



**DİJİTAL ORTAMLARIN SANAT ALANLARINA
ETKİSİ ÜZERİNDEN SANAL NESNE:
VR VE AR**

Muhammet Nayir AKPINAR

**Yüksek Lisans Tezi
Resim Ana Sanat Dalı
Prof. Fıkrat HASHIMOV
2019**

Her Hakkı Saklıdır

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
RESİM ANA SANAT DALI**

Muhammet Nayir AKPINAR

**DİJİTAL ORTAMLARIN SANAT ALANLARINA ETKİSİ
ÜZERİNDEN SANAL NESNE: VR VE AR**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Fıkrat HASHIMOV**

ERZURUM-2019



TEZ BEYAN FORMU
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "DİJİTAL ORTAMLARIN SANAT ALANLARINA ETKİSİ ÜZERİNDEN SANAL NESNE: VR VE AR" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim. *

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

03/10/2019

Muhammed Nayir AKPINAR

* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

.....

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1) Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



Atatürk Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü

TEZ KABUL TUTANAĞI

GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Fıkrat HASHIMOV danışmanlığında, Muhammet Nayir AKPINAR tarafından hazırlanan bu çalışma 03/10/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. Resim Anabilim / Anasanat Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan	: Prof. Mehmed KAVUKCU	İmza :	
Jüri Üyesi	: Prof. Fıkrat HASHIMOV	İmza :	
Jüri Üyesi	: Dr.Öğr.Üyesi Derya ÖZDEMİR	İmza :	

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. 03 /10 / 2019

Doç. Dr. Ahmet Selim Doğan
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET	II
ABSTRACT	III
ŞEKİLLER DİZİNİ	IV
RESİMLER DİZİNİ	V
ÖNSÖZ	VIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1.1. DİJİTAL SANATIN TANIMI	3
1.2. DİJİTAL SANATIN GELİŞİM SÜRECİ	8
1.3. DİJİTALLEŞMEYE DOĞRU GELİŞEN SANATSAL SÜREÇ	18
1.3.1. Dijital Ortamların Resim Üzerine Etkisi	25
1.3.3. Dijital Ortamların Mimari Üzerine Etkisi	40
1.3.4. Dijital Ortamların Müzik Üzerine Etkisi.....	42
1.3.5. Dijital Ortamların Edebiyat Üzerine Etkisi	47
1.3.6. Dijital Ortamların Video Art Üzerine Etkisi	49

İKİNCİ BÖLÜM

2.1. SANAT VE ÜÇ BOYUTLU SAYISAL ORTAMLAR	61
2.1.1. Sanat ve Sanal Nesne.....	61
2.1.2. Sanat Üzerinden Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik.....	65
SONUÇ	74
KAYNAKÇA	76
ÖZGEÇMİŞ	85

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİJİTAL ORTAMLARIN SANAT ALANLARINA ETKİSİ
ÜZERİNDEN SANAL NESNE: VR VE AR

Muhammet Nayir AKPINAR

Danışman: Prof. Dr. Fıkrat HASHIMOV

2019, 85 Sayfa

Jüri: Prof. Dr. Fıkrat HASHIMOV
Prof. Mehmed KAVUKCU
Dr. Öğr. Üyesi Derya ÖZDEMİR

Gelişen teknoloji ile birlikte resim sanatında dijital araç gereçler ve dijital ortam kullanımı fazlasıyla ilgi çekmekte ve bu ilgi artarak devam etmektedir. Günümüz sanatını her geçen gün bütünüyle saran teknolojiyi, bizlere sunduğu imkanları ve yüzyıllardır süregelen geleneksel resim anlayışından farklı olarak yaşattığı haz ve estetik duygularını, dijital dünyanın sınırsızlığı içerisinde deneyimleyebilmekteyiz.

Bu deneyim gün geçtikçe çeşitlilik göstermekte ve yeni dünyaların keşfi için bizlere ilham vermekte. Aldığımız ilham ve merak duygumuz sayesinde bu yöndeki gelişim ve ilerleme estetik kaygının ışığında kesintisiz devam edecektir hiç şüphesiz.

“Dijital Ortamların Sanat Alanlarına Etkisi Üzerinden Sanal Nesne: Vr ve Ar” adlı bu tez çalışmasında teknoloji gelişimi sonrası ortaya çıkan dijital araç-gereç ve dijital ortam kullanımının, sanat alanlarıyla ilişkisi ve bu alanlara etkisi dijital sanat kavramı kapsamında incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Sanat, Dijital Ortam Kullanımı, Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik.

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

**VIRTUAL OBJECT: VR AND AR WITHIN THE CONTEXT OF THE
INFLUENCE OF DIGITAL ENVIRONMENTS ON ART**

Muhammet Nayir AKPINAR

Advisor: Prof. Dr. Fıkrat HASHIMOV

2019, page: 85

**Jury: Prof. Dr. Fıkrat HASHIMOV
Prof. Mehmed KAVUKCU
Assist. Prof. Dr. Derya ÖZDEMİR**

With the developing technology, the use of digital tools and digital media in the art of painting attracts much attention and this interest continues to increase. Unlike the centuries-old understanding of painting, we are able to experience the technology that encompasses today's art with each passing day, the opportunities it offers and the pleasure and aesthetic emotions within the boundaries of the digital world.

This experience is becoming divergent and inspiring us to discover new worlds day by day. This development and progress will undoubtedly continue in the light of aesthetic concern with the inspiration and curiosity we receive.

The aim of the thesis titled “Virtual Object: Vr And Ar Within the Context of the Influence of Digital Environments on Art” is to analyze the relationship between the use of digital tools and digital media that emerged after the development of technology and the effects of digital media on art spaces within the scope of the concept of digital art.

