
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI

Editör: Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Yiğit ERSOYDAN

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI

Editör

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Yiğit ERSOYDAN

yaz
yayınları

2024

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI

Editör: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Yiğit ERSOYDAN

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6104-52-5

Ekim 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Animasyon ve Animasyon Üretim Teknikleri1

Ali Aycan GÜRBÜZ

**Ekonomik Sınırlamalar Altında Grafik Tasarım: Kalite ve
Yaratıcılık Üstüne Etkiler31**

Yasin AVCI

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

ANİMASYON VE ANİMASYON ÜRETİM TEKNİKLERİ

Ali Aycan GÜRBÜZ¹

1. GİRİŞ

Animasyon, genel anlamı ile sabit nesne veya görüntülerin, hızlı bir biçimde ardışık olarak gösterilip canlandırılması sürecidir. Sadece bir eğlence aracı olmayan animasyon, aynı zamanda sanatsal bir ifade biçimi, iletişim aracı ve teknolojik bir gelişim alanı olarak da incelenmektedir. Geçmişten günümüze birçok farklı disipline araştırma ve analiz konusu olan animasyon, tarihsel açıdan bakıldığında da oldukça zengindir.

Animasyon tanımına uygun ilk örneklerle bakıldığında animasyonun tarih öncesi çağlara kadar uzandığı görülmektedir. Kuzey İspanya'daki Cantabria bölgesinde yer alan ve Paleolitik dönemde ait olduğu düşünülen Altamira Mağarası, içerdiği resimler ile ünlü olmasının yanı sıra animasyon tarihine de ilk ışık tutan mağaralardan birisi konumundadır. İlk kez 1879 yılında keşfedilen mağara içerisindeki duvarlarda hayvanlara ve insanlara ait gerçekçi ve ayrıntılı birçok resim bulunmaktadır. Bu resimler animasyon bağlamında incelendiğinde ise bazı figürlerin hareket izlenimi verdiği düşünülmüştür. Sekiz bacaklı çizilmiş hayvan figürleri veya dinamik pozlarda tasvir edilmiş avcı insan figürleri, bu çizimlerin hareketlendirmeye yönelik üretildiğini doğrular niteliktedir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Çizgi Film ve Animasyon Bölümü, aliaycan.gurbuz@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6727-7846.

Paleolitik döneme ait olduğu düşünülen bir diğer sanatsal mağara ise Fransa'nın güneyinde bulunan Chauvet Mağarasıdır. 1994 yılında keşfedilen bu mağara içerisinde binlerce yıllık duvar resimlerinin yanı sıra çok farklı türde fosil kalıntıları da bulunmuştur. Chauvet Mağarası, Altamira Mağarası gibi dünyanın en eski mağara resimlerine sahip olduğu bilinen birkaç mağaradan biridir (Geneste, 2017). Gerçekçi çizimlere rastlanan mağaranın duvarları incelendiğinde avını kovalayan aslan veya av esnasında tasvir edilmiş insan figürlerine rastlamak mümkündür.

Her iki mağaranın da keşfi sayesinde insanlık tarihindeki sanatın kökenlerine inebilme fırsatı elde edilmiş ve günümüz arkeologları ve sanat tarihçileri için önemli bir çalışma alanı oluşturulmuştur.

Animasyon, tarih boyunca sürekli gelişmiş ve günümüzde halen gelişmeye devam etmekte olan bir alandır. 19. yüzyıl sinema sanatının izleyiciler üzerindeki olumlu etkileri, modern anlamda ilk animasyon örneklerinin de oluşturulmasına öncülük etmiştir. Dr. John Ayrton Paris tarafından 1825 yılında icat edildiği bilinen Thaumatrope, optik illüzyonlu ilk animasyon oyuncaklarından biri olarak kabul edilmektedir (Wade, 2004). Bir diskin yüzeylerine oluşturulan iki farklı çizimin, disk hızla döndürüldüğünde birbirini tamamlayacak biçimde iç içe gözükmelerini sağlayan bu cihaz için birçok farklı çizim yapılmıştır. Bu çizimler arasında en bilinenlerden birisi, diskin bir yüzeyinde boş bir kafes diğer yüzeyinde ise bir kuş çizimi olandır. Diskin hızla çevrilmesi ile kuşun kafes içerisindeymiş gibi optik illüzyonunun oluşması sağlanmıştır. İlerleyen yıllarda temeli aynı çalışma prensibine dayanan farklı türde optik oyuncaklar üretilmiştir. 1833 yılına gelindiğinde animasyonun yaygınlaşmasında büyük rol oynadığı bilinen Zoetrope cihazı üretilmiştir. İngiliz matematikçi William George Horner tarafından geliştirilen Zoetrope, 19. yüzyılda popüler bir eğlence

aracı haline gelmiş olmasının yanı sıra görsel algının nasıl çalıştığının anlaşılmasına da katkıda bulunmuştur (Kontou, Mills ve Menke, 2022). Zoetrope cihazında, üst kısmı açık bir silindir içerisine iç bükey yerleştirilmiş bir dizi resmin silindirin dış kısmındaki açıklıklardan izlenmesi ile hareketli görüntü oluşturulur. Silindirin dışarıdan hızla çevrilmesi ile silindir içerisine yerleştirilmiş iç bükey çizimler hareket ediyormuş algısı oluşturur. Animasyonun erken evrelerinde popüler bir eğlence aracı olarak görülen Zoetrope, basit ve etkili çalışma prensibi ile animasyon tarihinde önemli bir adımı temsil etmektedir. 1877 yılında Fransız mucit Charles Émile Reynaud, Zoetrope cihazından etkilenip bu cihazın başarısını daha geniş kitlelere ulaştırmak amacıyla Praxinoscope cihazını geliştirmiştir. Bir dizi resmin silindir bir yüzeye yerleştirilip dışarıdan izlenebilmesi mantığına dayanan bu cihaz Zoetrope ile aynı gibi görünse de Praxinoscope cihazında ayna gibi yansıtıcı yüzeyler de kullanılmaktaydı. Bu sayede Zoetrope cihazına kıyasla çok daha parlak ve net görüntüler izlenebilmekteydi. Reynaud, ilerleyen yıllarda Praxinoscope cihazını geliştirip daha fazla resmin izlenebilmesini sağlayan daha büyük diskler kullanmıştır (Burenina, 2008). İzleyiciye daha fazla resim sunabilmesi sayesinde animasyonlarına kısa senaryolar ekleyebilmiş ve daha geniş izleyici kitlesine ulaşabilmiştir.

Şekil 1. Animasyon Oyuncakları



Kaynak: (<https://www.cartoonbrew.com>, 2024)

Reynaud'un bu başarısı, sinemanın mucidi Auguste ve Louis Lumière kardeşlerin 19. yüzyılın sonlarına doğru ürettikleri Cinématographe cihazı ile yaptıkları gösterimlere kadar popülerliğini koruyup devam etmiştir.

20. yüzyıl başları erken sinema dönemindeki gelişmeler animasyon alanını da etkilemiş ve birçok farklı animasyon üretim tekniğinin oluşmasına öncülük etmiştir.

2. ANİMASYON ÜRETİM TEKNİKLERİ

İlk ilkel hareketlendirme denemelerinden günümüze kadar geçen süre içerisinde animasyonu oluşturma biçimleri oldukça farklılaşmıştır. Başta teknolojik gelişmeler olmak üzere, sanatsal keşifler ve yaratıcı deneyimlerin de bir sonucu olarak animasyon üretimi evrimleşmiştir. Hareketli örneklerini optik oyuncaklar ile ilk kez deneyimlediğimiz animasyonu oluşturma biçimi zaman içerisinde deneyler ve keşifler yolu ile sanatsal ve teknolojik gelişimlere paralel olarak değişime uğramıştır. İlk animasyon üretimleri el çizimleri ile gerçekleştirilirken ilerleyen yıllarda fiziksel nesnelerin de hareketlendirmeye eklenmesi ile stop motion animasyon tekniği doğmuştur. Teknolojik ilerlemelerin hız kazandığı günümüzde ise animasyon üretim teknikleri arasında üç boyutlu animasyon üretim tekniği daha fazla ön plana çıkmaktadır.

2.1. Geleneksel Animasyon

Bilinen en eski animasyon tekniği olarak karşımıza çıkan geleneksel animasyon üretim tekniğinde çizimler, selüloz kağıtlar üzerine yapılmaktadır. Tekniğin bir diğer adı olan sel (cel) animasyon ismi de bu kağıtların fiziksel özelliğinden gelmektedir. Geleneksel animasyon tekniği ile üretilen ilk animasyonlara baktığımızda Praxinoscope cihazının geliştiricisi Fransız mucit Charles Émile Reynaud tarafından 1892 yılında

üretilen Pauvre Pierrot isimli animasyon filmi ile karşılaşmaktayız. Pauvre Pierrot, Fransız şair ve yazar Paul de Musset'in aynı adlı şiirinden esinlenerek yapılmıştır. Reynaud, filmi göstermek için Théâtre Optique isimli özel bir cihaz kullanmıştır. Bu cihaz, arkadan ışıklandırılmış cam slaytların hızla döndürülmesiyle hareketli görüntüleri yansıtabilmiştir. Animasyon film, sunduğu görsellik ve duygusal hikayesi ile o dönem için oldukça ilgi çekici bir teknik başarı sağlamıştır (Kaba, 2020). Ayrıca bu film, sinema tarihinde animasyonun erken dönemlerine ve animasyonun gücünün gösterilmesine önemli bir katkı sağlamasının yanı sıra animasyonun evriminde ve sinemanın gelişiminde de önemli bir yere sahiptir.

Pauvre Pierrot'un başarısı sayesinde ilerleyen yıllarda erken animasyon dönemi filmleri hızla artmıştır. Karikatürist James Stuart Blackton tarafından 1906 yılında üretilen Humorous Phases of Funny Faces isimli kısa film, animasyon sinema tarihinin ilk örneklerinden biridir.

Şekil 2. Humorous Phases of Funny Faces



Kaynak:

(https://www.youtube.com/watch?v=wGh6maN4l2I&ab_channel=LibraryofCongress, 2024)

Humorous Phases of Funny Faces, çoğunlukla basit bir konsepte dayanan bir animasyon filmidir. Film, kara tahta olarak

bilinen bir çizim tahtası önünde yer alan bir adamın, kalemiyle çizim yaparak çeşitli yüz ifadeleri oluşturmasıyla başlamaktadır. Bu yüz ifadeleri, genellikle komik ve absürt niteliktedir. Çizimler devam ettikçe canlanmaya başlar ve çeşitli yüz ifadeleriyle birbirleriyle etkileşime girerler. Blackton bu film ile basit bir şekilde çizimlerin canlanmasını sağlayarak seyircilere görsel bir şov sunmuştur. Özellikle dönemin seyircileri için hareketli resimlerin bu tür canlılığı oldukça etkileyici ve eğlenceli olmuştur.

Fransız animatör Émile Cohl tarafından 1908 yılında yapılan Fantasmagorie isimli kısa animasyon film, bir diğer geleneksel animasyon tekniği ilk örneklerindendir. Filmin konusu oldukça basittir ve yalın bir hikâye benimsemiştir. Bir dizi fantastik sahneyi içeren filmde karakterler arasında çeşitli dönüşümler ve metamorfozlar gerçekleşmektedir. Hikayesi illüzyonlarla dolu olan filmdeki karakterler birbirlerini takip ederken değişip dönüşürler. Ayrıca film, zaman zaman sürreal ve absürt bir hava taşımaktadır. Fantasmagorie animasyon filmi, günümüzde halen animasyon tarihini derinlemesine etkileyen önemli bir eser olarak kabul edilmektedir. Fantasmagorie' nin ardından 1914 yılında animatör Winsor McCay tarafından yapılan Gertie The Dinosaur animasyon filmi, animasyon tarihinde önemli bir dönüm noktası olmuştur (Nathan ve Crafton, 2013). Film, animasyon karakterlerine kattığı canlılık ile izleyicilere etkileşimli bir deneyim sunabilmiştir. Binlerce çizimden oluşan animasyon filmin başrol karakteri Gertie isimli sevimli bir dinazordur. Film, konusu gereği Winsor McCay'in kendisini içerir ve Gertie isimli karakteri kontrol etme çabalarını göstermektedir. McCay, Gertie'yi çizim tahtasında oluşturur ve onu çeşitli hareketler yapmaya ve komutlarını yerine getirmeye ikna etmeye çalışır. Çeşitli komik ve etkileyici sahnelerle dolu olan film, o dönem için oldukça etkileyici bir teknik başarı sağlamıştır.

