariye kadar birçok sektörde detaylı ve hassas tasarımların gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır (Ligon vd., 2017, s. 10217). Ayrıca, 3D tarayıcılar, fiziksel nesnelerin dijital ortama aktarılmasını sağlayarak geri mühendislik, tarihi eserlerin korunması ve kültürel mirasın dijitalleştirilmesi gibi alanlarda yenilikçi çözümler sunmaktadır (Bräuer-Burchardt vd., 2023, s. 18).

3D baskı teknolojisi, 3D teknolojisinin en çarpıcı uygulamalarından biridir. Katmanlı üretim olarak da bilinen bu yöntem, nesnelerin dijital tasarımlara uygun olarak katmanlar halinde inşa edilmesini sağlar. Geleneksel üretim yöntemlerinin aksine, 3D baskı, karmaşık tasarımların daha düşük maliyetle ve daha kısa sürede üretilmesine olanak tanır (İftekar vd., 2023, s. 45). Ayrıca, malzeme israfını en aza indirerek çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini destekler. Örneğin, tıp alanında 3D baskı, bireyselleştirilmiş protezler, yapay organlar ve cerrahi rehber araçların üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır (Serrano vd., 2023, s. 55).

Eğitim ve bilim alanlarında 3D teknolojisinin sunduğu olanaklar, öğrenme süreçlerini ve araştırmaları destekleyen önemli araçlar olarak dikkat çekmektedir. Özellikle karmaşık bilimsel kavramların somutlaştırılması, 3D modeller aracılığıyla daha kolay hale gelmiştir. Örneğin, biyoloji alanında moleküler yapılar veya anatomik modeller, öğrencilere ve araştırmacılara görsel bir anlayış sunmaktadır (Derudas ve Berggren, 2021, s. 562). Ayrıca, arkeoloji ve tarih gibi disiplinlerde tarihi eserlerin dijital kopyalarının oluşturulması ve korunması, bu teknolojinin benzersiz bir uygulama alanıdır (Khunti, 2018, s. 14).

3D teknolojisi, endüstriyel üretimden bireysel yaratıcılığa kadar geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir. Sanayi alanında, hızlı prototipleme ve özelleştirilmiş üretim süreçlerinde devrim yaratmıştır. Örneğin, otomotiv ve havacılık sektörlerinde kullanılan parçalar, 3D baskı teknolojisiyle maliyet etkin bir şekilde üretilmektedir (Elakkad, 2019, s. 5). Ayrıca, mimarlık alanında, detaylı maketlerin ve modellerin oluşturulması, projelerin daha iyi görselleştirilmesini sağlamaktadır. Sanatta, heykel ve tasarım alanlarında kullanılan 3D teknolojisi, sanatçıların yaratıcı süreçlerini dönüştürerek daha önce mümkün olmayan formların ve yapıların oluşturulmasını mümkün kılmıştır.

Bununla birlikte, 3D teknolojisinin gelişimiyle birlikte bazı etik ve hukuki zorluklar da ortaya çıkmıştır. Özellikle fikri mülkiyet hakları, bu teknolojinin sunduğu kopyalama ve çoğaltma kolaylıkları nedeniyle tartışmalı bir alan haline gelmiştir (Dubuisson, 2014, s. 7). Yüksek kaliteli 3D baskı cihazlarının ve malzemelerinin maliyetleri, bu teknolojinin yaygınlaşmasının önünde bir engel teşkil edebilmektedir.

Ayrıca, 3D baskı ile üretilen ürünlerin güvenilirliği ve dayanıklılığı konusunda standartların oluşturulması gerekmektedir (İftekar vd., 2023, s. 49).

4. Heykel Sanatı ve Gelişimi

Heykel, insanlık tarihinin en eski sanat formlarından biri olup, mekân, form ve hacim gibi unsurlar üzerinden estetik ve duygusal ifadeleri yansıtan bir yaratım sürecidir. Bu sanat dalı, tarih boyunca farklı kültürlerde, dinlerde ve toplumlarda çeşitli işlevler üstlenmiş ve sembolik, ritüelistik, mimari ya da dekoratif amaçlarla kullanılmıştır. Heykel sanatı, malzeme, teknik ve estetik anlayış açısından dönemlerin ve teknolojik ilerlemelerin etkisiyle sürekli olarak değişim ve dönüşüm göstermiştir (Gao vd., 2023, s. 15).

Heykelin temelini oluşturan unsurlar arasında form, doku, denge, ritim ve ölçek gibi sanatsal kriterler bulunmaktadır. Bu unsurlar, sanatçının hayal gücü ve teknik becerisi ile birleşerek görsel ve dokunsal bir sanat eseri ortaya çıkarır. Geleneksel heykel üretiminde taş, bronz, kil, ahşap gibi doğal malzemeler yaygın olarak kullanılmıştır. Bu malzemelerin işlenmesi, oyma, modelleme, döküm ve montaj gibi tekniklerle gerçekleştirilmiştir. Her malzeme ve teknik, heykelin estetik ifadesini ve anlamını şekillendiren önemli bir faktör olarak öne çıkmıştır.

Tarihi perspektiften bakıldığında, heykelin işlevi ve formu, bulunduğu toplumun kültürel, politik ve dini dinamiklerine bağlı olarak farklılık göstermiştir. Örneğin, Antik Yunan döneminde heykeller, ideal insan formunu yüceltmek için kullanılmış, estetik ve orantı kavramlarına büyük önem verilmiştir. Roma döneminde ise heykel, bireysel portrelerle gerçekçi bir anlatım sunarak toplumsal statü ve politik gücün bir simgesi haline gelmiştir. Orta Çağ'da heykel, dini yapılarla bütünleşerek kutsal temaları betimlemiş ve kilisenin öğretilerini yaymada bir araç olarak kullanılmıştır. Rönesans dönemi ise heykel sanatında insan merkezli bir yaklaşımı benimseyerek, perspektif ve anatomi konularında ilerlemeler sağlamıştır (Vavřík vd., 2019, s. 62). Modern dönemde ise heykel, soyut sanatın etkisiyle yeni malzemeler ve formlar keşfetmiş, sanatsal özgürlüğün bir simgesi haline gelmiştir (Serrano vd., 2023, s. 48).

Heykel sanatının modern ve çağdaş dönemlerinde, geleneksel yöntemlerin yerini teknolojik yeniliklerin aldığı görülmektedir. Özellikle endüstriyel malzemeler, dijital tasarım araçları ve 3D baskı teknolojileri, heykel üretim süreçlerinde devrim yaratmıştır. Bu yenilikler, sanatçıların hayal gücünü genişletmiş ve farklı malzemelerle deney yapma olanaklarını artırmıştır. Heykelde kullanılan teknolojik unsurlar, estetik ve teknik sınırları yeniden tanımlayarak hem üretim sürecini hızlandırmış hem de daha karmaşık ve detaylı eserlerin yaratılmasını mümkün kılmıştır (Cui ve Misdi, 2023, s. 308).

Bununla birlikte, heykel sanatının yaratıcı süreçleri sadece teknik becerilerden ibaret değildir; aynı zamanda kavramsal ve duygusal bir derinlik içerir. Heykel, izleyicinin mekânla ve sanat eseriyle doğrudan bir etkileşim kurmasını sağlar. Bu, heykelin sadece bir görsel deneyim değil, aynı zamanda fiziksel bir varlık olarak bireylerin algısal ve duygusal dünyalarına hitap ettiği anlamına gelir. Bu nedenle heykel, insanlık tarihinde sadece bir sanat formu değil, aynı zamanda bir düşünce ve ifade biçimi olarak varlığını sürdürmektedir.

Günümüzde heykel sanatı, bireysel yaratıcılığın ve toplumsal ifadelerin bir aracı olarak önemini korumaktadır. Sanatçılar, heykel aracılığıyla toplumsal eleştiriler yapabilmekte, çevresel sorunlara dikkat çekebilmekte ya da insan deneyimlerine dair derin anlamlar sunabilmektedir. Bu durum, heykelin modern dünyadaki çok yönlü işlevini ve çağdaş sanat içindeki dinamik konumunu ortaya koymaktadır. Özetle, heykel sanatı, geleneksel ve modern unsurların harmanlanmasıyla, geçmişin mirasını ve geleceğin potansiyelini bir arada barındıran benzersiz bir yaratım alanıdır.

5. 21. Yüzyıl Heykel Sanatında Yapay Zekâ Destekli 3D Baskı Teknolojisi

21.yüzyıl, teknolojik yenilikler sanatın farklı disiplinlerinde dönüştürücü bir etkiye sahiptir. Heykel sanatı, bu dönüşümün en belirgin görüldüğü alanlardan biri olup, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin kullanımıyla hem üretim süreçlerinde hem de sanatsal ifadede köklü değişimlere sahne

olmuştur (Kessler vd., 2019, s. 14). Yapay zekâ ve 3D baskı teknolojisi, geleneksel heykel üretim yöntemlerinin sınırlarını aşarak yenilikçi yaklaşımlar sunmuş, heykel sanatında yeni bir çağın kapılarını aralamıştır (Gao vd., 2023, s. 15).

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi, heykel üretiminde hız, doğruluk ve esneklik gibi avantajlar sağlayarak geleneksel yöntemlere göre belirgin bir farklılık yaratmaktadır. Geleneksel yöntemlerde, malzeme işleme, tasarım ve üretim süreçleri yoğun emek ve zaman gerektirirken, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi, bu süreçleri büyük ölçüde hızlandırmıştır (Aimar vd., 2019, s. 432). Özellikle karmaşık geometrik şekillerin modellenmesi, detaylı tasarımların oluşturulması ve malzeme kullanımında hassasiyet sağlanması gibi konularda bu teknoloji devrim niteliğinde katkılar sunmaktadır. Örneğin, yapay zekâ algoritmaları, bir heykelin estetik ve işlevsel gerekliliklerini analiz ederek optimal tasarımlar üretebilmekte ve bu tasarımlar, 3D baskı teknolojisi ile doğrudan fiziksel olarak hayata geçirilebilmektedir.

3D baskı teknolojisi, heykel sanatında malzeme çeşitliliğini artırarak sanatçılara daha fazla seçenek sunmaktadır. Metal, plastik, biyolojik materyaller ve geri dönüştürülebilir malzemeler gibi farklı malzemelerle çalışmak, sanatçıların yaratıcılıklarını sınırların ötesine taşımaya olanak sağlamaktadır (Menano vd., 2019, s. 222). Ayrıca, yapay zekâ algoritmalarının katkısıyla, tasarım süreçlerinde analiz ve öngörü yetenekleri artmış, bu da daha sürdürülebilir üretim yöntemlerinin benimsenmesine olanak tanımıştır. Özellikle geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı ve düşük enerji tüketimi sağlayan üretim yöntemleri, çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir (Ahmed ve Aly, 2023, s. 7).

Sanatçılar, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisini kullanarak daha önce mümkün olmayan biçim, doku ve detayları keşfetme fırsatına sahip olmaktadır. Özellikle, karmaşık ve organik formların kolaylıkla üretilmesi, heykel sanatında yeni estetik anlayışların ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâ algoritmalarının sunduğu öğrenme ve adaptasyon yetenekleri, sanatçılara yaratıcı süreçlerde ilham vermekte ve farklı disiplinlerden gelen etkilerin sanatsal üretime entegrasyonunu sağlamaktadır.

6. Yapay Zekâ Destekli 3D Baskı Teknolojisinin İşlevsel Avantajları

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi, üretim süreçlerini daha verimli, hassas ve yenilikçi hale getiren çok yönlü bir teknolojik yenilik olarak öne çıkmaktadır. Bu teknoloji, yapay zekânın veri işleme, öğrenme ve analiz etme kabiliyetlerini 3D baskı süreçlerine entegre ederek, geleneksel yöntemlerle karşılaştırıldığında birçok işlevsel avantaj sunmaktadır. Bu avantajlar, üretim hızından maliyet etkinliğine, tasarım esnekliğinden sürdürülebilirlik hedeflerine kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır (Chen, 2022, s. 993).

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin en belirgin işlevsel avantajlarından biri, üretim sürecindeki verimliliğin artırılmasıdır. Geleneksel üretim yöntemlerinde tasarım ve prototipleme süreçleri, zaman ve emek açısından oldukça yoğun olabilir. Buna karşın, yapay zekâ destekli algoritmalar, üretim sürecini optimize ederek daha hızlı ve hassas sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır (Li vd., 2022, s. 22). Örneğin, yapay zekâ algoritmaları, tasarım aşamasında belirli bir nesnenin yapısal gereksinimlerini analiz ederek en uygun üretim yolunu belirleyebilir. Bu sayede, hataların önceden tespit edilmesi ve düzeltilmesi mümkün olurken, üretim süresinin de kısaltılması sağlanmaktadır (Rahim vd., 2019, s. 590).

Malzeme kullanımında sağlanan hassasiyet, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin bir diğer önemli avantajıdır. Bu teknoloji, gerekli malzeme miktarını optimize ederek gereksiz israfı önler. Özellikle karmaşık geometrilere sahip tasarımların üretiminde, yapay zekâ algoritmaları, katmanlı üretim sürecini en etkin şekilde yöneterek malzeme tasarrufu sağlar. Bu durum, hem üretim maliyetlerini düşürmekte hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkı sunmaktadır. Ayrıca, yapay zekâ sayesinde, farklı malzemelerin kombinasyonu ve bu malzemelerin belirli mekanik özelliklere göre uyarlanması gibi yenilikçi çözümler de üretim süreçlerine entegre edilebilmektedir (Chen, 2022, s. 997).

Geleneksel üretim yöntemleri genellikle fiziksel kısıtlamalar nedeniyle belirli bir form ve yapıda sınırlı kalırken, yapay zekâ destekli süreçler bu kısıtlamaları ortadan kaldırmaktadır. Özellikle yapay zekâ algoritmalarının sağladığı tasarım analizleri, sanatçılara, mühendislik projelerine ve mimari tasarımlara benzersiz ve karmaşık formlar oluşturma imkânı tanımaktadır (Azad vd., 2020, s. 5). Örneğin, geleneksel yöntemlerle üretimi mümkün olmayan organik formlar ve detaylı geometriler, 3D baskı teknolojisi sayesinde kolaylıkla üretilebilmektedir. Bu durum, hem endüstriyel hem de yaratıcı sektörlerde çığır açan yenilikler için bir zemin hazırlamaktadır.

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisini sunduğu bir diğer avantaj, hata oranlarını minimuma indirme kapasitesidir. Geleneksel yöntemlerde tasarım hataları veya üretim sırasında meydana gelebilecek kusurlar, zaman ve malzeme kaybına neden olabilir. Ancak yapay zekâ destekli algoritmalar, üretim sürecini sürekli izleyerek olası hataları önceden tespit edebilir ve düzeltme önerileri sunabilir (Li vd., 2022, s. 25). Bu durum, üretim süreçlerinin hem daha güvenilir hem de daha ekonomik olmasını sağlar. Ayrıca, yapay zekâ sistemleri, üretim sırasında elde edilen verileri analiz ederek, gelecekteki üretim süreçlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisini çevresel sürdürülebilirlik açısından da önemli avantajlar sunduğu belirtilmelidir. Geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı ve enerji tüketiminin optimize edilmesi, bu teknolojinin çevre dostu bir üretim yöntemi olarak benimsenmesini sağlamaktadır (Rahim vd., 2019, s. 592). Ayrıca, yapay zekâ algoritmaları sayesinde, çevresel etkiler üretim sürecinin her aşamasında izlenebilir ve kontrol altına alınabilir. Bu da, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisini önemli bir araç haline getirmektedir.

6.1. Yapay Zekâ Destekli 3D Baskı Teknolojisinin Heykel Üretim Süreçlerine Katkıları

Geleneksel heykel üretim yöntemleri, uzun süreler ve büyük emek gerektiren süreçlerdi; ancak yapay zekâ destekli 3D baskı, bu süreci hızlandırarak, sanatçılara ve üreticilere daha fazla tasarım esnekliği, maliyet tasarrufu ve yüksek hassasiyet sunmaktadır (Li vd., 2022, s. 20). Bu teknoloji, heykel üretiminin teknik ve sanatsal yönlerinde derinlemesine bir değişim yaratmasının nedeni, dijital araçların ve yeni üretim tekniklerinin sanatçılara geleneksel üretim yöntemlerinin ötesinde yaratım olanakları sunmasıdır. Özellikle 3D yazıcılar, dijital modelleme yazılımları gibi teknolojiler, sanatçılara daha önce fiziksel olarak üretimi zor veya imkansız olan karmaşık yapıları ve formları oluşturma imkânı sağlamaktadır. Bu gelişmeler, heykel üretim sürecini hızlandırarak maliyetleri düşürmüş ve sanatçıların özgün ve detaylı eserler yaratmalarına olanak tanımıştır. Dijital teknolojilerin sunduğu bu olanaklar, aynı zamanda sanatın geleneksel tanımlarını ve sınırlarını yeniden şekillendirerek, sanatsal üretim süreçlerini daha esnek ve erişilebilir hale getirmiştir.

Fotoğraf alanına örnek verilirse. Fotoğrafların özellikleri bağlamında, “*insan figürünün popüleritesi ve belirli bir fantastik amaç doğrultusunda çekilmiş olması*” (Bingöl, 2017, s. 7). Çünkü fotoğrafçılığın teknik olanakları, özellikle dijital manipülasyon ve post-produksiyon tekniklerinin gelişmesiyle, insan figürünün daha estetik bir biçimde temsil edilmesinin yanı sıra, fantastik ve soyut temaların da görsel anlamda daha etkin bir şekilde kurgulanmasını mümkün kılmaktadır. Bu sayede, fotoğraf sanatçıları hem gerçekçilik hem de hayal gücünü barındıran temalarla eserlerini oluşturarak, izleyiciye daha derinlemesine anlamlar sunma fırsatına sahip olurlar.

Dolayısıyla, dijital teknolojilerin sanat üzerindeki etkisi, heykel ve fotoğraf gibi görsel sanat alanlarında yeni yaratım biçimlerinin ortaya çıkmasına, estetik anlayışların evrilmesine ve teknik sınırların yeniden belirlenmesine yol açmıştır.

Bir diğer açıdan yapay zekâ, 3D baskı teknolojisi ile birleşerek, heykel üretim süreçlerinde sanatsal sürecin tasarım aşamasından prototiplemeye kadar geniş bir yelpazede işlevsellik sunmaktadır (Chen, 2022, s. 997). Öncelikle, yapay zekâ algoritmaları, tasarım aşamasında sanatçılara yaratıcı süreçlerinde rehberlik ederek karmaşık formlar ve yapılar oluşturma imkânı tanımaktadır. Geleneksel heykel üretim tekniklerinde, sanatçılar fiziksel malzemeyi işleyerek formlar oluştururken, yapay zekâ destekli 3D baskı, dijital tasarımların doğrudan fiziksel hale gelmesini sağlar (Rahim vd., 2019, s. 590). Bu,

sanatçılara daha önce mümkün olmayan şekillerin ve formların oluşturulmasında büyük bir avantaj sunmaktadır. Özellikle karmaşık geometrik yapılar, organik formlar ve detaylı yüzey dokuları, 3D baskı ile kolaylıkla üretilebilmektedir.

Bir diğer katkı, 3D baskı teknolojisinin sağladığı üretim süreci hızıdır. Geleneksel heykel üretiminde, malzemenin elle işlenmesi, formun şekillendirilmesi ve detayların eklenmesi uzun süreler alırken, 3D baskı teknolojisi bu süreci katmanlı üretimle hızlandırmaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler, üretim aşamasında en verimli yolu belirleyerek, tasarımdan çıktının elde edilmesine kadar olan süreci kısaltmaktadır. Bu hız, sanatçılara daha fazla deneme yapma imkânı tanırken, aynı zamanda daha kısa sürede farklı tasarımlar üzerinde çalışabilme esnekliği sağlar.

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin işlevsel katkılarından biri de, üretim sırasında ortaya çıkan hataların minimuma indirilmesidir. Geleneksel heykel üretim süreçlerinde, malzemenin işlenmesi sırasında hatalar yapabilir ve bu hatalar zaman ve malzeme kaybına yol açabilir. Ancak yapay zekâ, 3D baskı sürecini sürekli izleyerek, olası hataları önceden tahmin edebilir ve düzeltme önerileri sunar (Azad vd., 2020, s. 5).

Geleneksel olarak, heykel sanatında kullanılan malzemeler genellikle taş, metal, kil gibi sınırlı seçeneklerle kısıtlıydı. Ancak 3D baskı teknolojisi, plastik, metal alaşımları, seramikler, kompozit malzemeler gibi çeşitli malzemeleri kullanarak yeni estetik deneyimler yaratılmasına olanak tanımaktadır (Chen, 2022, s. 993). Ayrıca, yapay zekâ algoritmalarının yardımıyla, farklı malzemelerin özellikleri birbirleriyle uyumlu bir şekilde birleştirilebilmekte ve böylece sanatçılara daha özgün, fonksiyonel ve estetik açıdan zengin eserler üretme fırsatı sunulmaktadır.

Dolayısıyla, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi, heykel üretim süreçlerinde önemli işlevsel katkılar sağlamaktadır. Sanatçılara yaratıcı süreçlerinde yeni yollar ve formlar keşfetme, üretim sürecini hızlandırma, malzeme kullanımında verimlilik sağlama ve hataları minimize etme imkânı sunan bu teknoloji, heykel sanatını dönüştüren bir araç olarak öne çıkmaktadır. Yapay zekâ ve 3D baskı teknolojilerinin birleşimi, sadece sanatçılara daha fazla yaratıcı özgürlük tanımakla kalmamış, aynı zamanda heykel sanatının estetik ve işlevsel yönlerini daha önce görülmemiş bir düzeyde yeniden şekillendirmiştir.

7. Sougwen Chung'un "Life Lines" Eseri Üzerinden Heykel Sanatında İşlevsel Dönüşümler



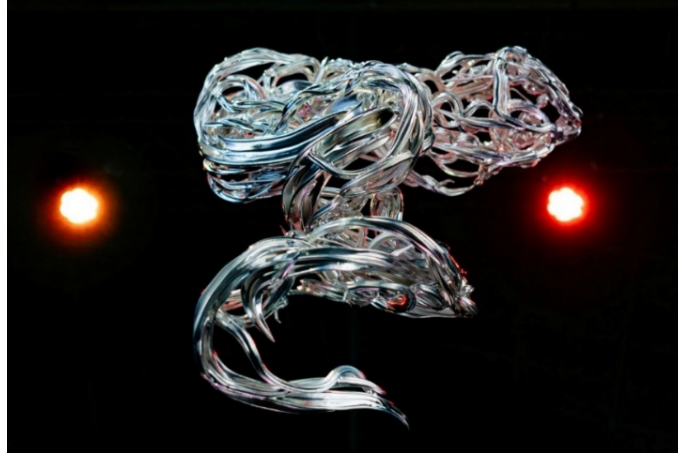
Şekil 1. *Sougwen Chung, Process, BTS Motion Capture/Ganesis, 2019-2024, Dijital sanat, motion capture, interaktif enstalasyon, Sougwen Chung koleksiyonu*

Kaynak: <https://sougwen.com/project/genesis-2024>, Erişim tarihi: 12.03.2025



Şekil 2. *Sougwen Chung, Process, BTS Motion Capture/Ganesis, 2019-2024, Dijital sanat, motion capture, interaktif enstalasyon, Sougwen Chung koleksiyonu.*

Kaynak: <https://sougwen.com/project/genesis-2024>, Erişim tarihi: 12.03.2025



Şekil 3. *Sougwen Chung, Process, BTS Motion Capture/Ganesis, 2019-2024, Dijital sanat, motion capture, interaktif enstalasyon, Sougwen Chung koleksiyonu.*

Kaynak: <https://sougwen.com/project/genesis-2024>, Erişim tarihi: 12.03.2025

7.1. Sougwen Chung'un “Life Lines” Eseri Üzerinden Heykel Sanatında İşlevsel Dönüşümler

Sougwen Chung'un “Life Lines” adlı eseri, heykel sanatında dijital teknolojilerin ve yapay zekânın kullanımının getirdiği işlevsel dönüşümleri anlamak için önemli bir örnek teşkil etmektedir. Bu eser, geleneksel heykel üretim süreçlerinin ötesine geçerek, dijital ortamda yaratım süreçlerini dönüştüren ve sanatçının el becerisini dijital bir ortama taşıyan yenilikçi bir yaklaşımı benimsemektedir (Abramson, 2018, s. 34). Chung, eserinde, sanatçının fiziksel hareketlerini yapay zekâ algoritmalarıyla entegre ederek insan ve makine arasındaki etkileşimi sanatın üretim sürecine dâhil etmiş ve bu sayede sanat üretiminde daha önce gözlemlenmeyen bir işbirliği modeli ortaya koymuştur.

“Life Lines”, sanatçının elle yaptığı çizimlerin dijital ortama aktarılmasının yanı sıra, yapay zekâ tarafından analiz edilen bu çizimlerin yeniden üretilmesiyle, insan ve teknolojinin ortak bir yaratım süreci içinde yer aldığı bir deneyim sunar.

7.2. Sougwen Chung'un “Life Lines” Eserindeki Yapay Zekâ Destekli Teknolojik Yenilikler

Chung'un eserinde kullanılan yapay zekâ, sanatçının hareketlerini ve çizimlerini izleyen bir algoritma tarafından desteklenmektedir. Sanatçının yaptığı çizimler, dijital ortamda analiz edilmekte ve bu analizler sonucunda yapay zekâ, sanatçının hareketlerinin verilerini kullanarak benzer çizimler

üretmektedir. Bu süreç, sanatçının fiziksel el hareketlerinin dijital bir karşılığı yaratır ve insan etkileşiminin yapay zekâ ile olan işbirliği içinde yeni bir sanatsal ifade biçimi doğurur (Martyastadi, 2020, s. 22). Buradaki teknolojik yenilik, sanatçının çizim sürecine dahil ettiği yapay zekâ algoritmalarının, yaratıcı bir katkı sağlayarak sanatçının el becerisini bir dijital üretim sürecine dönüştürmesidir.

Teknolojik yeniliklerin sanatın yaratım süreçlerine entegre edilmesi, yalnızca sanatçının üretim biçimlerini değil, aynı zamanda sanat eserinin toplumsal anlamını da yeniden şekillendirir. Chung'un "Life Lines" eserinde kullanılan yapay zekâ, izleyiciye sanatın üretim sürecine dair yeni bir anlayış sunar. Geleneksel sanat anlayışlarında izleyici, sanat eserini sabit bir objenin sonucu olarak kabul ederken, dijital ve yapay zekâ destekli sanat eserlerinde izleyici, sanatın yaratım sürecini ve sanatçının bu süreçteki rolünü daha derinlemesine anlayabilir (Jégo ve Meneghini, 2020, s. 3). Chung'un eserinde izleyici, sanatçının ve yapay zekânın işbirliğiyle şekillenen bir yaratım sürecinin parçası haline gelir.