Keywords: Digital Art, the Use of Digital Media, Virtual Reality, Augmented Reality.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Web'in gelişimi.....9



RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. Ben Laposky, Oscillon 40, 1952, Bilgisayarda İşlenmiş İmajın Fotoğrafı, 20.3x25.1 cm, V&A müzesi (Victoria ve Albert Müzesi), Londra, İngiltere...	11
Resim 2. Ken Knowlton, (Leon Harmon ve Deborah Hay), Çıplak/Algılama Üzerine Çalışmalar, (Study in Perception), 1967	11
Resim 3. Ken Knowlton, (Leon Harmon ve Deborah Hay), Çıplak/Algılama Üzerine.....	12
Resim 4. David Hockney, Paint Trolley, L.A. 1985, Photographic Collage, 40x60	13
Resim 5. David Hockney, Photo Montage.....	13
Resim 6. Lillian F. Scwartz File: Hommage to Lillian Schwartz. “Mona Leo”	14
Resim 7. Iris by Hybe, 2012.	23
Resim 8. Annica Cuppetelli, Cristobal Mendoza, “Nervous Structure”, Dijital Enstalasyon (Mendoza – Cuppetelli, 2012: web)	24
Resim 9. P. Picasso, “Avignonlu Kızlar”, 1906-1907	26
Resim 10. Pablo Picasso, “Suze’un Gözlük ve Şişesi” (Glass and Bottle of Suze), Paris, 1912.....	27
Resim 11. M. Duchamp, “Nude Descending a Staircase”, No. 2, 1912	29
Resim 12. "Merdivenden inen Çıplak" resminde olduğu gibi, Marcel Duchamp Merdivenlerden İniyor. Fotoğraf: E. Elisofon, 1952.....	29
Resim 13. Julien Opie, “Insects Car Church Bells”, Aluminium, paint, sound system, perspex, c-type print on paper, 122 x 180 x 12 cm, 1999.....	30
Resim 14. Miha Strukelj, “Virtual BG I.”, 120 x 130 Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1999.....	30
Resim 15. Victor Acevedo, ‘Eric in Orense’ Dijital Baskı, 2000	31
Resim 16. Isaac Kerlow, “Bulutlardaki Maya”, 1986, Gravür, 48x67 cm	33
Resim 17. Mike Campau, “Waste Not, Want Not”, “Stay Green, Go Red”, 2008.....	34
Resim 18. Marcel Duchamp, “Fountain”, 1917	35
Resim 19. Kenneth Snelson, “Atoms at an Exhibiton” 1988.....	36
Resim 20. Ansen Atilla, “Kanarya”, Lambda Mono Baskı, 216 x 100 cm, 2009	37
Resim 21. Ansen Atilla, “Cusei / Biat”, Dijital Monobaskı, Diasec, 95 x 225 cm, 2013	37
Resim 22. Dan Collins, “Return To The Garden”, Bir Ağla Bağlanmış Video.....	38

Enstalasyonu, Kesilmiş Ahşap Parçalar, Ağ Bağlantılı Bilgisayar, Baskı, Monitör, 2003	38
Resim 23. Dan Collins, “Speaking Like Adults”, Karışık Malzeme, 1993-2003.....	38
Resim 24. Giuseppe Randazzo, “Stone Fields”, 2009	39
Resim 25. Richard Long “Walking a Circle In Mist”, İskoçya, 1986	40
Resim 26. Zaha Hadid, “Haydar Aliyev Kültür Merkezi”, 2007-2012	41
Resim 27. Polshek Partnership, “WGBH Public Broadcasting Station Headquarters” Boston, MA, 2007	41
Resim 28. Cynthia Beth Rubin, “The Wilder Building”, Rochester, NY, 2002, Dijital Resim.....	42
Resim 29. Toshio Iwai, “Well Well Lights”, 1992	43
Resim 30. Golan Levin & Zachary Lieberman, “Footfalls”, 2006.....	44
Resim 31. Erwin Redl, “Matrix II”, Light Installation With Green Leds, 2000/2005....	45
Resim 32. Digital Video by Edward Ruiz , Dance by Mina Davidovich	46
Resim 33. Chris Milk, “The Treachery of Sanctuary”, 2012.....	46
Resim 34. Björk, “Sound and Vision”, 2011	47
Resim 35. Andy Warhol “Elvis Triple”, 1963	52
Resim 36. Paik sitting in TV Chair (1968/1976) in “Nam June Paik Werke, 1946– 1976: Music,.....	56
Resim 37. Nam June Paik, “Global Groove”, 1973.....	57
Resim 38. Nam June Paik, “TV Buddha”, 1976.....	58
Resim 39. Joseph Beuys, “How to Explain Pictures to a Dead Hare” (Ölü BİR Tavşana Resimleri Nasıl Açıklamalı), 1965.....	59
Resim 40. Joseph Beuys, “Felt TV” (Keçe TV), Video Karesi, 1970.	60
Resim 41. Sanal Gerçeklik Gözlükleri ve Eldivenler	62
Resim 42. Ivan Toth Depeña, Lapse, 2016.	62
Resim 43. Alex Diaconu, İsimsiz, 2016.....	63
Resim 44. Alex Diaconu, İsimsiz, 2016.....	64
Resim 45. Jon Noorlander, 2016, Heykeller, 2016.	65
Resim 46. Jon Noorlander, 2016, Heykeller, 2016.	65
Resim 47. Ray Bradbury’nin The Veldt hikaye kapağı, 1950.	66
Resim 48. Facebook Oculus, Sanal Gerçeklik Gözlüğü	67

Resim 49. Jeffrey Shaw, Encompassing the Golden Calf, 2014.....	68
Resim 50. Galerie Der Gegenwart Hamburg, 2009,	69
Resim 51. Jeffrey Shaw, Marchive, 2014.	69
Resim 52. Markus Lerner, Dynamic Lounge Object, 2008	70
Resim 53. Char Davies, ‘Osmose’, Forest Grid,, 1995.....	71
Resim 54. Char Davies, Winter Swamp, from Ephémère, 1998.....	72
Resim 55. “Journey to the Center of the Earth” Filminden Ekran Görüntüsü, 2008.....	73
Resim 56. “Avatar” Sinema Filminden Ekran Görüntüsü, 2009.	73



ÖNSÖZ

Geleneksel sanat eğilimleri ve bilindik yöntemlerle sanat yapma şekillerinin devam etmesiyle beraber teknolojinin de hızla gelişmesi neticesinde ortaya çıkan dijital sanat, yeni ve farklı sanat yapma arzusuyla birleşince, bu yönde sanatsal eser vermek isteyen sanatçılar için sınırsız bir ortam ve aynı zamanda nesne imkanı belirmiştir. Tüm bu imkan ve yeterlilikler sayesinde sanatçılar özgürce, herhangi bir kısıtlama olmadan hayal güçleri ve yetenekleri ölçüsünde eserler ortaya çıkarmaya başlamıştır.