Animasyonun erken döneminde ortaya çıkan kısa metraj filmler sayesinde animasyon alanı endüstrileşmiş ve günümüz en büyük animasyon stüdyolarından biri olan Disney animasyon stüdyoları kurulmuştur. Walter Elias Disney tarafından 1923 yılında kurulan stüdyo, bir dizi unutulmaz karakterin yaratılmasına ve geleneksel animasyon tekniğinin yayılmasına öncülük etmiştir. Disney animasyon stüdyolarının en bilinen karakteri Mickey Mouse'un ilk kez seyirci ile bulunduğu animasyon Steamboat Willie olmuştur. Mickey Mouse'un ilk sesli animasyonu olan bu yapım, animasyon tarihinde bir dönüm noktası olarak kabul edilir ve popüler kültürde önemli bir rol oynar (Bendazzi, 2015). 1928 yılında gösterime giren filmde, Mickey Mouse'un gemi içerisinde yaşadığı zorluklar seyirciye eğlenceli bir biçimde yansıtılır. Film, müziğin ve ses efektlerinin animasyonlar ile nasıl birleştirilebileceğini göstermiş ve ilk sesli animasyon olması sebebiyle Disney Animasyon Stüdyolarını popüler hale getirmiştir. 1937 yılında Disney Animasyon Stüdyoları sinema tarihinde bir ilki gerçekleştirip Snow White and the Seven Dwarfs Türkçe adıyla Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler isimli uzun metraj ilk animasyon filminin gösterimini yapmıştır. Görsel açıdan dikkat çekici olan filmi renkli ve detaylı arka planları ve canlı karakter animasyonları ile animasyon sinema tarihinde önemli bir edinmiştir. Ayrıca, animasyon türünün sinema alanında kabul görmesine öncülük eden bu film ile Disney Animasyon Stüdyolarının da prestiji artmıştır. Cinderella, The Lion King, Bambi, Beauty and the Beast gibi birçok önemli yapıma imza atan Disney Animasyon Stüdyoları günümüzde gerek ticari kaygılar gerekse teknolojiler gelişmeler neticesinde yapımlarında geleneksel animasyon tekniği yerine üç boyutlu animasyon tekniği ile üretim yapmayı tercih etmektedir.

2.2. Limited Animasyon

Limited yani sınırlı animasyon tekniği, başta saniye başına düşen çizim sayısının düşürülmesi olmak üzere daha az

ayrıntı içeren ve daha az çizgi kullanılan animasyonlar üretmeyi amaçlayan bir animasyon tekniğidir. Animasyon tarihinde önemli bir dönüm noktası olan 1950'lerde ortaya çıkan bu teknik, televizyonun popüler hale gelmesiyle birlikte animasyon stüdyolarının daha hızlı ve daha ekonomik bir şekilde animasyon üretme ihtiyacıyla karşı karşıya kalmasına cevap olarak geliştirilmiştir. Limited animasyon, animasyonun karmaşıklığını ve detayını azaltarak daha hızlı üretim yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu teknikte, karakterlerin hareket aralığı sınırlıdır ve arka planlar daha az detay içerir. Ayrıca tekrarlanan animasyon döngüleri sıkça kullanılmaktadır (Lim, 2019). Böylece, daha az çizim ve daha az zaman harcanarak daha fazla animasyon üretilir. Limited animasyonun öncülerinden biri, Hanna-Barbera Productions stüdyosudur. 1957'de gösterime giren Ruff and Reddy adlı televizyon dizisi, limited animasyonun popülerleşmesine önemli bir katkıda bulunmuştur. İlerleyen yıllarda Hanna-Barbera, The Flintstones ve The Jetsons gibi diğer popüler animasyon dizilerini limited animasyon tekniğiyle üretmiştir. Limited animasyon tekniği, özellikle televizyon programları ve kısa filmler gibi projelerde yaygın kullanıma sahiptir. Bu teknik, daha hızlı üretim ve düşük maliyetler sağladığı için özellikle televizyon endüstrisinde sıkça tercih edilmektedir. Limited animasyon tekniği kullanımının en çok tercih edildiği yerlerden birisi de Japon anime filmleridir. Senaryoları daha çok dış ses üzerinden ilerleyen özellikle televizyon dizileri için sıklıkla limited animasyon tekniği kullanılmaktadır. Naruto, Dragon Ball Z, Sailor Moon gibi anime serilerinde limited animasyon kullanımını görmek mümkündür.

Şekil 3. Dragon Ball Z, 1989



Kaynak:

(https://www.youtube.com/watch?v=tloraopWVuk&ab_channel=SoloTr%C3%A1ilers, 2024)

2.3. Rotoskop Animasyon

Animasyon teknikleri içerisinde günümüzde halen yoğun biçimde kullanılan bir teknik olan Rotoskop animasyon tarihi, animasyonun erken dönemlerine kadar uzanmaktadır. Geleneksel animasyon temelinde şekillenen bu tekniği Disney animasyonlarında sıkça görmekteyiz. İlk uzun metraj animasyon filmi olan *Snow White and the Seven Dwarfs* içerisindeki birçok karakterin hareketlendirmesi bu teknik ile gerçekleştirilmiştir. Rotoskop tekniğini uygulayabilmek için öncelikle hareket verilecek karakterin veya karakterlerin gerçek çekimlerinin yapılması gerekmektedir. Daha sonra bu çekimler hareket referansı alınıp animasyon karakterine aktarılır. Animatörler bu teknik ile çalışırken kendi stillerini karakterlere yansıtabilirler ya da doğrudan video üzerinden karakter animasyonu üretebilirler. Disney Animasyon Stüdyolarının da yapımlarında kullandığı bu tekniğin geliştiricisi ise Max Fleischer'dır. 1915 yılında Max Fleischer tarafından geliştirilen bu tekniğin ilk örneği *Out of the Inkwell* çizgi film serisidir. Serinin ön plana çıkmasındaki en büyük etken ise *Koko the Clown* isimli animasyon karakteridir denilebilir (Cartwright, 2012). Fleischer, *Koko the Clown* karakterini oluşturmak için kardeşi Dave Fleischer ile çalışmıştır. Kardeşine palyaço kostümü giydirip bir dizi gerçek çekim yapan

Max, daha sonra bu çekimler üzerinden yine palyaço kıyafetli Koko the Clown karakterini yaratmıştır. Koko the Clown karakteri animasyon tarihinde önemli bir karakter olmasının yanı sıra, popüler kültürde de yer edinmiştir. Birçok kısa film ve çizgi roman serisinde kullanılan karakterin popüleritesi, animasyonun altın çağı olarak kabul edilen bu dönemde zirveye ulaşmıştır.

Günümüzde halen popüler bir animasyon üretim tekniği olan rotoskop tekniğinin yakın geçmişine bakıldığında ise özellikle sinema sanatında teknik ve deneysel bir yenilikçi yaklaşım sunduğu görülmektedir. Bu alanda bilinen en önemli yönetmenlerden birisi de Richard Linklater olmuştur. Filmlerinde genellikle zaman kavramı ve insan ilişkilerini konu edinen Linklater'ın rotoskop tekniğini kullandığı ilk filmi 2001 yılı yapımı Waking Life isimli sinema filmidir. Genç bir adamın rüyalarında yaşadığı serüveni konu alan film önce gerçek aktörler ile canlı çekilmiştir ve daha sonra dijital ortamda bu çekimler rotoskop tekniği kullanılarak çizimlere dönüştürülmüştür. Rotoskop tekniğinin film boyunca kullanımı ile gerçek dünya ve rüya dünyası arasında kesintisiz bir geçiş sağlanarak filmin soyut atmosferi güçlendirilmiştir. Linklater, ilerleyen yıllarda rotoskop tekniğini kullanarak 2006 yılı yapımı A Scanner Darkly isimli filmi izleyici ile buluşturmuştur. Bir roman uyarlaması olan bu filmde de yine tamamen rotoskop tekniğinden yararlanmıştır. Distopik bir gelecekte geçen ve uyuşturucu bağımlılığı, toplumsal kontrol gibi temaları ele alan film, gerçekçi karakter animasyonları ile izleyicileri dijital bir dünyanın içine çekmektedir (Ward, 2012).

Amazon prime video tarafından 2019 yılında gösterime giren Undone isimli dizi, amazon firmasının rotoskop tekniğini kullandığı ilk yapıımıdır. Raphael Bob-Waksberg ve Kate Purdy tarafından yaratılan dizide, ana karakter Alma'nın zaman ve gerçeklik arasındaki seyahat edebilme yeteneği konu alınır. Geçirdiği bir trafik kazası sonrasında zamanda ileriye ve geriye

seyahat edebilme yeteneği kazanan Alma, bu sayede geçmişteki aile sırlarını ve travmatik olayları keşfeder. Dizi, rotoskop tekniğinin sunduğu gerçekçi görsel estetikle birlikte, hikâye anlatımında da tekniğin avantajlarından yararlanmıştır. Bu sayede izleyici, hikâyenin vermek istediği psikolojik karmaşıklığı ve duygusal derinliği daha yoğun bir biçimde hissedebilmiştir (Aldama, 2022) . Görsel açıdan etkileyici olan bu yapım rotoskop tekniğinin günümüz kullanımına başarılı bir örnektir.

Şekil 4. Loving Vincent, 2017



Kaynak:

(https://www.youtube.com/watch?v=QE9Q_7bfHsM&ab_channel=LovingVincent, 2023)

Rotoskop tekniğinin günümüz başarılı kullanımına bir diğer örnek ise 2017 yılı yapımı Loving Vincent isimli animasyon sinema filmidir. Dünyaca ünlü ressam Vincent Van Gogh'un hayatını konu alan filmin önce gerçek aktörler ile çekimi tamamlanmış, daha sonra Van Gogh stilini yansıtacak biçimde her bir karesi tuvaler üzerine çizilmiştir. Filmin yönetmenleri, Dorota Kobiela ve Hugh Welchman, filmi Van Gogh'un resimleri gibi etkileyici hale getirebilmek için rotoskop animasyon tekniğini kullanmışlardır. Van Gogh'un tablolarından ilham alınarak tasarlanan bir dünya yaratılan filmin birçok sahnesinde meşhur eserleri görmek mümkündür. Filmin teknik boyutuna bakıldığında ise 65.000 kareden fazla boyama yapıldığı ve 850'nin üzerinde tuval kullanıldığı belirtilmektedir. 94 dakikalık

uzunluğa sahip filmin boyamaları için Van Gogh stilini benimsemiş dünyaca ünlü ressamalar ile çalışılmıştır. İlk eskiz tasarımlarından gösterime kadar geçen sürenin dokuz yıl olduğu belirtilen film gösterime girmesinin ardından birçok dalda ödül kazanmıştır (Song, 2023).

2.4. Stop Motion Animasyon

Stop motion animasyon tekniği, animasyon teknikleri içerisinde en fazla alt alana sahip tekniktir. Diğer tekniklerde olduğu gibi stop motion animasyon tekniğinin de temelinde geleneksel animasyon tekniği ilkeleri vardır. Her canlı nesne bu tekniğin materyali olarak kullanılabilir. Özellikle hareket edebilen aksamalara sahip oyuncak figürler, tekniğin en sık kullanılan materyalleridir. Geleneksel animasyon tekniğinde kâğıt üzerine çizilen hareketlerin stop motion animasyon tekniğindeki karşılığı nesnelerin pozlanıp fotoğraflanmasıdır. Fotoğrafların montajlanıp video formatına çevrilmesi ile de stop motion animasyon oluşturulmaktadır. Stop motion animasyonun kullanımı, sabır ve titizlik gerektiren bir süreçtir. Fotoğrafları çekilecek her bir karenin dikkatlice planlanması ve çekilmesi gerekmektedir. Çünkü küçük bir hata bile sonraki karelerde fark edilebilir bir kayıp yaratabilmektedir. Yapımı zor olan bu teknik etkili kullanıldığında, yaratıcılığın sınırlarını zorlamak ve benzersiz görsel hikayeler oluşturmak için büyük bir potansiyele sahiptir.