9. Bulgular

Araştırma bulguları, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin heykel sanatında üretim süreçlerini, estetik anlayışı ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarını dönüştürdüğünü ortaya koymaktadır. Analizler, yapay zekâ algoritmalarının ve 3D baskı teknolojisinin, geleneksel yöntemlerle kıyaslandığında daha hızlı, hassas ve karmaşık üretim süreçleri sağladığını göstermiştir. Özellikle Sougwen Chung'un "Life Lines" adlı eserinde bu teknolojilerin yaratıcı sürece entegrasyonu, sanatçının el hareketlerini dijital tasarımlara dönüştüren bir sistemin başarıyla uygulanmasıyla somutlaşmıştır. Bu süreç, tasarımların dijital olarak modellenip, 3D baskı ile fiziksel forma aktarılmasıyla sanat üretiminde yenilikçi bir yöntem olarak dikkat çekmiştir.

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin estetik dönüşüm üzerindeki etkisi de bulgular arasında öne çıkmaktadır. Geleneksel üretim yöntemlerinde malzemenin fiziksel sınırları ve sanatçının el becerisi belirleyici olurken, yapay zekâ ve 3D baskı teknolojileri bu sınırları aşarak daha özgün ve karmaşık tasarımların gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır. "Life Lines" eserinde yapay zekâ algoritmalarının, sanatçının çizimlerini analiz ederek bu verilerle yeni tasarımlar oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu durum, estetik anlayışın insan-makine iş birliğiyle yeniden şekillendiğini ve heykel sanatına yeni bir boyut kazandırdığını ortaya koymaktadır.

Bulgular, ayrıca, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin çevresel sürdürülebilirlik ve malzeme verimliliği açısından sağladığı avantajlara da işaret etmektedir. Araştırmada incelenen örneklerde, geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı ve üretim süreçlerinde malzeme israfının en aza indirgenmesi dikkat çekmiştir. Yapay zekâ algoritmalarının tasarım ve üretim süreçlerini daha verimli hale getirmesi, yalnızca ekonomik verimlilik sağlamamış, aynı zamanda çevresel etkilerin azaltılmasına da katkıda bulunmuştur.

Heykel sanatındaki yaratıcı süreçler açısından bakıldığında, yapay zekâ ve 3D baskı teknolojilerinin, sanatçının rolünü yeniden tanımladığı görülmektedir. Geleneksel üretim yöntemlerinde fiziksel işleme süreçleri belirleyici olurken, bu teknolojiler sanatçının stratejik ve yaratıcı bir yönlendirici olarak konumlanmasına olanak sağlamaktadır. Bu etkileşim, sanat üretiminde yeni bir iş birliği modeline zemin hazırlamış ve sanatçılara yaratıcı süreçlerinde daha geniş bir özgürlük alanı sunmuştur.

Bu kapsamda araştırma, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin heykel sanatı üzerindeki dönüştürücü etkisini açıkça ortaya koymaktadır. Estetik ve işlevsellik açısından sağlanan bu dönüşüm, yalnızca üretim sürecini iyileştirmekle kalmamış, aynı zamanda heykel sanatının geleceğine dair yeni ufuklar açmıştır. "Life Lines" eseri üzerinden yapılan analizler, bu teknolojilerin sanatsal üretime sunduğu yeniliklerin, yaratıcı süreçleri nasıl yeniden şekillendirdiğini ve estetik anlayışa nasıl katkı sağladığını somut bir şekilde göstermektedir.

Tablo 2: Bulgular

Bulgular	Açıklamalar	Etkiler
Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi, üretim süreçlerini hızlandırmış ve karmaşık tasarımların gerçekleştirilmesini sağlamıştır.	Teknoloji, tasarım ve üretim aşamalarında hız ve doğruluğu artırarak geleneksel yöntemlere kıyasla daha verimli süreçler sunmuştur.	Hız ve hassasiyet artışı
Sanatçı-yapay zekâ iş birliği, insan-makine etkileşimi ile yeni bir estetik anlayış ortaya koymuştur.	Yapay zekâ algoritmaları, sanatçının yaratıcı süreçlerine analitik bir boyut katarak, daha önce mümkün olmayan karmaşık tasarımlar üretilmesine olanak tanımıştır.	Estetik dönüşüm
Çevresel sürdürülebilirlik açısından geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı ve malzeme israfının azaltılması sağlanmıştır.	Üretim süreçlerinde yapay zekâ algoritmalarının malzeme kullanımını optimize etmesi, çevresel etkileri minimize etmiş ve sürdürülebilir üretim modellerine katkıda bulunmuştur.	Sürdürülebilirlik ve verimlilik
Yapay zekâ, tasarım süreçlerinde rehberlik ederek sanatçılara daha geniş bir özgürlük alanı sunmuştur.	Tasarım sürecinde yapay zekâ, sanatçılara alternatif tasarım önerileri ve süreç iyileştirmeleri sunarak yaratıcı süreçlerin daha esnek bir şekilde yönetilmesini sağlamıştır.	Yaratıcı süreçlerde genişleme
3D baskı teknolojisi, geleneksel yöntemlerle mümkün olmayan detaylı ve organik formların üretilmesine olanak tanımıştır.	Karmaşık geometrik yapıların ve ince detayların üretilmesi, teknolojinin geleneksel yöntemlere kıyasla daha geniş bir estetik ifade yelpazesi sunduğunu göstermektedir.	Yeni estetik ve detay olanakları

(Tablo 2) yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin heykel sanatı üzerindeki etkilerini yapılan araştırma kapsamında göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışmada, 21. yüzyılın en yenilikçi teknolojilerinden biri olan yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisinin, heykel sanatı alanındaki işlevsel dönüşümü ele alınmıştır. Yapay zekâ ve 3D baskı teknolojilerinin geleneksel üretim yöntemlerine kıyasla sunduğu avantajlar, sanatçılara hem estetik hem de işlevsel olarak yeni olanaklar sağlamaktadır. Sougwen Chung'un "Life Lines" adlı eseri üzerinden yapılan analiz, bu teknolojilerin heykel üretim süreçlerinde sağladığı dönüşümün hem teknik hem de kavramsal açıdan nasıl derin etkiler yarattığını ortaya koymuştur.

Yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi, heykel üretiminde hız, verimlilik, tasarım esnekliği ve hata oranlarını azaltma gibi önemli işlevsel avantajlar sunmaktadır. Bu teknoloji, geleneksel yöntemlere kıyasla çok daha hızlı prototipleme, karmaşık geometrik yapılar ve organik formlar yaratma imkânı tanımaktadır. Ayrıca, malzeme kullanımını optimize ederek, çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik tasarruf sağlanmasına da olanak tanımaktadır. Bu yönleriyle, yapay zekâ destekli 3D baskı teknolojisi, heykel sanatında estetik sınırları yeniden tanımlayarak, sanatçıların daha önce imkansız olan tasarımları hayata geçirmelerini mümkün kılmaktadır.

Sougwen Chung'un "Life Lines" eseri, dijital teknolojilerin ve yapay zekânın sanatla birleştiği yaratıcı süreçleri ve bu süreçlerin işlevsel dönüşümünü gözler önüne sererek önemli bir örnek teşkil etmektedir. Eser, sanatçının el hareketlerini yapay zekâ algoritmalarına entegre ederek, sanatçının yaratım sürecine yeni bir boyut kazandırmıştır. Dijital ortamda yapılan analizler ve üretim sürecindeki hızı ile sanatçılara daha fazla özgürlük tanımaktadır. Ayrıca, izleyici ile sanat eserinin etkileşimi de dönüşerek, daha katılımcı ve dinamik bir deneyim sunmaktadır.

Gelecekte, yapay zekâ ve dijital teknolojilerin daha da gelişmesiyle birlikte, heykel sanatı gibi yaratıcı alanlarda insan ve makine işbirliğinin daha derinleşmesi beklenmektedir. Bu çalışma, heykel sanatındaki teknolojik dönüşümün, sanat pratiğine olan etkilerini daha derinlemesine keşfetmek için önemli bir temel oluşturmuş ve bu alanda gelecekteki araştırmalar için bir rehber niteliği taşımaktadır.

Kaynakça

- Abramson, H. (2018). The Digital Sculpture Toolbox: Eight Technologies With Significant Impact On The Future Of Sculpture. *Sculpture Review*, 67(2), 34-39.
- Adadi, A. ve Berrada, M. (2018). Peeking Inside The Black-Box: A Survey On Explainable Artificial Intelligence (Xai). *Ieee Access*, 6, 52138-52160.
- Ahmed, H. T. ve Aly, A. M. (2023). Recycled Waste Materials In Landscape Design For Sustainable Development (Al-Ahsa As A Model). *Sustainability*, 15(15), 11692-11705.
- Aimar, A., Palermo, A. ve Innocenti, B. (2019). The Role Of 3D Printing In Medical Applications: A State Of The Art. *Journal Of Healthcare Engineering*, 2019(1), 5340597-5340616.
- Arrieta, A. B., Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Bennetot, A., Tabik, S., Barbado, A., ... ve Herrera, F. (2020). Explainable Artificial Intelligence (Xai): Concepts, Taxonomies, Opportunities And Challenges Toward Responsible Ai. *Information Fusion*, 58, 82-115.
- Azad, M. A., Olawuni, D., Kimbell, G., Badruddoza, A. Z. M., Hossain, M. S. ve Sultana, T. (2020). Polymers For Extrusion-Based 3D Printing Of Pharmaceuticals: A Holistic Materials-Process Perspective. *Pharmaceutics*, 12(2), 90-124.
- Bingöl, O. (2017). Alternatif Tasarımlar Bağlamında Fotoğraf. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 1-16.
- Bräuer-Burchardt, C., Munkelt, C., Bleier, M., Heinze, M., Gebhart, I., Kühmstedt, P. ve Notni, G. (2023). Underwater 3D Scanning System For Cultural Heritage Documentation. *Remote Sensing*, 15(7), 1857-1864.
- Chen, Y. (2022). Advantages Of 3D Printing For Circular Economy And Its Influence On Designers. *Proceedings Of The Design Society*, 2, 991-1000.
- Cui, L. ve Misdi, M. (2023, June). Adaptive Hierarchical Optimization Of Sculpture 3D Printing Based On Fuzzy Pid Algorithm. In *2023 International Conference On Mechatronics, Iot And Industrial Informatics (Icmii)* (Pp. 307-310). Ieee.
- Derudas, P. ve Berggren, Å. (2021). Expanding Field-Archaeology Education: The Itegration Of 3D Technology Into Archaeological Training. *Open Archaeology*, 7(1), 556-573.
- Elakkad, A. S. (2019). 3D Technology In The Automotive Industry. *International Journal Of Engineering And Technical Research*, 8(11), 110-122.
- Gao, C., Wang, F., Hu, X. ve Zhang, M. (2023). Research On The Analysis And Application Of Polymer Materials In Contemporary Sculpture Art Creation. *Polymers*, 15(12), 2717-2727.
- Hagendorff, T. (2020). The Ethics Of Ai Ethics: An Evaluation Of GuideLines. *Minds And Machines*, 30(1), 99-120.
- Iftekar, S. F., Aabid, A., Amir, A. ve Baig, M. (2023). Advancements And Limitations In 3D Printing Materials And Technologies: A Critical Review. *Polymers*, 15(11), 2502-2519.
- Isensee, F., Jaeger, P. F., Kohl, S. A., Petersen, J. ve Maier-Hein, K. H. (2021). Nnu-Net: A Self-Configuring Method For Deep Learning-Based Biomedical Image Segmentation. *Nature Methods*, 18(2), 203-211.
- Jégo, J. F., ve Meneghini, M. B. (2020, July). Let's Resonate: How To Elicit Improvisation And Letting Go In Interactive Digital Art. In *Proceedings Of The 7th International Conference On Movement And Computing* (Pp. 1-8).
- Kantaros, A., Ganetsos, T. ve Petrescu, F. I. T. (2023). Three-Dimensional Printing And 3D Scanning: Emerging Technologies Exhibiting High Potential In The Field Of Cultural Heritage. *Applied Sciences*, 13(8), 4777, 1-45.

- Kessler, A., Hickel, R. ve Reymus, M. (2020). 3D Printing In Dentistry—State Of The Art. *Operative Dentistry*, 45(1), 30-40.
- Khunti, R. (2018). The Problem With Printing Palmyra: Exploring The Ethics Of Using 3D Printing Technology To Reconstruct Heritage. *Studies In Digital Heritage*, 2(1), 1-12.
- Li, H., Zhang, B., Wang, R., Yang, X., He, X., Ye, H., ... ve Ge, Q. (2022). Solvent-Free Upcycling Vitrimers Through Digital Light Processing-Based 3D Printing And Bond Exchange Reaction. *Advanced Functional Materials*, 32(28), 2111030.
- Ligon, S. C., Liska, R., Stampfl, J., Gurr, M. ve Mülhaupt, R. (2017). Polymers For 3D Printing And Customized Additive Manufacturing. *Chemical Reviews*, 117(15), 10212-10290.
- Manning, C. D., Surdeanu, M., Bauer, J., Finkel, J. R., Bethard, S. ve McClosky, D. (2014, June). The Stanford CoreNlp Natural Language Processing Toolkit. In *Proceedings Of 52nd Annual Meeting Of The Association For Computational Linguistics: System Demonstrations* (Pp. 55-60).
- Martyastadi, Y. S. (2020, June). From Spiritual To Virtual: An Interactive Digital Art Creation Of Virtual Reality Borobudur. In *2020 Nicograph International (Nicoimt)* (Pp. 18-25). Ieee.
- Menano, L., Fidalgo, P., Santos, I. M. ve Thormann, J. (2019). Integration Of 3D Printing In Art Education: A Multidisciplinary Approach. *Computers In The Schools*, 36(3), 222-236.
- Nelson, M. D., Goenner, B. L. ve Gale, B. K. (2023). Utilizing Chatgpt To Assist Cad Design For Microfluidic Devices. *Lab On A Chip*, 23(17), 3778-3784.
- Paszke, A., Gross, S., Massa, F., Lerer, A., Bradbury, J., Chanan, G., ... ve Chintala, S. (2019). Pytorch: An Imperative Style, High-Performance Deep Learning Library. *Advances In Neural Information Processing Systems*, 32. 19-34.
- Rahim, T. N. A. T., Abdullah, A. M. ve Md. Akil, H. (2019). Recent Developments In Fused Deposition Modeling-Based 3D Printing Of Polymers And Their Composites. *Polymer Reviews*, 59(4), 589-624.
- Rudin, C. (2019). Stop Explaining Black Box Machine Learning Models For High Stakes Decisions And Use Interpretable Models Instead. *Nature Machine Intelligence*, 1(5), 206-215.
- Serrano, D. R., Kara, A., Yuste, I., Luciano, F. C., Ongoren, B., Anaya, B. J., ... ve Lalatsa, A. (2023). 3D Printing Technologies In Personalized Medicine, Nanomedicines, And Biopharmaceuticals. *Pharmaceutics*, 15(2), 313.
- Shi, X., Chen, Z., Wang, H., Yeung, D. Y., Wong, W. K. ve Woo, W. C. (2015). Convolutional Lstm Network: A Machine Learning Approach For Precipitation Nowcasting. *Advances In Neural Information Processing Systems*, 28, 800-862.
- Topol, E. J. (2019). High-Performance Medicine: The Convergence Of Human And Artificial Intelligence. *Nature Medicine*, 25(1), 44-56.
- Tong, Z. ve Kulic, D. (2021, April). Learning To Engage In Interactive Digital Art. In *Proceedings Of The 26th International Conference On Intelligent User Interfac*



MENTOR

AKADEMİK SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ACADEMIC ART & DESIGN JOURNAL
e-ISSN: 3062 – 3022, <https://mentorakademik.com>
Mentor, Cilt:1, Sayı:2, 103-120, 2025
DOI: 10.64293/mentor.v1i2.22



ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

DİJİTAL MEDYA ÇAĞINDA JENERİK TASARIMI: ÇEVİRİM İÇİ PLATFORM DİZİLERİNDE GÖRSEL ANLATININ YENİDEN ŞEKİLLENMESİ

Ecemnur ALPGİRAY¹

Oğuz TUNÇ²

Öz

Günümüzde çevrim içi platformların yükselişiyle birlikte, izleyici alışkanlıkları köklü biçimde değişmiş, bu değişim sinema ve televizyon yapımlarının biçimsel yapısını ve özellikle jenerik tasarımlarını doğrudan etkilemiştir. Geleneksel anlamda anlatıya giriş niteliğinde olan bu jenerikler, artık estetik, tematik ve stratejik birer anlatı aracı hâline gelmiş; dizi ve filmlerin kimlik inşasında önemli roller üstlenmiştir. Bu çalışma, dijital çağda hareketli jenerik tasarımlarının görsel iletişim üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel bir yaklaşım benimsenmiş; 2010 sonrası dönemde dijital platformlarda yayımlanmış, özgün ve deneysel jenerik yapılarına sahip sekiz farklı yapım, amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. BoJack Horseman, Love, Death & Robots, Westworld, Ozark, The White Lotus, Manual para señoritas, Severance ve True Detective dizileri, renk, tipografi, grafik hareket, ses ve tema açısından betimsel içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Sinema-televizyon, grafik tasarım ve görsel iletişim alanlarında izlenebilecek biçimsel ve anlatsal yeniliklerin izlerini taşıyan bu çalışma, özgün, deneysel, çoklu, hareketli jenerik tasarımına sahip, amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş, güncel çevrim içi dizi ve film platformu dizilerinin film jenerikleri, betimsel içerik analiz yöntemiyle biçimlenmiş, alana kattıkları yenilikler ve farklı bakış açıları değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sinema-televizyon, grafik tasarım ve görsel iletişim alanlarında yenilikçi yaklaşımları araştırmacılara katkı vermesi hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Jenerik Tasarımı, Görsel İletişim, Betimsel İçerik Analizi

TITLE DESIGN IN THE DIGITAL MEDIA AGE: THE RESHAPING OF VISUAL NARRATION IN ONLINE PLATFORM SERIES

Abstract

With the rise of online streaming platforms in recent years, audience habits have undergone a radical transformation, directly affecting the formal structures of cinema and television productions—particularly the design of title sequences. Traditionally serving as an introductory component to the narrative, these sequences have now evolved into aesthetic, thematic, and strategic storytelling tools, playing a significant role in the identity construction of series and films. This study aims to analyze the impact of motion-based title sequence design on visual communication in the digital age. A qualitative research approach has been adopted; eight distinct productions featuring original and experimental title designs—BoJack Horseman, Love, Death & Robots, Westworld, Ozark, The White Lotus, Manual para señoritas, Severance, and True Detective—were selected through purposive sampling. These series, released on digital platforms after 2010, were examined using descriptive content analysis, focusing on elements such as color, typography, graphic motion, sound, and theme. Bearing the traces of formal and narrative innovations observable in the fields of cinema-television, graphic design, and visual communication, this study evaluates the innovations and alternative perspectives contributed by contemporary series with unique and experimental title sequences. It aims to offer insights and foster innovative approaches for researchers in the disciplines of cinema-television, graphic design, and visual communication.

Keywords: Title Sequence Design, Visual Communication, Descriptive Content Analysis

¹ YL Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, ecemnuralpgiray1@gmail.com, ORCID: 0009-0006-2213-7982.

² Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, oguz.tunc@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2062-0675.

Giriş

Film jeneriklerinin sinema tarihinde ilk kez kullanılmaya başlanması, görsel anlatının endüstriyel üretim süreçlerine entegre olduğu 20. yüzyılın ilk çeyreğinde gerçekleşmiştir; sinema teknolojisinin henüz gelişmemiş bir seviyede olduğu, anlatı yapılarının durağan planlarla kurulduğu ve anlatı yöntemlerinin tiyatral geleneğe dayandığı varsayılmaktadır. Günümüze kadar geçen tarihsel süreçte, jenerik tasarımları teknolojinin gelişmesiyle birlikte doğru olacak bir şekilde deneysel yaklaşımların artmasıyla büyük bir değişime ve gelişime uğramıştır (Akdoğan, 2018, s. 17). Bu dönemde yapılan jenerik tasarımları, yalnızca estetik bir görsel sunmaktan ziyade hukuki ve tanıtımsal zorunluluklar doğrultusunda şekillenmiştir. Bu bağlamda, jenerikler filmlerin, televizyon programlarının, sosyal medya için üretilen içeriklerin başında ya da sonunda izletilen araştırmacıların da belirttiği üzere kısa süreli, açıklayıcı, etkileyici bir tarz doğrultusunda hareketli görüntü veya imajların kurgulanması ile oluşturulmaktadır (Özkirişçi, 2022, s. 2).

1907 ila 1912 yılları arasında Edison Manufacturing Company ve Biograph Company gibi yapım şirketlerinin kısa metrajlı sessiz filmlerinde başlık kartlarını belirli bir yapı ve düzen doğrultusunda kullanmaya başladığı belirtilmektedir. Bu durumda, jenerik tasarımlarının gelişimi sinemanın kurumsallaşma süreciyle doğrudan bağlantılıdır. Film jenerikleri Sessiz Sinema Dönemi (1900-1930), Hollywood Stüdyo Devri (1930-1955), Savaş Sonrası Dönemde Amerikan Sineması (1955-1980) ve Çağdaş Film Jenerikleri (1980-...) olarak dört ele alınmaktadır (Göymen, 2019, s. 8). Jeneriklerde filmde sahneler kullanılarak doğrudan bir anlatım yapılabileceği gibi, metaforlar üzerinden dolaylı bir anlatım tarzıyla da yapılabilir. Bu metaforlar film içerisindeki olaylar, karakterler üzerinden ya da filmin içeriğine bağlı olacak tasarımlar da aktarılabilmektedir (Mutlu, 2018, s. 64).

Jenerik tasarımları ilk olarak filmlerin başında 8 saniyelik gösterilen 2 inçlik başlık kartları olarak ortaya çıkmıştır. Zaman içerisinde film ve optik teknolojisinin gelişmesiyle birlikte jenerikler, çeşitli teknikleri kendi içinde barındırmaya ve geliştirmeye başlamıştır (Karaçeper, 2018, s. 79). Açılış kartları, yalnızca içerik düzenleyici olarak değil, aynı zamanda yapım şirketlerinin marka kimliğini şekillendiren dönemsel medya içerikleri olarak da değerlendirilebilir. Film yapım şirketleri, film başlamadan hemen önce kurumsal kimliklerini izleyiciye göstermek amacıyla jenerik tasarımları kullanmaktaydılar. Sinema salonlarının yaygınlaşması ve film üretiminin artmasıyla birlikte jenerik tasarımları dönemsel değişime uğramıştır (Özkirişçi, 2022, s.1527).

Sinema, henüz sanatsal bir araç olarak değil, eğlence sektörünün bir dalı olarak görülmekteydi ve bu yönden jenerikler, medya içeriğinin tüketilen medyanın metalaşmasıyla ilk belirteçleri arasında yer almaktaydı. Bununla birlikte, sinema salonlarında yayınlanan kısa filmlerin aralarında yer alan, yapımçı firma logosunun veya isminin, izleyicinin hafızasında kalıcılığını sağlayarak, jeneriklerin gerekliliğini artırdığı düşünülebilir. Böylece film jeneriklerinin tarihsel ortaya çıkışı sadece görsel kültür anlamında değil, aynı zamanda erken dönem medya teknolojilerinin olanakları göz önünde bulundurularak, modern üretim ilişkileri ve izleyici alışkanlıklarının belirli bir kültürel bağlamda şekillendiği varsayılmaktadır. Böylece jenerikler, hem görsel-işitsel ileti biçimi olarak hem de sinemanın yeni bir medya üretim alanı olarak kabul görmektedir. Bu bağlamda, yeni medya içerikleri kurucu ve dönüştürücü bir işlev üstlenmektedir.

Film jenerik tasarımının tarihsel gelişimi göz önünde bulundurulduğunda, o dönemin tasarımsal trendlerinin de etkili olduğu görülmektedir. Teknolojik gelişmeler ve dijital ortama geçiş, film jenerik tasarımını etkileyen diğer faktörlerden biridir (Sayın, 2011, s. 55). 1930'lu yıllarda jeneriklerin tek bir tarzda olmasından çıkılmaya başlanmış, filmin içeriğiyle bağlantılı olacak bir doğrultuda oluşturulmaya başlandığı görülmektedir. Jeneriklerin sadece başlık kartı tasarımlarında olsa bile, filmin içeriğine anlam kazandıran görsel yapılarla desteklenerek oluşturulmaya başlandığı görülür (Acar, 2015, s.13). Yapım şirketleri zamanla filmin başında oyuncu kadrosunu ve prodüksiyon ekibini tanıtmak amacıyla daha kapsamlı jenerikler üretmeye başlamışlardır. Bu doğrultuda jenerikler gerek bir pazarlama tekniği olarak gerekse izleyicinin sinema deneyimini yükselten süreç olarak film yapımlarını tamamlayıcı bir unsur haline gelmişlerdir. Bu dönemden itibaren film yapım ekiplerine görsel iletişim konusunda eğitilmiş grafik tasarımcıların dahil olduğu ve yaratıcı ekipler tarafından tasarlanan jeneriklerin, her

bir film yapımına özgü ayrı görsel üsluplarda ve bir anlatı dahilinde şekillendirilmeye başladığı gözlemlenmektedir (Acar, 2015, s. 13). 1950-1960'lı yılların jenerik tasarımı öncülerinden olan, grafik tasarımcı Saul Bass bu yönden ilk akla gelen isimdir. Yapmış olduğu yenilikçi tasarım yaklaşımıyla dönemindeki tasarımcılara öncü olmuştur (Uyan, 2013, s. 7). 1950'lerde, grafik tasarımcı Saul Bass, klasikleşen tarzdan uzaklaşarak sanatsal bir üslupla film jeneriklerini farklı bir boyuta taşımıştır. Bass, Otto Preminger'in *The Man with the Golden Arm* (1955) filmi için tasarladığı jenerikte, filmin temasını yansıtacak tarzda grafikler kullanmıştır. Bu yaklaşımıyla, jeneriklerin sadece durağan formundan çıkmasını sağlayarak, filmin içeriğini yansıtan sanatsal bir yorum katmış ve böylelikle film ile jeneriğin bir bütün haline gelmesine katkı sağlamıştır.

Hareketli grafikler ve sinema arasında oluşan iş birliği ilk kez film jenerikleriyle ortaya çıkmıştır. Kamera, kayıt, kurgu tekniklerindeki gelişmeler, 1950'lerde sinema sektöründe bir sıçramaya yol açmış olup sinemanın farklı bir boyut kazanmasına, daha çok izleyici ile buluşmasına olanak sağlamıştır (Özkirişçi, 2022, s. 1532). 1970'ler ve 1980'lerde, bilgisayar destekli grafiklerin gelişimiyle birlikte, jenerikler daha sanatsal, estetik bir forma dönüşmeye başlamıştır. Bu dönemde, bazı filmler jenerikleri minimize ederken, diğerleri detaylı açılış sekanslarını kullanmayı tercih etmiştir. Grafik tasarım ve sinemanın denkleşmesiyle birlikte yer alan film jenerikleri, günümüzde görsel iletişim tasarımı prensiplerinin, sinema dilinin bütünleşmesiyle sinema sanatının içinde kendine yer bulduğu doğrultuda bir alan haline gelmiştir (Acar, 2015, s. 11). Günümüzde, dijital teknolojilerin gelişmesiyle birlikte, açılış jenerikleri hem sinema hem de televizyon dizilerinde önemli sanatsal bir anlatım türü olarak kabul edilmektedir. Jenerikler dizinin temasını, atmosferini ve karakterlerini yansıtmak için etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Örneğin, *Game of Thrones* dizisinin jeneriği, genişletilmiş hikâye evrenini ve mekânlarını tanıtmak için detaylı bir animasyon kullanarak izleyiciyi hikâyeye hazırlamaktadır. Böylece jenerikler sadece sanatsal bir form olmaktan ziyade izleyiciyle bir bütün sağlayan, hikâyeyi birleştiren, merak uyandıran parçalar haline gelmiştir.