Gelinen noktada ileri teknoloji ve sanat birlikteliğinde, teknolojinin sanatın konumunu belirlediği gerçeğini söylemek hiç de yanlış olmayacaktır. Tam aksine geliştirilen araç-gereç, yazılımlar, VR (Virtual Reality) ve AR (Augmented Reality) teknolojileri aracılığıyla sanatta çok farklı boyutlardan, farklı perspektiflerden yeni anlamlar ve yeni gerçeklik düzeyleri yaratılmasına imkan sağlanmıştır.

Eğitim hayatım boyunca ilminden faydalandığım, yanında çalışmaktan onur duyduğum ve tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı değerli hocam, Prof. Dr. Fıkrat HASHIMOV'a, desteklerini esirgemeyen hocam Prof. Mehmed KAVUKCU'ya, araştırmalarım sırasında bana verdiği ümit ve sonsuz destek için Selin AKINÇ'a, alandaki bilgi birikimiyle bana rehberlik eden Fatih AKPINAR'a, yoğun çalışma temposunda manevi destekleriyle her zaman yanımda olan aileme, çok teşekkür ederim.

Erzurum – 2019

Muhammet Nayir AKPINAR

GİRİŞ

Ünlü Rus yazar Lev Nikolayeviç Tolstoy, geleceğin sanatına dair düşüncelerini şu şekilde aktarıyor:

Sanatsal etkinlik yapma olanağını, bütün insanlar bulacaktır; çünkü geleceğin sanatı, çağımız sanat yapıtlarını çarpıtan büyük bir gerilim ve zaman kaybını gerektiren tekniği zorunlu kılmayacak ve mekanik çalışmalarla değil, beğeninini eğitilmesiyle elde edilen açıklık; yalınlık ve yoğunluğu gerekli kılacaktır (Moran, 2004: 119).

Tolstoy'un geleceğin sanatı diye nitelendirdiği sanat, günümüz sanatı mı sorusunun cevabı kesin olmamakla birlikte, sanatın ilerleyişi göz önünde bulundurulduğunda pek de uzak olmadığı aşikârdır.

Çağ itibariyle sanat, bilim ve teknolojinin ilerleyişine azami derecede paralel bir konumda durmakta, dijitalleşen hayatımızın bugünü ve geleceği için plastik değerler ve estetik kaygılarla süregelen tutumu ve bununla beraber birçok düşünsel sorunsalı da eleştirel ve aydınlatıcı bakış açısı ile gün yüzüne çıkartmakta ve izleyici ile buluşturmaktadır. Günümüzde “modernizm” kavramını bir gömlek yukarıya taşıyarak “postmodern” bir yapı üzerine yeniden şekillenen sanat, tarihi boyunca ve özellikle 1900’lerin ikinci yarısından günümüze kadar olan süreçte hatta gelecekte, sanatçılar tarafından irdelenmiş ya da irdelenecek olan, birikmiş veya birikecek, sanatın kendisi tarafından biriktirilmiş ve biriktirilecek olan sorunsallar neticesinde felsefeyi de göz ardı etmeden ifadesel boyutta yeni bir kimlik kazanmış ve yenedünya düzeninde, kendine has bir kabuk değiştirme yöntemi ile topyekûn bir dönüşümü gözler önüne sermiştir.

1950’lerde Edebiyat üzerinden kendini gösteren, Bradbury gibi yazarların hikâyelerinde hayal dünyasından uzayın boşluğuna fişkırان, gerçeğin eş zamanlı bir kopyası olarak beliren ve önce bir hayal, sonra gerçek bir kopya olmak için sayısal ortamları mesken edinen bir sanal sistem, yani bugünkü adı ile dijital ortamlarda “sanal gerçeklik” kavramı olarak bilinen ve her an daha çok “şey”i tesiri altına alan büyülü bir ana form.

Tam anlamı ile bilinmese de tahmin edilebilen geleceğe baktığımızda, sanatçıların bugün ve gelecekte sorunsalların en azından farkındalığını yaratabilmek için kullanacakları ortamlar, şüphesiz maddeden uzak, ışığı temel alan ve sınırsız imkan sağlayan sayısal dijital ortamlar olacaktır. Öte yandan sanat “dijital” ifadesi ile sınırlarını

genişletmek, daha etkin ve güncel bir zemin oluşturmak için “dijital sanat” olarak kendine yeni bir form yaratmış ve yaratmaya devam edecektir.

Günümüzde “dijital sanat” her zamankinden daha güçlü donanımlar ve hassas ayarlanmış, akıllı diyebileceğimiz yazılımlar vasıtasıyla kendini var etmiştir. Fiziksel duyular yolu ile deneyimlenen ve deneyim sırasında hiç olmadığı kadar büyük bir haz yaratan bu yeni dil, iki ve  boyutlu ortamlarda, sanal bir sahne ve nesne olarak belirmiş ve belirecek, bu tutumu ile geleceğin sanatsal anlatılarına yn verecektir.



BİRİNCİ BÖLÜM

1.1. DİJİTAL SANATIN TANIMI

Teknoloji iletişimden ulaşımına, sanattan sosyal yaşantıya etki alanı oldukça geniş bir insan etkinliğidir. Teknolojinin insan yaşamına dahil oluşu çok eski olmamakla birlikte kısa bir sürede etki ve yayılım göstermiştir. Bununla birlikte teknoloji, toplumsal hayatın çeşitli alanlarına nüfus etmekle yetinmeyip, bundan daha öte bir fonksiyon olarak söz konusu alanlarda çeşitli dönüşümlere neden olmaktadır. Sanat ve teknoloji kavramları özellikle sanat, makine ve bilimin birbirleriyle daha fazla etkileşim gösterdiği Sanayi Devrimi sonrasında birlikte anılmaya başlanmıştır. Teknolojik gelişmelerin artış göstermesiyle birlikte sanat eserleri dijital mecralarda da icra edilebilir hale gelmiş, sanat ve teknoloji ilişkisi giderek artmıştır. Öyle ki geleneksel metotlarla icra edilen sanat artık teknoloji dolayısıyla “dijital sanat, bilgisayar sanatı, sayısal sanat, yeni medya sanatı vb.” olarak tanımlanan yeni bir sanat alanını ortaya çıkarmıştır.