Tarihte bilinen ilk stop motion animasyon örneği, Amerikalı oyuncak üretici Albert Smith ve yönetmen James Stuart Blackton ortaklığıyla üretilmiş 1897 yılı yapımı Humpty Dumpty Circus isimli kısa animasyon filmidir. Filmde, oyuncak hayvanlar ve figürler kullanılarak bir sirkün sahneleri canlandırılmıştır. Çekimler sırasında, figürler her bir karede farklı pozisyonlara yerleştirilmiş ve ardından kare kare fotoğraflar çekilmiştir. Bu fotoğraflar daha sonra hızlı bir şekilde oynatılarak

figürlerin hareket ettiği bir izlenim oluşturulmuştur. Humpty Dumpty Circus ile başlayan stop motion animasyon tekniği, 1900'lerin başlarında birçok sinema filminin görsel efektleri için de kullanılmıştır. Animatörlüğünü Willis Harold O'Brien'in yaptığı 1925 yılı yapımı The Lost World sinema filminde küçük ölçekli ve eklemleri hareket edebilen oyuncak dinazor modelleri kullanılmıştır. 1933 yılı yapımı King Kong sinema filminde de benzer ölçeklerde kukla karakterler kullanılmıştır. Her iki sinema filmi içinde stop motion animasyon tekniği yoğun biçimde kullanılıp o dönem için gerçekçi hareketler oluşturulmuştur (Maselli, 2018).

Amerikan televizyon tarihinde önemli bir yere sahip olan Gumby karakteri, stop motion animasyon tarihinin en ikonik örneklerinden biridir. Art Clokey ve eşi Ruth Clokey tarafından yaratılan yeşil renkli Gumby karakteri, esnek plastilin hamurdan iskelet sistemi olmadan üretilmiştir. 1953 yılında kısa film olarak gösterimi yapılmış ve ilerleyen yıllarda televizyon dizisi haline gelmiştir. Esnek yapısı ile şekilden şekile değişebilmekte ve farklı versiyonları ortaya çıkabilmektedir. Çocuklar için eğlenceli ve eğitici içerikler sunan dizinin her bölümünde arkadaşlık, aile değerleri ve hayal gücü gibi eğitsel ağırlıklı temalar yer almaktadır. Bu sebeple dizi, geniş bir hayran kitlesine ulaşmış ve televizyon tarihinin en önemli stop motion animasyon örneklerinden biri olmuştur.

Stop motion animasyon yapımında kil veya plastilin gibi oyun hamurları kullanılıp karakter oluşturulduğunda bu teknik Claymation olarak da adlandırılmaktadır (Kim ve Kim, 2006). Kil ve animasyon kelimelerinin birleşiminden oluşan bu yöntem genellikle renkli ve eğlenceli karakterler ile süslenen çocuk programları, reklamlar ve müzik videoları gibi kısa filmlerde tercih edilmektedir. Claymation animasyon karakteri denilince akla ilk Gumby karakteri gelse de en az onun kadar ikonik bir diğer karakter ise Morph karakteridir. Yine bir televizyon serisi

karakteri olan Morph, BBC televizyon şirketi tarafından Aardman Animasyon Stüdyosuna yaptırılmıştır. 1972 yılında İngiltere’de kurulan Aardman Animasyon Stüdyosu, stop motion animasyon ve claymation üzerine birçok farklı türde animasyon üretmiştir. Günümüzde halen yayınlanmakta olan televizyon serisi Shaun the Sheep ve Wallace and Gromit animasyon sinema filmi Aardman Animasyon Stüdyoları yapımı işlerden sadece birkaç tanesidir. Stüdyonun görünürlüğünü artıran ilk işleri ise 1976-1981 yılları arasında yayınlanan The Amazing Adventures of Morph isimli animasyon dizisi olmuştur (Shaw, 2012). Ana karakter olan Morph, plastilin malzemeden oluşturulmuş sevimli ve esnek yapıdadır. Kendisi gibi plastilin malzemeden oluşturulan diğer karakterler ile her bölümde çeşitli maceralara atılırlar ve her bölümde yeni bir hikâye bizleri karşılar. Dizi, renkli, yaratıcı ve eğitici dünyası ile çocuklar için eğlenceli bir deneyim sunmaktadır.

Stop motion animasyon tekniği, hemen hemen her malzemenin kullanımına açık bir tekniktir. Kullanılabilecek neredeyse sınırsız türde malzeme olması sebebiyle stop motion animasyon tekniği farklı isimlendirmeler ile de karşımıza çıkmaktadır. Teknik içerisinde insan figürü kullanıldığında pixilation adını almaktadır. Çeşitli objelerin, nesnelerin yanı sıra insan figürlerinin başrolde olduğu bu teknikte, aktörlerin her pozu fotoğraflanıp hareketler bütünü oluşturulur. Pixilation tekniği, insan bedeninin eşsiz ve esnek yapısını kullanarak yaratıcı ve etkileyici görsel hikayeler oluşturmak için kullanılır. Bu teknik yardımıyla oluşturulan animasyonlar, genellikle izleyiciye sıra dışı deneyim sunan deneysel animasyonlardır. Stop motion animasyon tekniğinin alt dallarından biri olarak görülen pixilation animasyon tekniğinin başarılı örneklerinden birisi Norman McLaren’a ait Neighbours isimli 1952 yılı yapımı kısa animasyondur. Kanadalı animatör Norman McLaren’ın bu filmi, basit bir konuyu işlerken güçlü bir politik mesaj vermektedir

(Martin, 1983). Bahçelerinde oturmakta olan iki komşunun, tam ortalarındaki sınırdaki açan bir çiçeği elde etme çabası bir anda düşmanlığa dönüşür ve akabinde izleyen olaylar korkunç sonuçlara yol açar. Savaşın ve düşmanlığın absürtlüğünü ve sonuçlarını vurgulayan film, o dönem için animasyon sanatının sınırlarını zorlamış ve McLaren'ın yaratıcılığı ve deneysel yaklaşımı ile tanınmasına yardımcı olmuştur.

Birbirine geçmeli yapısı ve özelleştirilebilen karakterleri ile Lego oyuncak markasının ürünleri, stop motion animasyon tekniğinin alt tekniklerinden birisi haline gelmiştir. Lego ve benzeri takıp çıkarılabilen parçaların hareketlendirilmesi ile yapılan bu teknik, brick animasyon veya tuğla animasyon olarak da adlandırılmaktadır. 1989 yılı yapımı, The Magic Portal isimli çalışma, tekniğin önde gelen örneklerindendir (Goggin, 2019). Yönetmen Lindsay Flea tarafından yapılan animasyon, çocukların hayal gücünü ve yaratıcılığını teşvik etmeyi amaçlayan bir eğitim projesi olarak ortaya çıkmıştır. Film, bir grup karakterin eski bir televizyon setini keşfetmeleriyle başlar. Televizyonun içinde buldukları gizemli bir dünyaya giriş yapıp renkli ve eğlenceli maceralar yaşarlar. İçinde bulundukları fantastik dünyada zorlayıcı durumlarla da karşılaşan karakterler, birlikte çalışarak bu zorlukların üstesinden gelmeye çalışırlar. Film, stop motion alanında gösterdiği başarı ile akılda kalıcı olmuştur ve 2014 yılında gösterime giren The Lego Movie üç boyutlu animasyon filminde, Lindsay Fleay'ın yönettiği The Magic Portal filmine gönderme yapılmıştır.

Stop motion animasyonun bir alt türü olan ve kâğıt, karton veya benzeri malzemelerin kesilip kullanıldığı, el yapımı sürecin önemli olduğu teknik, Cut-out animasyon tekniğidir. Kâğıttan kesilip oluşturulan karakterlerin ve arka planların yatay bir zemin üzerinde hareketlendirilip, üstten fotoğraflanması ile oluşturulan bu teknikte hareketlendirmeler kısıtlı olsa da ortaya benzersiz görsel hikayeler çıkabilmektedir. Cut-out animasyon tekniği,

animasyonun erken dönemlerinden itibaren kullanılmaktadır. Ancak, kâğıt kesip hareketlendirme gibi benzer teknikler yüzyıllardır var olduğu için tekniğin tam tarihçesi kesin değildir. Arjantinli film yapımcısı Quirino Cristiani tarafından yönetilen ve yapımı 1917 yılında tamamlanan El Apóstol isimli animasyon filmi, dünya sinema tarihinde ilk uzun metraj animasyon olarak bilinmektedir. Cut-out animasyon tekniği ile oluşturulduğu düşünülen filmin günümüze ulaşan bir kopyasının bulunmaması kayıp bir eser olarak kabul edilmesine neden olmuştur (Bendazzi, 2017). Bu bağlamda Cut-out animasyon tekniğinin bilinen ilk örneklerine 20. yüzyılın başlarından itibaren rastlamak mümkündür. Alman animatör Lotte Reiniger'in 1926 yılında yaptığı, The Adventures of Prince Achmed isimli animasyon filmi, günümüzde Cut-out animasyon tekniği ile üretilen ilk örneklerden biri olmuştur. Diğer bir erken örnek ise 1930'larda Fransız animatörler Paul Grimault ve Jacques Prévert'in birlikte çalışarak yaptıkları Le Roman de Renard (The Tale of the Fox) isimli filmidir. Özellikle politik mizahı ve derin karakterleriyle dikkat çeken filmde tilkinin maceraları ve çeşitli hayvan karakterleri arasındaki çatışmaları konu alınmaktadır. Ayrıca film, Grimm Kardeşlerin masallarına ve Orta çağ hikayelerine dayanan geleneksel bir hikâyeyi modern ve eğlenceli bir şekilde anlatırken, aynı zamanda o döneme ait sosyal ve politik meselelere de göndermeler yapmaktadır.

Amerikalı animatörler Trey Parker ve Matt Stone tarafından yaratılan South Park animasyon dizisi, Cut-out animasyon tekniğinin yakın zaman örneklerindendir. 1997'de Comedy Central kanalında yayınlanmaya başlayan animasyon dizisi, Colorado eyaletinde kurgusal bir kasaba olan South Park'ta yaşayan dört ana karakterin tuhaf maceralarını konu almaktadır. South Park animasyon dizisi her ne kadar Cut-out animasyon tekniğine örnek gösterilse de aslında serinin sadece pilot bölümü olan 1992 yılı yapımı The Spirit of Christmas bu teknikle

yapılmıştır (Sienkiewicz ve Marx, 2009). South Park adıyla 1997 yılında gösterime giren ve günümüzde halen devam eden animasyon dizisi ise dijital ortamda iki boyutlu animasyon programları ile üretilmektedir.

Stop motion animasyon tekniği genellikle kısa metraj animasyon filmlerde tercih edilse de gelişen teknolojinin avantajları sayesinde günümüz uzun metraj sinema filmlerinde de sıklıkla karşılaşmaktayız. Amerikalı yönetmen Timothy Walter Burton veya bilindik adı ile Tim Burton, 1982 yılında yaptığı altı dakika uzunluğunda Vincent isimli kısa stop motion animasyon denemesiyle tekniğin görünürlüğünü ve popüleritesini artırmıştır. Burton ayrıca, 1993 yılı yapımı The Nightmare Before Christmas ve 2005 yılı yapımı Corpse Bride isimli filmleri ile benzersiz ve büyüleyici atmosfere sahip filmler ortaya çıkarmıştır. Yaratığı karanlık ve tuhaf dünyalar ile tanınan yönetmen, stop motion animasyon tekniğinin potansiyelini gösteren önemli yapımlar üretmiştir.

Amerikalı yönetmen Wesley Anderson, özgün tarzı ile ürettiği 2009 yılı yapımı Fantastic Mr. Fox isimli 87 dakikalık ilk stop motion animasyon filmi ile en iyi animasyon dalında Oscar adayı olmuştur. Anderson, 2018 yılında Isle of Dogs isimli ikinci stop motion animasyon filmini izleyiciye sunmuştur.

Meksikalı yönetmen Guillermo Del Toro'nun yönetmenliğini yaptığı 2022 yılı yapımı 117 dakikalık Pinocchio stop motion animasyon filmi, klasik pinokyo masalına yeni bir boyut kazandırmıştır. Del Toro'nun karanlık ve büyülü dünya konseptini taşıyan animasyon filmi, 2023 yılı en iyi animasyon dalında Oscar ödülü kazanmıştır (Meidiana ve Astuti, 2024).