Günümüzde dizi ve film izleme oranı çevrim içi platformlara yöneldiğinden dolayı jenerik tasarımları için yeni bir çağın başladığı söylenilebilir. Yeni medya ortamlarının ve streaming platformlarının yükselişiyle birlikte sinema ve televizyon üretimlerinin biçimsel dönüşümünü doğrudan etkilemiştir. Bu dönüşümün jenerik tasarımı üzerindeki etkisi, yalnızca estetik açıdan değil, aynı zamanda izleyici deneyimi ve hikâyenin akışını belirleme açısından da önemli bir yere sahiptir. Geleneksel yayıncılıkta jenerikler, yapım ekibini tanıtmaktan ziyade izleyiciyi anlatıya hazırlayan bir geçiş alanı oluştururken, streaming platformlarında ise bu durum yeniden belirlenmiştir. Özellikle Netflix gibi dijital içerik platformlarının “introyu atla” özelliğini ortaya çıkarması jeneriklerin izleyici açısından opsiyonel hale gelmesine neden olmuş ve bu durum jeneriklerin tarihsel işlevini etkilemiştir (Johnson, 2022, s.1).

Özellikle “binge-watching” (seri hâlinde izleme) yaygınlaşması, jeneriklerin tekrar tekrar izlenmesini anlamsız kıldığı gibi, yapımcıları da jenerikleri izleyici sadakatini artıracak şekilde yeniden kurgulamaya olanak sağlamıştır. Bu bağlamda, jeneriklerin anlatı içindeki durumu yeniden düşünülmüş; açılış sekansları, içerikle daha uyumlu olacak bir formda, stratejik bir biçimde ele alınmaya başlanmıştır. Örneğin *Stranger Things* gibi dizilerde jenerik, yalnızca nostaljik bir atmosfer kurmakla kalmaz, aynı zamanda izleyiciye dizinin içeriğiyle ilgili ön bilgi sunar. Streaming platformlarında jeneriklerin bazılarının estetik bir biçimde yüksek yoğunlukta olduğu, aynı zamanda duygusal etkinin de arttığı bir tarzda kurgulanması, görsel tasarımın anlatıdaki rolünü pekiştirmiştir (Mittell, 2015, s. 276). Yenilikçi tarzda jenerik tasarımlarına sahip, 2010'lar sonrası çevrim içi dizi platformu dizilerinde çeşitli jenerik tasarım yaklaşımları bulunduğu gözlemlenmektedir. Bir jenerik tasarımında önemli etkenler doğrultusunda olan renk, tipografi, görüntü, animasyon, ses vb. faktörler, birer gösterge niteliğindedir (Sarıkahya, 2013, s. 117).

Dizilerin sezonlarının temalarına, bölüm konularına, karakterlerine göre birçok ve özelleştirilmiş jenerikler ile hazırlanmış örnekler görülmektedir. Bu bağlamda, jeneriklerin, izleyici ile anlatı arasındaki zamansal eşik olmaktan ziyade, dikkat çekme ve marka kimliği üretme süreçlerini daha kısa sürede yerine getirmesi beklenmektedir. Bu dönüşüm, literatürde “yeni medya estetiği” bağlamında ele alınmaktadır (Tryon, 2015, s.

88). Bu trend hem görsel tasarım, grafik tasarım, sinema televizyon ve yeni medya bağlamında hem de özelleştirilmiş jeneriklerin reklamcılık, tanıtım ve pazarlama gibi dizinin ve dizi platformunun tanıtımına etki eden alanlarca incelenebilecek, önemli bir güncel araştırma alanı olarak ele alınmaktadır. Jenerikler, bir yapımın genel atmosferini ve konusunu izleyiciye aktaran önemli tasarım unsurları arasındadır. Bu doğrultuda tipografi, illüstrasyon, video ve fotoğraf gibi grafik tasarım öğeleri, jeneriğin etkileyciliğini artırarak hem estetik hem de işlevsel bir rol üstlenmektedir (Başgün, 2024, s. 337). Yapılan bu çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş, son on yılda üretilmiş, deneysel jenerik tasarımlarına sahip sekiz çevrim içi platform dizisinin, jenerik tasarımının, görsel iletişim, görsel tasarım, grafik tasarım, semiyotik alanlarına göre betimsel içerik analizi yapılmıştır.

1. Yöntem

Bu çalışmada, 2010 yılı sonrası dijital medya ortamında üretilmiş ve özgün jenerik tasarım yaklaşımları sergileyen sekiz farklı televizyon dizisi incelenmiştir. Çalışmanın amacı, seçilen dizilerin jeneriklerinin biçimsel özelliklerini, görsel iletişim stratejilerini ve tematik anlatı ilişkilerini akademik bir formda değerlendirmektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. "Amaçlı örnekleme, sınırlı kaynakları en etkili şekilde kullanmak için bilgi açısından zengin durumları belirleme ve seçme amacıyla nitel araştırmada yaygın olarak kullanılan bir tekniktir ve belirli bir olguyla özellikle bilgili ya da deneyimli bireyleri veya grupları tanımlamayı ve seçmeyi içerir." (Palinkas ve diğerleri, 2015, s. 534). Bu doğrultuda, tercih edilen diziler, jenerik tasarımlarının deneysel, tematik derinlik taşıyan ve görsel estetik açısından farklı olması kriterleri göz önünde bulunarak seçilmiştir. İncelemeye alınan yapımlar arasında BoJack Horseman (2014), Love, Death & Robots (2019), Westworld (2016), Ozark (2017), The White Lotus (2021), Manual para señoritas (2023), Severance (2022) ve True Detective (2014) dizileri bulunmaktadır.

Araştırmada betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. "Belirli bir konu üzerinde yapılan çalışmaların ele alınıp eğilimlerinin ve araştırma sonuçlarının tanımlayıcı bir boyutta değerlendirilmesini içeren sistematik çalışmalara betimsel içerik analizi denilmektedir" (Çalık & Sözbilir, 2014, p.34). Bu yöntem kullanılarak, dizilerin açılış jeneriklerinde renk kullanımı, tipografi tercihleri, hareketli grafik teknikleri, ses ve müzik eşlikleri ve izleyiciye sunduğu etkiler doğrultusunda detaylı bir biçimde çözümlenmiştir. Biçimsel çözümleme sürecinde, her jeneriğin görsel dili ve anlatısal yapıya katkısı yorumlanmış olup, görsel-işitsel öğelerin yapısal işlevleri ve anlatı estetiği ile kurduğu ilişki analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, dizilerde kullanılan jeneriklerin, yalnızca estetik bir giriş alanı değil, aynı zamanda anlatının genişletilmiş bir uzantısı olduğu düşünülmüştür. Jeneriklerde grafik tasarım, görsel iletişimi sağlarken, aynı zamanda dizinin anlatı evrenini estetik bir tarzda, dizinin anlatı yapısına göre izleyiciyi etkileyici bir şekilde hikâyenin içine çekmektedir (Başgün, 2024, s. 339).

Jeneriklerin izleyici algısı ve hikâye deneyimi üzerindeki etkileri sistematik olarak betimlenmiştir. Araştırma sürecinde tüm dizilerin jenerik sekansları birincil kaynak olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte jeneriklerin yaratıcı yönetmen açıklamaları, yapım notları ve sektör odaklı akademik çalışmalar da ikincil kaynak olarak referanslar doğrultusunda desteklenmiştir. Bu yöntemle, yeni medya çağında açılış jeneriklerinin estetik ve işlevsel dönüşümünün nasıl şekillendiği, örnekler üzerinden nitelikli bir tartışma zemini oluşturularak ortay konulmaya çalışılmıştır.

2. Analiz

2.1. BoJack Horseman

Netflix'in yayınladığı ve ilk olarak 2014 yılında izleyiciyle buluşturulan *BoJack Horseman*, 2020 yılına kadar altı sezon boyunca yayınlanmış, dijital çağın animasyon hikâyeleri arasında hem biçimsel hem de tematik açıdan fark edici bir etkiye sahiptir. Jenerik sekansı, BoJack'in yatağından kalkmasıyla başlar ve gün içindeki rutinini temsil eden geçişlerle devam eder.

Bu sahnelerdeki geçişlerde BoJack sabit kalırken, arka plan, zamanlar ve karakterler değişir. Bu değişim, karakterin içsel dünyasını ve çevresiyle olan kopuk ilişkisini, görselleştiren bir metafor haline gelir (The BoJack Horseman Project, 2018, s.1). Dizinin yaratıcısı Raphael Bob-Waksberg, anlatı evrenini ana karakterin içsel dünyasını psikolojik olarak yansıtmıştır. Dizi görsel etkilerinde ise sanat yönetmeni Lisa Hanawalt'ın etkili bir rol oynadığı görülmektedir. Görsel estetik, yalnızca karakter tasarımıyla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda jenerik sekansının anlatı ile kurduğu doğal anlatı aracılığıyla da kendini göstermektedir. Dizinin jenerik müziği, Patrick ve Ralph Carney tarafından bestelenmiştir. Bu müzikal altyapı, melankolik duyguyu yansıtan bir tarzda diziyle bütünleşmiştir (Lankedic, 2014, s. 1).

Jenerik müziği Grouplove grubunun "Back in the 90's" adlı eseriyle oluşturulmuştur. Bu müzikal altyapı, melankoliyi yansıtan bir biçim olarak diziyle bütünleşmiştir. Dizinin jeneriğinin görsel tasarımı ve biçimsel kompozisyonu, farklı bir şekilde bölümden bölüme farklılıklarla düzenlenmiştir. Varsayılan strateji doğrultusunda, açılış sekansını sabit bir tanıtım aracından çıkarılıp, anlatının özüne entegre edilmiş dinamik bir unsura dönüştürülmüştür. Özellikle karakterin yaşamındaki değişimlerin ve içsel dönüşümlerin, jenerikte yer alan sahnelerinde, arka plan objelerinde gerçekleştirilen değişiklikler yansıtılmıştır. Bu dizi jenerik-anlatı ilişkisi açısından örnek teşkil eden bir yapı haline gelmiştir. Jenerik tasarımının biçimsel ve teknik çözümlemesi yapıldığı zaman bu açılış sekansının durağan değil, tersine anlatıya eşlik eden dinamik bir formda kurgulandığı görülmektedir. Jenerik sekansı, BoJack'in hayatının arka planda akıp gittiği ve onun bu akışa tepkisiz kaldığı bir durumu yansıtır. Bu, karakterin depresyonunu ve içsel boşluğunu görsel olarak ifade eder.

Dizinin jenerik tasarımları, her sezonun başında farklı olaylar dahilinde başkarakterin yatakta uyanmasıyla başlamakta olup gün içerisindeki rutinini temsil eden geçişlerle devam etmektedir. Bu geçişlerde BoJack'in kendisi sabit kalırken, arka plan, zamanlar ve karakterler değişmektedir. Dizi jenerik anlatı stratejisi, karakterin içsel dünyasını ve çevresiyle olan kopuk ilişkisini görselleştiren bir metafor haline gelmektedir. Psikolojik açıdan depresif durumunu jeneriklerde BoJack'in mimiklerinden, renklerin karartılı şekilde içsel sıkıntılarını, depresif durumunu izleyicilere entegre edilmiştir.

Aynı zamanda kamera hareketi, yatay ekseninde kesintisiz biçimde ilerleyerek bir tür 'tracking shot' estetiği sunar. Bu sayede karakterin pasifliği ve hayatının sürükleniş hali, görsel anlatı diliyle izleyiciye aktarılır. Dizinin jeneriğinde, BoJack'in etrafında değişen sahneler karşısında tepkisiz durması, onun yaşamındaki durağanlığı ve içsel dünyasındaki çatışmaları simgeler (Chow, 2020). Jenerikte kullanılan renk paleti mat ve pastel tonlardan oluşmakta, arka plan detayları ise her bölümde farklılaşarak bizlere ana karakterin psikolojik çöküşünü göstermektedir. Bu değişiklikler izleyici görseli açısından tekrar eden bir sekans olmaktan çıkmaktadır. Görsel anlatımda karakterin psikolojik çöküşünü ve kendi iç dünyasındaki yabancılaşmasını sembolize eden unsurlara yer verilmektedir.

Jeneriklerin arka planında yer alan detaylar, kırık objeler, kendini tekrar eden rutinler, ana karakterin yüz ifadeleri, bir bütün oluşturacak şekilde ortaya konulmuştur. Dolayısıyla BoJack Horseman'ın jeneriği, çağdaş televizyon anlatılarında jeneriklerin işlevine dair yeniden düşünmeye olanak sağlayan, hikâyeyi destekleyen etkileyici bir görsel örneği olarak değerlendirilebilir (Görsel 1).



Görsel 1. *BoJack Horseman Dizisi, Jenerik Görselleri.*

Kaynak: <https://www.netflix.com/watch/70298930?trackId=268410292&ctx=0%2C0%2C00ccf4ca-46d2-4d78-96db-c90587463b42-118917906%2C00ccf4ca-46d2-4d78-96db-c90587463b42-118917906%7C2%2C%2C%2C%2C%2C%2C%2CVideo%3A70300800%2CdetailsPagePlayButton>

2.2. Love, Death & Robots

Love, Death & Robots adlı dizi, ilk olarak 15 Mart 2019 tarihinde Netflix dijital yayın platformunda gösterime girmiştir. Yapımcılığını Tim Miller (Deadpool) ve yönetici yapımcılığını David Fincher (Fight Club, Mindhunter) üstlenmiştir. Antoloji olarak kurgulanan bu dizi, her biri farklı yönetmenler ve stüdyolar tarafından hazırlanmış kısa öykülerden oluşmaktadır. Bölümler arasında süre, tema, anlatı yapısı ve estetik açıdan farklılıklar bulunur. Love, Death & Robots, Tim Miller ve David Fincher tarafından yaratılan ve Blur Studio tarafından üretilen bir animasyon antoloji dizisidir. Animasyon teknikleri oldukça alışlagelmişin dışında olan bu yapıtta, hiper realist CGI, 2D animasyon, rotoskopi ve stilize anlatım biçimleri ele alınmıştır. Dizinin 18 bölümü, 14 farklı stüdyo tarafından animasyonlanmıştır ve her biri kendine özgü bir ton ve görsel stile sahiptir. ‘Secret War’ ve ‘Shape-Shifters’ gibi bazı bölümler, mevcut CGI ve render teknolojisinin sınırlarını zorlayan hiper gerçekçi bir stil benimserken, ‘Zima Blue’ ve cel-shaded ‘Fish Night’ gibi diğer bölümler, konularını hayata geçirmek için daha gösterişli animasyon stilleri kullanır (Long, 2019).

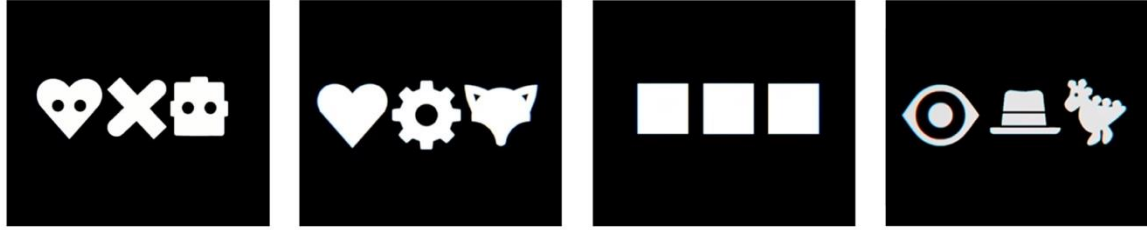
Dizi, sanat yönetmenliği ve yapımcı tasarımı açısından her bölümünde farklı ekipler çalışırken, genel yaratıcı yönelim Blur Studio tarafından koordine edilmiştir. Jenerik tasarımı bu yaratıcı bütünlüğe uygun şekilde kurgulanmıştır. Dizi her bölümün ruhuna göre biçimsel olarak farklılaşan ama yapısal olarak sabit bir şema benimsenmiştir. Bu sayede Love, Death & Robots, yalnızca içerik bakımından değil, yapısal anlamda da yenilikçi ve medya formatı üzerine düşünsel özelliğe sahiptir. Dizinin jenerik tasarımı, her bölümün başında görünen üç adet piktogramdan oluşur.

Bu simgeler sırasıyla “Love”, “Death” ve “Robots” temalarını temsil ederken dizinin her bölümünde bu simgeler farklı ikonlarla yer değiştirir ve o bölümün içeriğine göre tekrardan tasarlanır. Örneğin bir bölümde kalp simgesi yerine bir çiçek, ölüm teması için bir kurukafa ya da bir bomba ve robot temasını karşılamak üzere bir mikroçip veya mekanik göz kullanılabilir. Bu içerik doğrultusunda tematik çeşitlilik yaratarak, jenerik görsel anlamda hem yeniden tanıma bilirlilik sağlar hem de dizinin anlatısı hakkında ön bilgi sunar. Aynı zamanda jenerik bölümü, uzun bir giriş sekansı yerine, birkaç saniyelik piktografik anlatım ile hem anlatıya hızla girilmesini hem de izleyiciyle şifreli bir iletişim kurmasını sağlar. Bu yapı, streaming platformlarında "intro atla" kültürüne uygun bir biçimde işlevsel tercih olmasıyla beraberinde, tipografi, simge dili ve animasyon zamanlaması bakımından grafik hassasiyet ve konsept bütünlüğü taşır (Johnson, 2022, s. 1).

Love, Death & Robots her bölümünde farklı bir anlatı sunarken, jenerik sekansında da içeriklere özgü sembolik değişimlere yer vermektedir. Standart açılışta görülen kalp, kafatası ve robot kafası ikonlarının, her bölümde özgün bir şekilde değiştirilmesi, izleyiciye anlatı açısından bölümün temasına uygun bir biçimde seyirciye ipucu sunar. Bu yaklaşımıyla diziye uygun olarak jenerik tasarımının da anlatının bir parçası hâline gelmesini sağlar. Dizinin ilk bölümünün jeneriğin de klasik ikonlar yerine, bir canavar kafası, bir kanlı pençe ve bir devre kartı sembolleri kullanılmıştır. Hikâyeye, yeraltı dövüşünde biyomekanik yaratıklar üzerinden mücadele eden karakterler etrafında döner. Kullanılan canavar kafası, Sonnie'nin savaşçısı “Khanivore”u temsil ederken; pençe hem şiddeti hem de Sonnie'nin yaşadığı travmatik saldırıyı temsil eder. Simgeler arasındaki üslup benzerlikleri, her bölümün farklı hikayeler anlattığı bu dizi için bir bütünlük oluşturur. Love, Death & Robots antoloji serisi olarak çok çeşitli animasyon stilleri ve hikâyeler içerir (Gallup, 2021, s. 1). Her ikon izleyiciye etkileyici bir tarz sunmayı başarmıştır.

Love, Death & Robots dizisinin her bölümünde, standart kalp, kafatası ve robot ikonlarının yerini alan ikonlar tercih edilir. Bu ikonlar doğrultusunda bölümün tarzı ve temasını yansıtır böylece dizinin açılışında izleyiciye şifreli bir ön izleme bilgisi vermiş olur (SynthPrax, 2019, s. 1). Devre kartı sembolü ise biyolojik organizmalarla sibernetik teknolojinin bütünlüğünü, yani bölümün atmosferini yansıtır. Bu sembol değişimleri, bölümün temasına doğrudan bir göndermedir. Bölümlerden bir diğerinin jenerik tasarımında ise bölümün açılışında yer alan ikonik semboller yerine bir tilki kafatası, bir kalp ve bir dişli çark gösterilir. Jenerikteki bu değişim, bölümün mitolojik bir doğaüstü anlatıdan sanayi devrimine geçiş temasını yansıtmak üzere tasarlanmıştır.

Tilki kafatası, öyküdeki figürü temsil ederken; kalp ve dişli çarklar, kahramanın teknolojiyle birleşmesine ve makineleşen dünyaya ayak uydurmaya çalışmasını simgeler. Bu jenerik değişimi, karakter dönüşümünü ve anlatıdaki doğa ile teknoloji arasındaki gerilimi sunan bir görsel strateji örneği olarak ortaya çıkar. Dizinin başka bir bölüm jeneriğinde orijinal semboller, bir boya fırçası, bir yıldız ve bir robotik el ile değiştirilmiştir. Bu jenerikte yer alan semboller, bölümün felsefi yerlerini doğrudan yansıtır. Boya fırçası Zima'nın sanatsal tarzını, yıldız evrensel olarak anlam arayışını, robotik el ise makineleşmiş doğasını sembolize eder. Jenerik görselleri, bölümün sanat, kimlik ve varoluşsal anlam arayışı temalarına vurgu yapar. Bu bağlamda jenerik, yalnızca estetik bir sunum değil, anlatının felsefi altyapısına gönderme yapan bir ön sunum işlevi görmektedir (Görsel 2).



Görsel 2. *Love, Death & Robots* Dizisi, Bölümlere Göre Dizî Jeneriği Görselleri.

Kaynak: <https://www.netflix.com/watch/81713948?trackId=268410292&tctx=0%2C0%2C73da2d86-593f-4ccb-a4e7-a8f143f300c8-162370408%2C73da2d86-593f-4ccb-a4e7-a8f143f300c8-162370408%7C2%2C%2C%2C%2C%2C%2CVideo%3A80174608%2CdetailsPagePlayButton>

2.3. Westworld

Westworld, ilk olarak 2 Ekim 2016 tarihinde HBO tarafından yayımlanmaya başlamış, yaratıcıları Jonathan Nolan ve Lisa Joy olan, bilim kurgu, felsefe ve yapay zekâ temalarını işleyen, bir televizyon dizisidir. Dizinin jenerik tasarımı, Patrick Clair tarafından yönetilmiş ve Elastic stüdyosu tarafından üretilmiştir. Jenerik, dizinin yapay zekâ ve insan doğasını ele alan görsel bir anlatı sunar (Clair & Elastic, 2016, s. 1). Dizi, çok katmanlı anlatı kurgusu, zaman örgüsünün yapısı ve felsefi içerikleriyle dikkat çeker. Dizinin sanat yönetimi, yapay zekânın ve insanlık durumunun sınırlarını estetikle birleştirir; iç mekân tasarımlarından kırsal western coğrafyasına, yüksek teknoloji laboratuvarlarına kadar görsel anlamda çok yönlülük sunar. Jenerik tasarımı ise Patrick Clair ve ekibi (Elastic Studio) tarafından gerçekleştirilmiştir. Daha önce True Detective ve The Crown gibi yapımların da jeneriklerini tasarlayan Clair, Westworld jeneriğini hem tematik hem de teknolojik bir anlatım tarzı kurgulamıştır. Westworld'un jeneriği, Clair'in daha önce True Detective için kullandığı felsefi ve sembolik anlatım tarzının devamını sağlar. Bu dizinin jeneriğinde kullanılan durağan CGI animasyonları, zamanın akışını ve evrimin yapay formunu temsil eder (Perkins, 2016, s. 1).

Dizinin her sezonunda anlatı teması farklılaşsa da 1. sezon: yapay bilinç, 2. sezon: özgür irade, 3. sezon: dijital gözetim, jenerik sekansı bu anlatısal farklılıkları aynı tarzda yansıtmış olup, bir görsel manifesto işlevi görmüştür. Jenerik tasarımı teknik açıdan CGI tabanlı 3D animasyon teknikleri kullanılarak oluşturulmuştur ve form açısından hem minimalist hem de hiperrealist bir yapı ortaya koymuştur. Görsel dizide, mekanik yapıların yapılış süreçleri yavaşlatılmış ritimde, genellikle beyaz ve siyah zeminlerde gösterilir. Bu mekanik organlar, bir yandan insan üretiminin doğasına göndermede bulunurken, diğer yandan yapay zekânın “beden kazanma” sürecine işaret eder. Patrick Clair, Westworld jeneriğinde yaratıcı bilinç, teknoloji ve insan doğası yansıtmak için mekanik yapılara yer vermeyi amaçlamıştır. Jenerik boyunca görülen simetrik yapılar, insan vücudunun yapay üretimini fikrini temsil eder (Vineyard, 2016, s. 1).

Patrick Clair'in tasarımında özellikle mekanik yapıtlar, simetri ve biçimsel bir tarz ile bütünleşmesini ortaya çıkartır. Her bölümde jenerik yapısal olarak aynı kalırken, sezondan sezona bazı simgesel (örneğin dolan DNA

sarmalı yerine yapay bilinç yapıları) farklılık gösterir. Müzik olarak Ramin Djawadi'nin bestelediği jenerik teması, klasik western tonlarını post-endüstriyel atmosferle birleştirerek jeneriğe hem nostalji hem de geleceğe dair tehdit hissi kazandırır. Tüm bu unsurlar bir araya geldiğinde, jenerik yalnızca bir açılış sekansı değil, aynı zamanda dizinin ideolojik ve felsefi çerçevesini görselleştiren bir yapı hâline gelir. (Görsel 3).



Görsel 3. *Westworld* Dizisi, Jenerik Görselleri.

Kaynak: https://www.youtube.com/watch?v=ZgvXU5R-xWs&ab_channel=RottenTomatoesTV

2.4. Ozark

Netflix platformunda yayımlanmakta olan Ozark dizisi ilk olarak 21 Temmuz 2017 tarihinde başlamış, baş yapımcı ve başrol oyuncusu olarak Jason Bateman'ın imzasını taşıyan, suç ve drama türlerini psikolojik gerilimle birleştiren bir Amerikan televizyon dizisidir. Dizinin yaratıcıları Bill Dubuque ve Mark Williams olup, yönetmenlik görevini ilk sezonlarda çoğunlukla Bateman üstlenmiştir. Dizi, Missouri'nin Ozark bölgesine yerleşen bir ailenin kara para aklama olayları üzerinden, Amerikan banliyösü, kapitalist baskı ve suç ağı üçgeninde kurgulanan çok boyutlu bir anlatım sunar. Sanat yönetimi, gri tonların hâkim olduğu, minimal ama tehditkâr atmosfer yaratma amacı taşıyan bir tasarım anlayışıyla bütünleşmiştir. Ozark dizisinin her bir bölümü, siyah bir ekran ve beyaz bir "O" harfiyle başlar; bu daire içinde dört adet sembolden oluşacak bir tarzda tasarlanmıştır.

Bu semboller yalnızca estetik öğeler değil, aynı zamanda bölümün içeriği ile ilgili yaşanan olaylar doğrultusunda izleyiciye ön bilgi sunar. Bir tür ipucu niteliğindedirler (Cobb, 2017, s. 1). Bu görsel atmosfer, dizinin hem anlatı tarzıyla hem de karakterlerin içsel çatışmalarıyla uyum içindedir. Jenerik tasarımı, dizinin yaratıcı ekibiyle birlikte çalışan Karin Fong (Imaginary Forces) liderliğindeki ekip tarafından geliştirilmiş, başta Patrick Clair'in True Detective jeneriğinden etkilenilerek daha sembolik ve basitleştirici bir tarz tercih edilmiştir. Dizinin her bölümünde tekrar eden, içerikle bağlantılı olarak değişen bu jenerik, sembolik öğeleriyle Ozark'ı sadece bir suç anlatısı değil, aynı zamanda görsel olarak da içerik katmanları oluşturan bir televizyon yapıtı hâline getirir.