Sanat ve teknoloji kesintisiz bir şekilde etkileşim içerisinde olan iki kavramdır. Bu süreklilik hali bilhassa Endüstri Devrimi’nden sonraki dönemde fazlasıyla içiçe geçmiş, sanat, bilim ve makine ayrılmaz bir bütünün parçaları olmuştur. Bilgisayar teknolojilerinin, durdurulamaz gelişimiyle birlikte önemli bir ortam haline gelmesi ve kullanım alanlarının gün geçtikçe artmasıyla bu bütünlük daha da önemli hale gelmiştir. Hal böyle iken modern zamanlarda üretilen sanat eserleri ve içerdiği anlamlar, sanat kavramını değişime uğratmıştır (Altınkaya, 1998: 47).

Bu değişim, sanatı, sanat yapma şeklimizi, ürettiğimiz içeriği, eserleri ve en önemlisi sanatsal hassasiyetimizi doğru konumlandırma gerekliliğini doğurmuştur.

Sanat, teknoloji ve bilim kavramlarının her üçünün de bir hayli değişken ve anlaşılabilir bir temele sahip olduğunu belirtmekte fayda vardır. Raymond Williams tarafından hazırlanan “Anahtar Kelimeler” isimli çalışmada bu kavramların “uygarlık”, “bilim”, “kültür” gibi kavramların değişkenlik göstermesiyle ortaya çıkan ve birbirleriyle bağlantılı olarak ilerleyen ilişkilerinden bahsedilmiştir. Williams’ın bakış açısını incelediğimizde, teknoloji ve sanat ikilisinde, teknolojinin, onyedinci yüzyıldan bu tarafa sanatın veya spesifik bir tür sanatın dizgesel ilerleyişini ifade ettiğini, ondokuzuncu

yüzyılın yarısından itibaren ise bir eyleme dönüşen sanatları tanımlayan, ayrıcalıklı bir terim olduğunu görebiliriz (Wilson, 2001).

‘Dijital’ nitelendirmesi; genellikle çalışmanın şeklini tam anlamıyla belirlemediğinden dolayı bilgisayarın araç/ortam/yaratıcı destek olarak bulunduğu çalışmalar için kullanılmaktadır. Modern kültürün yaratıcı bir görünümü olan dijital sanatın çağdaş sanatların bir alt kategorisi olduğunu söylemek mümkündür. Tasarım ve fiziki içerik olarak önemli ölçüde bilime ve teknolojiye bağlı olan dijital sanat, işlevselliğini de bu ortamlarda kazanmaktadır. Paralel bir şekilde dijital sanatı icra eden sanatçılar da çalışmalarını teknolojinin gelişimi sayesinde yarattıklarını savunmaktadırlar (Wands, 2006: 11). Bahsedilen yaratı sürecinde, etkinliği bir hayli fazla olan modern zamanların yaşam şekilleri ve teknolojik getirileri çokça önem arz etmektedir.

Meydana getirilişinde bilgisayarın etkin rol oynadığı, fiziksel olarak mevcut olmayan nesnelerin meydana getirilmesiyle ortaya çıkan sanat türüne dijital sanat denilmektedir. Teknolojinin sanata etki etmesinde bilgisayarın geleneksel anlamda yardımcı bir araç olduğunu söylemek olasıdır. Teknolojilerin sunduğu olanakların çeşitliliği, sanatçılara araç, ortam ve konu noktasında yeni bir alan yaratmıştır. İletişim teknolojilerindeki gelişmelerle karakterize edilen dijital sanat, kişilerin sanata katılımlarını ve sanat eğitimlerini de kolaylaştırmaktadır. Öyle ki bu anlamda web müzeleri yaygınlaşmış dolayısıyla kişilerin sanat eserlerine mekân kısıtlaması olmaksızın uzaktan erişim imkânı sağlanmıştır (Ak, 2013: 919). Bu sayede sanat eseri-izleyici kavramları kabuk değiştirerek yeni anlamlar kazanmaya başlamıştır. Yaşanan etkileşim toplumda sanat ve sanatçıya karşı bakış açısına da olumlu yönde katkıda bulunmuştur.

Dijital sanat, yeni medya sanatı veya sayısal sanat gibi isimlerle tanımlanan günümüz sanatı, yalnızca geleneksel biçimlerini sanal dünyaya dönüştürmekle kalmamış, bununla birlikte yeni biçimleri, sanat dilini ve yeni sunum alanlarını da ortaya çıkarmıştır. Bu durumda sanatın gelenekselden ayrıştığı, bununla beraber yeniden tanımlanması ve temellendirilmesinin mecburi hale geldiği düşünülmektedir (Yıldırım, 2010: 58). Bununla beraber dijital sanat ile ilgili tek bir tanımdan söz etmek imkansızdır. Bu anlamda yapılan tanımlara bakılacak olunursa, Smith’in tanımlamasına göre dijital sanat, sanat ile ilgili fikirlerimize yeni yollar açan devrimsel bir özelliğe sahiptir. Temelde de

sayısal “bilgisel işlemci olarak”, karakterize makineler ve yazılımlar kullanarak icra edilmektedir (Smith, 2002: 127).

Bir başka tanımlamaya baktığımızda dijital sanat, Paul’un ifadesine göre “üretilişinde veya sergilenmesinde, dijital teknolojilerden araç ve/veya ortam olarak yararlanılan sanatsal anlayış” şeklinde tanımlanabilir (Paul, 2008). Bununla birlikte sanat üretiminin beslendiği araç ve gereçler ile modernlik ötesi bir dünya kavrayışı, gelecekçilik, bir anlatı aracı olan sanatın sonunun geldiği fikri, teknoloji ve bilimin imkanlarını da kullanarak oluşturulan sonsuz anlam katmanlarının ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir (Coşkun, 2014: 84).