Şekil 5. Pinocchio, 2022



Kaynak: (<https://www.youtube.com/watch?v=Od2NW1sfRdA>, 2023)

Amerika'nın Oregon eyaletinde 2005 yılında kurulan Laika Animasyon Stüdyosu, geliştirdiği yeni teknolojiler ile Stop motion animasyonun teknik anlamda gelişimine büyük katkı sağlayan günümüz animasyon stüdyolarının başında gelmektedir. Stop motion animasyon tekniğinde karakterlerin yüz ifadeleri için geçmişte olduğu gibi günümüzde de sahne diyaloglarına göre yüzlerce bazen de binlerce farklı mimik oluşturmak gerekebilmektedir. Laika animasyon stüdyosu, 2012 yılı yapımı ParaNorman isimli animasyon filminde yüz ifadeleri için teknolojik gelişmelerden faydalanmıştır. Karakterlerin yüz ifadelerini dijital ortamda modelleyen stüdyo, üç boyutlu yazıcı teknolojileri yardımı ile yüz ifadelerini fiziksel objelere çevirmiştir. Bu sayede zamandan büyük tasarruf ettiklerini belirten animasyon stüdyosu, daha sonraki filmlerinde renkli üç boyutlu yazıcı kullanımı gibi gelişimler göstererek çok daha gerçekçi yüz ifadeleri ve karakter animasyonları elde edebilmişlerdir. Stüdyonun en tanınmış yapımları arasında Coraline (2009), ParaNorman (2012), The Boxtrolls (2014), Kubo and the Two Strings (2016) ve Missing Link (2019) filmleri bulunmaktadır. Bu filmler, görsel açıdan etkileyici ve özgün hikayeleriyle dikkat çekerken, Laika'nın stop motion animasyon alanındaki ustalığını ve yaratıcılığını da sergilemektedirler. Stop motion animasyonun modern ve yaratıcı bir biçimde kullanılmasına öncülük eden firma, 2025 yılı sonunda izleyiciye

sunmayı planladıkları Wildwood isimli film üzerinde çalışmalarına devam etmektedirler (Wildwood, 2024).

Geleneksel animasyon üretim tekniğinin stop motion animasyon tekniğine yansması olarak görülen bir diğer teknik, cam üzerine boyama veya paint on glass tekniğidir. Paint on glass animasyon tekniği, cam üzerine boya kullanılarak yapılan bir animasyon tekniğidir. Bu teknikte, bir cam yüzeyin üzerine çizilmiş veya boyanmış resimlerin sırasıyla değiştirilmesiyle hareket elde edilmektedir. Çizilen her bir resim, kameralarla tek tek fotoğraflanarak bir animasyon sekansı oluşturulmaktadır. Paint on glass tekniği, özellikle sanatçıların ve animatörlerin kendilerini ifade etmeleri ve yaratıcı bir şekilde çalışmaları için ideal bir yöntem olarak görülmektedir. Elde edilen görüntüler, cam üzerindeki boya tabakasının geçirgenliği ve renk zenginliği sayesinde eşsiz bir estetik sunmaktadır. Bu teknikle oluşturulan animasyonlarda, genellikle organik ve dokusal bir görünüm elde edilmektedir. Tekniğin en bilinen öncüsü ise Rus animatör Aleksandr Konstantinovich Petrov'dur. Petrov, *The Old Man and the Sea* isimli 1999 yılı yapımı animasyonu ile en iyi kısa animasyon dalında Oscar ödülü kazanmıştır. İki yıllık süre içerisinde tamamladığı 20 dakikalık kısa animasyon için 29 bin üzerinde çizim yaptığı belirtilmektedir (King, 2009).

2.5. Dijital Animasyon

Teknolojik ilerlemeler sayesinde sürekli gelişmekte olan animasyon alanı, 19. yüzyıl sonlarında fotoğraf ve sinema alanındaki gelişmelerden etkilendiği gibi, 20. yüzyıl ortalarında başlayan bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerden de doğrudan etkilenmiştir. İşlem yapabilme gücünün çok düşük olduğu erken dönem bilgisayar teknolojileri ile oluşturulan animasyon denemeleri, basit geometrik şekillerin ve figürlerin a noktasından b noktasına hareket ettirilebilmesi olmuştur (Lamotte, 2022). 1970'li yıllarda geliştirilen ve güçlü donanımlara sahip

bilgisayarlar sayesinde iki boyutlu ve üç boyutlu grafikler oluşturup akıcı ve çok yönlü hareketlendirebilmek daha mümkün hale gelmiştir.

Animasyon alanında büyük bir değişim başlatan dijital animasyon sayesinde daha hızlı, daha ucuz ve daha yüksek kalitede ürünler üretilebilmektedir. Sinema, video oyunları, reklam, eğitim, tıp ve sanat başta olmak üzere birçok alanda kullanılabilen dijital animasyon tekniği, günümüz animasyon üretiminde en fazla kullanılan teknik konumundadır.

2.5.1. İki (2B) Boyutlu Animasyon

Üretimlerin bilgisayar destekli yapıldığı iki boyutlu animasyon tekniğinde, karakterler ve sahneler düzlemsel bir perspektifte oluşturulur. Hareketlendirmelerin iki boyutlu düzlemde yapıldığı bu teknikte, karakterlerde veya sahnelerde derinlik algısını yapay olarak oluşturabilmek mümkündür. Geleneksel animasyon tekniğine kıyasla en büyük farkı kâğıt üzerine çizim yapmak yerine dijital ortamda bilgisayarlar yardımı ile çizimlerin oluşturulduğu bu teknik sayesinde daha az maliyet ile üretim yapabilmek mümkün hale gelmiştir. Düzenleme kolaylığı ile hataları düzeltmenin de kolay olduğu bu teknik ile üretim yapılabilecek program sayısı da oldukça fazladır. Sektörde kullanımı en çok tercih edilenlerden biri Toon Boom Harmony yazılımıdır. Profesyonel animasyon stüdyoları ve bireysel animatörler tarafından sıklıkla kullanılan yazılım, geleneksel ve dijital animasyon tekniklerini bir araya getirmesinin yanı sıra vektör tabanlı olması ile de ön plana çıkmaktadır. Karakter animasyonları için kemik (rig) oluşturma sistemleri sunan yazılım, çoklu çalışma ortamı ile birden fazla animatörün aynı anda proje üzerinde çalışmasına da imkân sağlamaktadır. Adobe firmasına ait Animate yazılımı ve Lost Marble firmasının Moho yazılımları, animasyon alanında tercih edilen benzer özelliklere sahip diğer programlardır. Geleneksel animasyon tekniğine

benzer yapıda çalışabilme olanağı sağlayan Tv Paint yazılımı ise piksel tabanlı dijital animasyon programları arasında başı çekmektedir.

Geleneksel animasyon tekniği ile üretimin uzun ve zahmetli olması Disney Animasyon Stüdyolarını da iki boyutlu dijital üretime yönlendirmiştir. Stüdyo, C.A.P.S. (Computer Animation Production System) adını verdiği bir sistemini birçok yapımında kullanmıştır. 1986 yılı yapımı The Great Mouse Detective isimli 74 dakikalık animasyon filmin iki dakikalık saat kulesi bölümünde, üç boyutlu modeller ile çevre çizimleri oluşturulmuştur (Madej ve Lee, 2020). Film, büyük oranda geleneksel animasyon tekniği ile oluşturulsa da stüdyo için dijitalleşmenin ilk denemeleri The Great Mouse Detective ile başlamıştır denilebilir. İlerleyen yıllarda Oliver and Company (1988), The Little Mermaid (1989), The Rescuers Down Under (1990) ve Beauty and the Beast (1991) animasyon filmlerinde üç boyutlu dijital sahneler daha fazla yer vermişlerdir. Disney Animasyon Stüdyolarının 2009 yılında izleyici ile buluşturduğu The Princess and the Frog isimli animasyon filmi geleneksel animasyon tekniği ile ürettiği son film olmuştur. Günümüz Disney yapımlarına baktığımızda ise yapımlarında üç boyutlu animasyon üretim tekniğini kullandıklarını görmekteyiz.

Şekil 6. The Great Mouse Detective, 1986



Kaynak:

(https://www.youtube.com/watch?v=FLjj0SJTuSM&ab_channel=UltimateHistoryofCGI, 2024)

2.5.2. Üç (3B) Boyutlu Animasyon

Günümüz animasyon üretiminde en çok tercih edilen üç boyutlu animasyon üretim tekniğinde, karakterlerden nesnelere kadar bütün sahneler dijital ortamda hazırlanıp hareketlendirilmektedir. 1900'li yılların başlarında kullanılan bilgisayar sistemlerinin teknik özellikleri hareketlendirmeye uygun değilken, 1950'li yıllara gelindiğinde basit geometrik çizimler ve hareketlendirme denemeleri yapılabilmektedir. 1972 yılında, Edwin Earl Catmull ve Fred Parke tarafından geliştirilen dijital sistem ile modern üç boyut anlayışına yakın ilk üç boyutlu modeller ve hareketlendirmeler oluşturulmuştur. Üç boyutlu animasyon tekniğinin öncülerinden olan Catmull ve Parke'nin yaptığı A Computer Animated Hand isimli çalışma, bilgisayar animasyonun potansiyelini ve geleceğini sergilemesi açısından oldukça önemlidir (Holliday, 2019). Dijital teknolojilerin günümüzde olduğu kadar hızlı ilerlemediği o yıllarda animasyon alanında büyük bir gelişme olmuştur ve 1984 yılında The Adventure of Andre & Wally B. isimli ilk üç boyutlu kısa animasyon Computer Graphics Group şirketi tarafından üretilmiştir. Bu başarılı girişimin ardından firma, aldığı yatırımlar ile büyümeye başlamış ve bünyesine yeni animatörler alarak 1986 yılında adı Pixar Animasyon Stüdyoları olmuştur. Üç boyutlu animasyon üretiminin öncülerinden olan Pixar Animasyon Stüdyoları, 1995 yılına gelindiğinde ise Toy Story isimli ilk üç boyutlu uzun metraj animasyon sinema filmini üretmiştir. Toy Story (Oyuncak Hikayesi)'nin başarısı dünya çapında büyük ses getirmiş ve üç boyutlu animasyon üretimi yapan yeni animasyon stüdyolarının kurulmasına öncülük etmiştir. 1990'lı yılların sonlarına doğru bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler üç boyutlu animasyonların video oyunları, müzik videoları ve reklamlar gibi birçok alanda daha fazla kullanılmasını sağlamıştır. 1994 yılında kurulan DreamWorks animasyon şirketi, 2001 yılında Shrek isimli animasyon sinema filmini

yayınlanmış ve 74'üncü akademi ödülleri en iyi animasyon film kategorisinde Oscar ödülüne layık görülmüştür (Brabham, 2006). 2006 yılında Walt Disney Company, iki animasyon devini bir araya getirerek Pixar'ı satın almıştır. Disney-Pixar, ortak yapımlarının yanı sıra kuruluşlarından günümüze oluşturdıkları hikâye anlatım diline yönelik ayrı yapımlar da üretmektedirler.