Dizinin her bölüm başında yer verilen "O" harfi dizinin adı olan "Ozark"a bir referanstır. İlk izleyişte, "O" harfini oluşturan dairenin ortasında beliren semboller rastgele gibi görünebilir; ancak bölümün sonunda her bir sembolün yaklaşan temaları, görselleri ve olay unsurlarını ima ettiği anlaşılır (Balkovich, 2020). Bu sayede semboller izleyicinin dikkatini çekerek dizi içeriğiyle ilgili merak duygusunu artırır. Jenerik tasarımı teknik olarak oldukça sade ama yoğun anlam içeren bir yapı sunar. Her bölümün başında beyaz bir "O" harfi ekranın merkezinde yer alır ve bu dairesel şeklin dört çeyreğine farklı ikonografik semboller yerleştirilir. Bu dört sembol, o bölümde anlatılacak olaylara ya da karakter dinamiklerine doğrudan gönderme yapar.

Dizinin jeneriklerinde bir tabanca, bir haç, bir kuş ya da para çantası gibi nesneler minimalist silüetler hâlinde kullanılır. Değişen bu ikonografik semboller seyirciye dizinin bölümü hakkında bilgiler vererek merak algımızı artırmamızı sağlar. Bu tasarım biçimi hem tipografik hem de görsel bir ekonomi sağlar; izleyiciye bilgi verirken aynı zamanda gizem yaratır. Jenerikte kullanılan ikonlar kolayca tanımlanabilir, ancak her biri çok katmanlı anlamlar barındırır; bu yönüyle jenerik, bir nevi görsel özet ya da şifreli anlatı işlevi görür. Renk paletinin siyah-beyazla sabit kalması, dizinin görselleriyle bir bütünlük sağlarken, tipografinin sadeliği ve sembollerin durağanlığı izleyiciye yoğun bir gerilim ve disiplin duygusu aktarır. Ozark jeneriği bu yönüyle yalnızca bir tanıtım aracı değil, aynı zamanda her bölümün tematik haritasını önden sunan işlevsel ve sembolik bir anlatı aracıdır.

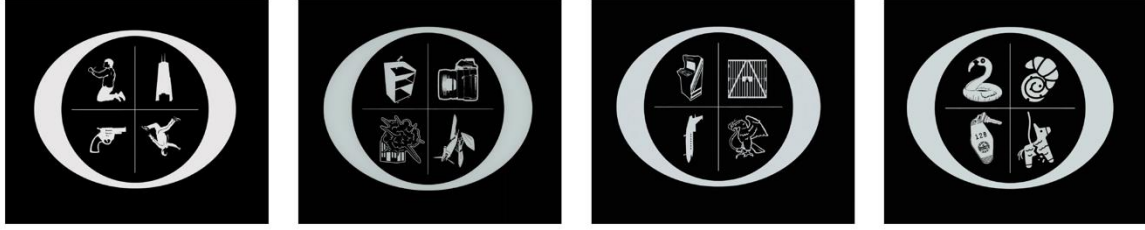
Ozark'ın ilk bölümünde Marty Byrde, karanlık dünyayla ilk büyük yüzleşmesini yaşar. Göğsünde “Z” harfini temsil eden, diz çökmüş ve elleri bağlanmış figür, Marty'nin kartelle olan ilişkisine, yani özgürlüğünü kaybetmiş biri olarak köşeye sıkışmasına gönderme yapar. Bu aynı zamanda onun ailesiyle birlikte yeni bir hayata sürükleneceğinin göstergesidir. Chicago'daki gökdelen, Wendy'nin sevgilisi Gary'nin yaşadığı yerdir ve bu figür “A” harfiyle simgelenerek dizideki evlilik dışı ilişkiyi ve Marty'nin bu ihanetle yüzleşmesini temsil eder. “R” sembolü olarak yer alan tabanca, kartelin şiddetini ve Marty ile ailesi üzerindeki tehditi yansıtır. Baş aşağı düşen adam, Gary'nin balkondan aşağıya atılmasına bir göndermedir.

Bu semboller birleştğinde sadece bir anlatı değil, aynı zamanda karakterlerin çatışma, ihanet ve kaçınılmaz düşüş temasını temsil eden ikonik bir görsel dil kurar. 2. sezonun final bölümünde, dizideki birçok anlatının çözülmeye başladığı, bazı karakterlerin sonuna gelindiği bir dönüm noktasıdır. Güvercin sembolü, Charlotte'un özgürlük arayışını ve aileden kopma isteğini ifade ederken, bu aynı zamanda karakterlerin ahlaki yönlerini kaybettiklerini ve hâlâ içlerinde bir kaçış arzusu olduğunu gösterir. Sembollerden siluet hâlinde yanan bir bina, Snell çiftinin evine yapılan saldırıyı ve Snell ailesinin gücünün yok oluşunu sembolik bir biçimde izleyiciye yansıtır. Ağaç dalındaki eller, Mason'ın yaşadığı trajediyi yansıtır. İnançla yürüttüğü mücadele, onu bedensel ve ruhsal olarak felç eder. Bu görsel hem dini manipülasyonun hem de fiziksel şiddetin görsel olarak yansımasıdır. Sembollerden bir diğeri olan cüzdan ise para ve sadakat arasındaki çizginin silikleştiğini, özellikle Wendy'nin politik bağlantılarını ve ahlaki yönden farklılaştığını temsil eder. Bu jenerik, artık sadece kriminal bir öykü değil, vicdanî bir çöküşün görseli haline gelir.

Ozark'ın bir diğer bölümünde ise Ben'in psikolojik durumunun açığa çıktığı, Helen'in ailenin işlerine daha fazla müdahale etmeye başladığı ve Navarro kartelinin baskılarının arttığı bir evreye girilir. Boks eldiveni, Wendy ile Ben arasındaki duygusal sallantılı ilişkiye, aynı zamanda Navarro'nun Wendy'ye “kazanmak istiyorsan dövüşeceksin” mesajına bir atıfta bulunur. Sembollerden bir diğeri olan tablet kutusu, Ben'in bipolar bozukluğunun tedavisiyle doğrudan bağlantılıdır ve onun tedaviye karşı direncini sembolize eder. Kum saati sembolü, zamanın giderek daraldığını ve karakterlerin geri dönüşü olmayan kararlar almak üzere olduklarını vurgular. Oyuncak bebek sembolü ise çocukluk, savunmasızlık ve Wendy'nin geçmişine dair vicdanî yükümlülüklerinin bir tasviridir.

Özellikle bu sembol, Wendy'nin hırsları ile annelik rolü arasında parçalanmış kimliğini sembolleştirir. Bu jenerik tasarımı karakterlerin içsel dünyasındaki çöküşlerini sembolik yollarla sunar. Jenerikteki semboller, sadece estetik bir sunum değil, aynı zamanda dizinin felsefi yönüne gönderme yapan bir ön sunum işlevi görür. Final sezonunun ilk bölümündeki jenerikte, dizinin görsel olarak daha sembolik bir anlatıya yöneldiğini vurgular. Sembollerden havuz şamandırası, Ruth'un geçmişindeki travmalarıyla olan hesaplaşmasını ve Jonas ile havuz başında yaşanan diyaloglarını temsil eder. Bir diğer sembol olan tatlı kutusu, Javi'nin Wendy ve Marty'e olan jestini, yani iyi görünen ama tehditkâr olan mafyatik yaklaşımını temsil eder. Otel anahtarı, Ruth'un Lazy-O Motel'i kontrol etmesiyle birlikte oluşan bağımsızlık alanını ve kendi suç düzenini kurma girişimini temsil eder. Piñata ise ilk bakışta eğlence sembolü gibi görünse de içinden çıkan şiddet ve sürpriz öğelerinden dolayı Navarro ailesinin kutlamalarındaki ani tehditleri simgeler.

Ozar'ın bu jenerik görselinde, her bölümün küçük bir fragmanı olarak değil, aynı zamanda karakter psikolojilerinin görsel bir haritası olarak benimsenmiştir. Dizinin jenerik tasarımı, kapitalist sistemin eleştirisini yaparak, kullanılan semboller doğrultusunda izleyiciye etkili bir anlatım sunar (Aghajanian, 2023, s. 1). Bu uygulama da dizinin çeşitlendirilmiş jenerik tasarımının etkili semiyotik kodlamasına örnek teşkil eder (Görsel 4).



Görsel 4: *Ozark Dizisi, Bölümlere Göre Dizi Jeneriği Görselleri.*

Kaynak: https://www.youtube.com/watch?v=DJQxWhRIQE0&ab_channel=JustTheTitles

2.5. The White Lotus

The White Lotus, 11 Temmuz 2021 tarihinde HBO'da yayımlanmaya başlayan, Mike White tarafından yaratılan bir Amerikan kara komedi-drama antoloji dizisidir. Her sezonu farklı bir White Lotus tatil beldesinde geçen dizi, zengin misafirlerin ve otel çalışanlarının bir hafta süren etkileşimlerini konu alır. Dizinin yönetmenliğini ve senaristliğini Mike White üstlenmiştir. Sanat yönetmenliği, her sezonun geçtiği mekâna özgü olarak değişiklik göstermektedir.

The White Lotus, ilk sezon Hawaîi'de, ikinci sezon Sicilya'da ve üçüncü sezon Tayland'da geçmektedir. Jenerik tasarımı, Seattle merkezli yaratıcı stüdyo Plains of Yonder tarafından Mark Bashore ve Katrina Crawford tarafından gerçekleştirilmiştir. Her sezonun jeneriği, o sezonun temasına ve mekânına uygun olacak bir şekilde tasarlanmıştır. Dizinin kendine has özelliği, her sezon farklı bir mekânda ve oyuncu kadrosuyla, benzer temalar doğrultusunda görülen bağımsız hikâyeler sunmasıdır. Her sezonun jeneriği, o sezonun temasına ve mekânına uygun olacak bir doğrultuda tasarlanmıştır. Hawaîi'de duvar kâğıtları, Sicilya'da freskler ve Tayland'da geleneksel sanat eserleri kullanıldı (Smith, 2023, s. 1).

Dizinin jenerik tasarımı, her sezonun temasına ve mekânına uygun olarak özgün bir şekilde tasarlanmıştır. İlk sezonun jeneriği, Hawaîi'deki otelin duvar kâğıtlarından ilham alarak, tropikal motiflerle süslenmiş animasyonlu bir sekans sunar. İlk sezonun teması zengin müşteriler ile fakir sınıfa ait otel çalışanları arasındaki sınıf farkının absürt bir tarzla ve hicivle anlatılmasıdır. Siyasal ve hukuki haklarından yoksun bırakılmış ve kendi topraklarında topraksız olarak otel zincirinde istihdam edilen Hawaîi yerlilerinin geleneksel resim ve bezeme sanatlarının jenerik görsel dili için kullanılması etkileyici bir vurgudur. Sicilya'da geçen ikinci sezon, İtalyan fresklerinden esinlenerek, Rönesans tarzı resimlerin canlandırıldığı bir jenerik sunar.

Dizinin ikinci sezon jeneriğinde Sicilya'da geçen Villa Tasca'daki fresklerden esinlenerek, karakterlerin bastırılmış arzularını, sapkınlıklarını ve ilişkilerindeki karmaşayı yansıtan sembollerle şekillendirilmiştir (Holtermann, 2022, s. 1). Sezonun teması olan bastırılmış cinsellik, modern hayat ve cinsellik, aldatma, kontrolden çıkma, eş ilişkileri arasında dengesizlikler; çarpık cinsel yakınlaşmalar içindeki soyluların ve azgın cinselliği, fuhşu ve benzeri olguları sembolize eden hayvanların betimlendiği, hareketlendirilmiş fresk görüntüleri içerir. Üçüncü sezonda, Tayland'daki tapınaklardan alınan resimler, karakterlerin ruhsal yolculuklarını, aydınlanmaları psikolojik sıkıntılarını yansıtmak için kullanıldı (Beach, 2025, s. 1).

Üçüncü sezon ise Tayland'daki geleneksel sanat eserlerinden ilham alarak, detaylı ve sembolik bir görsel anlatım sunar. Sezonun temasında yer alan meditasyon, ruhsal arınma, huzur arayışı, ruhun tehlikelerle karşı karşıya olması, kendini kaybetme ve bulma gibi alt metinler, bölgenin geleneksel minyatür sanatıyla üretilmiş görsellerdeki karakterler ve hayvanlar üzerinden okunabilir. Her jenerik, dizinin o sezonunun temasını ve karakterlerini yansıtan sembollerle zenginleştirilmiştir. Bu detaylı ve sembolik anlatım, izleyiciyi dizinin atmosferine hazırlarken, aynı zamanda tekrar izlemelerde yeni anlamlar keşfetme imkânı sunar. Bununla birlikte

görsel dil bakımından birbirinden farklı olan üç jenerik, benzer kamera kullanımları, geleneksel resim sanatlarını konu alması ve ortak müziğiyle kendine has bir bütünlük içindedir (Görsel 5).



Görsel 5: *The White Lotus* Dizisi, Sezonlara Göre Dizi Jeneriği Görselleri. Soldan Sağa Birinci, İkinci, Üçüncü Sezon Jenerik Görseli.

Kaynak: <https://play.max.com/show/14f9834d-bc23-41a8-ab61-5c8abdbca505>

2.6. Manual para señoritas

Genç Kızların Rehberi (*Manual para señoritas*), 28 Mart 2025 tarihinde Netflix platformunda yayımlanmaya başlayan, İspanyol yapımı bir romantik komedi dizisidir. Dizinin yaratıcıları Gema R. Neira ve María José Rustarazo olup, yönetmenliğini de bu ikili üstlenmiştir. Başrollerinde Nadia de Santiago (Elena Bianda), Maria Caballero (Alicia), Zoe Bonafonte (Sara) ve Álvaro Mel (Santiago) yer almaktadır. Dizi yayınlandığı günden beri dikkat çekmektedir. 19. yüzyılın sonlarında Madrid’de geçen bu dizi, Elena Bianda adlı deneyimli bir şaperonun, varlıklı bir ailenin üç kız kardeşine uygun eşler bulmaya çalışmasını ve bu süreçteki entrikaları konu alır. Sanat yönetimi, dönemin estetik anlayışını yansıtan kostümler ve mekânlarla zenginleştirilmiştir.

Dizide kullanılan mekânlar, Art Nouveau tarzında ve empresyonist resimlerden ilham alarak oluşturulmuştur (El País, 2025, s. 1). Dizinin jenerikleri, arka fonunda yer alan müziklerin genel tonuna uygun olacak bir tema tercih edilmiştir. Bu jeneriklerde kullanılan renk paletleri, dönemin renklerini yansıtırken aynı zamanda ana karakterin duygusal durumlarını ve hikâyenin gidişatındaki değişimleri vurgulamak adına ele alınmıştır. Dizide kullanılan tipografik unsurlar dönemin estetiğini vurgulayan, çağdaş anlatım unsurlarını bir arada bulunduran, bir kombinasyon yapmak amaçlanmıştır. Netflix, diziyi “İspanyol Bridgerton’u” olarak konumlandırmıştır. Tarihsel kurguyu ele alarak çağdaş bir tarzda diziyi eğlenceli bir anlatıyla bağdaştırmayı hedeflemiştir (Los40, 2025, s. 1).

Dizinin her bölümü, karakterlerin duygusal gelişimlerini ve sosyal normlarla olan çatışmalarını mizahi bir dille ele alırken, dizinin kendine has özelliği, tarihî bir dönemi modern anlatım teknikleriyle harmanlayarak sunmaktadır. Bölümlerde incelenen olay örgüleri doğrultusunda ana karakterin izleyiciyle bütünleşmesini sağlayan anlatı jeneriklere de yansımıştır. Bu yaklaşım sayesinde izleyiciyi hikâyeye dahil ederek ana karakterin içsel çatışmalarını derinlemesine anlamalarını sağlamaktadır.

Dizinin her bölümün başındaki jeneriklerin olaylar doğrultusunda farklılaşması, arka planın, atmosferin aynı kalması fakat ana karakterimizin yaşadığı ruhsal olayları, kalp kırıklıklarını, cinsel ilişkileri, olumsuz alışkanlıklarını bizlere adeta bir görsel animasyon, hikâye tarzında eğlenceli bir anlatım ile bölümün tonunu, yaklaşımını bizlere hissettirmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte, her bölümün başında değişen dizinin jeneriklerinde aynı ortamda olunmasına rağmen görsel bütünlük bakımında aynı, olaylar doğrultusunda karakterlerin davranışlarının değişmesi bakımından farklı, arka fonda yer alan müziğiyle birlikte kendine özgü bir yaklaşım sergilemektedir. Böylece, jenerik izleyiciyi dizinin tarihî ve romantik atmosferine hazırlayan bir giriş işlevi görmektedir (Görsel 6).



Görsel 6: *Manual para señoritas, Bölümlere Göre Dizi Jeneriği Görselleri.*

Kaynak: <https://www.netflix.com/watch/81714135?trackId=268410292&tctx=0%2C0%2C3503c2fe-bc06-4a74-83df-a590fc1b2cfd-119961358%2C3503c2fe-bc06-4a74-83df-a590fc1b2cfd-119961358%7C2%2C%2C%2C%2C%2C%2CVideo%3A81699152%2CdetailsPagePlayButton>

2.7. Severance

Severance, 18 Şubat 2022 tarihinde dijital yayın platformu Apple TV+ üzerinden izleyiciyle buluşmuştur. Yaratıcı ve yapımcı koltuğunda Dan Erickson'un, yönetmen koltuğunda ise ilk Ben Stiller'in yer aldığı bir Amerikan distopya-drama dizisidir. Dizi, iş ve yaşam arasındaki dengeyi radikal bir biçimde yorumlayarak, iş yerinde geçirilen zaman ile özel hayat arasındaki ayrılığı, ("severed") bir distopik dünyayı ele alır. Sanat yönetimi Jeremy Hindle tarafından üstlenilmiş, retro-fütürist ve steril ofis estetiği, anlatının farklılaştırıcı formunu görsel bir dil ile sunmaktadır.

Dizi, Apple'ın in-house yapım birimi olan Apple Studios ile 3Red Hour Productions tarafından üretilmiştir. Jenerik tasarımı ise dijital sanatçı Oliver Latta (nam-ı diğer *Extraveg*) tarafından ortaya çıkmıştır. Her bölüm, ana karakter Mark'ın zihinsel farklılığı etrafına yönelerek kurumsal hayat, kimlik parçalanması ve duygusal yabancılaşma temalarını işlemektedir. Bu dizi, yalnızca anlatı tarzıyla değil, görsel dili ve jenerik estetiğiyle de çağdaş televizyon dizileri arasında bulunan kendine özgü bir yapıttır (Mittell, 2015; Sepinwall, 2022, s. 1). Dizinin jenerik tasarımı, teknik olarak CGI tabanlı, üç boyutlu ve soyutlaştırılmış görsel anlatım biçimleri üzerine kurulmuştur.

Açılış sekansında baş karakter Mark'ın minyatür figürü, kendi kafasının içinden çıkarak sonsuz döngüsel hareketlerle ofis mekânlarında savrulur, kimliksizleşir ve sonunda diğerleriyle birlikte çöp gibi birikmiş hâlde gösterilir. Bu görseller, sistemin birey üzerindeki parçalama ve standartlaştırma baskısını yansıtır. Tasarımcı Oliver Latta, insan vücudu ve makine arasındaki sınırları bulanıklaştıran grotesk formlar ve tekrarlı hareket şekilleriyle tanınmaktadır. Jenerikte kullanılan görseller, aynı zamanda hem güncel şiddeti hem de kurumsal hayatın varoluşsal sancılarını imgesel bir tarzda sunar. Renk paletinde ağırlıklı olarak yeşil, gri ve beyaz tonlar tercih edilerek steril ve duygusuz bir tarz yansıtılmak istenmiştir. Müzik ise Theodore Shapiro tarafından bestelenmiş, jeneriğe eşlik eden matematiksel ritimli tema ile bu görsel anlatıyı tamamlamıştır.

Distopik bir işyeri sosyal gerilimi olan Severance dizisinin, dizinin tehditkâr tonunu yansıtan bir açılış jeneriğine ihtiyacı vardı ve bunu gerçekten mükemmel bir şekilde başardılar. Berlinli sanatçı Oliver Latta'nın hazırladığı CGI animasyon sekansı, bizi dizinin çürüyen dünyasında sürrealist bir yolculuğa çıkarıyor; ikilik, alternatif gerçeklikler ve giderek artan bir kıyamet hissi gibi temalara dokunuyor. Tüm bunlar, Theodore Shapiro'nun karamsar müzikleri eşliğinde sunuluyor (Beach, 2022, s. 1).

Dizinin 2. sezon jeneriğinde, Mark'ın kafasının balon gibi şiştiği ve havada süzüldüğü sahneler dikkat çeker. Bu görseller, Mark'ın benlikleri arasındaki çatışmayı ve Lumon Industries'in bireyler üzerindeki baskısını temsil eder. Bu sahneler aynı zamanda Mark'ın içsel dünyasındaki boşluğu ve içsel dünyasındaki arayışını yansıtır. Jenerikte, Harmony Cobel'in soyut bir resimli kitabı kapattığı sahne, onun dizideki merkezi rolünü ve Lumon'daki otoritesini simgeler. Bu görsel, Cobel'in sadece bir yönetici değil, "severance" prosedürünün mucidi olduğunu ima eder. Bu sembolik öğeler, Severance dizisinin jeneriklerini sadece estetik bir unsur olmaktan çıkarıp, anlatının derinliklerine dair detaylar sunan birer araç haline getirir. Her bir görsel, karakterlerin içsel çatışmalarını ve dizinin tematik yapısını zenginleştirir (Görsel 7).



Görsel 7: *Severance*, *Sezonlarına Göre Dizi Jeneriği Görselleri.*

Kaynak: https://www.youtube.com/watch?v=NmS3m0OG-Ug&ab_channel=extraweg.

2.8. True Detective

True Detective, ilk olarak 12 Ocak 2014 tarihinde HBO platformunda yayımlanmaya başlayan ve yaratıcılığını Nic Pizzolatto'nun üstlendiği, suç ve felsefi drama türlerini birleştiren bir Amerikan dizisidir. Her sezonu farklı bir hikâye yapısı ile yeniden kurgulanmaktadır. Dizi tematik olarak insan doğasının karanlık yönleri, hafıza, zaman ve varoluş üzerine odaklanır. İlk sezonun yönetmenliğini Cary Joji Fukunaga yapmış, sonraki sezonlarda yönetmen koltuğu farklı isimler tarafından devralınmıştır. Sanat yönetimi, her sezonda dizinin geçtiği mekâna ve tematik tonuna göre farklılık göstermiştir.

Dizi, başta Louisiana'nın bozkırlarında geçen ilk sezonu ile dikkat çekerken, Kaliforniya'nın endüstriyel kentsel dokusu (2. sezon) ve Arkansas'ta geçen, hafıza odaklı anlatısıyla öne çıkan 3. sezon gibi çok yönlü anlatılarla yapılandırılmıştır. Jenerik tasarımı her sezon için özel olarak Elastic adlı yaratıcı stüdyo tarafından tasarlanmış, baş tasarımcı olarak ise Patrick Clair görev almıştır. Clair ve ekibi, jeneriklerin yalnızca giriş sahnesi değil, anlatının atmosferini kuran ve karakterlerin iç dünyasını görselleştiren anlam yüklü açılış sekansları olmasına karar vermiştir. Bu yönüyle True Detective, jenerik tasarımının biçimsel ve tematik tarzda uygulayan nadir yapımlardan olarak her sezon diğer sezonlardan farklı olarak sembolik ve estetik tarzda yeniden var olan eşsiz bir televizyon dizisi olmaktadır (Mittell, 2015; Clair, 2014, s. 1).

Dizinin jenerik tasarımı, çift pozlama (double exposure), dijital katmanlama (compositing) ve silüet içine yerleştirilmiş çevresel görüntüler olacak şekilde görsel teknikler üzerine kurulmuştur. Özellikle ilk sezon jeneriğinde, karakterlerin yüzleri ve vücutları, Louisiana'nın endüstriyel ve pastoral manzaralarıyla iç içe geçirilmiş, böylece hem karakterlerin psikolojik durumları hem de anlatının geçtiği coğrafya bir bütünlük sağlamıştır. İkinci sezonda, Kaliforniya'nın kent dokusu, otoyollar, neon ışıklar ve betonarme yapılar yer verilmiş, parçalanmış zihinlerin ve yozlaşmış sistemlerin bir alegorisine dönüştürülmüştür. Üçüncü sezonda ise bellek, tekrar ve zaman temaları görsel olarak bulanıklaştırılmış geçişlerle, çoklu zaman katmanlarının üst üste bindirildiği bir jenerik yapısıyla yansıtılır. Her sezonda müzik ayrı olarak seçilmiş, ilk sezonda T Bone Burnett imzalı "Far From Any Road" parçası, dizinin varoluşsal gerilim atmosferine katkı sunarken, diğer sezonlarda daha karanlık ve ambiyans tınlar tercih edilmiştir. Jenerikler sadece estetik bir kavram değil, aynı zamanda anlatının ruhunu, karakterlerin kırılma noktalarını ve anlatı evreninin duygusal altyapısını görselleştiren, bir ön-anlatı alanı işlevi görmektedir (Tryon, 2015; Clair, 2014, s. 1). Bu özelliğiyle dizinin jenerikleri, eleştirmenler ve otoritelerce adından söz ettirmiştir (Görsel 8).



Görsel 8: *True Detective*, *Sezonlarına Göre Dizi Jeneriği Görselleri.*

Kaynak: https://www.youtube.com/watch?v=zxtT8BP8Lxs&ab_channel=CooperHewitt

3. Yorum ve Tartışma

Bu çalışmada incelenen sekiz farklı çevrim içi dizi, jenerik tasarımının yalnızca bir estetik açılış aracı olmaktan ziyade, aynı doğrultuda anlatı dünyasının artırılmasına yönelik stratejik ve tematik bir yapı taşı işlevi gördüğünü desteklemektedir. Jenerikler filmin başında ya da sonunda gösterilen tanıtım yazıları olarak ortaya çıkmış olup, ilk önce filmin adını ve oyuncu kadrosunu izleyiciye duyurmak amacıyla başlamıştır fakat günümüzde bu durum değişmiş ve neredeyse film kadar önemli bir sektöre dönüşmüştür (Aydoğan, 2021, s. 1).

Geleneksel sinema ve televizyon yapımlarında jenerikler genellikle sabit, bilgi verici formatlara sahipken; dijital medya çağında içerik üreticilerinin jeneriklere yüklediği anlam çok daha anlamlı bir boyut kazanmıştır. Jenerikler büyük bir oranda dijital medya çağında, yayın platformlarının yapımlarında izleyicinin jenerik kısmından dizi ya da filminden kaçmasını engellemek üzere var olan bir stratejidir. Dikkat çekici bir giriş sahnesinin ardından film isminin ekrana getirilmesiyle birlikte jenerik sahnesine geçiş yapılır (İncedursun, 2021, s. 53). BoJack Horseman ve Love, Death & Robots gibi yapımlarda, her bölümün temasına uygun olacak şekilde dinamik bir tarzda farklılaşan jenerikler, görsel sembolizmin anlatıya entegre edilmesini sağlayarak izleyici ile estetik birçok katmanlı iletişim kurulmasına olanak sağlamıştır. Jenerikler, izleyicinin dikkatini çekmek ve onları hikâyeye hazırlamak için tasarlanır. Bu durum, jeneriklerin sadece görsel bir eşik değil, izleyici algısını yönlendiren, anlatının yapısını sağlamlaştıran ve duygusal atmosferini belirleyen bir bileşen olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir. Dijital platformların içerik yatırımları, yaratıcı jenerik tasarımlarının önemini artırmıştır. Bu jenerikler, hikâyenin başlangıç evrenini tele alarak izleyicinin ilgisini çekmede büyük bir rol oynar (fastcompany, 2022, s. 1).