Bruce Wands’ın dijital sanat konusuyla ilgili olarak söylediklerine bakacak olursak şu şekilde bir tanımlamaya gittiğini görebiliriz:

Dijital sanat çağdaş sanat dünyasında önde gelen bir yerde durmaya devam ettiği sürece ve bilgisayar teknolojilerinin dili ile sentaksı giderek daha fazla işlendikçe ve gözümüze daha aşına hale geldikçe, pek çok formunu ve kültürel katkısını tanımlama bakımından daha donanımlı olacağımız rahatlıkla söylenebilir (Wands, 2006: 14).

Dijital sanat kavramına hakimiyeti göz önüne alındığında Wands, teknik olarak bu sanatsal yaklaşımı değerlendirmekte, gelişimini, ayrıntılarını, etki eden faktörleri, değişkenlerini ve gelecekte nasıl bir durumda olabileceğini ifade etmektedir.

Dijital sanat genel olarak veri formuna yani dijital arşivleme ortamında birer ve sıfırlar topluluğundan oluşan bir bilgisayar dosyasına bürünmektedir. Bazı zamanlarda bu –eserin fiziksel üretiminin söz konusu olmadığı net sanatında da görüldüğü gibi– nihai form olarak ortaya çıkmaktadır. Bu verilerin daha somut bir hale gelip gelmemesi sanatçıya göre değişmektedir. Bilgisayarlar daha güçlü hale gelerek, yazılımlar da daha fazla geliştiği sürece, verilerin dönüşebileceği formların çeşitliliği (genellikle ‘çoklu-formlar’ ya da ‘üst-formlar’ şeklini alarak) artış göstermektedir (Wands, 2006: 14).

Dijital Sanat, Avangard’ın bilgisayarda maddesel hali olarak tanımlanabilir. Dijital devrimin en önemli etkilerinden bir tanesi de avangard estetik stratejilerinin bilgisayar yazılımlarının arayüz metaforlarının içine gömülmeleri, saklanmalarıdır. Özetle, avangarde bilgisayar ile birlikte maddesel bir forma bürünmüştür (Manovich, 2001:15). “Medya sanatı”, sanatta bir akım olarak kabul edilir ve bu sebeple ortak kültürel ve sanatsal amaçlar sayesinde anlam kazanır. Günümüzde bu amaçlar genel olarak bilgi

toplumunun sanatsal yansıması veya ticari medya için seçenekler yaratmaktır. Farklı bir ifadeyle, bu beklentiler, yeni bir görünüm ile XX. yüzyılın başlarında kendini gösteren avangard yaklaşıma dönüşün temsili olur (Manovich, 2001: 22).

Genel hatlarıyla elektronik ortamlarda üretilen sanat şeklinde tanımlanan dijital sanat, çağdaş bakışın ve bilincin teknolojiye ilişkin kuram ve kavramlarla değiştirildiği aynı zamanda dönüştürüldüğü bir alandır. Birden çok sanatsal şekli veya teknik anlatımı birlikte kullanabilen dijital sanat, kişilerin çevreleriyle, teknolojiyle, bilgiyle ve estetikle olan etkileşimlerini irdelemektedir. Dijital sanat, yeni gelişen tüm sanat biçimlerinde olduğu gibi geniş bir perspektifi tercih eden uzun mesai gerektiren çalışmalarla tanımlanmaya ve bölümlere ayrılmaya çalışılmaktadır (Özel Sağlamtimur, 2010: 213).

Sanatı kategorize etmek her zaman zorlu bir süreç olarak karşımıza çıkmıştır hele ki yeni gelişen bir sanat türünün sınırlarını çizmek, tanımlamak ve sınıflandırmak bir hayli zordur. Bunun yapılması gerektiği gerçeğinin yanında şöyle de bir sonucu vardır; sanatı bir kalıba sokmak ve bu kalıbın dışında var olmasına izin vermeyerek esneklik göstermesine engel olmak.

Sanal dünyanın ve dijital sanatın devamlı olarak kendini güncelliyor oluşu yeni görsel değerlerin oluşmasına da imkân sağlamaktadır. Bu bağlamda dijital sanat, gelişen dinamiklerle birlikte çağdaş sanatta, ses ve görsel boyut gibi temel unsurların birlikteliğini sağlamakta ve sanatçılar tarafından tercih noktasında önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu durum dijital sanatın cazibe gücünü de arttırmaktadır. Dolayısıyla dijital sanat tekrar bakabilmek ve çağın değerlerine göre tekrar ürün oluşturabilmek gerekliliğini ortaya koyması yönünden de ayrıca önem kazanmaktadır (Atan ve diğerleri, 2015: 12).

Bütün bu özellikleri dikkate alındığında dijital sanatın cazibesi, yeniye ve farklı olana merak salan, bu şekilde sanat yapmak isteyen sanatçılar için vazgeçilmez bir durum teşkil etmektedir.

Bununla beraber, dijital dünyada yaşanan hızlı gelişmeler internet sanatı, fotoğraf-video gibi eski ve yeni medya sanatlarını birlikte kullanarak yeni medya sanatı türlerinden yazılım sanatı, multimedya sanatı, e-posta sanatı ve sanal dünya performansını ortaya çıkarmıştır (Yıldırım, 2010: 58).

Dijital sanatı ortaya çıkararak geliştiren gerekliliklerden bir tanesi de yeni araç tekniklerin kullanımıyla sanat icra etme isteğidir. Sanatsal eserler üzerinde değişiklik yapabilme ve yeniden üretim imkanı sanatçılar için hem pratiklik getirmiş hem de farklı düşünme şekilleri geliştirmelerine olanak sağlamıştır. Bu anlamda sürekli bir değişim içinde olan ve yeniyi arayan sanatçı için de sanat ürünleri geleneksel bilgi ve tecrübelerden farklı bir şekilde yeni araç ve yöntemlerle, dijital olanaklar kullanılarak yeniden üretilmektedir.