Üç boyutlu animasyon tekniğinde bilgisayar donanımları önemli olduğu kadar animasyon aşamasında kullanılacak yazılımlar da büyük önem taşımaktadır. Disney-Pixar gibi büyük ölçekli animasyon şirketlerinin animasyon üretiminde kendilerine ait özel yazılımları kullandıkları bilinmektedir. Bu yazılımların kullanımı sadece şirket bünyesinde gerçekleşmektedir. Diğer bir yandan ise üç boyutlu animasyon üretimine ilgisi olan ya da bu alanda kendini geliştirmek isteyenler için başta Autodesk firmasının yazılımları olmak üzere birçok kuruluşa ait ücretli, ücretsiz yazılımlar bulunmaktadır. 1982 yılında kurulan Autodesk firmasının Maya ve 3ds Max görselleştirme yazılımları üç boyutlu animasyon üretiminde başı çeken yazılımlardır (Autodesk, 2024). Günümüzde ise üç boyutlu modelleme ve animasyon üretimine yardımcı Blender isimli yazılım dikkat çekmektedir. Açık kaynak kodlu ve tamamen ücretsiz sunulan Blender, özellikle son yıllarda animasyon alanında başı çeken yazılımlar arasına girmeyi başarmıştır. Ayrıca yeni versiyonlarında karşılaşılan sorunlar, açık kaynak kodlu olması sebebiyle kullanıcılar tarafından çok hızlı çözülebilmektedir. Bu ve benzeri durumlar sayesinde Blender yazılımı rakiplerine göre ön plana çıkmaktadır denilebilir (Blender, 2024)

Günümüz üç boyutlu animasyon üretiminde, özellikle karakter animasyonlarının oluşturulmasında büyük rol oynayan alt teknik Motion Capture (Hareket Yakalama) tekniğidir. Fiziksel dünyadaki hareketlerin sanal ortama aktarılmasını sağlayan bu tekniğin kökeni Rotoskop animasyon tekniği ile

bağdaşmaktadır (Gomide, 2012). Günümüzde halen aktif olarak kullanılan rotoskop tekniğinde aktörler, kamera önünde performanslarını gerçekleştirirler ve bu çekimler animatörler tarafından referans olarak kullanılıp filme aktarılır. Bu işlemler gerçekleştirilirken aktörlerin hareketleri ve fiziksel özellikleri aynen çizime aktarılabilceği gibi sadece hareketlerde aktarılabilir. Hareket Yakalama Tekniğinde ise aktörlerin giydikleri özel kıyafetler ya da eklemlerine yerleştirilen özel aparatlar yardımı ile hareket verileri alınıp animatörler tarafından dijital ortamda işlenmektedir. Giyilebilir kıyafetler ya da kıyafetsiz sensörler ile oluşturulan bu sistemler sayesinde aslında aktörlere ait dijital kemik sistemi kayıt altına alınmaktadır. Daha sonra bu veriler dijital ortamda oluşturulan karakterlere aktarılıp süreç devam etmektedir. İlk kullanım alanları savunma sanayi olduğu bilinen hareket yakalama sistemlerinin günümüzde sinema, animasyon, dijital oyun, sağlık, spor başta olmak üzere birçok kullanım alanı mevcuttur. Animasyon alanında kullanımına baktığımızda 2000 yılında gösterime giren Sinbad: Beyond the Veil of Mists sinema filmi, hareket yakalama teknolojisinin baştan sona kullanıldığı ilk örneklerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. 2001 yılında gösterime giren DreamWorks animasyon stüdyoları imzalı Shrek animasyon filmi, hareket yakalama teknolojisinin kullanıldığı ilk başarılı yapımlardandır. Shrek filminin başarısının ardından ilerleyen yıllarda hareket yakalama tekniği animasyon alanında daha fazla kullanılmaya başlamıştır. 2004 yılı yapımı The Polar Express animasyon sinema filmi, tekniğin kullanıldığı bir diğer başarılı yapımdır. 100 dakikalık animasyon filmin birden fazla karakterini oyuncu, yönetmen Tom Hanks canlandırmıştır.

Hareket yakalama tekniği, animasyon filmlerin yanı sıra sinema filmlerinde fantastik karakterlerin hareketlendirilmesinde de sıkça kullanılmaktadır. The Lord of The Rings (Yüzüklerin Efendisi) film serisi, bu tekniğin öncülerindendir. Serinin ana

karakterlerinden biri olan Smeagol/Gollum karakterinin performans canlandırmalarını gerçekleştiren oyuncu Andy Serkis, hareket yakalama tekniği kullanımında aktör rolünün önemini ortaya koymuştur (Allison, 2011). 2011 yılında The Imaginarium isimli hareket yakalama teknolojisi stüdyosunu kuran Serkis, ilerleyen yıllarda Rise of the Planet of the Apes (2011), Dawn of the Planet of the Apes (2014), Avengers: Age of Ultron (2015), Star Wars: Episode VII – The Force Awakens (2015), War for the Planet of the Apes (2017) gibi birçok sinema filmine ait çeşitli karakterlerin performans yakalamalarını gerçekleştirmiştir.

Şekil 7. Andy Serkis, 2002



Kaynak:

(https://www.youtube.com/watch?v=w_Z7YUyCEGE&ab_channel=naturevideo, 2024)

Hareket yakalama tekniğinin üç boyutlu oyun sektöründeki yerine baktığımızda ise özellikle spor ve dövüş oyunları başta olmak üzere açık dünya yapısına sahip video oyunları gibi farklı tarzlarda da kullanıldığını görmekteyiz. Fifa futbol ve Mortal Kombat oyun serilerinde hareket yakalama tekniğinin kullanıldığını görmekteyiz. Sadece insan figürlerinin hareketlendirmesi ile sınırlı olmayan bu teknik sayesinde dört ayaklı hayvan hareketlendirmeleri de yapılabilmektedir. Televizyon dizi uyarlaması da yapılan The Last of Us video oyun

serisi içinde kullanılan at hareketlendirmeleri hareket yakalama tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Hareket yakalama tekniğinin karakterler ve hayvanlar üzerinde kullanıldığı bir diğer önemli video oyunu ise 2018 yılında çıkış yapan Red Dead Redemption II olmuştur. Günümüz video oyunlarının sunduğu görsel gerçekliğin animasyon kısmında karşılık bulup desteklenebilmesi için hareket yakalama tekniğinin önemi gün geçtikçe daha da artmaktadır.

3. SONUÇ

Animasyon, farklı tekniklerin bir araya gelerek hareketli ve etkileyici görsellerin oluşturulmasını sağlayan bir sanat formu olarak tanımlanabilmektedir. Geleneksel animasyon tekniğinden stop motion ve dijital animasyon tekniğine kadar birçok farklı üretim tekniği, sanatçılara ve yapımcılara geniş bir yelpazede yaratıcı seçenekler sunmaktadır. Geleneksel animasyon üretim tekniğinde, animatörlerin daha çok el becerilerinden ve detaylı çizim yeteneklerinden yararlanılırken, dijital animasyon üretim tekniğinde ise bilgisayarların gücünden ve özel yazılımların esnekliğinden faydalanılmaktadır. Stop-motion animasyon tekniği, gerçek dünya nesnelerinin elle hareket ettirilmesiyle benzersiz ve dokunaklı görsel deneyimler sunmaya imkân sağlayabilirken, rotoskop animasyon tekniği ve hareket yakalama tekniği ise gerçek dünya hareketlerinin animatörler eliyle yeniden yaratılmasını sağlayabilmektedir. Bu sayede doğal ve gerçekçi animasyonlar elde edebilmek mümkün hale gelmektedir.

Animasyonun geleceği, teknolojinin ve animatörlerin sürekli gelişen yeteneklerinin birleşimi ile oluşabilmektedir. Hemen her gün karşımıza çıkan yeni teknolojiler, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi alanlardaki ilerlemeler, animasyon alanının sınırlarını bir hayli genişletmekte ve animatörlere daha önce mümkün olmayan yaratıcı olanaklar

sunabilmektedir. Aynı zamanda sürekli gelişen teknolojiler, animasyon alanında daha etkileyici ve etkileşimli deneyimlerin ortaya çıkmasına olanak tanırken, animasyonun üretim süreçlerini de daha verimli hale getirebilmektedir. Yakın gelecekte animasyonun eğitim, sağlık, oyun ve sanat gibi farklı alanlarda daha fazla kullanılacağı ön görülmektedir. Animasyon, karmaşık kavramları anlatmak, duygusal bağ kurmak ve izleyicilere güçlü mesajlar iletme için güçlü bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle animatörler, yeni teknolojileri ve yöntemleri keşfetmek için sürekli olarak çalışmakta ve izleyicilere daha zengin, daha etkileyici ve daha anlamlı deneyimler sunabilmek için çaba göstermektedirler. Ayrıca, animasyon alanının gelişimiyle birlikte yeni ve çeşitli animasyon tarzları ve teknikleri ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda animatörler, daha önce görülmemiş estetikler ve görsel deneyimler yaratmak için geleneksel teknikler ile dijital teknolojileri birleştirebilir veya tamamen yeni yöntemler keşfedebilirler. Bu da animasyon sanatının daha da çeşitlenmesine ve izleyicilere daha zengin bir görsel deneyim sunmasına olanak tanıyabilir.

Eğlence endüstrisi başta olmak üzere diğer birçok alanda önemli bir rol oynayan animasyon üretimi sayesinde benzersiz ve unutulmaz deneyimler sunulmaya devam edilecektir. Bu sebeple, animasyonun sınırlarını zorlayan ve yenilikçi yaklaşımlarla yeni hikayeler anlatabilen animatörler, gelecekte animasyonun daha da ileri gitmesini sağlayabilecek ve bu sanat formunun etkisini artıracaklardır.

KAYNAKÇA

- Aldama, F., L., (2022). Latinx TV in the Twenty-First Century (1. baskı). Tucson: University of Arizona Press.
- Allison, T. (2011). More than a man in a monkey suit: Andy Serkis, motion capture, and digital realism. Quarterly Review of Film and Video, 28(4), 325-341.
- Autodesk. (b.t.). Autodesk Inc. <https://www.autodesk.com/>
- Bendazzi, G. (2015). Animation: A World History: Volume I: Foundations-The Golden Age (1. baskı). New York: Taylor&Francis Group.
- Bendazzi, G. (2017). Twice the first: Quirino Cristiani and the Animated feature film (1. baskı). Florida: CRC Press.
- Blender. (b.t.). Blender Foundation. <https://www.blender.org>
- Burenina, O. (2008). The magic lantern, or the miniatures of the praxinoscope (circus and animation). Slavic Almanac: The South African Journal for Slavic, Central and Eastern European Studies, 14(1), 25-39.
- Brabham, D. C. (2006). Animated Blackness in Shrek. Rocky Mountain Communication Review, 3(1).
- Cartwright, L. (2012). The hands of the animator: Rotoscopic projection, condensation, and repetition automatism in the Fleischer apparatus. Body & Society, 18(1), 47-78.
- Geneste, J. M. (2017). Chauvet to Lascaux: 15,000 Years of Cave Art. Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia, 45(3), 29-40.
- Goggin, J. (2019). Toyetics and Novelizations: Bringing The LEGO Movie to the Page. Cultural Studies of LEGO: More Than Just Bricks, 175-196.

- Gomide, J. V. B. (2012). Motion capture and performance. *Scene*, 1(1), 45-62.
- Holliday, C. (2019). In Good Hands? Indexes and Interfaces in A Computer Animated Hand (Ed Catmull & Frederic Parke, 1972). *The Crafty Animator: Handmade, Craft-based Animation and Cultural Value*, 157-180.
- Kaba, F. (2020). Animasyon - Hareketlendirme ve Zamanlama Sanatı (1. baskı). Eskişehir: Nisan Kitabevi Yayınları.
- Kim, S. N., & Kim, S. G. (2006). A Study on the Essential Elements for Animation using Stop-Motion. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 1(2), 6-9.
- King, R. J. (2009). " Dialogue with a Maestro": an interview with Eric Ting adapter and director of a production of the *The Old Man and the Sea*. *The Hemingway Review*, 29(1), 152-156.
- Kontou, T., Mills, V., & Menke, R. (2022). Zoetrope, phenakistiscope, thaumatrope. In *Victorian Material Culture* (pp. 269-277).
- Lamotte, C. (2022). Discovering animation manuals: their place and role in the history of animation. *Animation*, 17(1), 127-143.
- Lim, Y. S. (2019). Comparative study of motion in limited animation-Focusing on American Animation & Japanese Animation-. *Journal of Digital Convergence*, 17(8), 380-385.
- Madej, K., Lee, N., Madej, K., & Lee, N. (2020). CAPS, CGI and the Movies. *Disney Stories: Getting to Digital*, 85-108.
- Martin, G. (1983). *Features/Norman McLaren: Reflections on a life*. Cinema Canada.