Benzer şekilde, Westworld ve Severance dizilerinde jenerikler, yapay zekâ, bilinç, benlik ve kurum baskısı gibi felsefi katmanların soyut görsel imgelerle ifade edildiği; tipografi, renk ve hareketli grafiklerle kurumsal eleştirilerin yapıldığı anlatı mekânlarına dönüşmektedir. Özellikle Severance dizisinde kullanılan CGI destekli animasyonlar, izleyiciye kurumsal yabancılaşma, kimlik kaybı ve mekanikleşmiş bireyin temasını doğrudan görsel bir tarz ile aktarmaktadır. The White Lotus dizisinin jeneriği ise mekanlara özgü kültürel ve sanatsal referanslar doğrultusunda eleştirel bir sınıf ayrımını jeneriklere yansıtan bir perspektif sunmaktadır. Bu doğrultuda, jeneriklerin mekânları, kültürel farkları ve anlatı tarzı oluşturma konusundaki işlevselliği artmıştır.

Çalışmanın bir diğer önemli değeri, dijital platformlarda yayınlanan dizilerin jeneriklerinde kullanılan sembolik imgelerin, anlatı içeriğine dair ön bilgi sunmasının yanında, izleyicinin dikkatini yönlendirmesini sağlayan ve hafızada kalıcılığı artıran birer görsel strateji olarak kurgulanmasıdır. Özellikle Ozark dizisinin her bölümünde değişen semboller sayesinde hem görsel özet hem de bilgi aktarımı gerçekleştirilmektedir. Bu durum izleyiciyle görsel bir oyun alanı kurulmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda jeneriklerin tekrar eden bir faktör olmasından ziyade, sezonsal ya da bölümsel anlatı yapılarına paralel tarza evrildiği ve izleyici sadakatini pekiştiren araçlara dönüştüğü ifade edilebilir.

Tüm bu bulgular doğrultusunda, çalışmanın görsel iletişim tasarımı, sinema-televizyon ve grafik tasarım disiplinleri açısından özgün bir tarzda değerlendirilmektedir. Yeni medya estetiği bağlamında yeniden farklı bir boyut kazanan jenerik tasarımı, yalnızca biçimsel değil, anlatsal ve deneyimsel düzeyde de dönüşüm geçirmiştir. Bu dönüşüm, izleyiciyle kurulan etkileşim türlerinin yeniden farklılaşmasını, anlatı yapılarının çok daha katmanlı ve simgesel biçimde sunulmasını teşvik etmektedir. Çalışmada incelenen örnekler, jeneriklerin günümüzde birer anlatı aracı olarak yeniden ele alınmasını sağlamakta ve aynı zamanda bu alandaki kuramsal tartışmaların artırılması gerektiğini göz etmektedir. Böylece hareketli jenerik tasarımı, sadece bir geçiş ögesi değil, bir görsel anlatım biçimi olarak değerlendirilmekte olup disiplinler arası yaratıcı üretimlerin merkezine yerleşmektedir.

Sonuç

Bu çalışma, dijital medya çağında jenerik tasarımlarının estetik, anlatsal ve işlevsel dönüşümünü incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle 2010 yılı sonrası dijital platformlarda yayınlanan sekiz farklı televizyon dizisi üzerinden ele alınan bu araştırma, jeneriklerin yalnızca görsel bir giriş sekansı olmaktan ziyade anlatı evreninin

genişletilmiş bir parçası hâline geldiğini ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden olan amaçlı örnekleme tekniği kullanılarak; tematik derinlik, görsel özgünlük ve deneysel yaklaşım gibi ölçütler doğrultusunda seçilen dizilerin jenerikleri betimsel içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Her bir jenerik tasarımı; renk paleti, tipografi, hareketli grafikler, müzik ve sembolik yapılar doğrultusunda incelenmiş olup bu unsurlar anlatı ile kurduğu ilişki detaylı bir biçimde ele alınmıştır. Bu araştırma kapsamında ele alınan diziler, jenerik tasarımının yalnızca estetik bir unsur olmaktan ziyade aynı zamanda anlatı dünyasının genişletilmesine, izleyici algısının yönlendirilmesine olanak sağlayan yapılar olduğunu göstermiştir. Özellikle BoJack Horseman ve Love, Death & Robots gibi yapımlarda her bölümde gerçekleşen olay örgüsüne göre farklılaşan jenerikler; anlatıya entegre eden ve izleyiciyle sembolik düzeyde iletişim kurabilen yapıdadır. Bununla birlikte, Westworld ve Severance gibi dizilerde jenerikler, felsefi ve ideolojik alt metinlerin görsel algısına dönüşmekte olup, The White Lotus ve True Detective gibi yapımlarda ise kültürel farklılıklar ve coğrafi atmosferin jenerik estetiğine dönüşerek anlatı derinliği pekiştirilmektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, jenerik tasarımının sadece bir estetik tercih değil, aynı zamanda bir anlatı aracı olduğunu göstermektedir. Jenerikler, izleyicinin dikkatini çekme, karakter tanıtımı yapma ve anlatı evreni oluşturarak izleyiciyle bir ön bilgi sunma işlevlerini üstlenerek, yapının anlatı yapısını desteklemektedir. Bu bağlamda, jeneriklerin biçimsel yapısı ve tematik bağlamıyla olan ilişkisi, görsel iletişim tasarımı, grafik tasarım, sinema-televizyon ve yeni medya gibi alanlarda önemli bir çalışma alanı olarak kabul edilebilir. Bu çalışmada dijitalleşen medya ortamında jenerik tasarımlarının dönüşümünü ele alarak, görsel-işitsel anlatım biçimlerine yönelik bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu çalışma, hareketli jenerik tasarımı uygulamaları üzerine görsel iletişim tasarımı, radyo-televizyon ve dijital medya çalışmaları gibi disiplinlerde yeni bir bakış açısı kazandırmayı amaçlamakta olup bu alandaki akademik üretimlerin gelişimine katkı sağlaması doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Kaynakça

- Acar, A. (2015). Bir görsel iletişim alanı olarak film jeneriği. *Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, 14, 11-21. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/203765>.
- Aghajanian, A. (2023, 22 Mayıs). *Symbols of Excess: Ozark and the Idolatry of Our Times*. Popular Culture And Theology. <https://popularcultureandtheology.com/2023/05/22/symbols-of-excess-ozark-and-the-idolatry-of-our-times/>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Akdoğan, O. (2008). *Film Jenerik Tasarımının Teknolojiyle Birlikte Tarihsel Gelişimi ve Bir Jenerik Uygulaması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı.
- Aydoğan, A. (2021). *Film Jeneriklerinde Tipografinin Kullanımı* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Grafik Tasarımı Anasanat Dalı.
- Balkovich, R. (2020). *What You Never Realized About Ozark's Title Sequences*. Looper. <https://www.looper.com/253842/what-you-never-realized-about-ozarks-title-sequences/>, Erişim Tarihi: 17 Haziran 2025.
- Başgün, F. (2024). Dizi Jeneriklerinde Grafik Tasarım Öğelerinin Kullanımı: Deha Dizisi Jeneriği Örneği. *Uluslararası İleri Doğa Bilimleri ve Mühendislik Araştırmaları Dergisi*. Sayı 8, s. 337-343.
- Beach, C. (2022, 13 Aralık). *Don't You Dare "Skip Intro" — Our Top 10 Television Opening Title Sequences of 2022*. PRINT. <https://www.printmag.com/design-trends/top-10-tv-opening-title-sequences-2022/>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.

- Beach, C. (2025, 20 Mart). *Diving Deep into 'The White Lotus' Season Three Opening Titles with the Creators*. Print Magazine. Erişim adresi: <https://www.printmag.com/film-and-motion-design/the-white-lotus-season-three-opening-titles-plains-of-yonder/>.
- Bojack horseman. (2014, 22 Ağustos). *Netflix*. Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025, <https://www.netflix.com/watch/70298930?trackId=268410292&ctx=0%2C0%2C00ccf4ca-46d2-4d78-96db-c90587463b42-118917906%2C00ccf4ca-46d2-4d78-96db-c90587463b42-118917906%7C2%2C%2C%2C%2C%2C%2CVideo%3A70300800%2CdetailsPagePlayButton>
- Blur Studio. (2019). *Love, Death & Robots Volume 1* [Animasyon dizisi]. Netflix.
- Chow, R. A. (2020, 12 Şubat). *Inside the Creation of Bojack Horseman's Masterful Title Sequence*. TIME. <https://time.com/5782922/bojack-horseman-title-sequence/>, Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2025.
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri [*Parameters of content analysis*]. *Eğitim ve Bilim [Education and Science]*, 39(174), 33-38.
- Daniel. (2019, 22 Ocak). *Lesson 2: History of Title Sequences*. Motion Graphics & Title Design. <https://motiongraphics.blogs.bucknell.edu/2019/01/22/lesson-2-history-of-title-sequences/>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Fiveable. (n.d.). Critical Tv Studies Review 6.6. *Title sequences*. Fiveable Library. <https://library.fiveable.me/critical-tv-studies/unit-6/title-sequences/study-guide/7Fjw6hl9HVpWK0f0>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Gallup, J. (2021). *Love, Death and Robots: Every Season 2 Episode's Icons Explained*. Screen Rant. https://screenrant.com/love-death-robots-every-episode-icon-explained/?utm_source=chatgpt.com, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Göymen, K. (2019). *Türkiye'de En Çok İzlenen Dizi-Film Jenerik Tasarımlarının Tipografik Yönden Analizi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı.
- İncedursun, K. (2021). *Geçmişten Günümüze Jenerik Tasarımındaki Gelişmeler* [Sanatta Yeterlik Tez Raporu]. Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Sinema-TV Anasanat Dalı.
- Johnson, C. (2022, 17 Mart). *Looking back on the origin of Skip Intro five years later*. Netflix. <https://about.netflix.com/en/news/looking-back-on-the-origin-of-skip-intro-five-years-later>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Karaçeper, S. (2018). Dijital Teknoloji ve Grafik Tasarımda Yenilikler. *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 4(8), 73-83.
- Landekic, L. (2015, 28 Temmuz). Bojack Horseman. *Art Of The Title*. <https://www.artofthetitle.com/title/bojack-horseman/>, Erişim Tarihi: 12 Mayıs 2025.
- Lawrence, D. (2022, 9 Aralık). *Exclusive: How the White Lotus Opening Credits Came to Life*. Vanity Fair. <https://www.vanityfair.com/hollywood/2022/12/the-white-lotus-season-2-credits-explained>, Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2025.

- Long, J. (2019, 31 Mart). 'Love, Death and Robots' brings stunning visuals. Technique. <https://nique.net/entertainment/2019/03/31/love-death-and-robots-brings-stunning-visuals/>, Erişim Tarihi: 17 Haziran 2025.
- Love death robots, (2019, 15 Mart). Netflix. Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025, <https://www.netflix.com/watch/81713948?trackId=268410292&tctx=0%2C0%2C73da2d86-593f-4ccb-a4e7-a8f143f300c8-162370408%2C73da2d86-593f-4ccb-a4e7-a8f143f300c8-162370408%7C2%2C%2C%2C%2C%2C%2CVideo%3A80174608%2CdetailsPagePlayButton>
- Manual para señoritas. (2025, 28 Mart). Netflix. (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025). <https://www.netflix.com/watch/81714135?trackId=268410292&tctx=0%2C0%2C3503c2fe-bc06-4a74-83df-a590fc1b2cfd-119961358%2C3503c2fe-bc06-4a74-83df-a590fc1b2cfd-119961358%7C2%2C%2C%2C%2C%2C%2CVideo%3A81699152%2CdetailsPagePlayButton>
- Marcos, N. (2025, 6 Nisan). *Edificios modernistas e inspiración en la pintura impresionista: Cómo Manual de señoritas cobró vida*. EL PAIS. <https://elpais.com/television/2025-04-06/edificios-modernistas-e-inspiracion-en-la-pintura-impresionista-como-manual-de-senoritas-cobro-vida.html>.
- Mittell, J. (2015). *Complex TV: The poetics of contemporary television storytelling*. New York University Press.
- Moreno, A. (2025, 12 Mart). Netflix enseña su "Bridgerton" española: "Reconózcanlo, están deseando verla". Los40. <https://los40.com/2025/03/12/netflix-ensena-su-bridgerton-espanola-reconozcanlo-estan-deseando-verla/>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Mutlu, E. (2018). *Film Jeneriklerinde Hareketli Grafik Kullanımı* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Ozark – Title Sequence. (2017, 18 Eylül). Just The Titles. (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025). https://www.youtube.com/watch?v=DJQxWhRIQE0&ab_channel=JustTheTitles
- Özkirişçi, H. İ. (2022). Film Yapım Şirketleri Jeneriklerinin Hareketli Grafik Tasarımı Bağlamında İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Cilt No: 24, Sayı: 4. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2058574>.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N. ve Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544.
- Perkins, W. (2016, 12 Ekim). *Westworld*. Art of the Title. <https://www.artofthetitle.com/title/westworld/>, Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2025.
- Sarıkahya, E. (2013). Jeneriklerinin Grafik Tasarımı Açısından Değerlendirilmesi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(12), 117-136. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/192531>.
- Sayın, S. (2011). *Film ve Dizî Jeneriklerinde Hareketli Grafik Tasarım Sorunları ve Bir Uygulama* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı.
- Severance- Official Intro Title Sequence 2022. (2022, 23 Şubat). Extraweg. (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025). https://www.youtube.com/watch?v=NmS3m0OG-Ug&ab_channel=extraweg.

- Sharpe C. (2023, 4 Mayıs). *Don't skip it: Designing a title sequence in the age of AI*. Motionographer. <https://motionographer.com/2023/05/04/dont-skip-it-designing-a-title-sequence-in-the-age-of-ai/>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Smith, L. (2023, 1 Ocak). *The 'White Lotus' design team on why the opening credits went viral*. Wix Studio Blog. <https://www.wix.com/studio/blog/white-lotus-opening-credits-designwix.com>, Erişim Tarihi: 23 Mayıs 2025.
- The BoJack Horseman Project*. (2018, 15 Şubat). The BoJack Horseman Project. Access: May 21, 2025. <https://bojackhorsemanproject.wordpress.com/>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- The White Lotus*. (2021, 11 Temmuz). Max. (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025). <https://play.max.com/show/14f9834d-bc23-41a8-ab61-5c8abdbea505>
- Tryon, C. (2015). TV got better: Netflix, streaming, and the future of television. In J. Holt & K. Sanson (Eds.), *Connected viewing: Selling, streaming, & sharing media in the digital era* (pp. 76–94). Routledge.
- Uyan, Ö. (2013). *2000'li Yıllardan Günümüze Türk Dizî Jeneriklerinin İçeriksel ve Biçimsel Açıdan İncelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Grafik Tasarım Anasanat Dalı.
- Vineyard, J. (2016, 5 Ekim). *The secrets behind Westworld's opening title sequence*. Vulture. <https://www.vulture.com/2016/10/westworld-title-sequence-secrets.html>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025.
- Westworld Season 1 Opening Credits*. (2018, 6 Mart). Rotten Tomatoes Tv. (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2025). https://www.youtube.com/watch?v=ZgvXU5R-xWs&ab_channel=RottenTomatoesTV



MENTOR

AKADEMİK SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ACADEMIC ART & DESIGN JOURNAL
e-ISSN: 3062 – 3022, <https://mentorakademik.com>
Mentor, Cilt:1, Sayı:2, 121-130, 2025
DOI: 10.64293/mentor.v1i2.29



ESER İNCELEMESİ / ARTWORK ANALYSING

LEO BROUWER'IN CANTICUM ESERİNİN ANALİZİ VE ÇAĞDAŞ GİTAR MÜZİĞİNDEKİ YERİ¹

Alkan AKINCI²

Öz

Bu makale, Kübalı besteci Leo Brouwer'ın ikinci yaratım dönemine ait önemli eserlerinden biri olan *Canticum*'u biçimsel, armonik ve yapısal özellikleri bakımından incelemektedir. 1968 yılında bestelenmiş olan yapıt, iki bölümden oluşmakta (*Eclosion* ve *Ditrambo*) ve özellikle majör yedili, minör ikili, artmış dördü ve eksilmiş beşli gibi disonans aralıkların sistematik kullanımıyla dikkat çekmektedir. Çalışma, yapıtın analizini çekirdek motiflerin, aralık ilişkilerinin ve ritmik örgütlerin parçalı biçimde çözümlenmesi üzerinden gerçekleştirmektedir. Eserin analizinde, disonans aralıkların —özellikle majör yedili, minör ikili, artmış dördü ve eksilmiş beşli— sistematik kullanımı, yapıtın hem yatay hem dikey boyutta inşasında temel belirleyici olarak ele alınmaktadır. Birinci bölümde, puandorglarla ayrılan kesitlerde figüratif motiflerin dönüşümlü kullanımı, eserin formunu belirleyen temel unsur olarak öne çıkar. Gitarın geniş tınasal yelpazesini kullanan Brouwer, icracıdan yüksek düzeyde teknik ustalık, dinamik duyarlılık ve pozisyonel çeviklik talep eder. İkinci bölüm ise Mi bemol pedal sesi üzerine kurulu sabit bir altyapı sunarak, ilk bölümdeki figüratif malzemeleri çeşitlendirir ve merkezsiz armonik yapı içerisinde bir denge unsuru oluşturur. *Canticum*, yalnızca Brouwer'ın ikinci dönem bestecilik yaklaşımının bir temsili değil, aynı zamanda çağdaş gitar müziği repertuarında teknik, biçimsel ve estetik açılardan çok katmanlı bir inceleme imkânı sunan seçkin bir örnektir. Yapıdaki sistematik aralık kullanımı, figüratif varyasyonlar ve pedal sesler üzerine kurulu ritmik gerilim, eseri hem analitik derinlik açısından hem de icra pratiği bağlamında özel bir konuma yerleştirir. *Canticum*, performansla tamamlanan bir düşünsel bütünlük olarak, modern gitar müziğinin ifade sınırlarını genişleten ve yorumcu-besteci ilişkisini yeniden tanımlayan nitelikte özgün bir yapıt olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Leo Brouwer, *Canticum*, 20. Yüzyıl Gitar Müziği.

AN ANALYTICAL STUDY OF LEO BROUWER'S CANTICUM AND ITS SIGNIFICANCE IN CONTEMPORARY GUITAR MUSIC

Abstract

This article examines *Canticum*, one of the prominent works from the second creative period of Cuban composer Leo Brouwer, in terms of its formal, harmonic, and structural features. Composed in 1968, the piece consists of two movements (*Eclosion* and *Ditrambo*) and is particularly notable for its systematic use of dissonant intervals such as major sevenths, minor seconds, augmented fourths, and diminished fifths. The study analyzes the work through a segmented examination of its core motifs, intervallic relationships, and rhythmic organization. In the analysis of the work, the systematic use of dissonant intervals—especially major seventh, minor second, augmented fourth, and diminished fifth—is considered a fundamental determinant in the construction of the structure in both the horizontal and vertical dimensions. In the first movement, the alternating use of figural motifs in the fermata-defined segments stands out as a fundamental element determining the form of the work. Exploiting the guitar's wide timbral range, Brouwer demands from the performer a high level of technical mastery, refined dynamic sensitivity, and advanced positional agility. The second movement, on the other hand, introduces a fixed structural foundation built on an E-flat pedal tone, which expands the figurative gestures of the first movement and provides a point of balance within an otherwise non-centered harmonic framework. *Canticum* stands not only as a representation of Brouwer's compositional approach during his second period, but also as a distinctive example within the contemporary guitar repertoire that enables multi-layered inquiry in technical, formal, and aesthetic terms. The systematic use of intervallic structures, figural variations, and pedal-based rhythmic tension positions the work as a special position both in terms of analytical exploration and performative interpretation. *Canticum* should be evaluated as an original work that expands the expressive boundaries of modern guitar music and redefines the performer-composer relationship as a conceptual whole completed by performance.

Keywords: Leo Brouwer, *Canticum*, 20th Century Guitar Music.

¹ Bu makale, “Leo Brouwer’ın Bestecilik Dili ve Dönemleri: Tres Apuntes, *Canticum*, El Decameron Negro Eserlerinin Dönemsel ve Biçimsel Analizleri” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türk Müziği Devlet Konservatuarı, alkanakinci@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1314-1086.

Giriş

Kübalı besteci, gitarist ve orkestra şefi Leo Brouwer (d. 1939), çağdaş müzik repertuarında, özellikle klasik gitar alanında kendine özgü bir konum edinmiştir. Teknik derinliği ve ifade zenginliğiyle öne çıkan yapıtları hem eğitim sürecindeki gitaristler hem de sahne sanatçıları için temel bir kaynak niteliği taşımaktadır. Brouwer'ın bestecilik yaklaşımı, geleneksel kalıpları sorgulayan ve çağdaş anlatım yollarını deneyimleyen bir anlayışla 20. yüzyıl müziği içinde değerlendirilmelidir.

1939 yılında Havana'da doğan sanatçı, devrim sonrası Kübası'nda kalmayı seçerek eserlerini hem ideolojik hem de estetik olarak çevresiyle etkileşim içinde üretmiştir. 1970'lerden itibaren uluslararası düzenekte adını duyuran Brouwer'ın eserleri, klasik gitar eğitiminde pedagojik birer kaynak olarak kabul edilmekte; solo gitar yapıtlarının yanı sıra orkestra, oda müziği, bale, tiyatro ve film müziği gibi türlerde de geniş bir dağılım göstermektedir.

Müzik hayatına 13 yaşında babasının yönlendirmesiyle başlayan Brouwer, sonrasında Isaac Nicola ile çalışmıştır. 15 yaşında ilk bestelerini yapmaya başlayan sanatçı, resmi müzik eğitimini 1959-60 yıllarında ABD'de Hartt School of Music'te Isador Freed ile, sonrasında Juilliard School'da Vincent Persichetti ile sürdürmüştür. 1961 Varşova Sonbahar Festivali'ne katılması, onun "avant-garde" müzikle kurduğu ilişkiyi derinleştirmiştir (Century, 1987, s. 158).

1964'ten itibaren Küba Film Enstitüsü'nün müzik bölümü başkanlığını yürüten Brouwer, aynı zamanda Kültür Bakanlığı'nda danışmanlık ve Havana Senfoni Orkestrası'nda sanat yönetmenliği yapmıştır. UNESCO çatısı altında Küba'yı temsil etmiş; çeşitli uluslararası festivallerde yönetici ve eğitmen olarak yer almıştır. Bu görevler, onun sanatsal kimliğini uluslararası düzenekte pekinleştiren unsurlar olmuştur.

1961-1971 yılları arasında gitar için az sayıda eser yazmasına rağmen, bu süreçte diğer çalgılar için beste yaparak teknik kapasitesini genişleten Brouwer, "avant-garde" müzik anlayışını sosyo-politik bir çerçeveye birleştirerek ifade alanlarını çeşitlendirmiştir. 1970'de yaşanan ekonomik kriz ve onu izleyen ideolojik yeniden değerlendirme süreci, sanatsal yaklaşımların halkla bağını vurgulayan yeni bir fazın önünü açmıştır. 1972 yılında D.A.A.D. bursuyla Berlin'de bulunduğu sırada ilk gitar konçertosunu bestelemiş; Batı'daki tekliflere rağmen Kübayı tercih ederek ulusal kimliğiyle sanat arasında bilinçli bir tercih ortaya koymuştur (Century, 1985, s. 74).

Geleneksel ile çağdaş tını arasında köprü kuran Latin Amerikalı gitar bestecileri, özellikle 1970 sonrası estetik dönüşümde belirleyici olmuştur (Wade, 2010). Küba'nın ve dolayısıyla Latin Amerika'nın klasik gitar repertuarı içerisinde önemli bir yere sahip olan Brouwer, gelenekselden kopmadan çağdaş bir müzik dili kurmayı hedeflemiş ve bunu gitar tekniği ile doğrudan ilişkilendirmiştir (Akıncı, 2008).

Brouwer'ın müzik dili üç temel dönemde ele alınabilir: ilki, Kübalı halk ezgilerinin etkisinin belirgin olduğu erken dönem; ikincisi, "avant-garde" tekniklerin ve raslamsallığın öne çıktığı dönem; üçüncüsü ise 1980 sonrasında farklı yerel müzik geleneklerinin ve Avrupa akademik müziğinin etkilerini birleştirdiği dönemdir (Century, 1985, s. 86; Camacho, 1998, s. 47). Ayrıca Piazzolla, Jobim ve Joplin gibi bestecilerin yapıtlarından yaptığı solo gitar için düzenlemeler, Brouwer'ın popüler ve halk müziği kaynaklarıyla olan sürekli diyalogunu da gözler önüne serer.

Yorumculuğunda, teknik becerinin ötesine geçerek anlam derinliğine odaklanan Brouwer, 20. yüzyıl "avant-garde" müziğine yaklaşımıyla sadece bir icracı olarak değil, aynı zamanda yorumlayan ve yeniden kuran bir sanatçı olarak öne çıkar. Brouwer'ın bu yaratım süreci, yalnızca teknik yapıların değil, anlatı odaklı müzikal biçimlerin de ön plana çıktığı bir dönemdir. Bu yaklaşımı sistemli biçimde ele alan araştırmacılardan biri olan Koonce (1999), bestecinin gitar eserlerinde dramatik anlatının biçimsel kurgudaki belirleyici rolüne dikkat çeker.

³ Fransızca kökenli bu terim, sanat ve müzikte yerleşik kuralları yıkan, deneysel ve öncü yaklaşımları ifade eder. Özellikle 20. yüzyılda geleneksel yapıların dışında kalan, sınırları zorlayan eserleri tanımlamak için kullanılır.

Bestecinin, “avant-garde” tekniklerin ve raslamsallık kullanımının yoğunlaştığı ikinci dönemine ait Canticum adlı eserleri, form öğeleri, dizisel hareketleri, akorlar bağlamında armonik yapılanmaları, çekirdek ve ritmik örgütlenmeleri bakımından analiz edilmektedir. Bu çalışmada temel yöntem olarak müzik analizi kullanılmıştır. Eserin biçimsel, yapısal ve armonik açıdan çözümlenmesiyle birlikte, analiz sonuçlarının pedagojik ve estetik bağlamları da değerlendirilmiştir. Ayrıca, çalışmada literatür taraması yöntemiyle bestecinin yaratım dönemleri ve çağdaş gitar müziği içerisindeki konumu destekleyici biçimde ele alınmıştır.