Dijitalleşme, ilk kez bakıldığında bir metin veya bir görselin kesin ve tam olarak tekrar üretilmesini ve bu üretimin, kopyanın enformasyon ağlarında dolaşıma sokulmasını bilinen tüm diğer yöntemlerden daha etkin bir şekilde güvencesi altına alıyor gibi görünür. Fakat dijitalleşme daha geniş anlamıyla mekanik yeniden üretimin teknik anlamda iyileştirilmiş şeklidir. Öyle ki yeniden üretim ve dağıtım aşamalarında benzerliğini kaybetmeyen şey, dijital imge veya metnin kendisi değil daha ziyade imge veya metin dosyası, diğer adıyla dijital veridir. Fakat görüntü dosyası maddesel, bir formu olan görüntü değildir. Aksine görüntü dosyası görünmezdir. Dijital imge de görünmez olan imge dosyasının ve görünmez olan dijital verinin görsel hale getirilmesinin bir sonucudur. Bu sebeple de dijital bir imge (analog, "mekanik olarak yeniden üretilebilir" bir imge gibi) yalnızca sergilenemez veya kopyalanamaz; her an yalnızca sahnelenebilir veya icra edilebilir. Bu noktada imge, notaları müzik parçasının notalarından farklı bir müzik parçasıymış gibi işlemeye başlar. Tıpkı işitilmeyen, sessiz bir şarkı gibi. Dinleyebilmek için müziğin icra edilmesi gereklidir. Dijitalleşmenin de bu anlamda görsel sanatları bir performans sanatına dönüştürdüğü söylenebilir (Groys, 2016: 123). Engin Hakkı Giderer, "Resmin Sonu" adlı kitabında bu konuya açık ve net olarak şu şekilde değinir:

Yüzyılımız tuvale karşı girişilen hamlelerle doludur. Tuvalin içeriğinin boşaltılması, tuvalin çerçevesinin bile resim yapılarak boyanması, tuvalin parçalarına ayrılması, üzerine basılarak, boyalar damlatılıp fişkırtılması, tuval gövdesinin bir bıçakla yarılması, çöplerle ve atıklarla bir tutulması, sıradan bir tüketim nesnesine dönüştürülmesi, bir tuvalet kapısı gibi yazılıp çizilmesi, hırpalanması, sanatçısının özneliğinden koparılması, küfürlü, pornografik yazılar ve resimlerle doldurulması onu yalnızca gözden düşürmek değil, kadavra gibi üzerinde çalışmış gibi bir tutumla araştırmasıyla ilişkilidir (Giderer, 2003: 123-124).

Kullanılan teknoloji yıllardan beri süregelen geleneksel sanat anlayışını değiştirmiş ve çeşitli kesimlerden eleştiriler almıştır. Bütünüyle farklı araç ve gereçlerin kullanıldığı dijital sanat insanlara ve topluma uzak, soğuk ve mesafeli görülmüştür. Bu genel anlamıyla sanatın içine düştüğü çıkmazlardandır. Fakat, dijital sanatın kullandığı araçlara bakıldığında esasında kullanılan araçların günlük yaşamın içinde olan aygıtlar olduğu görülmektedir.

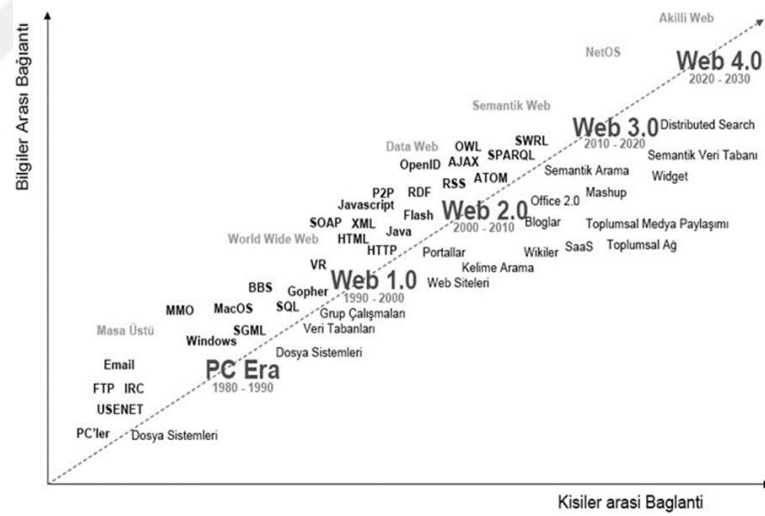
Walter Benjamin'e göre mekanik yeniden üretim çağında özgünlük ile birlikte sanatın ve kültürün ruhu yok olmuştur. Bunların yerini alan teknoloji büyük bir tahribatla kültür ve sanat ürünlerinin ruhunu yok etmiştir. Bu anlamda özünde aura, farklılık ve özgünlük olan kültür ve sanat eserleri sıradan, standart ve rutin hale gelmiştir. Özgün olan resim, sanatçının kişisel yaratım ve etkinliğinin eseri iken, kitle kültürü ile birlikte bir endüstri ürünü muamelesi gören sanat ürünleri de entelektüellikten ve eleştirelilikten uzak, kitlelerin bilinç ve belleğini zayıflatır niteliktedir (Yaylagül, 2010: 98-99).

1.2. DİJİTAL SANATIN GELİŞİM SÜRECİ

Sanat eserlerinin elektronik araç ve teknikler ile üretilmesi sürecini ortaya çıkaran olgu, internet teknolojisinin özellikle iletişim alanında etkin bir şekilde kullanılması ile ilgilidir. Sanat, her ne kadar yaratıcılığın gerekli olduğu ve estetik yapılar içinde ortaya çıkan bir edinim olsa da zeminini iletişim olgusu oluşturmaktadır. Sanatçı, yapıtı üzerinden izleyicisi ile iletişim kurmakta ve söz konusu iletişim sürecinde de mesajını kendi yaratıcılığı ve özgünlüğüyle oluşturduğu mesajlar ile şekillendirmektedir. Özellikle de yeni medyada meydana gelen gelişmeler, geleneksel sanat yapıtları üretim yöntemlerinde köklü değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. İnternet teknolojisinin iletişime olan elverişliliğinin sanatçıları bu teknolojiyi kullanmaya teşvik ettiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Nitekim internet teknolojisi ile iletilerin oluşturulması daha kolay ve daha ucuzdur (Dolunay, 2016: 1210).

Sanat ve internet ikilisini değerlendirirken öncelikle internet kavramını içerdiği anlamlar, iletişimdeki etkin rolü, hızı, kullanılabilirliği ve sanatı hangi yönden etkileyebildiği gibi özelliklerini, tarihsel gelişimine paralel olarak değerlendirmek gerekmektedir.