- Maselli, V. (2018). The evolution of stop-motion animation technique through 120 years of technological innovations. *International Journal of Literature and Arts*, 6(3), 54-62.
- Meidiana, M., & Astuti, P. P. (2024). Language Style Found in Guillermo del Toro's Pinocchio Movie (2022). *Journal of Pragmatics Research*, 6(1).
- Nathan, D. L., & Crafton, D. (2013). The Making and Re-making of Winsor McCay's Gertie (1914). *Animation*, 8(1), 23-46.
- Shaw, S. (2012). Stop motion: craft skills for model animation (2. baskı) Florida: CRC Press.
- Sienkiewicz, M., & Marx, N. (2009). Beyond a cutout world: Ethnic humor and discursive integration in South Park. *Journal of Film and Video*, 61(2), 5-18.
- Song, S. (2023). Analysis of the Fusion of Postmodern Technology and Oil Painting Art in the Film "Loving Vincent". *Transactions on Social Science, Education and Humanities Research*, 2, 378-384.
- Wade, N. J. (2004). Toying with science. *Perception*, 33(9), 1025-1032.
- Ward, P. (2012). Independent animation, Rotoshop and communities of practice: as seen through A Scanner Darkly. *Animation*, 7(1), 59-72.
- Wilwood. (b.t.). WildWood Animation. <https://www.laika.com/our-films/wildwood>

EKONOMİK SINIRLAMALAR ALTINDA GRAFİK TASARIM: KALİTE VE YARATICILIK ÜZERİNE ETKİLER

Yasin AVCI¹

1. GİRİŞ

Grafik tasarım görsel bir iletişim biçimi olarak üretkenliği ve görsel estetiği ticari, sanatsal ve kültürel alanlar başta olmak üzere geniş bir yelpazede uygulanmasında önemli bir role sahiptir. Grafik tasarım eğitimi de illüstrasyon, tipografi, görsel algılama, tasarım ilkeleri ve unsurları gibi konuların yanı sıra baskı teknikleri ile grafik tasarım için özel olarak geliştirilmiş bilgisayar yazılımlarını kullanma becerilerini içeren bir sanat eğitimidir. Bu eğitim, tasarımcılara hem teorik hem de pratik bilgi sağlayarak, yaratıcı projeler geliştirme yeteneğini güçlendirmeyi amaçlar (Yücebaş, 2024, s. 36). Bir marka kimliğinin tasarlanma süreçlerinden toplumsal mesajların duyurulmasına kadar görsel iletişim disiplini aracı olarak kullanılmaktadır. Her alanda varlığı hissedilen ve bu alanda olduğu gibi ekonomik koşullar, ne kadar yaratıcı bir disiplin olsa da grafik tasarımı ister istemez belli sınırlara sokarak şekillendirmektedir. Global ekonomik hareketlilikler, gelişen rekabet ortamı ve bunun etkisi sonucu sınırlı bütçeler özgür bir görsel ifade biçimi olan grafik tasarımı hem kalite hem de yaratıcı çalışmaların üretilmesi açısından ciddi bir baskı altına almaktadır.

¹ Öğretim Görevlisi, Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi, Gönen Meslek Yüksekokulu, Grafik Tasarım), yavci@bandirma.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0589-6921.

Yaratıcılık, doğrudan gözlemlenememesi ve karmaşık yapısının getirdiği zorluklar nedeniyle, literatürde çok sayıda farklı biçimde tanımlanmaktadır. Bu kavram, çeşitli açılardan ele alındığı için, birçok farklı tanıma konu olmaktadır (Ateşgöz, 2023, s. 165). Linüs Pauling ise bu konuda: İyi bir fikir bulmanın en etkili yolu, çok sayıda fikre sahip olmak olduğunu savunmaktadır (Foster, 2019, s. 140). Yaratıcı fikirler çoğu zaman öngörülemezdir. Bazı durumlarda, imkânsız gibi görünen fikirler bile gerçeğe dönüşebilir. Yaratıcılık, yeni, şaşırtıcı ve aynı zamanda değerli fikirler veya eserler üretme yeteneği olarak tanımlanır (Boden, 2024, s. 1). Yaratıcılığın en fazla ön plana çıktığı alanlardan biri reklamcılıktır. Reklamların dikkat çekmesi ve akılda kalması, yaratıcı düşünce ile şekillendirilmiş fikirler sayesinde gerçekleşir. Bu bağlamda, reklam sektöründe başarılı olabilmek için yenilikçi ve sıra dışı yaklaşımlar geliştirmek oldukça önemlidir (Teker, 2009).

Kalite, bir ürün ya da hizmetin belirlenen veya potansiyel ihtiyaçları karşılama yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Bu, ürünün veya hizmetin performansını, güvenilirliğini ve kullanıcı memnuniyetini ölçen önemli bir unsurdur (Budak, 2024). Bir ürünün kaliteli olması, yalnızca işlevsel olmasını değil, estetik, dayanıklılık ve kullanım kolaylığı gibi özellikleri de kapsamaktadır. Bu sebeple kaliteyi yakalamak, sürekli olarak gelişim sağlamayı ve müşteri beklentilerini doğru bir şekilde anlamayı gerektirmektedir. Kalite, bir markanın itibarını doğrudan etkilerken ve aynı zamanda ona rekabet ortamında avantaj sağlamaktadır.

Grafik tasarım ve ekonomi arasındaki bağlantı tasarım süreçlerinin tümüne etki etmektedir. Yüksek bütçeli reklamlar, tasarımcılara araştırma imkanları, esneklik ve üretim için yeterli zaman aralıkları sağlarken, düşük bütçeli projelerde maliyetlerin düşürülmesiyle kreatif çözümler üretme noktasında problemler yaşamaktadır. Böylelikle üretkenlik kapasitesi sınırlandırılmakta

ve tasarımcıların çalışmaları kalite açısından önemli bir kayba uğramaktadır. Genellikle küçük ve orta çaptaki işletmelerin yüksek bütçeli grafik tasarım hizmetleri için ayırabilecekleri bütçeler sınırlı kalmaktadır. Bu durum yaratıcı grafik tasarım içeriklerinin geliştirilmesinde kalite ve estetikten ödün verilmesine neden olmaktadır.

Bu çalışmada grafik tasarım elemanlarının ekonomik kısıtlamalar altındaki kayıplarını üretilen tasarım kalitesi ve yaratıcılığı üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Bu bağlamda ekonomik sınırlamalarla üretilen grafik tasarımlarda yaşanan problemlerin tanımlanması için öncelikle grafik tasarım elemanlarının önemi, görsel elemanların fonksiyonları; renk, tipografi, görsel unsurlar ve kompozisyon gibi görsel tasarım elemanlarının estetik ve işlev açısından rolleri ve birbirleriyle olan bütünsel ilişkisi üzerinde durulmaktadır. Ardından, ekonomik kaygılar nedeniyle kayba uğrayan grafik tasarım elemanlarının hangi özelliklerde yaşadığı kısıtlarla üretilerek zafiyet gösterdiği ifade edilmektedir. Üçüncü bölümde ise bunların neticesinde grafik tasarımda kalite ve yaratıcılık üzerine yaşanan kayıplar örneklerle gösterilmektedir. Son bölümde ise yaşanabilecek ekonomik problemlerle başa çıkabilme strateji önerileri geliştirilerek sonuca gidilmektedir.

Yaşanan zorluklar problem çözme mekanizmasını çalıştıran bir zemberek görevi görmektedir. Ekonomik sınırlamalar bazen tasarımcıları özgün çözümler bulabilme noktasında harekete geçirerek yaşanan bu negatif durumu pozitif duruma taşıyabilmektedir. Sınırlı bir bütçe ile karşılaşan tasarımcılar grafik tasarımın geniş imkanlarından faydalananak sıra dışı yaklaşım ve tekniklerle özgün tasarım yaklaşımları geliştirebilmektedir.

Ekonomik sınırlamalar grafik tasarımın üretim süreçlerinde kalitenin oluşturulması ve özgünlüğün sağlanmasında

belirleyici bir etken olarak görülmektedir. Tasarımcılar gelişen şartlara ayak uydurabilecek bir şekilde üretkenliklerini hayata geçirirken tüm bu faktörleri göz önünde bulundurmaktadır. Bütçeler tasarımlara kalite ve yaratıcılık bağlamında doğrudan etki etse de tasarımcıları inovatif çözüm stratejileri geliştirmeye itmektedir. Bu kısıtlamalarla birlikte üretilebilen grafik tasarımın değişen ekonomik koşullara sağladığı uyum ile esnek ve çözüm odaklı bir görsel iletişim aracı olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan bakıldığında bütçe sınırlamaları ile yaşanan zorlukların yanında gelişen bu fırsatların tasarım süreçlerine önemli katkı sağladığı ön görülmektedir.

2. GRAFİK TASARIM ELEMANLARININ ÖNEMİ

Grafik tasarım materyalleri, geniş kitlelere ulaşabilen iletişim araçlarını en etkili şekilde kullanan kolektif bir alan olarak toplumun her görsel alanında kendini göstermektedir. (Çulha, 2022, s. 742). Bir iletiyi, bir mesajı görsel ve estetik yolla etkili bir şekilde hedeflenen kitleye ulaşmasını sağlayan grafik tasarımın başarısında kullanılan tasarım elemanlarının her biri ayrı bir etkiye sahip olma düşüncesiyle tasarlanmaktadır. Tasarımlar; görsel denge, estetik ve işlevsellik unsurları ön plana alınarak bir düzen oluşturmaktadır. Her görsel tasarım elemanının gözetilen mesaj üzerinde önemli bir gücü bulunmaktadır.

Tasarım elemanları; çizgi, renk, beyaz alan, tipografi, doku, şekil, denge ve kontrast ile tasarımın başarısını belirlemektedir. Tasarımlarda bu unsurların doğru kullanımı ile izleyici üzerinde kalıcı etkiler sağlanmaktadır. Bu bağlamda tasarımcıların bu elemanları hem anlamaları hem de anlamlandırmaları açısından ifadesel özelliklerini çok iyi bir şekilde tanılandırmaları üretilen kompozisyonların kalitesini doğrudan etkilemektedir.

Tasarımlarda çizgi temel yapı taşlarından biri olarak görülürken genellikle sınırların belirlenmesi ve dikkati belirli bir yere çekmek için kullanılmaktadır. Çizgi enini aşan işaret olarak da bilinmektedir (Brainard, 1998, s. 26). Aynı zamanda sonsuz noktaların birleşmesiyle oluşmaktadır (Lauer & Pentak, 1995, s. 108). Üretilen tasarımlarda ince ve kalın çizgiler kendi içlerinde anlamlı birer unsur olmaları sebebiyle zarif dokunuşlarda ve gücü ifade eden projelerde dikkat çekme unsuru olarak kullanılmaktadır. Renk, ışığın nesnelere çarpıp geri yansıdıktan sonra görme duyumuzda oluşturduğu izlenimdir (Yalçın, 2024). Aynı zamanda renk genellikle izleyici ile duygusal bir bağ kurabilmek ve tasarımın atmosferini belirlemek için kullanılmaktadır. Renklerin doğru seçimi ile hedef kitlenin dikkati çekilmektedir. Tasarımın görsel bütünlüğü yine renk görsel elemanı ile dengesini bulmaktadır. Tasarımlarda izleyici tarafından çok dikkat edilmese de sıklıkla kullanılan bir görsel unsurda negatif alan (Boşluk) olarak bilinmektedir. Tasarımlarda boş alanı ifade etmektedir. Bu boş alan bir işlevi ifade ederek kasti olarak tasarımcılar tarafından kompozisyonun bir parçası şeklinde kullanılmaktadır. Tasarımlara, işlevsellik ve minimalist özellikler vermesi açısından özellikle tercih edilmektedir. Tipografi ise grafik tasarımda metnin görsel düzenlemesi anlamına gelmektedir. Okuyucunun metni en iyi şekilde anlamasını sağlamak amacıyla harflerin düzenlenmesi, boşlukların doğru dağıtılması ve yazı tipinin kontrol edilmesi sanatıdır (Morison, 1955, s. 3). Tipografi ile mesajın okunabilirliği ve algılanması daha açık bir hale gelmektedir. Yazının tipi, biçimi ve rengi ile belirlenen bir bütünü temsil etmektedir. Her bir özelliği ile verilen mesajın hedefi belirlenerek o doğrultuda yapılandırılmaktadır. Diğer bir tasarım elemanı olan özellik ise doku ise tasarımlarda derinlik hissi vermektedir. Dokunma hissi veren bir yüzeydir (Zelanski & Fisher, 1996). Genellikle renk kullanımları yerine malzemenin öz yapısı tasarımın bir unsuru olarak kullanılabilir. Sadece basılı

malzemelerde değil dijital ortamlarda da yüzeyin dokunsal özellikleri anlaşılabilmekte ve izleyicinin dikkatini çekmektedir. Şekiller ise tasarımlara sembolik anlamlar yüklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin dairesel şekiller sonsuzluğu, kare dengeyi ve üçgenlerin hareket ve dinamizmi sembolize etmektedir. Şekiller tasarımlarda dikkat çekmek ve özellikle vurgu yapmak için kullanılmaktadır. Denge ve hiyerarşi de grafik tasarımın doğru bir şekilde ifade edilmesinde simetri ve asimetrik düzen görüntülerin oluşmasını sağlamaktadır. Özellikle hiyerarşi tasarımlarda bir önem sırasının olduğuna işaret eden mesajlar vermektedir. Bu sayede izleyici tasarımda önemli olan unsura odaklanarak mesaj hedefe doğru bir şekilde aktarılmaktadır. Hem estetik hem de işlevsel özellik kazandırmaktadır. Kontrast ise kompozisyon içerisinde birbirinden farklı görsel elemanların boyut ya da renk farklılıklarıyla diğer unsurdan ayrılmasını kolaylaştırmakta ve tasarımın anlamına güç katmaktadır.