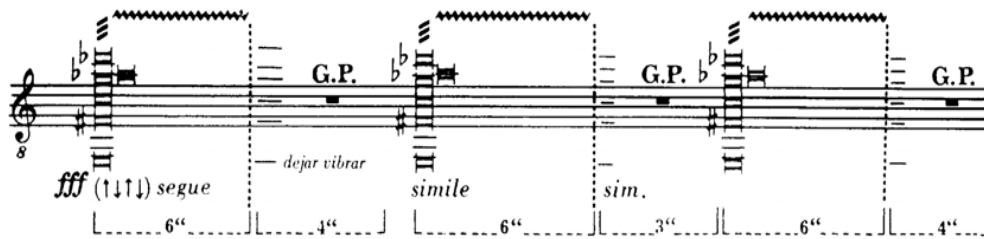
Canticum

Bestecinin İkinci Dönemi'ne ait olan *Canticum*, 1968 yılında yazılmıştır. Yapıt, *Eclosion* ve *Ditirambo* adlı iki bölümden oluşmaktadır. Eser, belli aralık ilişkilerinin ve ses kümelerinin türlü çeşitlemeleriyle ve bu çeşitlemelerin farklı ritmik kalıplar içinde değerlendirilişiyle ortaya çıkmış doğaçlama üslubunu gösteren bir prelüd kimliği ortaya koymaktadır. Yapı, parçalı bir nitelik taşımakta ve tıpkı çalgıcının çalışma yönteminde zorunlu bir izlek olarak kesit kesit prova etmesini koşulladığı gibi, analizde de yapıyı yine kesitler üzerinden anlamlandırmak gerekir. Kesitlerin ve aralık ilişkilerinin daha kolay ve net anlaşılabilmesi için, yapıt ve analizi, aşağıda göreceğiniz tablo üzerinde gösterilmektedir.

Yapıt, altı sesli büyük bir akoron yinelenerek duyurulmasıyla başlar. Fortississimo (*fff*) dinamiğiyle duyurulan bu akor ve esler, konvansiyonel müzik geleneğinde sıklıkla rastlanan bir başlama modelidir. Besteci, yapıta, gitarın sunabileceği en büyük dinamik değerle başlamayı seçmiş ve bir tür giriş olarak algılayabileceğimiz bu bölgeyi, yapıtın kalanından bir düzlemde ayrık kurmuştur.

Birinci Bölüm: *Eclosion*

İlk dizekte, akorun en üstünde duyurulan Re bemol sesi, sonraki dizekte sonlanacak genel inici hattın başlangıç noktasını oluşturur. Re bemol-Do, Sol bekar ve Sol diyez sesleri, üstteki dizegin akorun içinde var olan seslerdir. Dolayısıyla, bu dizegin ilk yarısı, önceki dizekteki “gürültünün”⁴ başka bir yapısal örgütlenmeye yönelmek için parçalanarak dağılan bir tür yankısı olarak değerlendirilebilir (Bkz. Şekil 1).



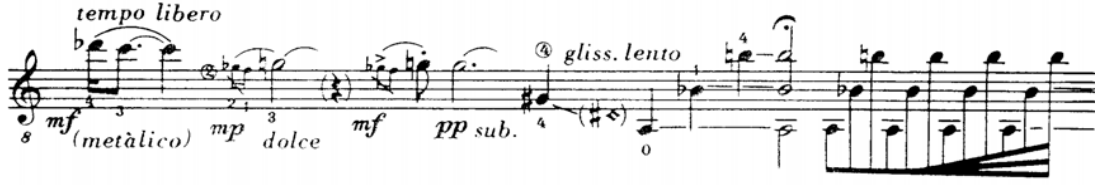
Şekil 1. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 1.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Küçük ikili aralığı, temel bir izlek oluşturmuştur. Yapı, önceki dizeğin tınısal etkisinden, boş telde duyurulan La sesiyle birlikte başlayan süreçle kopar. Üç oktava yayılmış kromatik bir çıkış, ritmik bir sıkışmayla duyurulur ve sonraki dizeğin başında Si sesinde durur. Dizeğin başında, en üstte

4 Gürültü (noise), geleneksel olarak müziksel olmayan sesleri (örneğin tınısız vuruşlar, sürtme, nefes, parmak sıklatma gibi) kapsar. Çağdaş müzikte bu tür sesler estetik ifade unsuru olarak kullanılabilir. Ancak 20. yüzyılda, özellikle Luigi Russolo'nun *Gürültünün Sanatı* (*L'arte dei Rumori*, 1913) adlı manifestosuyla birlikte, gürültü kavramı çağdaş müzikte yeni bir estetik boyut kazanmıştır. Elektronik müzik, spektral müzik ve deneysel müzik gibi alanlarda tınısal çeşitliliğin ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Artık gürültü, yalnızca bir “müzik dışı” unsur değil, bestecilerin bilinçli olarak kullandığı anlatı ve ifade aracıdır.

gözlemlenebilecek Re bemol-Do- Si bekar inişine karşılık, ters devinimi yani La-Si bemol-Si bekar sesleri duyurulur ve yine Si'ye varır (Bkz. Şekil 2).



Şekil 2. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 2.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Kromatik iniş fikrinin bir devamı olarak gelen Si bemol sesi, ikincisi birincisinden daha geniş olarak ortaya çıkacak iki inici figürün başlangıç sesidir. Bu iki figür, kendi içlerinde üçerli çekirdekler barındırırlar. La bemol sesi, hareketin durak noktasıdır. Majör yedili, minör ikili ve majör yedili aralıklarının ritmik olarak çeşitlenerek sıralanmasıyla oluşturulan figür sonraki dizekte puandorgla sonlanır (Bkz. Şekil 3).



Şekil 3. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 3.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Puandorgtan sonra, aynı fikrin, farklı aralık ve seslerle ve farklı bir ritmik kalıpla çeşitlendiği görülür. Yine bir puandorgla ilk büyük kesitin sonuna varılır (Bkz. Şekil 4).



Şekil 4. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 4.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Bu dizekte, bir sinyal niteliğinde duyru lan ve La bemolle nihayetlenen iki figüratif çekirdek, biçimsel olarak belirgin bir ayırım noktası oluşturur. Besteci, figüratif jestlerle⁵ vardığı durak seslerini, birer izafiyet noktası olarak takip etmeye devam eder; bu kez varılan La bemol, Re sesine giderek ve burada bu seste ısrar eder (Bkz. Şekil 5).

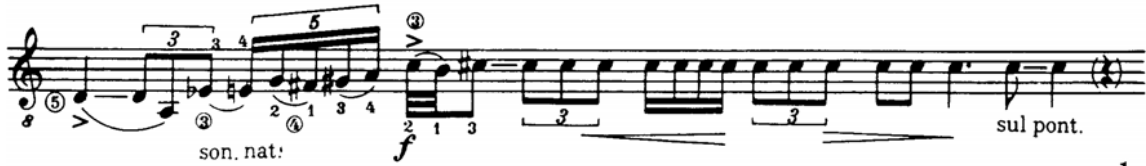
⁵ Figüratif jest, bir müzikal ifadenin (örneğin kısa bir motifin veya ritmik şeklin) belirli bir duyguyu, hareketi ya da anlatsal durumu jest benzeri bir şekilde temsil etmesidir. Anlatımcı ve karakteristik öğeler içerir.



Şekil 5. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 5.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Bu kez, yeni bir tutum olarak bağlantı noktalarında figüratif hareketlerin farklı yönler taşıyabilmesi için kullanılan eksilmiş beşli - artmış dördü aralığı bu işlevsel kimliğini bir ilke olarak açıklıkla ortaya koymaktadır. Önceki dizekteki La bemol-Re'ye karşılık gelen La Bekar-Mi Bemol bu olguyu gösterir. Şimdi varılan ve ısrar edilen ton merkezi Do diyez olmuştur. Sol- Fa-La bemol çekirdeğinin aktarımı, Do diyez merkezine yerleştirilirken aynen kullanılmıştır (Bkz. Şekil 6).



Şekil 6. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 6.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Artmış dördü aralığı bizi, Sol bekara taşır. Ardından, yine son kısmında kesitin başından beri izlenen çekirdek formülleri ardı ardına kullanılarak Fa sesine kadar kalınır. Dörtlük susun ardından gelen figür ve sonraki dizeğe kadar uzanan yapı, yeni bir ek malzeme niteliğinde olmakla birlikte, uzun süre takip edilmeyecek ve ayrıksı olarak kalacaktır (Bkz. Şekil 7).



Şekil 7. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 7.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

İnici majör yedililere karşı kontrast olarak gelen akorlar bir fikir olarak, sonraki dizekteki puandorga kadar sürecektir. Yapı her ne kadar bir ek ve yenilik olarak gözükse de baştan beri süregiden aralık tercihlerindeki tutum burada da sürmektedir (Bkz. Şekil 8).



Şekil 8. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 8.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Puandorgtan sonra gelen çıkıcı-inici figür, İkinci bölümde de benzer biçimde kullanılacaktır. Tercih edilen aralıklar ve sıralamaları, yine majör yedili, minör yedili, artmış dördü, minör ikili vs. gibi yine belli bir disonans dengeyi gözeterek kurgulanmıştır (Bkz. Şekil 9).



Şekil 9. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 9.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Bu dizekte, üç farklı şekilde kullanılan figüratif fikir, içeriğinde yanaşık aralık barındırmamasından ötürü, parçalanmış bir akor görüntüsü vermektedir. Yapıt boyunca işlevsel anlamıyla değerlendirilen eksilmiş beşli aralığı, burada, bu figürlerin karakter aralıkları olarak değerlendirilmiştir. Figürün üçüncü tekrarı, La diyez sesine varacaktır (Bkz. Şekil 10).



Şekil 10. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 10.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

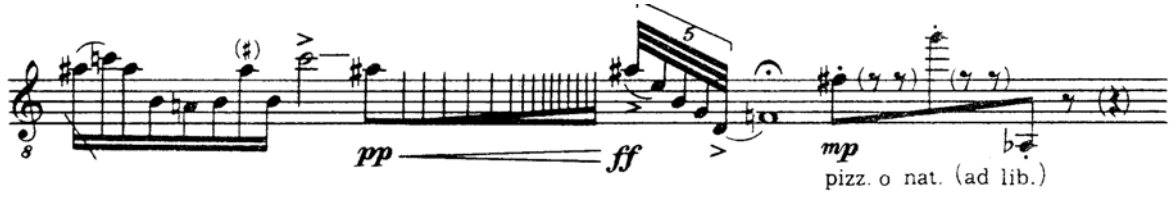
Ritmik olarak daha önce kullanılmamış bir kalıpla La diyez çevresindeki hareket başlar ve sonraki dizekte, varılacak Fa bekar sesine dek, La diyez, Do ve Si merkezleri çevresinde yerleşilen merkezler üzerinde ritmik tekrara dayalı örgütlenme tutumu sürdürülür (Bkz. Şekil 11).



Şekil 11. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 11.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Yine bir parçalanmış akor görüntüsü sergileyen figürle bağlanan Fa eksen, parçanın sonudur. Dizeğin sonunda duyurulan Fa diyez, Sol ve La bemol sesleri, parçanın başında gösterilen kromatik tutuma bir göndermedir. Öte yandan, üç oktava parçalanarak yayılmış olması, bu göndermeyi fark edilir olmaktan uzaklaştırır (Bkz. Şekil 12).



Şekil 12. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 12.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Parçanın kodası olarak değerlendirebileceğimiz bu dizek, 1. oktavda eksik beşli ile varılarak işitilen Si sesi dışında, önceki dizekteki kalış formülünün yinelenerek tekrar sunuluşudur. Sonraki bölüme geçmeden önce kullanılan puandorg, müziksel bir gereklilikten ziyade, gitarın akort değişikliğiyle ilgili bir teknik gereklilikten kaynaklanmaktadır (Bkz. Şekil 13).



Şekil 13. *Canticum*, Birinci Bölüm, Dizek 13.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

İkinci bölüm, yapı itibariyle yapay bölünmelerin sayısının artması dışında, ilk bölüme neredeyse yeni bir şey eklemeyiz. Farklı bir bölüm olmasının nedeni, akort değişikliğinin yarattığı zorunlu durma zamanıdır. Bu bölüm tamamen Mi bemol pedalı üzerine kurulmuştur. Önceki bölümde, ikinci kesitin başında kullanılan sinyal niteliğindeki figür, bölümün temel fikridir. Eslerin ardından gelen sonrasındaki iki figür, bu çekirdeğin parçalanmış çeşitlemeleridir. Çıkıcı olarak değerlendirilen bu parçalanma, bizi Fa bekar durağına dek taşır.

Eclosion bölümü, *Canticum*'un temel hücresel yapılarını ilk kez duyuran ve bu yapıların süreçsel gelişimine zemin hazırlayan bir açılış niteliği taşımaktadır. Aralık ilişkileri, ritmik yoğunlaşma ve figüratif jestlerin dönüşümü üzerinden inşa edilen bu bölüm, eserin dramatik ve biçimsel dengesinin kurulduğu ilk moment olarak dikkat çekmektedir.

İkinci Bölüm: *Ditrambo*

Fa bekar durağı, dizeğin ilk yarısında bir klaster (ses öbeği) içerisinde altı çizilerek yinelemelerle vurgulanır (Bkz. Şekil 14).



Şekil 14. *Canticum*, İkinci Bölüm, Dizek 1.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

⁶ Müzikal hücre, bir eserin temel yapı taşı olan kısa, genellikle birkaç notadan oluşan, tekrarlanarak ve dönüştürülerek geliştirilen küçük motiflerdir.

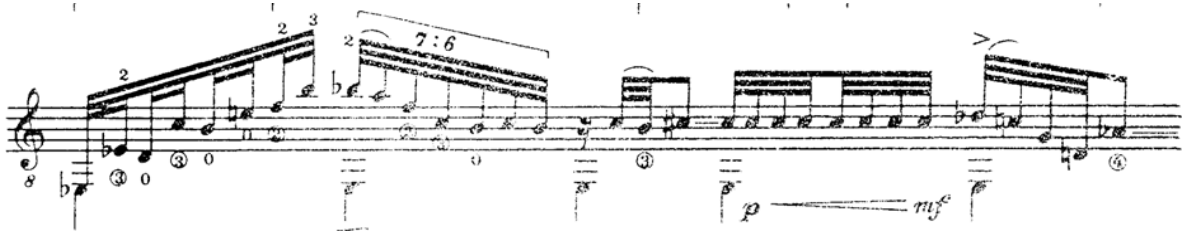
Esten sonra, bu kez Fa bekardan başlayan ve önceki dizeğin mantığını takip eden hareket, dizek sonunda bizi bu kez La bekar merkezine taşır (Bkz. Şekil 15).



Şekil 15. *Canticum*, İkinci Bölüm, Dizek 2.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

9. dizeğin ikinci bölümünde görülen hareket, Mi yerine Mi bemol pedalı üzerinde ve ufak ritmik çeşitlemelerle aynen kullanılır. Bölüme hâkim olan çekirdek hareketi bu kez Do diyez merkezinde kalır. Eksilmiş beşli ile sonlanacak hareket, sesi La bemole taşır (Bkz. Şekil 16).



Şekil 16. *Canticum*, İkinci Bölüm, Dizek 3.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

9. dizekteki hareket sıkıştırılarak yine Mi bemol pedalı üzerinde kullanılır. Dörtlük sustan sonra birinci bölümün bitişinde kullanılan kırılmış akor yine Mi bemol pedalı üzerinde farklı bir ritmik yapılanma ile sunulur (Bkz. Şekil 17).



Şekil 17. *Canticum*, İkinci Bölüm, Dizek 4.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Hâkim olan çekirdek bu kez, önce Si bemol, ardından Si bekara kadar kullanılır ve Do sesine ulaşır. Yukarıdaki dizekte kullanılan akor, ses eklenilerek kullanılır (Bkz. Şekil 18).



Şekil 18. *Canticum*, İkinci Bölüm, Dizek 5.

Kaynak: Leo Brouwer, *Canticum para guitarra*, Edition Schott.

Çekirdek bu kez, Do sesinde başlar ve Do diyezde kalır. Çarpma notalarıyla zenginleştirilir ve ısrarlı biçimde Do diyez sesinde kalır (Bkz. Şekil 19).



ve besteci arasında kurulan bu yaratıcı diyalog, eserin icrasını yorumdan çok bir yeniden inşa sürecine dönüştürür.

Brouwer'ın ikinci yaratım dönemine ait La Espira Eterna (1971), Parabola (1973) ve Tarantos (1974) gibi eserlerinde de *Canticum*'da olduğu gibi, hücrel yapıların gelişimi ve tını merkezli biçim kurma süreçleri dikkat çeker. Bu bağlamda özellikle set theory (küme kuramı) ve tını-temelli analiz yöntemleri, bestecinin geleneksel tonal yapıdan uzaklaşarak yeni bir anlatım dili kurmasında işlevsel araçlar sunmaktadır. *Canticum*'da görülen aralık odaklı mikro yapılar ve ritmik sıkıştırma teknikleri, Allen Forte'un (1973) pitch-class analizleriyle açıklanabilecek düzeydedir. Benzer şekilde, eser boyunca duyulan tınısal geçişler ve gürültü öğeleri, spektral müzik estetiğiyle örtüşen bir yaklaşımı işaret eder (Grisey, 1998). Bu yönleriyle *Canticum*, hem analiz yöntemi açısından hem de dönemsel bağlam içinde Brouwer'ın yaratıcı dilini temsil eden önemli bir örnek teşkil etmektedir. *Canticum*, bu estetik dilin erken örneklerinden biri olarak bu çizginin habercisidir ve bağımsız bir yaratıcı ifade alanı sunmaktadır.

Sonuç olarak, *Canticum*, çağdaş gitar repertuarı içinde analitik çözümlemeye olduğu kadar sanatsal yoruma da açık, estetik ve teknik düzeyde derinlikli bir yapıttır. Modern gitar müziğinin ifade sınırlarını genişleten bu eser hem müzikal düşüncenin gelişimini hem de icra pratiğinin evrimini görünür kılan özgün bir örnek olarak değerlendirilmelidir.

Kaynakça

- Akıncı, A. (2008). *Leo Brouwer'ın bestecilik dili ve dönemleri: Tres Apuntes, Canticum, El Decameron Negro eserlerinin dönemsel ve biçimsel analizleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Brouwer, L. (1981). *El Decameron Negro* [Gitar partisiyonu]. Ediciones Espiral Eterna.
- Brouwer, L. (1986). *Tres Apuntes* [Gitar partisiyonu]. Ediciones Espiral Eterna.
- Camacho, L. D. (1998). *Interactions, cross-relations, and superimpositions: The musical language of Leo Brouwer, and "Sobre Heroes y Rumbas"* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. University of Pittsburgh.
- Century, P. R. (1985). *Idiom and intellect: Stylistic synthesis in the solo guitar music of Leo Brouwer* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. University of California: Santa Barbara.
- Century, P. R. (1987). Leo Brouwer: A portrait of the artist in socialist Cuba. *Latin American Music Review*, 8(2), 151–171. <https://doi.org/10.2307/780278>
- Forte, A. (1973). *The structure of atonal music*. Yale University Press.
- Grisey, G. (1998). Did you say spectral?. *Contemporary Music Review*, 19(3), 1–3.
- Koonce, F. (1999). *The music of Leo Brouwer for solo guitar*. Mel Bay Publications.
- Russolo, L. (2015). *Gürültünün sanatı (L'arte dei rumori)* (A. Gedik, Çev.). Sub Press.
- Wade, G. (2010). *A concise history of the classic guitar*. Mel Bay Publications.



MENTOR

AKADEMİK SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ACADEMIC ART & DESIGN JOURNAL
e-ISSN: 3062 – 3022, <https://mentorakademik.com>
Mentor, Cilt:1, Sayı:2, 131-147, 2025
DOI: 10.64293/mentor.v1i2.18



ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

MINİMALİZMİN GÜCÜ: MOBİL OYUNLARDA BASİT TASARIMLARIN BAŞARIYA ETKİSİ

Aslı Çağlar Özşahin¹

M. Semih Özşahin²

Öz

Minimalizm, günümüzde hızla gelişen teknoloji ve sanatın evrimiyle birlikte önemi giderek artan bir sanat akımıdır. Minimalizm, felsefesi ve işlevselliği nedeniyle birçok alanda etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle dijital tasarımda öne çıkan minimalizm, sadelik, işlevsellik ve estetik ile dijital oyun kullanıcılarına, hızlı ve kolay bir deneyim sunmaktadır. Mobil oyunlar, akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla birlikte tercih edilen eğlence araçları haline gelmiştir. Geliştiriciler, kullanıcının ilgisini çekmek ve beğenisini kazanmak için özgün ve ilgi çekici oyunlar tasarlamaktadırlar. Bu noktada, minimal oyun tarzı olarak adlandırılan “hyper casual” ortaya çıkmıştır. Bu araştırma kapsamında minimalist tasarımların dijital oyunlar üzerindeki etkileri, oyun geliştiricileri ve kullanıcıları açısından değerlendirilmiştir. Teknoloji ve minimalizmin sürdürülebilir bir güç olabileceği fikri ile verilen bilgiler önem taşımaktadır. Araştırmada minimal tasarımın mobil oyunlara sağladığı avantajların, tasarım basitliği ve kullanıcı deneyimi üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen araştırma, minimalizm ve mobil oyunlar etkileşiminin analizi ve ilgili literatürlerin incelenmesi kapsamında yürütülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Minimalizm, Mobil Oyun, “Hyper Casual” Oyunlar, Kullanıcı Deneyimi, Teknoloji.

THE POWER OF MINIMALISM: THE IMPACT OF SIMPLE DESIGNS ON SUCCESS IN MOBILE GAMES

Abstract

Minimalism is an art movement the importance of which is growing rapidly in line with technological and artistic evolution. Minimalism is effectively utilized in many fields due to its philosophy and functionality. Prominent in digital design, minimalism offers digital game users a fast and easy experience through simplicity, functionality and aesthetics. Mobile games have become the favoured entertainment tools with the widespread use of smartphones. Developers design unique and interesting games to attract users' attention and earn their approval. At this point, a minimalist game style called 'hyper casual' has emerged. Within the scope of this research, the effects of minimalist designs on digital games have been evaluated from the perspective of game developers and users. The information provided on the idea that technology and minimalism can be a sustainable force is of great importance. The study aimed to examine the advantages of minimalist design in mobile games, as well as its effects on design simplicity and user experience. In this context, the research was conducted within the scope of analysing the interaction between minimalism and mobile games and reviewing the relevant literature.

Keywords: Minimalism, Mobile Game, “Hyper Casual” Games, User Experience, Technology.

¹ Uzman Sanatçı, asli.caglar95@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7417-2436.

² Öğr. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, semihozsahin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9396-4452.

Giriş

Günümüzde teknoloji, hayatımızın neredeyse her alanında kritik bir rol oynamaktadır. Bu alanlarda, teknolojinin etkisiyle önemli bir dönüşüm yaşanmaktadır. Teknoloji, iş dünyasında inovasyon ve verimliliği teşvik ederek yeni fırsatlar yaratmaktadır. Otomasyon, yapay zekâ ve büyük veri analitiği gibi teknolojik gelişmeler, iş süreçlerini daha verimli hale getirmekte ve işletmelerin rekabet gücünü artırmaktadır. Günlük hayatta da teknoloji, insanların yaşamlarını kolaylaştırmakta ve daha konforlu hale getirmektedir. Akıllı telefonlar ve diğer mobil cihazlar, bilgiye anında erişim sağlamanın yanı sıra alışveriş, seyahat, eğlence gibi birçok aktivitenin daha pratik bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Teknoloji, günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

Teknolojinin, sanat alanında kullanılması malzeme ve teknik açıdan farklı ifade imkânları sunmaktadır. Günümüzde kitle kültürü ve tüketim kültürü nedeniyle hızlı üretim teknikleri yaygınlaşmıştır. Bu süreçte teknoloji, hızlı tüketim taleplerine karşın, sanatın işlevini etkileyerek tüketilebilir bir hale gelmesine neden olmuştur. Sanatın dijital araçlar ve yazılımlar ile icra edilmesi, daha hızlı ve verimli sonuçlar yaratmaktadır. Teknolojinin sağladığı olanaklar kullanılarak deneysel ve yenilikçi projeler gerçekleştirilmektedir. Bu durum yeni sanat alanlarının ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Günümüzde, sanatın teknoloji ile dönüşümünü gösteren bir alan olarak elektronik medya sanatları, izleyici ile etkileşim konusunda hızlı ve kolay erişilebilirlik sağlayarak sanat alanında yenilikçi, daha zengin içerikli ve etkileyici deneyimler ortamı yaratmaktadır. Ancak, teknolojinin yükselişi beraberinde bazı endişeleri de getirmektedir. Özellikle veri güvenliği, gizlilik, etik ve sosyal etkiler gibi konular tartışmalara yol açmaktadır. Teknoloji, hayatımızı kolaylaştırırken aynı zamanda daha sürdürülebilir, güvenli ve insan odaklı bir şekilde kullanılmalıdır. Teknolojiyi kullanırken bu konulara dikkat etmek ve dengeyi sağlamak büyük önem taşımaktadır. Minimalizm hem felsefesi hem de sanat anlayışı ile teknolojinin olumsuzluklarına çözüm niteliğinde fikirler oluştururken aynı zamanda sürdürülebilir, ilerlemeci, yenilikçi ve estetik olarak da yön göstermektedir.

Minimalizm, son yıllarda, dijital tasarım alanında giderek ilgi gören bir tasarım anlayışı olmuştur. Geçmiş yıllarda oluşan trendler gözlemlenerek grafik tasarımda etkilerinin görüldüğü minimalist anlayış, günümüzde yeni biçimiyle “flat tasarım” olarak ortaya çıkmaktadır. Flat tasarım, temel olarak sadelik, işlevsellik ve estetik unsurlarını bir araya getirerek kullanıcılara hızlı ve kolay bir kullanım sağlamayı hedeflemektedir. Aynı zamanda flat tasarımın, grafik tasarım ile etkileşimi, mobil uygulamalar ve sistem arayüzlerinde kullanılarak etkilerini artırmıştır. Mobil uygulamalar, mobil işletim sistemleri ve web tasarımı gibi dijital platformlarda yoğun bir biçimde kullanılan minimalist yaklaşım, tasarımcılar ve geliştiriciler tarafından günümüz tasarım modasına uygun bir şekilde sıklıkla tercih edilmektedir.

We Are Social’ın, Hootsuite ile yaptığı bir araştırmada, 2022 yılı itibarıyla akıllı telefonların dünya çapında yaklaşık 5 milyar kullanıcı tarafından kullanıldığı sonucuna varılmıştır(Başpınar, 2022). Teknolojik gelişmeler ürün yelpazelerinin genişlemesini etkilemiş bu da erişim olanaklarının artması ve akıllı telefon kullanım oranını artırmıştır. Bu aygıtlar, insanlara bilgi kaynağı sağlamaktan görevlerini kontrol edebilme imkânına kadar birçok işlevi yerine getirmektedir. Bunların yanı sıra akıllı cihazlar eğlence için de yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Eğlence kategorisi içinde oyun sektöründe, mobil oyunlar büyük role sahiptir. Önemi ve tercih edilme oranı da gün geçtikçe artmaktadır. Mobil oyun, oyun sektörü için en ilgi çekici yaklaşımlardan biridir. Bu durum, mobil cihazların kullanımının giderek artmasıyla açıklanabilir.