İnternet ayrıca sanatın karşı karşıya olduğu esaslı rakiptir. 1990'ların ortalarından beridir sanatçılar, web'i sadece arttırılabilen değil ayrıca ücretsiz dağıtılabilen işler ortaya koymak için kullanmaya başlamışlardır. Bu tarz işler bir bilgisayardan diğer bir bilgisayara sorunsuz kopyalanabilmekte, kullanımlarına yardımcı olan kodların önemli bir kısmı ise kopyalamaya, izlemeye ve yazdırılmaya açık hale gelmiştir. İnternet sanatı ruhu da bu anlamda nesnelere ya da bitirilmiş herhangi şey üretmeye değil, diyaloga dayanmaktadır. Söz konusu koşullarda eser sahipliğinin fazla önemi kalmamıştır. İnternet sanatı bizzat nesnelere mülkiyetine, üretimine ve satışına meydan okuyamaz. Fakat yarattığı dünyada bundan böyle sanatçılar sanat olarak görülebilen maddî olmayan işler ortaya koyabilir. Bu işler ise sanat tacirlerinden, devlet kurumlarından ve şirketlerin gündemlerinden bağımsız olabilirler. Bir sanat dalını deneyimlemek, sanat üretmek veya küratörlüğünü yapmak isteyen bireyler, internet sayesinde bunu doğrudan yapabilmektedirler (Stallabrass, 2013:112-116).



Şekil 1.1. Web'in gelişimi, Kaynak: Aslan, 2007: 351.

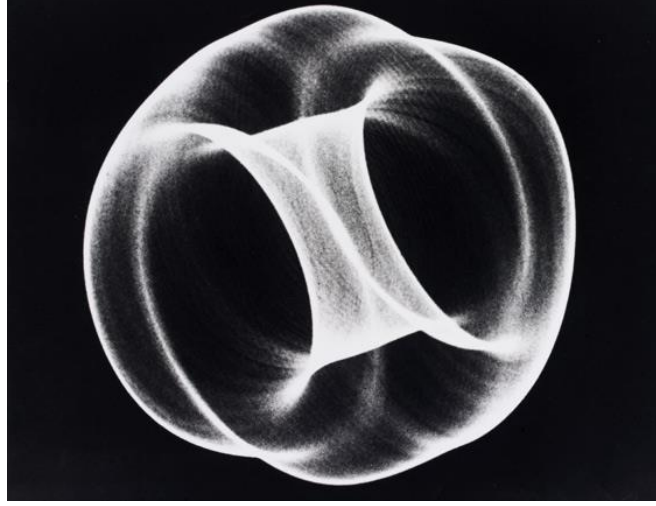
<https://docplayer.biz.tr/3954941-Web-2-0-teknikleri-ve-uygulamaları.html> Erişim Tarihi: 22.10.2019

İnternetin kısa bir zamanda ciddi anlamda gelişim göstermesi, beraberinde ucuzlayan teknoloji sayesinde bilginin de çok yönlü üretimini ve kitlesel halde paylaşımını olanaklı hale getirmiştir. Sınırların gittikçe daraldığı bilgi çağında yaşanan gelişmelerden sanat da nasibini almış, dijital sanatlar bu anlamda üretildikleri teknolojiler ile resim, müzik, fotoğraf heykel ve video gibi geleneksel sanat türlerinin tekrar değerlendirilmelerini sağlamıştır.

Bilim ve teknoloji tarihi ile yolu kesişen dijital sanatın arka planı ayrıca askeri-endüstriyel kompleksle, akademik ve araştırma çevrelerinde doğan bilgisayarlar ile yakından ilgilidir. 1945 tarihli Memex ve 1946 tarihli ilk dijital bilgisayar ENIAC sonrasında da ilk ticari dijital bilgisayar UNIVAC ile 1940'larda ortaya çıkan siberetik bilimi, 1961'de hipertext ve hipermedya sözcüklerinin gelişi, 1967'de ARPANET ile henüz başlangıç aşamasında beliren ağ, 1969 tarihli, bitemapping, arayüz, ortama kullanıcının elinin uzantısı olarak dâhil olan fare, 1970'te grafik kullanıcı ara yüzü ve masaüstü metaforu, 1983'te bilgisayarın herkes için pazara girişi, 1990'da küresel bir ağ olan internetin kullanıma sunulması gibi gelişmeler dijital sanatın arka planı için sayılabilecek köşe taşlarıdır (Paul, 2008: 8-10). Teknolojinin ilerlemesiyle, Elektronik Sayısal Tamamlayıcı ve Bilgisayar (ENIAC) adı verilen bir cihaz Pennsylvania Üniversitesi'nde 1946'da faaliyet göstermeye başladı. Dijital çağa geçildiğine dair bir gösterge olan bu durum, bilgisayarların zorlu sayısal hesaplama nitelikleriyle birlikte, onlardan estetik amaçla faydalanma yoluna da gidilebileceğini gösterdi (Biol, Gürbüz, 2015: 88).

Tam bu noktada teknoloji, bilim ve sanatın içiçe girerek birbirlerini etkileyip, etkilenerken bir bütünün parçalarını oluşturdukları Disiplinlerarası bir mekanizmayı meydana getirdiklerini söylemek gerekmektedir.

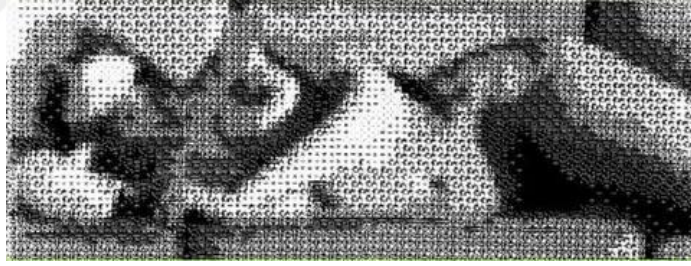
Dijital olanakların sanatsal olarak kullanımında ise Ben Laposky, söz konusu olanakları ilk olarak tecrübe eden isimlerden birisidir. 1950'li yıllarda askiloskop adlı bir cihaz (Floresanlı bir ekran üzerinde, elektriğin görsel olarak kaydedilmesi amacıyla katot ışını tüpü kullanan alet) ile oluşturduğu dalga biçimlerinden oluşan elektronik görselleri sonrasında fotoğraflayarak bir çalışma yapmıştı (Wands, 2006: 24).