3. EKONOMİK BASKILARIN YARATICI SÜREÇLERE ETKİSİ

Her sektörü etkileyebilen ekonomik sınırlamalar grafik tasarım gibi özgün ve özgür bir alanı dahi etkileyerek çeşitli zorluklarla karşılaşılmasına imkân sağlamaktadır. Özgünlük bu alanda her ne kadar önemli olsa da tarihe bakıldığında henüz grafik tasarımın kullanılmadığı dönemlerde bile tartışılan bir kavram olmaktadır (Akdenizli, 2018, s. 152). Bu nedenle ayrıca önem gösterilmesi gereken bir düşünce biçimi olarak belirtilmesi ve dikkat edilmesi gerekmektedir.

Şekil 1. Sony Music Albüm Kapağı ve Star Wars Film Poster



Kaynak: (Quito, 2024)

Ancak bazen özgünlük ekonomik kısıtlarla bozulmamaktadır. Bu durumu sadece ekonomiye bağlamak farklı etik ihlallerinin önünü açabilmektedir. Disney ve Sony Music, iki dev markanın arasında geçen bu örnekte (Şekil 1) bir esinlenme sezilenmektedir. 2015 yılında yapılan Sony Music posterleri, Star Wars film posterleri tarafından belirgin bir şekilde kopyalanarak kullanılmaktadır. Tasarımlarda tipografinin görsellerle birlikte kullanımı, renkler ve nostaljik göndermeler her iki eserde de benzerlikler taşımaktadır.

En başta belirginleşen temel sorunlardan biri de kısıtlı bütçe ve sınırlı kaynak kullanımı gibi konular yaratıcı ekipleri zorlayan konular arasında yer almaktadır. Bundan dolayı tasarım elemanlarının doğru ve etkili bir şekilde kompozisyonlarda yer alması hem maliyetleri açısından hem de hedefine uygun tasarımlar oluşturulmasında önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.1. Zaman ve Bütçe Sınırlamaları

Ekonomik kaygılar ve kısıtlı zaman tasarım projeleri ya da reklam kampanyalarını önemli ölçüde etkilemektedir. Tasarım süreçlerinde araştırma geliştirme ve uygulama için farklı özelliklerde unsurlara zaman ayırılması daha sağlıklı ve yenilikçi

fikirlerin oluşabilmesine imkân tanımaktadır. Ancak tersi durumlarda tasarımcılar mevcut hedeflere ulaşmak için en hızlı ve en uygun maliyetli üretimleri oluşturmaya zorlanmaktadır. Var olan hazır şablonlar üzerinden hızlı çözümler tercih edilirken özgün konsept anlayışından uzaklaşabilmektedir.

İnternet ortamında bulunan ve herkesin erişimine açık bir şekilde geliştirilen, grafik tasarım ürünleri tasarlatan markalar bu konuda sınırları zorlayabilmektedir. Bu şablonlarda hazır tipografi ve stok görsel elemanlarıyla broşürler, posterler, kartvizitler, logolar, mobil videolar ve sosyal medya paylaşım görselleri tasarlanabilmektedir.

Şekil 2. Web Ortamında Hazır Broşür Şablonları



Kaynak: (Canva, 2024)

Geliştirilen birçok grafik tasarım ürünü, online tasarım projeleri içeren onlarca tasarım uygulamaları ile bugün tasarım ihtiyaçlarının hızlı ve ekonomik olarak karşılanmasında bir araç olarak etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Tasarımcıların dışında reklam verenler de bu uygulamaların ekonomik yaklaşımları sayesinde hem daha hızlı hem de daha ekonomik ürün tasarımları elde etmektedir. Bununla birlikte çoğu tasarımcı maliyetleri düşürebilmek adına genellikle standart hazır tasarım şablonlarını tercih etmek zorunda kalmaktadır. Bu şekilde hazırlanmış hazır tasarım örnekleri özgün fikirlerin üretilmesini engelleyebilmekte ve benzersiz tasarımlar ortaya çıkarılmasına mâni olabilmektedir.

Herkesin kullanımına açık bir şekilde üretilen hazır şablon tasarımlar farklı markaların benzer ürünü haline gelebilirken aynı görsel unsurların tekrar tekrar kullanılmasıyla özgünlükten uzaklaşabilmektedir.

3.2.Ekonomik Tasarım Elemanlarının Tercih Edilmesi

Grafik tasarım elemanları, görsel bütünlüğün oluşturulmasına ve hedeflenen mesajı doğru bir şekilde iletilmesini idealize etmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda tasarıma etki eden en önemli bileşenlerin başında renkler ve tipografi gelmektedir. Ekonomik baskılar düşük maliyetli kaçış yollarına tasarımcıları ve reklam verenleri sevk edebilmektedir. Renkler tasarımlara duygu ve ruh katarak çalışmayı güçlendirmektedir. Ancak baskı maliyetleri açısından incelendiğinde sınırlı renk kullanımları ürünün bütçesini daha ekonomik şartlarda oluşmasını sağlamaktadır. Tasarımda az renk ya da tek renk ile çalışmak bir yönüyle maliyetleri düşürebilirken diğer yönüyle de bazen etkili ve estetik sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayabilmektedir. Renklerin anlamları dikkate alındığında doğru renk seçimleri az maliyetle güçlü mesajlar oluşturabilmektedir.

Şekil 3. Sınırlı Renk ile Oluşturulan Tipografik Afiş



Kaynak: (Bayraktar, 2024)

Tasarımın mutlak görsel bileşeni tipografi de ekonomik kısıtlamalardan etkilenmektedir. Ücretli ve lisanslı yazı yüzleri maliyet açısından tasarımcılar tarafından çok tercih edilmemektedir. Bunun yerine genellikle ücretsiz fontlar tercih edilirken tasarım açısından çoğu zaman iyi bir font seçimi ve tasarımı ile büyük bir fark atabilmektedir. Günümüzde Google gibi bir kaynak, font deposu olarak kullanılmaktadır. Bu tarz uygulamalar sayesinde kısıtlı bütçelerle profesyonel sonuçlar elde edilebilmektedir.

Bir tasarım elemanı olarak görseller de ekonomik bütçe hesaplarından payını almaktadır. Bir ürünün ya da belirlenen bir konu hakkında stüdyo ortamında fotoğraf çekimleri zaman ve maliyet açısından bütçeleri zorlamaktadır. Ancak özgünlük açısından bakıldığında olması gereken şartlar arasında yer almaktadır. Günümüzde özgün illüstrasyonlar ve fotoğraf çekimleri yerine daha çok stok görseller tercih edilmektedir. Bu durum tasarımın özgünlüğüne ve yenilikçiliğine etki edebilmektedir. Çünkü stok görseller herkese açık bir şekilde sergilendiği için birbirinden farklı birden fazla tasarımda yer alması çok doğal karşılanmaktadır.

Şekil 4. Benzer Stok Görsel Kullanım Örneği



Kaynak: Sağdaki, (cambirigdeenglishbuca, 2024), **Soldaki,** (Lingosmart, 2024)

Tasarımlar neredeyse birbirleriyle aynı kalıp özelliklerde yapılandırılmıştır. Reklam verenler ya da tasarımcılar yaratıcı bir görsel çözüm yerine ekonomik kaygılar nedeniyle standart ve klişe görsel seçimleri yapabilmektedir. Bu sebeple benzer görsel içerik tasarımları ile marka kimliği de ön plana çıkamamaktadır.

Bununla birlikte tasarımlar geleneksel sanatlar alanlarının dışında günümüzde modern teknolojilerle birlikte geliştirilen tasarım programları ile şekillenmektedir. Bu programlar illüstrasyon ya da görsel üretimden kurumsal kimlik çalışmalarına, ambalaj grafiklerinden mizanpaj tasarımlarına kadar farklı grafik tasarım uygulamalarını oluşturmada önemli bir yazılım aracı olarak bilinmektedir. Bu yazılım programları hem grafik tasarım eğitiminde hem de üretim aşamasında reklam ajansları ve tasarımcılar tarafından idealize görüntüler elde etmek için kullanılmaktadır. Tasarım programlarındaki lisans ücretleri çok ekonomik boyutlarda görünmemektedir. Bu sebeple online ortamlarda hazır şablonlar üreten grafik tasarım uygulamaları tercih edilerek özgünlük ve yaratıcılık bağlamında kayıpların yaşanmasına sebebiyet verebilmektedir. Tasarım programlarının sunduğu renk paletleri, şekil ve görsel kullanım özellikleri karşısında bu tarz içeriklerin üretildiği programlar tasarımcının idealize ettiğini değil sunulan şablon tasarımlarla hazır grafik tasarımların domine edildiği yaklaşım tarzlarına izin verilmektedir. Buda tasarımlarda kalite ve yaratıcılık üzerinde önemli kayıplara sebebiyet verebilmektedir.

3.3.Ucuz Malzeme Kullanımı ve Baskı Teknikleri

Baskı ve baskı süreçlerinde kullanılan malzemeler tasarım üretim süreçlerinde önemli bir alan kaplamaktadır. Tasarımın kendisi kadar malzemenin yapı ve özellikleri de önem arz etmektedir. Bu anlamda ekonomik kaygılar ile birlikte daha ucuz kâğıt malzeme seçimleri ve ucuz baskı tekniği bir çıkış noktası olarak görülebilmektedir. Bu yaklaşım tasarımın görsel ve

fiziksel anlamda kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir. Örneğin bir dergide parlak ve kaliteli bir kâğıt özelliği seçmek yerine mat ve düşük gramajlı bir kâğıt seçerek kapak oluşturmak tasarımı, tasarımın kalitesi ve çekiciliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Bununla birlikte ekonomik baskılar tasarımcıları güvenli ve riski az ve herkes tarafından kullanılan çözümlere itebilmektedir. Farklı tasarım yaklaşımları için risk almak çoğunlukla fazla zaman ve maliyet gerektirdiğinden düşük bütçeli projelerde bu tür yaklaşımlara çok yaklaşılmamaktadır. Yeniliğe açık ve deneysel üretimler yerine üretim açısından kolay ve maliyetsiz özelliklere sahip bilindik tasarım yöntemleri tercih edilmektedir. Bu durum tasarımın diğer tasarımlara karşı rekabet gücünü düşürebilmekte ve farkındalığını azaltabilmektedir. Özellikle farklı doku özelliklerine sahip kâğıt seçimleri tasarımları daha estetik bir görünüme taşıyabilmektedir. Bu ve bunun gibi örnekler tasarım uygulama alanlarında maliyet açısından bütçeleri zorlaması sebebiyle tasarımcılar daha sıradan ve bilindik tasarımlara yönelmek zorunda kalabilmektedir.

Şekil 6. Doku Özellikleri Kullanılan Kartvizit Tasarımı Örneği



Kaynak: (WixBlog, 2024)

Tasarımdaki mesaj algısındaki gücün zayıflaması da ekonomik kaygılar sebebiyle meydana gelebilmektedir. Düşük bütçelerle üretilen tasarımlar daha dar bir bakış açısıyla

üretilebilmektedir. Bu da verilmek istenen mesajın evrensel bakış açısını azaltarak anlatımın zayıflamasına yol açabilmektedir. Bununla birlikte bu anlatımlarda ekonomik baskılar nedeniyle tasarımlarda kültürel duyarlılıkların da dikkate alınmaması hedefin yanlış anlaşılması ve marka kimliğinin zarar görmesine neden olabilmektedir.

4. GRAFİK TASARIMLARDA EKONOMİK SINIRLAMALARLA BAŞA ÇIKMA STRATEJİLERİ VE ÖNERİLERİ

Tasarım, ekonomik sınırlamalarla karşı karşıya kaldığında yaratıcılık alanı ve uygulama alanlarını yeniden şekillendirmek durumunda kalabilmektedir. Görünüş açısından ekonomik sınırlamalar nedeniyle tasarım ve uygulamalar ne kadar negatif bir görünüm içinde olsa da bu durum inovatif çözüm önerilerinin ortaya çıkmasına yardımcı olabilmektedir. Tasarımcılar sınırlı bütçe ve kısıtlı kaynakları lehine çevirebilecek özgün tasarım ve kaliteli uygulamalar üretebilmektedir.