Mobil cihazların erişilebilirliği ve her bütçeye hitap eden ürün aralığı, oyuncuları mobil oyunlara teşvik etmektedir. Mobil cihazlar üzerinden çevrimiçi oyun oynayan oyuncular tarafından, farklı bireyler ile etkileşimin sunduğu deneyimler sonucunda stresi azaltma, mutluluk, sosyalleşme ve eğlence oranını artırma gibi birçok neden ile tercih edilmesi, interaktif mobil oyunlarının önemini artırmıştır.

Global dünyada oyun sektöründe rekabetin ciddi oranda yükselmesi, geliştirici şirketlerin, kullanıcıların odağını kendi şirketleri üzerinde tutmak ve beğeni toplamak için özgün ve ilgi çekici oyunlar ortaya çıkarmaları gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda, kullanıcıları oyun içerisinde daha fazla tutmak isteyen oyun geliştiriciler yeni bir görsel tasarım ve oyun tarzı arayışı içindedir. Kullanıcı deneyimi sayesinde geliştirilerek öğrenilen sade arayüzler, basit bir tema, kolay öğrenilebilir olma, daha fazla kullanıcıya hitap etme gibi özellikler taşıyan oyun anlayışı; aşırı sade anlamındaki hyper casual adlı yeni bir mobil oyun akımını başlatmıştır.

Bu oyun tarzı, minimalist tasarımın estetik, sade ve basitlik etkilerine sahip grafikler içermesi ve bunun sonucunda kolay anlaşılabilir, hatırlanabilir ve oynanabilir olması sayesinde hızla geniş bir oyuncu kitlesine ulaşmıştır. Hyper casual minimalist anlayışı, onu mobil oyun evreninde giderek artan bir tasarım anlayışı haline getirmiş ve geleceğe yönelik eğiliminin önünü açmıştır. Oyunların basit ve kullanıcı dostu olmasını sağlayan minimal tasarımlar, geliştiriciler için değerli bir araç olmuştur. Basit ama zarif grafikler, asgari düzeyde bellek kullanımı, yükleme sürelerinde azalma ve karmaşadan uzaklaşma; kullanıcıların sistemde kalma süreleri ile birlikte oyun deneyimlerinin artması ve geliştirici şirketlerin daha fazla kullanıcıyı kendi sistemlerine dâhil etmesini sağlamaktadır.

Bu araştırma, minimal tasarımların mobil oyunlarda nasıl bir kazanım sağladığı, minimalizmin önemli olmasının nedenleri, mobil oyun geliştiricilerinin tasarımlarını nasıl basitleştirebilecekleri ve kullanıcı deneyimini nasıl artıracabilecekleri konularını analiz etmektedir. Ayrıca minimalist tasarıma sahip mobil oyunların en iyi örnekleri, başarı hikâyeleri ve kullanıcıların minimalist oyunlar ile ilişkisi incelenmektedir.

Yöntem

Bu araştırma, betimsel nitelikte tasarlanmış olup, mobil oyunlardaki minimal tasarım anlayışını incelemeyi amaçlamaktadır. Örneklem, App Store ve Google Play'de yüksek indirme sayılarına ulaşmış, minimalist tasarımıyla öne çıkan mobil oyunlardan seçilmiştir. Seçim ölçütleri arasında görsel sadelik, kullanıcı arayüzü tasarımı, kullanım oranları ve kullanıcı geri bildirimleri yer almaktadır. Araştırmacı her oyunu 1- 2 hafta süreyle aktif biçimde oynayarak kullanıcı deneyimini doğrudan gözlemlemiş; buna ek olarak App Store ve Google Play'de yer alan kullanıcı yorumları, puanlamalar ve indirme verileri sistematik biçimde toplanmıştır. Ayrıca App Annie ve Sensor Tower gibi platformlardan alınan analitik veriler ile geliştirici açıklamalar dâhil edilmiştir. Ayrıca oyunların indirme sayıları, puan ortalamaları ve kullanıcı yorumlarında öne çıkan anahtar kelimeler analiz edilmiştir.

Minimalizm, dijital estetik, kullanıcı deneyimi, oyun bağımlılığı ve oyun tasarımı gibi başlıklarda yapılan sistematik literatür taraması, elde edilen bulguların kuramsal zemine oturtulmasına katkı sağlamıştır. Veriler, nicel (indirme verileri ve puan ortalamaları) ve nitel (kullanıcı yorumları, gözlemsel notlar) olarak analiz edilmiş; sadelik ile odaklanma, sade arayüzlerle oynanma süresi arasındaki ilişkiler gibi temalar üzerinden değerlendirilmiştir. Bu yöntemin tercih edilme nedeni, kullanıcı deneyimini doğrudan gözlemleyerek oyun tasarım unsurlarıyla ilişkilendirme imkânı sağlamasıdır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma, sınırlı sayıda minimal tasarıma sahip mobil oyun örnekleri üzerinden yürütülmüş olup, bulgular genellenebilirlikten ziyade örnekler üzerinden çıkarım yapma amacı taşımaktadır. Kullanıcıların yaş, cinsiyet, kültürel arka plan gibi demografik özellikleri ile üreticilerin pazarlama stratejileri, marka bilinirliği ve sosyal medya etkisi gibi faktörler çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Araştırmanın geçerliliği, gelecekte yapılacak daha geniş örneklemler ve deneysel çalışmalarla güçlendirilebilir.

1. Minimalizm Nedir ve Mobil Oyunlarda Nasıl Uygulanır?

Günümüzde mobil oyunların her geçen gün kullanıcı sayısı artmaktadır. Mobil oyunlar, küçük ve işlevsel olan telefon ve tabletlerde ciddi bir kullanıcı kitlesi oluşturmuştur. 2016-2017 yıllarında Voodoo ve Ketchapp gibi şirketlerin hyper casual oyunlardaki indirme sayıları dikkat çekmiş ve bu alanda bir popülerite sağlamıştır (Kaplan, 2019). Özellikle 2020'de yaşanan Covid 19 vakaları sonrası pandemi döneminde, mobil oyun sektörü tarihindeki zirvesine hızlı bir şekilde ulaşmış, sonrasında oluşan ivme ile mobil oyunlar ve oyuncular her geçen gün artmaya devam etmektedir. Hyper casual oyunlarda, basit ve sade bir renk paleti, üç boyutlu örnekleri oldukça fazla olmasına rağmen genellikle iki boyutlu tasarım kullanılması temel ilkedir.

Bu oyunlarda, tap (dokunma), swipe (kaydırma), hold (tutma), match (eşleştirme), stacking (istifleme) ve merge (birleştirme) mekanikleri en sık kullanılan basit mekaniklerdendir. Çoğunlukla sonsuz döngü mekaniklerine sahip olan bu oyunlar, basitlik etkisi ve bağımlılık yapıcı doğası sayesinde uzun süreler oynanabilmektedir. Bu oyunlar, seyahat ederken veya yürürken, çoklu görevler sırasında genellikle tek bir el ve tek bir parmakla oynanabilen basit bir kullanıcı arayüzüne dayanan oyunların temelini oluşturmaktadır. Hyper casual oyunların, ücretsiz indirilebilmesi ve içinde güvenilir satın alma sistemi olmaması nedeniyle ana gelir kaynağını reklamlar oluşturmaktadır (Heinze, 2017).

Minimalist tasarım anlayışı sadelik ve işlevsellik arasında bir denge unsuru olarak mobil oyun sektöründe hyper casual oyun geliştirme modelini ortaya çıkarmış ve geliştirmiştir. Bu oyunlarda minimalizm, gereksiz olan tüm öğelerin çıkarılması ve kalan öğelerin de en basit haliyle kullanılması olarak tanımlanabilen bir tasarım felsefesidir. Hyper casual oyunların oldukça sade ve daha çabuk anlaşılabilir olması, oyuncuların ekran ve oynama sürelerini artırmaktır. Minimalizmin mobil oyunlarda kullanılması, oyuncuların oyunları daha kolay ve hızlı anlamalarını, daha fazla bağ kurmalarını ve basit mekanikleri sayesinde hareket halindeyken bile oynanabilir olmasını sağlayarak daha keyifli bir deneyim yaşamalarına yardımcı olmaktadır.

Sonuç olarak, minimalizm mobil oyunlarda kullanıcı deneyimini önemli ölçüde geliştirmektedir. Minimalist tasarımlar, kullanıcıların oyunlara bağlanma seviyelerini artırırken, oyunların daha anlaşılır ve kullanıcı dostu olmasını sağlamaktadır. Minimalizm, hyper casual mobil oyunların gelecekteki başarısı ve mevcut oyunların popülerliğini koruma açısından önemli bir tasarım prensibidir.



Görsel 1: *Ustwo Games Oyun Şirketi, Monument Valley 2, 2022*

Kaynak: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ustwo.monumentvalley2&hl=tr&gl=US> Erişim tarihi: 30.05.2023

Minimalist mobil oyunlar, karmaşık yapıli oyunlara kıyasla daha sınırlı kullanıcı kitlesine ulaşsa da sade grafik dili, sezgisel arayüzleri ve düşük sistem gereksinimleriyle dikkat çekmektedir. Örneğin Monument Valley 2, 20 milyona yakın indirme sayısı, sadık ve yüksek kullanıcı memnuniyetiyle bu yaklaşımın başarılı bir örneğidir. Buna karşın, Genshin Impact veya PUBG Mobile gibi yüksek bütçeli, grafik açısından zengin ve çok katmanlı oyunlar yüz milyonlarca kullanıcıya ulaşmakta; ancak daha yüksek donanımsal talepler ve karmaşık yapı nedeniyle bazı kullanıcılar için erişim zorluğu yaratmaktadır.

Minimalist tasarım, özellikle mobil platformların sınırlı ekran alanı ve kullanıcıların dikkat süresi düşünüldüğünde, odaklanmayı ve kullanıcı deneyimini kolaylaştırmakta; estetik ve zihinsel rahatlama sunmaktadır. Karmaşık yapıli oyunlar ise sosyal etkileşim, ödül sistemleri ve hikâye derinliğiyle uzun süreli bağıllık hedefler. Ancak bu iki tür arasında yaygınlık farkı olması, kalite ya da kullanıcı memnuniyeti açısından mutlak üstünlük anlamına gelmemektedir. Minimalist oyunlar, kullanıcı merkezli tasarım ve işlevsellik ilkeleriyle dijital oyun dünyasında özgün bir değer sunmaktadır.

2. Minimalist oyun Örnekleri ve Başarı Hikâyeleri

Minimal oyunların örneklerine baktığımızda bazıları çok sade iken bazıları görsel olarak daha yoğun minimal tasarımlar sunmaktadır. Bunlara örnek verecek olursak Two Dots, Stack, 1010! gibi oyunlar çok sade iken bunlara oranla daha fazla görsel sunan Alto's Adventure, Monument Valley gibi oyunlarda yine de minimalist anlayış korunmuştur.

2.1. Two Dots

2014 yılında Playdots tarafından geliştirilen bir mobil bulmaca oyunu olan “Two Dots”, Ağustos 2020’de yayıncı Take-Two Interactive tarafından satın alınmıştır. Oyunda; iki boyutlu, pastel renk paletleriyle çalışılmış, göze hitap eden fakat dikkat dağıtmayan görsel düzen tercih edilmiştir. Oyun, minimalist simgeler, düğmeler ve arayüz elemanları sayesinde net ve anlaşılır kullanıcı deneyimi sunmaktadır. Animasyonlar da sade tutularak, görsel kirlilik olmadan akıcı bir deneyim sunulmuştur. Oyunda, harita görünümünde düzenli sayfalar (Levels maps) aracılığıyla sunularak kullanıcının her seviyeyi kolayca seçebilmesi sağlanmıştır.

Postcard: Seviyeyi geçen oyuncuya sunulan kartlar, oyun sayfasına sadece gerekli detayları ekleyerek bilgi kirliliğini önlemektedir (Matrofailo, 2015). Oyun, kare tabanlı grid sistemiyle görsel olarak düzen sağlayarak oyuncunun mekaniklere odaklanmasına yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda düz renkli noktalar ve grid tabanlı hareketlerle dikkat dağıtımı minimuma indirgenmiştir.

Dik ekran olarak oynanan, mekanik olarak birleştirme kullanılan Two Dots oyunu, minimalist tasarımı ve işlevselliği ile öne çıkmaktadır. Oyuncular, oyunda verilen görev sayısını tamamlamak üzere aynı renklerdeki noktaları çeşitli şekillerle birleştirerek ilerlemektedir (Görsel 2). Oyunda, bölüm puanı tamamlandıktan sonra açılan her yeni bölümde farklı bir zorluk seviyesi vardır. Büyük güncellemeler ile yeni bir oyun evreni açılmış ve 4 Mayıs 2023 itibarıyla 4790 seviye oluşturulmuştur. 2014 yılında ilk olarak “iOS” yazılım platformu için piyasaya sürülen oyun, daha sonra Android platformu için de uyarlanmıştır. 2018 Webby Ödülleri’nde “En İyi Görsel Tasarım” dalında aday gösterilmiştir (Ha, 2020).



Görsel 2. Play Dots Oyun Şirketi, Two Dots, Oyun İçi Ekran Görüntüsü, 2023

Kaynak: Play Dots Oyun Şirketi, Two Dots Mobil Oyunu. Oyun içerisinden ekran görüntüsü Erişim tarihi: 15.05.2023

Kullanıcı İstatistiklerine göre: Two Dots, 2015 yılı itibarıyla 30 milyon indirilmeyi aşarak 5 milyardan fazla oyun oturumu ile yüksek etkileşim göstermektedir (Crook, 2015). Uygulama, iOS'ta 22 milyon, Android'te 6,75 milyon indirmeye ulaşmıştır (Minotti, 2015). Take-Two tarafından açıklanan verilere göre, Two Dots serisi 115 milyon toplam indirme sayısına ve aylık 5,5 milyon aktif kullanıcıya sahiptir (Take-Two Interactive, 2022).

Two Dots, minimalist tasarım anlayışını hem görsel sunum hem de kullanıcı deneyimi açısından güçlü biçimde temsil etmektedir. Bu açıdan, mobil kullanıcıların kısa sürede oyunu öğrenmesine ve rahatlıkla oynamasına olanak tanır, dikkat dağınıklığını azaltır ve oyuncunun oyuna tamamen odaklanmasını desteklemektedir. İstatistikler de bu durumu doğrular niteliktedir: Oyun, çok sayıda indirme ve aktif kullanıcıya ulaşmıştır. Grafik ve mekaniklerin minimal düzeyde kalması sayesinde, düşük sistem gereksinimiyle geniş kitlelere erişerek sadelik ve erişilebilirlik ile kullanıcı bağlılığında denge oluşturmuştur. Bu bağlamda Two Dots, minimalist estetiğin kullanıcı memnuniyeti, erişilebilirlik ve sürdürülebilir gelir performansı açısından ne denli etkili olabileceğini gösteren somut bir örnek teşkil etmektedir.

2.2. Stack

“Stack” oyunu, Ketchapp şirketi tarafından geliştirilmiş ve 2015 yılında mobil platformlar için yayınlanmıştır. Stack, sadelik ve odaklanmış kullanıcı etkileşimi temelinde tasarlanmış bir minimalist oyun örneğidir. Göze hitap eden pastel renk geçişleri ve çerçevesiz sade buton kullanımı dikkat çekicidir. Stack, sadece dokunma (tap) mekaniği kullanılan, dik ekranda oynanan ve finali olmayan

oyunlardandır. Arayüzde sadece tek bir büyük “play” butonu yer alır; bu sayede kullanıcı hemen oyun tahtasına yönlendirilir (Children and the Media, 2016).

Oyun, izometrik veya 2D perspektifte kare/küp blok düzenine dayanarak basit bir grid sistemi sunar. Bu oyundaki hedef, sağa sola hareket eden blokların doğru zamanlamayla üst üste denk gelecek şekilde yönlendirilmesiyle yüksek bir kule oluşturulmasıdır. Kullanıcı tek dokunuşla bir üst bloğu zemine yerleştirir; yanlış zamanlama sonucu blok parçalanır. Bu mekanizma görsel karmaşadan uzak, net bir geri bildirim döngüsü sağlamaktadır. Stack’in kullanıcıya uzun bir tutorial (tanıtım) vermeden doğrudan oynamaya başlaması, hyper-casual türde beklenen hızlı öğrenme ve anında etkileşim sağlama beklentisini karşılar. Stack, karmaşadan uzak, net etkileşimler oyun oturumlarını kısaltırken bir yandan düşük dikkatle bile erişilebilir bir deneyim sağlamaktadır (Görsel 3).



Görsel 3. Ketchapp Oyun Şirketi, Stack, Oyun İçi Ekran Görüntüsü, 2023

Kaynak: Ketchapp Oyun Şirketi, Stack Mobil Oyunu. Oyun içerisinden ekran görüntüsü Erişim tarihi: 15.05.2023

Stack, ücretsiz olarak yayınlandığında kısa sürede Apple App Store’da bir numaraya yükselmiş; Google Play’de de milyonlarca indirme almıştır (Alpaugh, 2016). Sensor Tower’a göre, son aylarda aylık yaklaşık 90 000 indirilme sağlanmakta ve her ay yaklaşık 100 000 kullanıcıya ulaşmaktadır (Sensor Tower, 2025).

İstatistikler, Stack gibi oyunların yüksek indirme sayıları ve aktif kullanıcı tabanları yakalayabilmesinin, klasik hyper-casual oyun özelliklerinin (hızlı öğrenme, kısa döngü, düşük sistem gereksinimleri) bir kombinasyonuna dayandığını ortaya koymaktadır. Stack, minimalist estetiğin kullanıcı odaklı tasarımıyla birleşerek mobil platformda ne kadar etkili bir kullanıcı bağımlılığı ve sadakati yaratabileceğini gösteren güçlü bir örnektir.

2.3. 1010!

Minimalist tasarım anlayışı ile geliştirilen “1010!” adlı oyun, sade ve basit bir tasarıma sahip, dik ekranda oynanan bir mobil oyundur. Birleştirme (merge) mekanığı kullanılan oyunda, 10x10’luk bir kare içerisindeki farklı şekillerde olan blokların belirli bir düzende yerleştirilmesi ile tam kareler oluşturmak amaçlanmaktadır. Kullanıcıya sunulan bloklar düz renkli ve net çizgilerle sunulur; görsel detaydan arınmıştır ve dikkat dağıtmayan bir sadelik hâkimdir. 1010! oyunu, minimalist tarzı ile oldukça kolay oynanabilen ancak zorlu bir içeriğe sahip bulmaca oyunudur (Görsel 4). 2014 yılında Alman oyun şirketi Gram Games tarafından geliştirilen bu oyun, sonsuz tasarıma sahiptir ve oyunun finali yoktur. Oyuncuların hedefi maksimum puanı kazanmaktır. 1010! oyunu, özellikle 2015 ve 2016 yıllarında en popüler mobil oyunlardan biri haline gelmiştir. İlk aylarda 25 milyon indirmeye ulaşmış olması Gram Games için erişim ve kullanıcı bağımlılığı açısından kritik bir başarıdır; aynı dönemde 3,5 milyon günlük aktif kullanıcı düzeyine erişmiştir (Takahashi, 2015).



Görsel 4. Zynga Oyun Şirketi, 1010! Oyun İçeri Ekrani Görüntüsü, 2023

Kaynak: Zynga Oyun Şirketi, 1010! Mobil. Oyun içerisinde ekrani görüntüsü Erişim tarihi: 15.05.2023

Şimdilerde Zynga şirketi tarafından yayınlanan oyun, Google Play’de 34,7 milyon indirme ve yaklaşık 10,6 milyon MAU (aylık aktif kullanıcı) değeriyle büyük başarı yakalamıştır (play.google.com, 2025). App Store’da 10 milyon indirme, 4,3-4,4 puan arası ortalama değerlendirme (427K yorum) performansı gösterir (apps.apple.com, 2025).

İstatistikler, bu sadelik yaklaşımının milyonlarca kullanıcıya ulaşmada etkili olduğunu; düşük sistem gereksinimleriyle hem IOS hem Android platformda güçlü kullanıcı bağlılığı oluşturduğunu göstermektedir. 1010! oyunu, minimalist tasarım anlayışının sadece estetik değil kullanıcı davranış, öğrenme kolaylığı ve uzun vadeli bağlılık açısından da etkili sonuçlar verdiğini gösteren bir örnektir.

2.4. Alto’s Adventure

Alto’s Adventure, Team Alto şirketi tarafından mobil cihazlar için geliştirilen, minimalist tasarım anlayışı, etkileyici müzikleri ve kaliteli görselleri ile ön plana çıkan bir hyper casual oyunu olarak bilinmektedir. Alto’s Adventure, yatay ekranda oynanan bir snowboard oyunudur. Oyuncu, kayarken çeşitli engelleri aşmaya ve puan biriktirmeye çalışmaktadır. Sonsuz bir koşu oyunu olan Alto’s Adventure’da, basit, pastel tonlu renk paleti ve düz biçimler kullanılarak zorlayıcı olmayan sakin bir görsel ortam oluşturulmuştur. 2.5 boyutlu paralaks efektleriyle derinlik hissi eklenirken, bu estetik dokunuşlar minimalist seviyede tutulmuştur.

Arayüz, yalnızca temel oyun kontrollerini (hoplama, backflip) içeren simgeler içerir; karmaşadan uzak, sezgisel kullanım sağlar (Han, 2015). Oyunda, gece sürüşleri, yıldırım çarpmasıyla çığ düşmesi gibi çeşitli zorluklar ile karşılaştırılan oyunculara, puan kaybetmeye yönelik geliştirilmiş bölümler yer almaktadır. Oyunun finali olmadığından oyuncuların hedefi, tüm engel ve zorlukları aşarak mümkün mertebe en yüksek puanı elde etmektir (Görsel 5). Oyun sayfası sade tutulmuştur. Tek ekranda oyun alanı, skor, para sayacı ve opsiyonla bir “Zen Mode” butonu yer alır. Zen Mode, puansız ve oyun bitimsiz oynanış sunarak dikkat dağınıklığını ortadan kaldırır. Oyunun temel etkileşimi, basit dokunma ve tutma mekaniğine dayanır. Mekanikler net ve öğrenmesi kolaydır. Manzara öğeleri (gece, yağmur, güneşli hava) prosedüre ilişkin olarak değişir; bu görsellik oyunu tekrar tekrar oynanabilir kılar ancak mekaniğe müdahale etmez.

Alto’s Adventure oyunu, 2015 yılında IOS platformu için yayınlanmış ve 2016 yılında Android platformuna uyarlanarak minimal tasarımı ve müzikleriyle, oyun severler tarafından büyük beğeni kazanmıştır.



Görsel 5. Noodlecake Oyun Şirketi, *Alto's Adventure*, Oyun İçi Ekran Görüntüsü, 2023

Kaynak: Gram Game Oyun Şirketi, 1010! Mobil Oyunu. Oyun içerisinde ekran görüntüsü Erişim tarihi: 15.05.2023

Alto's Adventure, çıkışından sonra iOS'da 2015'te App Store listelerinde bir numara olmuş; Android'de ise ücretli yerine ücretsiz reklam modeliyle yayınlanmış ve kısa sürede 30-35 milyon indirmeye ulaşmıştır (Bencin Studios, 2019).

Alto's Adventure, minimalist tasarımı sadece görsel bir tercih değil aynı zamanda duygusal bir deneyim olarak sunmaktadır. Oyun, diğer hyper casual türlerin aksine hız ve bağımlılık yerine akış hissi, sakinlik ve estetik atmosfer üzerine kuruludur. Bu yönüyle kullanıcıyı zihinsel olarak dinlendiren bir deneyim vadeder. Bu yaklaşım, dijital dünyada hızın karşısına yavaşlığı koyarak farklılaşır ve bu özgünlük, oyunun kalıcı başarısını destekler.

3. Basit Tasarımların Yarattığı Kullanıcı Bağımlılığı

Mobil oyunlarda Minimalist tasarımların kullanıcı bağımlılığı üzerindeki etkisi, birçok faktöre dayanmaktadır. Öncelikle basit tasarımlar, kullanıcıların ürüne hızla adapte olmalarını sağlamaktadır. Minimalist oyunlardaki kullanıcı dostu arayüzler, kolay anlaşılabilir simgeler ve işlevsellik gibi özellikler kullanıcının ürünü hızlı öğrenmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda kullanıcıların, ürünle hızlı bir şekilde etkileşim kurmalarını ve kullanım sürecini keyifli hale getirmelerini sağlamaktadır. Kullanıcılar açısından Minimal tasarımlar, oyun deneyimine olumlu etkiler sunmaktadır. Minimalist tasarımlar, kullanıcıların istedikleri sonuca hızlı ve doğrudan ulaşmalarını sağlamaktadır.

Kullanıcıların, oyunda karmaşık tasarımlarla yorulmadan yapmak istedikleri işlevleri daha kolay gerçekleştirmeleri, tatmin edici bir deneyim yaşamalarına ve ürünü daha sık kullanmalarına yol açmaktadır. Oyunlarda, Minimal tasarım ile oluşturulan sadelik göze hoş gelen bir estetik sunmaktadır. Oyun geliştiricilerin, bu sadeliği doğru sunabilmesi için iyi bir kullanıcı deneyimine sahip olması gerekmektedir. Minimalist tasarımlı oyunlar, kullanıcıların; kullanıma odaklanmalarını ve ürünü kullanmaya eğiliminin sürekliliğini sağlayarak güven ve alışkanlık gibi duygularını ortaya çıkarabilmektedir. Oyuncuların bu duyguları dengede tutamaması ile böyle bir durum, kullanıcı bağımlılığına dönüşen bir problemi ortaya çıkarabilmektedir.

Minimalist tasarım odaklı olan Bauhaus Okulu gibi oluşumlar ile minimalizm, endüstri ve mimaride kendini çokça göstermiştir. Karmaşık bir tasarıma sahip olan teknolojik ürünlerde, zamanla sadelik ve işlevsellik ön plana çıkarılmıştır. 20. yüzyılın ortalarına doğru, minimalist tasarım anlayışı daha yaygın hale gelmiştir. Bu duruma öncülük edenlerden biri de Braun'un baş tasarımcısı Dieter Rams'tır. 1955 yılında, Braun şirketinde tasarımcı olarak işe başlayan Rams 1961'den 1995'e kadar baş tasarımcı olarak çalışmıştır. Minimal tasarımlı ürün ile kullanıcı arasındaki bağ kurma etkisini keşfeden Rams bu süreçte birçok ürüne imza atmıştır.

Dieter Rams, Braun kariyerinde, minimalist anlayışı benimseyip, birçok ürün tasarlayarak kendi tasarım felsefesini geliştirmiştir. Uzun yıllar süren deneyimlerinin ve çalışmalarının bir sonucu olarak kendi tasarım ilkelerini şekillendirmiştir. Bu ilkeler şöyledir;

İnovasyon: İyi tasarım yenilikçidir ve yeniliğe açık olmalıdır. Bu ilke tasarımda sürekli olarak ilerlemeyi teşvik etmektedir.

Fonksiyonellik: İyi tasarımların, kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılaması, işlevsel ve kullanışlı olması gerekmektedir. Kullanım kolaylığının yanı sıra pratik bir kullanım ön planda tutulmalıdır.

Estetik: Tasarımlar çekici olmalıdır, bu çekicilik ise estetik bir görünüm çıkararak sağlanabilir. Ayrıca estetik, kullanıcıların ürünlerle duygusal bir bağ kurmasını sağlamaktadır.

Basitlik: İyi tasarım, kullanımı ve öğrenimi kolay ürün ortaya çıkarmalıdır. Karmaşadan kaçınmalı, kullanıcı deneyimi hızlı ve kolay olmalıdır.

Azaltma (Less is More): İyi bir tasarım göze batmaz. Endüstriyel ürünler ne sanat eseridir ne de dekoratif bir obje. Kullanıcının kendini ifade biçimi adına bir alan bırakabilmek için tarafsız ve sade olmalıdır.

Doğruluk: İyi tasarım dürüsttür. Tasarım ürünün amaç ve kullanımını doğru bir şekilde yansıtmalıdır.

Uzun Ömürlülük: İyi tasarım uzun ömürlü bir ürün sunmalıdır. Tasarımların dayanıklı, ürüne uygun malzemeler ile donatılması ve aynı zamanda döneme uygun olması gerekmektedir.

Değerlilik: İyi tasarım en ince ayrıntısına kadar düşünülmelidir. Çünkü böyle düşünülmüş bir tasarım, tüketiciye duyulan saygıyı gösterir, marka değerini yükseltir ayrıca rekabette avantaj da sağlayabilmektedir.

Çevresel Duyarlılık: İyi tasarım, çevreci olmalı ve sürdürülebilirlik ilkesini daima gözetmelidir. Ayrıca verimli enerji ve atık gibi çevresel faktörler de düşünülmelidir.

Onaylanabilirlik (Good Design is as Little Design as Possible): Tasarımın gereksiz detaylardan arındırılması ve asgari düzeyde olması, az ama etkili bir tasarım anlayışını temsil eder (Akgün, 2023:658-659).

Rams'ın tasarım ilkelerine göre tasarlanan Braun T3 radyo, 1962 yılında Dieter Rams ve Hans Gugelot tarafından ortaya çıkarılan ikonik bir üründür. Bu radyo dönemin örneklerine göre oldukça küçük ve çok basit tasarlanmıştır. Sadece bir düğme ile açma-kapatma, ses ve frekans ayarı gibi temel işlevlerin sağlandığı, sade ve şık bir görüntüye sahip olan bu ürün, minimalist tasarım anlayışının, estetik ve işlevsellik kavramlarını yansıtan, güzel bir örneğidir (Görsel 6). Bu radyo, dönemin ağır, büyük ve gösterişli radyolarına ciddi bir yenilik getirmiştir. Ayrıca cepte taşınabilirliği sayesinde kullanıcılar üzerinde olumlu bir etki yaratmış ve satışlarını önemli derecede etkilemiştir.



Görsel 6: *Braun, T3 Radio, 1962*

Kaynak: <http://maas-interface-exhibition.s3-website-ap-southeast-2.amazonaws.com/object/t3-transistor-radio/index.html> Erişim tarihi: 10.05.2023

Braun gibi minimal tasarımı benimsemiş birçok şirket mevcuttur. Bu şirketler arasında öne çıkan Apple, Minimalist tasarımda kritik bir öneme sahiptir. Apple şirketinin kurucusu olan Steve Jobs, “markanın asıl ruhu” olarak nitelendirdiği Jonathan Ive, ve Dieter Rams’ı bir idol olarak görmektedir (Phaidon, 2023). Jonathan Ive’ın, Apple’da çalıştığı dönemdeki tasarımlarında Rams ilkelerinin etkileri açıkça görülmektedir. Bu tasarım anlayışı, Jonathan Ive’ı Apple şirketinde tasarım ekibinin başına getirmiştir. Ive, tasarım anlayışında minimal ve işlevsel yaklaşımlar benimsemiştir. Ive’ın özellikle donanım tasarımlarında (Görsel 7) ve Apple’ın telefonu olan iPhone’un yazılım içeriğindeki bazı standart uygulamalarında (Görsel 8), Dieter Rams’ın tasarımlarının çok benzerini uygulaması, hırsızlık olarak nitelendirilmiştir. Ancak bu tür benzerliklerin minimalist tasarım alanında sık görülen bir durum olduğu ve bir tasarımcının başka tasarımcılardan ilham alarak gelişimin sürekliliğini sağlamasının normal olduğu unutulmamalıdır.



Görsel 7. *Braun, T3 radyo, 1962, Apple, Ipod 1, 2001*

Kaynak: <https://img.welt.de/img/kultur/mobile100883544/6821358217-ci16x9-w1200/vs-rams-teaser-BM-Kultur-Kronberg-im-Taunus-jpg.jpg> Erişim tarihi: 10.05.2023



Görsel 8. *Braun, Hesap Makinesi, Apple, Iphone 2G Hesap Makinesi Uygulaması, 2005*

Kaynak: <https://hwp.com.tr/wp-content/uploads/2015/08/iphone-calculator-braun-et66.jpg> Erişim tarihi: 06.01.2023

Jonathan Ive tarafından başlatılan Apple ürünlerindeki sadelik ve basitlik, kullanıcı bağımlılığının oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Apple'ın tasarım felsefesi, minimalist bir yaklaşımla kullanıcı deneyimini odak noktasına almaktadır. Bu yaklaşımdaki kullanıcı dostu arayüzleri, içerik ve uygulama ekosistemi, mükemmeliyetçiliği ve sürekli gelişimi gibi faktörler, kullanıcıları etkileyerek bağımlılık oluşturabilmektedir. Apple minimalist ürünlerinin, kullanıcılara kullanım kolaylığı sağlayarak kullanıcı dostu bir deneyim sunması, kullanıcıların ürünlere olan bağlılığını artırmaktadır.

Bu bağlılık, Apple'ın kendi ekosistemi olan App Store ve iTunes gibi platformlarında, kullanıcılara geniş bir içerik ve uygulama yelpazesi sunması ile de gerçekleşmektedir. Aynı zamanda estetik açıdan çekici tasarımlara sahip Apple ürünlerinin, kaliteli malzemelerden yapılması ve üstün işlevselliği ile kullanım ömrünü artırması, kullanıcıların uzun ömürlü ürünlere bağlılığı ile doğrudan ilişkilidir. Ayrıca, Apple'ın sürekli olarak güncellemeler yapması ve ürünlerini iyileştirmesi, kullanıcıların Apple ürünlerini kullanmalarındaki sürekliliğin bir diğer nedenidir. Apple ürünlerinin minimalist anlayışı, kullanıcı bağımlılığının oluşmasında etkilidir.

Dieter Rams ve Jonathan Ive'ın tasarım anlayışları, kullanıcıların ürünleri sevmeleri ve marka ile doğrudan bir bağ kurmalarını sağlamaktadır. Benzeri tasarımcıların ortak özelliği, kullanıcı deneyimine önem vermeleri ve ürünleri tasarlarken kullanıcı ihtiyaçlarını düşünerek ilerlemeleridir. Kullanıcıların ürünlerden etkilenmeleri ve marka ile doğrudan bir bağ kurmaları, tasarımın gücünü ve etkisini ortaya koyan önemli bir faktördür. Bu bağ, kullanıcıların sadık müşteriler olmalarını teşvik eder ve marka değerini yükseltmektedir. Bu bağlamda, oyunlarda kullanılan minimal tasarımlar kullanıcılara oyunla bağ kurma fırsatlarını sunmaktadır.

Minimalist endüstri ürünlerindeki kullanıcı etkileri oyuncularda da görülmektedir. Günümüzde hızla ilerleyen teknolojiyle birlikte oyun alanında elektronik ürünlerin ve sunulan imkânların artması, bu sektörde rekabetin artmasına da neden olmaktadır. Bu çeşitlilik içinde, kullanıcının deneyimine ve memnuniyetine odaklanılarak yapılan çalışmalar, zamanla şirketlerin ilerlemesi ve para kazanmasına yönelik bir amaca bağlanmıştır. Minimalist tasarımın oyunlarda kullanılması, başlarda iyi bir amaca hizmet ederken, günümüzde çoğu şirketin çıkarları için kullandığı bir stratejiye dönüşmüştür.

Birçok sektörde üreticiler, kullanıcı sayısını yükseltmek ve mevcut kullanıcıların ürünle daha fazla zaman harcamalarını sağlamak amacıyla araştırma ve geliştirme faaliyetlerine odaklanmaktadır. Bu durumun sonucu olarak oyunlar, birçok mecrada neredeyse her yerde oynanabilir hale gelmiştir. Bireyler için dijital oyunlar, hayal dünyalarındaki eylemleri gerçekleştirmelerine imkân tanıyan yaygın eğlence araçlarıdır. Böylelikle, bu oyunlar zamanla dengesiz bir istek haline gelebilmekte ve olumsuz bir bağımlılığın belirtilerini gösterebilmektedir. Bu olumsuzluklar, bireylerin yaşamlarına etki ederken, toplumsal, ekonomik, sosyal ve kültürel ortamlarda da kendini göstermektedir (Uzunoglu, 2021; 124).

Oyun şirketleri, kullanıcıların oyunlarla daha fazla etkileşim kurmalarını sağlayacak yeni araştırmaları sürekli olarak artırmaktadır. Bu süreçte, farklı yaş gruplarındaki kullanıcıların oyunla bağ kurmalarını sağlayacak olan minimalist tasarımın sunduğu avantajlar ile birlikte birçok etken, etkili bir strateji olarak kullanılmaktadır. Bir taraftan hızla gelişen teknoloji ile uyum sağlayıp insanların zihnindeki gelişime odaklanan minimalizm, bir taraftan da kapitalizmin suç unsuru olarak kullanıldığı gözlemlenmektedir.

Günümüzde oyun bağımlılığı, yalnızca genç ve yetişkinlerle sınırlı kalmayıp, özellikle küçük yaş gruplarında da tablet ve telefonların erken yaşta kullanılmaya başlanmasıyla birlikte yaygın hale gelmiştir. Mobil oyun sektörü, çoğunlukla bu durumu kullanarak, son yıllarda küçük çocukların kolayca

anlayabileceği, daha ciddi bağlar kurabileceği ve oynayabileceği basit yapıda oyunlar üretme eğilimindedir (Uzunoglu, 2021; 126).

Kitle iletişim araçlarının gelişmesi ve yanlış bir sistemde ilerlemesi, kapitalizmin destekleyici unsurlarına sırtını dayayarak kitle tüketiminin ve kültürünün bir sonucu olarak gösterilmektedir. Ancak tüketim, insanların basitçe ihtiyaçlarının karşılanmasından öteye giden, sınırları aşan bir olgu olarak kullanılmaktadır. Bireysel isteklerin tahrik edilmesi üzerine tüketim aslında bir tekrar döngüsü hâline getirilmiştir. Bireylerin ihtiyaçlarının karşılanması olarak görünen tüketim, bireylerin sahip oldukları aracılığıyla kendilerini sunmasına dönüşmüştür (Baudrillard, 2010: 201).

Günümüzde hyper-casual türündeki mobil oyunlarda gözlemlenen görsel sadelik, çoğu zaman estetik ya da kullanıcı deneyimine yönelik bilinçli tercihlerden ziyade düşük üretim maliyetleri ve hızlı geliştirme süreçlerine hizmet eden bir strateji olarak kullanılmaktadır. Bu tür oyunlarda sadeleştirilmiş arayüzler bulunmakla birlikte, bu sadelik çoğunlukla anlamsal ya da deneyimsel bir derinlikten yoksundur. Oysa Dieter Rams'ın sadelik anlayışı, yalnızca biçimsel azaltmayı değil, aynı zamanda kullanıcıya zihinsel ferahlık ve işlevsel netlik sunmayı amaçlamaktadır.

Bunun aksine, hyper-casual oyunlar çoğunlukla ödül temelli döngüler aracılığıyla dikkat bağımlılığı oluşturan, tekrarlayan etkileşim örüntülerine dayanmakta; içerik üretimi ise büyük ölçüde aynı oyun mekaniklerinin farklı biçimlerde klonlanmasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu durum, oyun tasarımında sanatsal yeniliğin ve yaratıcı ifadenin geri plana itilmesine neden olmaktadır.

Böyle bir ortamda, oyunun çoğulcu bir sistem içinde gelişmesinin iyi mi yoksa kötü mü olduğu göreceli bir kavram haline gelmiştir. Oyunlar teknoloji ile birlikte, insanlar tarafından dengeli kullanımı dâhilinde önemli bir yere sahiptir. İyi kazanımlar sağlaması da yine insanların elindedir. Minimalizmin ortaya çıkmasındaki neden ve amaçların anlaşılması, günümüzdeki yerinin belirlenmesi için önemlidir. Teknoloji bağlamında minimalizm, olumlu bir bakış açısıyla sağlıklı ve dengeli bir gelecek için kullanılabilir.

Mobil oyunlarda basit tasarımların uygulanmasıyla ortaya çıkabilecek sorunlara minimalizm ve Ram's ilkeleriyle yaklaşmak:

- Rams'ın sadelik anlayışı, tasarımı görünmez kılmak değil, göze ve zihne yük bindirmeden işlevi yücelten bir sadeliktir.
- Oyunlarda bu, yalnızca sade grafiklerle değil; anlamlı ses kullanımı, atmosfer, ritim gibi öğelerle derinlik kazandırmak demektir.
- Rams'ın “İyi tasarım, kullanıcıya saygı duyar” ilkesini benimsemek.
- Oyunlar, sadece vakit geçirtmek yerine duygusal veya düşünsel bir iz bırakmayı hedeflemelidir (*Monument Valley* oyununun sunduğu sakinlik ve mekânsal şiirsellik gibi).
- Sanatta olduğu gibi, oyunlar da “az” görsel ya da etkileşimle fazla anlam yaratabilir.
- Minimal oyunların, kullanıcının zihinsel olarak yavaşlamasına, ekranla daha bilinçli bağ kurmasına olanak sağlaması; bir tür “dijital zen” estetiğine dönüştürülebilir.

Minimalizme ve Ram's ilkelerine sadık kalarak geliştirilecek hyper-casual oyunlar, kullanıcıya sadece eğlence değil; aynı zamanda estetik haz, zihinsel dinginlik ve anlamlı bir dijital deneyim sunabilir. Bu yaklaşım, oyunu sadece bir “ürün” değil, aynı zamanda bir “ifade biçimi” hâline getirir.

4. Minimalist Tasarımın Geleceği: Yeni Teknolojiler, Zorluklar ve İnovasyon

Günümüzde, minimalist tasarımın geleceği üzerine odaklanan araştırmalar ve çalışmalar giderek artmaktadır. Birçok sektörde minimalist etkilerin giderek arttığı da gözlemlenmektedir. Minimalist tasarım prensipleri, moda, mobilya, iç mekân tasarımı, otomotiv, dijital ürünler ve daha birçok alanda kendini göstermektedir. Bu alanlarda sadeliğin ve basitliğin tercih edilmesi, gereksiz ayrıntılardan kaçınılması ve işlevselliğin ön plana çıkması gibi unsurların yanı sıra; kullanıcı deneyimini iyileştirme, görsel karmaşıklığı azaltma, çevre dostu malzeme ve zamanın ruhunu yansıtmaya gibi faktörler de minimalist yaklaşımın tercih edilmesinin nedenleri arasında yer almaktadır. Özellikle modern tüketici kitlesi, basitlik ve sadelikten hoşlanarak minimalist tasarımlara yönelme eğilimindedir. Bu nedenle, minimalist etkilerin farklı sektörlerde yaygınlaşması ve önem kazanması beklenmektedir.

Yeni teknolojiler, oyun geliştiricilerine daha fazla esneklik ve yenilikçi tasarım seçenekleri sunarken, minimalist yaklaşımın zorlukları da ortaya çıkmaktadır. Minimalist tasarımların kullanıcıda yetersiz tasarım duygusu oluşturmaması, bazen işlevselliği azaltma veya detaylardan yoksun olma gibi nedenlerle ortaya çıkabilmektedir. Kullanıcılar, minimalist bir tasarımın gereksiz detayları çıkararak temel işlevlere odaklanması nedeniyle bazen eksiklik hissi yaşayabilirler. Bununla birlikte, minimalist tasarımların tekrarlanan bir nitelik göstermesi de bir zorluk olarak görülmektedir. Minimalizm, basitlik ve sadelik prensiplerine dayandığı için bazı tasarımlar benzerlik gösterebilir ve tekrarlayabilir. Bu durum, yenilikçilik ve farklılık arayışında olan kullanıcılar için sıkıcı veya monoton bir deneyim yaratabilmektedir. Ancak, minimalist tasarımların kullanıcılar üzerindeki etkisi bireysel tercihlere ve beklentilere bağlıdır. Bazı kullanıcılar, minimalist bir yaklaşımı daha sade, anlaşılır ve etkili bulabilirken, bazı kullanıcılar ise daha fazla ayrıntı ve süslemeyi tercih edebilmektedir. Tasarımın amacı, kullanıcının ihtiyaçlarını karşılamak ve olumlu bir deneyim sunmak olduğundan, tasarımcılar bu dengeyi sağlamak için kullanıcı geri bildirimlerini dikkate almalı ve minimalist yaklaşımın kullanılacağı durumları doğru şekilde belirlemelidir.

Kullanıcıların ilgisini çekmek, etkileşimleri optimize etmek ve oyun deneyimini geliştirmek için minimalist tasarımların yaratıcı ve yenilikçi denemeler ile uygulanması gerekmektedir. İnovasyon, minimalist tasarımın geleceğini şekillendirecek önemli bir faktör olmakla birlikte, tasarımcıların ve geliştiricilerin sürekli olarak inovasyona odaklanmaları gerekmektedir. Bu sayede yeni teknolojiler etkin bir şekilde kullanılarak kullanıcıların beklentilerini karşılayacak ve onları şaşırtacak deneyimler sunulabilir. Bu bağlamda, minimalist tasarımda, yeni teknolojilerin getirdiği olanaklar kullanılarak zorlukları aşmak ve yenilikçi çözümler üretmek hedefiyle ilerlenmesi, teknolojinin gelişimi ile paralel ilerleyebilen minimalizmin geleceğe yön verebilecek gücünü ortaya çıkarabilmektedir.

Sonuç

Minimalist tasarım anlayışının mobil oyun dünyasında her geçen gün tercih edilme oranı artmaktadır. Minimal tasarımlar; kullanıcı dostu arayüzleri, basit işlevleri ve hızlı öğrenme süreleri ile yüksek bağımlılık potansiyeli taşımakta; ayrıca oyunların indirme sayılarını ve uygulama içi satın almalarını artırmaktadır. Ancak minimal tasarım yaklaşımı, basitlik ve sadeleştirme prensiplerine dayanırken, oyun geliştirme sürecinde daha fazla zorluk yaratabilmektedir. Özellikle oyun geliştiricileri ve tasarımcılar açısından bu durum giderek daha karmaşık bir hâl almakta; her yeni oyunun hızla tüketilme potansiyeli, çalışanlar üzerinde hızlı ve sürekli üretim yapma baskısı oluşturmakta, aynı zamanda yaratıcı sürecin hızını artırma, yenilikçi fikirler üretme ve kullanıcı sayısını artırma yönünde çeşitli zorluklar yaratmaktadır.

Günümüzde hyper-casual oyunlar, görsel sadeliği çoğunlukla ticari stratejiyle birleştirerek üretim döngüsünü hızlandırmakta; ancak bu süreçte estetik ve düşünsel derinlikten ödün verilmektedir. Oysaki Dieter Rams'ın tasarım ilkelerine sadık kalınarak üretilcek oyunlar, sadece kullanıcı dostu değil, aynı zamanda sanat değeri taşıyan dijital deneyimler yaratma potansiyeline sahiptir. Minimalizmin yüzeydeki sadeleşmeden öte, zihinsel ve duyuşsal bir arınma önerdiği düşünöldüğünde; bu yaklaşım, oyunları sadece tüketilen değil, hissedilen, anlamlandırılan ve hatırlanan bir forma dönüştürebilir. Böyle bir yönelim hem üretici hem kullanıcı tarafında dijital oyun kültürüne sürdürölebilir ve nitelikli bir katkı sağlayacaktır.

Bu doğrultuda, oyunların hızlı üretilmesi ve kullanıcıların hızlı tüketim eğilimleri, minimalist tasarımın temel prensiplerini uygulama sürecini karmaşıklştırmakta ve oyun geliştiriciler üzerinde daha fazla baskı oluşturmaktadır. Bu durum, yaratıcı sürecin hızlandırılmasını gerekli kılariken, aynı zamanda yenilikçi fikirlerin üretilmesi ve kullanıcı beklentilerine yanıt verilmesi gibi zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, minimalist tasarımın oyun endüstrisinde nasıl uygulanabileceği, bu alanda çalışanların karşılaştığı yapısal ve yaratıcı sorunlar ile potansiyel çözüm yolları üzerine daha fazla araştırma yapılması ve sektör genelinde farkındalık geliştirilmesi gerekmektedir.

Oyun sektöründe üretici ve tüketici arasındaki döngü bağlamında minimalizm, önemli katkılar sağlayan bir tasarım anlayışı olsa da sadece teknolojinin ve tüketimin hızına yetişmek için bilinçsizce kullanılması durumunda, kendi özüyle çelişen bir biçimde “tüketilen bir estetik” hâline dönüşme riski taşımaktadır. Bu nedenle minimalizm, tüketim hızına yanıt verecek geçici bir çözüm olarak değil; insan ihtiyaçlarını, yenilik ve özgünlük arayışlarını, estetik duyarlılığı ve geleceğe yönelik sürdürölebilirliği gözetten bir anlayışla ele alınmalı; böylece uzun vadeli, etkileyici ve nitelikli oyun deneyimleri üretme potansiyeline ulaşmalıdır. Bu teorik yaklaşımlar, hyper-casual oyunların yalnızca ticari değil, aynı zamanda sanatsal bir formda yeniden üretilabileceğine ve minimalist ilkelere sadık kalınarak dijital estetikte niteliksel bir dönüşüm yaratılabileceğine işaret etmektedir.

Minimalizmin mobil oyunlarda kullanımının incelenmesi bağlamı ile bu araştırma, birçok alanda kullanımı açısından da önemli işaretler içermektedir. Bu işaretlerin çözömlenmesi minimalizmin oluşma ve sonrasındaki gelişme sürecinin incelenmesi ile sağlanabilmektedir. Minimalizm, derin anlamlar içeren felsefesi ve sanat anlayışı ile gelip geçici bir popülerite olmadığını, 1960'lardan günümüze kadar olan gelişme ve ilerleme süreci ile kanıtlamıştır. Minimalizmin, gelecekte de devamlılığının sağlanması; geçmişten bu yana dönüşümünün incelenmesi ve anlaşılması üzerine günümüzdeki oluşumlarının titizlikle ilerlemesi ve derinliğinin korunması ile mümkün olmaktadır.

Kaynakça

- Akgün, B. (2017). Dieter Rams'ın Tasarım Anlayışı. *Art-Sanat Dergisi*, (8), 655-662.
- Baudrillard, J. (2010). *Küreselleşme Toplumsal Sonuçları* (A. Yılmaz Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Coşkun, R. (2014). Teknolojinin Olanakları ile Değişen Sanat Alanı. *DergiPark Dergisi*. 6(6), 76-89.
- İnam Karahan, Ç. (2015). Sanatta Çağdaş Bir Dönüm Noktası: Minimal Sanat. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(11), 19-27.
- Karaca, G. (2020). Soyut Ama Nesnel Sanat: Minimalizm. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 10 (2), 334-349.

Kültür, M. (2022). *Minimalizm Akımının Ortaya Çıkışı ve Tüketim Kavramı Bağlamında İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim/Anasanat Dalı, İstanbul.

Tavşan, C., Tavşan F. & Koç Altuntaş S. (2021). İnsan-Mekân Etkileşiminde Minimalist Yaklaşımlar ve İzleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 122, 404-420.

Turani, A. (1992). Dünya Sanat Tarihi (4. Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.

Uzunoglu, A. (2021). Dijital Oyun ve Bağımlılık. *Yeni Medya Dergisi*. 2021 (11), 116-131.

İnternet Kaynakları

As Little Design as Possible is now on the iPad.

<https://www.phaidon.com/agenda/design/articles/2014/july/15/as-little-design-as-possible-is-now-on-the-ipad/> Erişim Tarihi: 16.05.2023.

Alpaugh, J. (2016). https://odysseynewsmagazine.net/2016/03/12/review-stack/?utm_source

Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Alto's Adventure. <https://app.storespy.net/app-profile/ios/games/altos-adventure/950812012?country=us> Erişim Tarihi: 16.05.2023.

Başpınar, S. (2022). We Are Social Temmuz 2022 Raporu: İnternetle aramızda güven sorunları var. <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/we-are-social-internet/>. Erişim Tarihi: 10.05.2023.

Bencin Studios, (2019). https://www.gamedeveloper.com/design/alto-s-adventure-case-study?utm_source Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Children and the Media, (2016). https://childrenandmedia.org.au/app-reviews/apps/stack?utm_source Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Crook, J. (2015). <https://techcrunch.com/2015/05/29/twodots-tops-30-million-downloads-5-billion-games-played/> Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Ha, A. (2020). Take-Two Interactive acquires Two Dots game developer for \$192M. <https://techcrunch.com/2020/08/18/take-two-acquires-playdots/> Erişim Tarihi: 12.05.2023.

Han, G. (2015). https://design-milk.com/altos-adventure-keeps-simple/?utm_source Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Heinze, J. (2017). <https://web.archive.org/web/20170619094504/https://blog.applovin.com/hyper-casual-mobile-gamings-newest-genre/> Erişim Tarihi: 10.05.2023.

Kaplan, Ö. (2019). <https://venturebeat.com/business/the-truth-about-hypercasual-games/> Erişim Tarihi: 02.06.2023.

Matrofailo, I. (2015). <https://medium.com/%40imatrof/two-dots-color-connecting-strategy-that-guide-to-success-6d95d827c3c7> Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Minotti, M. (2015). <https://venturebeat.com/games/mobile-puzzle-game-two-dots-reaches-30-million-downloads/> Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Stack.

<https://app.storespy.net/appprofile/android/game/arcade/stack/com.ketchapp.stack?country=us> Erişim Tarihi: 16.05.2023.

Sensor Tower, (2025).

https://app.sensortower.com/overview/1080487957?country=US&utm_source Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Takahashi, D. (2015). https://venturebeat.com/games/turkeys-gram-games-bet-everything-on-the-success-of-puzzle-game-1010/?utm_source Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Take-Two Interactive, (2022). https://ir.take2games.com/static-files/99aa6172-76d8-4057-a14d-d17287e060f8?utm_source Erişim Tarihi: 18.06.2025.

Two Dots: Brain Puzzle Games. <https://app.storespy.net/app-profile/ios/games/two-dots-brain-puzzle-games/880178264?country=us> Erişim Tarihi: 16.05.2023.

Jonathan Ive: iPhone'un tasarımcısı, Apple'dan ayrılıyor.

<https://web.archive.org/web/20190629204009/https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-48797387> Erişim Tarihi: 01.06.2023.

2018 Webby Awards. https://en.wikipedia.org/wiki/2018_Webby_Awards Erişim Tarihi: 12.05.2023.

1010! Block Puzzle Game. <https://app.storespy.net/app-profile/ios/games/1010-block-puzzle-game/911793120?country=us> Erişim Tarihi: 16.05.2023.

1010!, https://play.google.com/store/search?q=1010!&c=apps&utm_source=emea_Med Erişim Tarihi: 18.06.2025).

1010!, <https://apps.apple.com/tr/app/1010-block-puzzle-game/id911793120?l=tr> Erişim Tarihi: 18.06.2025.