Tasarımcılar karşılaştıkları bu tarz durumlarda grafik tasarımın problem çözmede onlarca farklı yöntemle sonuca gidebilme özelliği sayesinde ekonomik sınırlılıkları avantaja çevirebilmektedir. Örneğin sınırlı bir bütçe ile baskı yapma ile karşı karşıya kalınması minimalist ve çarpıcı tasarımların üretilmesine imkân sağlamaktadır. Az sayıda renk kullanımı ile de güçlü formlar üretilerek etkili duygular elde edilebilmektedir. Bu durum tasarımcının sade ve etkili tasarım üretebilme kabiliyetinin artmasına yardımcı olabilmektedir.

Karşılaşılan onlarca problemin en önemlilerinde bir tanesi de teknolojik kaynaklardaki yetersizliklerden oluşmaktadır. Günümüzde tasarımcıların kullandığı profesyonel tasarım yazılım programlarının maliyetlerinin üst seviyelerde olması farklı

yöntemlere başvurulmasına sebep olabilmektedir. Açık kaynaklı ve ücretsiz tasarım araçları en çok başvuru alan yöntemlerin başında gelmektedir. Ancak bu tasarım araçları tasarımcılara kısıtlı imkanlar sunsa da makul tasarım uygulamaları ile sorunu geçici de olsa çözebilmektedir. Sınırlı tasarım araçları güçlü çözümler üretilmesini körükleyebilmektedir. Aynı zamanda tam tersi estetikten uzak tasarım çözümlerinin de ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu durumda tasarım ilkeleri doğrultusunda hareket edilerek çözüme gidilmesi problemin çözülmesine yardım olabilmektedir.

Rekabet ortamında zamanı iyi kullanabilmek, iyi değerlendirmek bir adım önde olmakla eş değerde görülmektedir. Bu sebeple zaman ile ilgili sınırlımlar düşük bütçeli projelerde hızlı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Tasarım süreçlerinde araştırma ve geliştirme çalışmanın daha doğru bir temel ile başlamasını sağlarken zaman sınırlılıkları tasarımcılara bu fırsatı her zaman verememektedir. Ancak kısıtlı süreler çalışma becerilerini geliştirebilir ve hızlı karar alabilme konularında tecrübe sahibi olma imkânı verebilmektedir. Bu tür kısıtlamalar altında tasarımcılar daha organize ve disiplinli çalışmak zorunda kalabilmektedir. Zamanı iyi yönetmeyi ve bu konuda kaliteli üretimler çıkarabilme becerilerini pekiştirebilmektedir. Mesleki anlamda profesyonel gelişime fırsat vererek kısıtlı zamanlarda çoklu düşünebilme yetilerini geliştirebilmektedir.

Zaman, tasarımcılarda iş birliği kavramını da tetiklemektedir. Projelerde dış kaynak kullanımı iş akışına ve projenin zaman yönetimi açısından daha etkili bir şekilde kullanılmasında önemli bir faktör olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda maliyetleri azaltmanın ve farklı uzmanlık alanlarıyla kaliteye yakınlaşmanın bir yolu olarak da görülebilmektedir. Bir tasarım projesinde tasarımda kullanılacak bir görsel yerine illüstrasyon ile çözümleme yapılabilir. Bu bağlamda

illüstratör ile iş birliği yaparak daha çarpıcı sonuçlar elde edebilmek mümkün olabilmektedir. Bu yaklaşımla tasarımcıların uzmanlık alanlarına olan bakış açılarını artırtabilir ve projenin daha sağlıklı bir şekilde tamamlanmasını sağlayabilmektedir.

Sınırlı bütçeler tasarım projelerinde alternatif kaynaklar bulmaya zorlamaktadır. Modern çağda tasarımcıların en fazla beslendiği alanların başında dijital kaynaklar gelmektedir. Dijital kaynaklar tasarım alanına binlerce hem vektör tabanlı tasarım formları hem de stok görsel desteği sunabilmektedir. Bu açıdan ücretsiz ve düşük maliyetli stok görseller, vektörel çizimler ve hazır şablonlar kaynak olarak kullanılarak maliyetler optimize edilebilmektedir. Ancak bu kadar açık kaynak içinde tasarımcıların daha temkinli olması gerekmektedir. Çünkü herkes tarafından kullanılabilen bu görsel tasarımlar tasarımın kalite ve özgünlüğünü bozabilmektedir. Bu kaynakları projeye adapte edilmesi noktasında tasarımcıların birebir kullanmak yerine konuya özel dokunuşlarla bu açık kaynakları istenilen forma taşımaları da özgünlüğü ve kaliteyi artırabilmektedir. Çözüm odaklı bu yaklaşım tasarımcıları aynı zamanda daha yaratıcı yaklaşımlar üretmesini tetiklemektedir.

Tasarım oluşturulmadan önce alınan müşteri ya da temsilcisinden alınan bilgi beklentilerin karşılanabilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu alanı yönetebilmekte tasarımcının bir işi olarak bilinmektedir. Bütçenin el verdiği şartlara göre beklentileri yönetmek ve bu beklentilere uygun tasarım ve uygulama tercihleri sunabilmek, idealize edilen hedefe yaklaştırmaktadır. Özellikle düşük bütçeli projelerde beklentilerin üstünü yakalayabilmek projenin başarıya ulaşmasında kritik bir eşik olarak görülmektedir. Bu anlamda tasarımcı taleplere bütçenin getirdiği gerekliliklere doğru ve mantıklı yaklaşımlar sunarak sonuçları doğrudan karşı tarafa aktarabilmelidir. Böylelikle daha açık bir iletişim kurularak beklenti ve sonuçlar arasında denge sağlanabilmelidir.

5. SONUÇ

Ekonomik sınırlamalar tüm alanlarda etkili bir şekilde var olan beklentileri olumsuz yönde etkilerken grafik tasarım üzerinde de hem yaratıcılık hem de ürün kalitesinde belirgin bir şekilde hissedilmektedir. Grafik tasarım elemanlarının her birinin mesajın iletilmesi ve algılanmasında ayrı ayrı sorumlulukları bulunmaktadır. Ekonomik baskılar tasarımların yaratıcılık ve kalite açısından yeniden şekillenmesini sağlamaktadır. Tasarım süreçlerinde kullanılan tüm eleman ve yöntemler belirlenen bütçeye bağlı olarak şekillenmektedir. Bütçedeki bu sınırlamalar sadece kullanılan malzemeler ve tercih edilen teknolojiler üzerinde değil aynı zamanda tasarımcıların özgün bakış açılarını ve düşünme biçimlerini kısıtlayabilmektedir. Tasarımcılar sınırlı kaynaklarla kaliteli işler üretmeye çalışırken ekonomik kısıtlamalar sebebiyle estetik ve işlevsellik açısından birçok grafik tasarım ürünüde ifadesel zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu etkiyle benzer stok görselleri ile üretilmiş tasarımların marka kimliği ve özgün bakış açılarını zedelediği anlaşılmaktadır. Özellikle tasarımlarda kullanılan renkler, tipografi ve görsel kompozisyonu oluşturan tüm elemanlar ekonomik baskılar altında maliyet ve yaratıcı bakış açılarının geliştirilebilmesi açısından yeniden ele alınarak değerlendirilmek zorunda kalmaktadır.

Buna ek olarak ekonomik baskıların tasarım bağlamında yaratıcılık üzerindeki etkisi tek yönlü olarak gelişmekle kalmamaktadır. Maliyet kısıtları tasarımcıları sıradan tasarım yaklaşımlarının ötesine yenilikçi çözümler üretmeye sevk edebilmektedir. Özellikle grafik tasarım alanında sınırlanan yaratıcılık belli sınırlamalardan beslenerek yeni yaklaşımların tetiklenmesine sebep olabilmektedir. Grafik tasarımcılar bu açıdan bakıldığında maliyetleri düşürebilmek için alternatif malzeme ve teknoloji unsurlar kullanarak işlev ve estetik değeri yüksek tasarımlar üretebilmektedir. Bu bağlamda ekonomik

sınırlamalar yaratıcı problemleri çözebilme yeteneklerini ve esnekliğini artıran bir zorluk olarak görülebilmektedir.

Bütün bu yaklaşımlar grafik tasarımın etkin problem çözme ve özgün ifade biçimlerini kullanarak ekonomik sınırlamalarla başa çıkabileceğini göstermektedir. Ekonomik zorluklar bu alanı kısıtlarken aynı zamanda yeni alternatif çözüm yollarını da ortaya çıkaran itici bir güç olarak belirginleşmektedir. Tasarımcıların maliyet kısıtlılığı karşısında geliştirdiği düşünce ve stratejiler gelecekte tasarım dünyasının nasıl şekilleneceği konusunda ip uçları vermektedir. Bu süreçlerde sınırlı kaynakların etkin yönetimi ve dijital teknolojilerin sunmuş olduğu imkanlardan faydalanılması tasarımcılar ve grafik tasarım için sürdürülebilir yaklaşımlar geliştirme noktasında etkili çözümler geliştirebilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdenizli, F. (2018, 08 30). Grafik Tasarımcı İçin Özgünlük. *International Journal of Social Science*(69), 151-160.
- Ateşgöz, N. N. (2023). Geleneksel ve Dijital Yazarlık. D. T. Ferihan Ayaz içinde, *Dijital Kültür ve Bir Değişim Öyküsü (Medya, İletişim ve Eğitim Araştırmaları)* (s. 163-178). Ankara: Eğitim Yayınevi.
- Bayraktar, B. (2024). *Etkileyici Afiş İçin İpuçları ve Afiş Örnekleri*. matbuu.com: <https://www.matbuu.com/blog/afis-ipuclari-afis-ornekleri.html> adresinden alındı
- Boden, M. A. (2024, 10 10). *Creativity in a Nutshell*. www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/209436199_Creativity_in_a_nutshell adresinden alındı
- Brainard, S. (1998). *A Design Manual*. New Jersey: Ny: Prentice Hall.
- Budak, Ş. (2024, 10 10). *Kalite Nedir?* acikders.ankara.edu.tr/: https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/192252/mod_resource/content/0/Kalite_nedir.pdf adresinden alındı
- cambirigdeenglishbuca. (2024). *İngilizce Dil Eğitimi*. <https://www.cambridgeenglishbuca.com> adresinden alındı
- Canva. (2024). *Uzmanlık Alanınıza Özel Olarak Hazırlanan Tasarım Kaynakları*. canva.com: https://www.canva.com/tr_tr/sablonlar/?group=business adresinden alındı

- Çulha, D. (2022). Grafik Tasarımcının Sorumluluğu Olarak Sürdürülebilirlik. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 741-759.
- Foster, J. (2019). *Fikir Nasıl Bulunur*. (D. Tayanç, Çev.) MediaCat.
- Lauer, D., & Pentak, S. (1995). *Design Basic*. Ft. Worth: Tx: Harcourt Brace College Publishers.
- lingosmart. (2024). *Dil Eğitimi*.
<https://ankaradilegitimi.com/kurs-cocuklar-icin-ingilizce-kursu-11> adresinden alındı
- Lingosmart. (2024). *Dil Eğitimi*.
<https://ankaradilegitimi.com/kurs-cocuklar-icin-ingilizce-kursu-11> adresinden alındı
- Morison, S. (1955). *First Principles of Typography*. The Monotype Corporation Limited.
- Quito, A. (2024, 10 10). *A French graphic designer faces an uphill battle to prove Disney copied his work*.
<https://qz.com/1221923/with-the-solo-a-star-wars-story-posters-disney-copied-a-french-graphic-designer-he-alleges> adresinden alındı
- Teker, U. (2009). *Grafik tasarım ve Reklam*. İstanbul: Yorum sanat ve Yayıncılık.
- WixBlog. (2024). *İlham Alınabilecek Kartvizit Tasarımı*. Wix Blog: <https://tr.wix.com/blog/makale/kartvizit-ornekleri> adresinden alındı
- Yücebaş, Ç. (2024, 10 10). *Grafik tasarımda görsel bütünlük oluşturmada tipografi ile görseller arasındaki ilişki ve sanat eğitimindeki yeri (Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi)*. Dokuz Eylül Üniversitesi Akademik Veri Yönetim Sistemi: <https://avesis.deu.edu.tr/yonetilen->

tez/ecc92e14-5f72-4719-9853-c39cc140a04c/grafik-tasarimda-gorsel-butunluk-olusturmada-tipografi-ile-gorseller-arasindaki-iliski-ve-sanat-egitimindeki-yeri adresinden alındı

Yalçın, H. (2024, 10 10). *Modern Web Tasarımı*. http://www.hasanyalcin.com/modernwebtasarimi/hy_kitap.php adresinden alındı

Zelanski, P., & Fisher, M. (1996). *Design principles and problems*. Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers.

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com