Resim 1. Ben Laposky, Oscillon 40, 1952, Bilgisayarda İşlenmiş İmajın Fotoğrafı, 20.3x25.1 cm, V&A müzesi (Victoria ve Albert Müzesi), Londra, İngiltere.

Biol, A., Gürbüz Y. (2015). “*Dijital Teknolojilerin Resim Sanatına Yansımaları*”. İnet-Tr’15, XX. Türkiye’de İnternet Konferansı, İstanbul Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi Beyazıt.

Leon Harmon ve Ken Knowlton adlı sanatçılar da Algı Çalışması (Study in Perception) isimli eserleri ile bu anlamda bilgisayarda icra edilen bir sanat örneği ortaya koymuşlardır (Wands, 2006: 24).

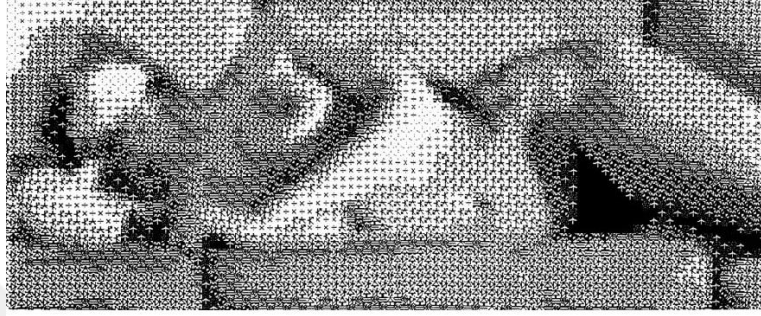


Resim 2. Ken Knowlton, (Leon Harmon ve Deborah Hay), Çıplak/Algılama Üzerine Çalışmalar, (Study in Perception), 1967.

Biol, A., Gürbüz Y. (2015). “*Dijital Teknolojilerin Resim Sanatına Yansımaları*”. İnet-Tr’15, XX. Türkiye’de İnternet Konferansı, İstanbul Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi Beyazıt.

Henüz 1960’larda bilgisayar grafiklerinin gelecekte ne ölçüde önemli olacağını ön gören bilim ve sanat insanları, bu alana ticari olarak ilgi gösteren şirketlerle birlikte üniversite gibi kurumlarında bu konuya ilgi göstermesi ve araştırmaları desteklemeleri ile bilgisayarların matematiksel işlem yapabilme niteliklerinin ötesinde grafikler oluşturabilmeye başlamaları ile sanal dünya ortamına girilmiş oldu. 1960’lar ve 1970’li yılların başlarında bu alanın öncülüğünü yapan kurumlar Cornell Üniversitesi, Ohio Devlet Üniversitesi, Utah Üniversitesi ve Kuzey Carolina Eyaleti’dir. 1966 yılında

Knowlton ve Leon Harmon küçük görüntüleri (imajlar) bir mozaik parçası gibi kullanıp büyük boyutlu baskılar alarak test etmişlerdir. Bu anlamda örnek olarak Deborah Hay isimli bir dansçının görsellerini ikili kodlara (1-0) dönüştürerek her bir kod numarasına yazı simgelerini atamışlar sonuç olarak aşağıdaki çalışmayı meydana getirmişlerdir. Söz konusu eser 1967 yılında New York Times gazetesinde basılmış, ilk olarak da sanat ve bilgisayar sergilerinde sergilenmiştir (Türker, 2011: 149).



Studies in Perception #1. Computer-produced mural, as shown in the 10/11/67 New York Times, and the 1968 MOMA Machine Show, 5x10 feet, © Leon Harmon & Ken Knowlton, 1966.

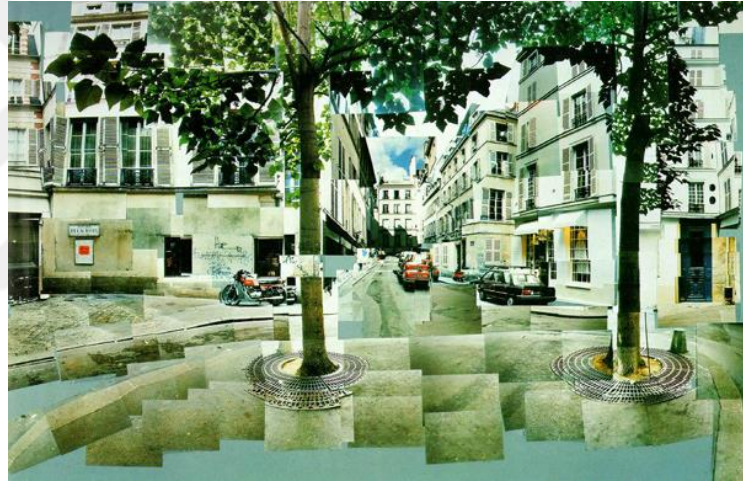
Resim 3. Ken Knowlton, (Leon Harmon ve Deborah Hay), Çıplak/Algılama Üzerine Çalışmalar, (Study in Perception), Bilgisayar Üretimi Baskı, 1967.

<https://reprage.com/post/ascii-art>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

Teknolojik ilerlemeler ve bu alanda yapılan çalışmalarla bilgisayar ortamında boyama ve çizim imkanlarının gelişmesi beraber görsel sanatçıların da ilgisini çekmeye başlamıştır. Endüstriyel çağın yerini elektronik çağ alırken, sanatçılar da sanat teknoloji ilişkisine ilgi duymaya başlamışlardır. Bu anlamda yeni bir araç olarak bilgisayarı benimseyen sanatçılardan biri de Pop art sanatının önde gelen temsilcilerinden biri olan David Hockney'dir. Teknoloji ile yakın olan sanatçı, çalışmalarında fotoğraf ve renkli fotokopi gibi teknik araçları kullanmış, ayrıca çeşitli kolaj çalışmaları yapmıştır (Türker, 2011: 150).



Resim 4. David Hockney, Paint Trolley, L.A. 1985, Photographic Collage, 40x60 cm.
Türker, İ. H. (2011). *Tuvalden Sayısala*. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi.

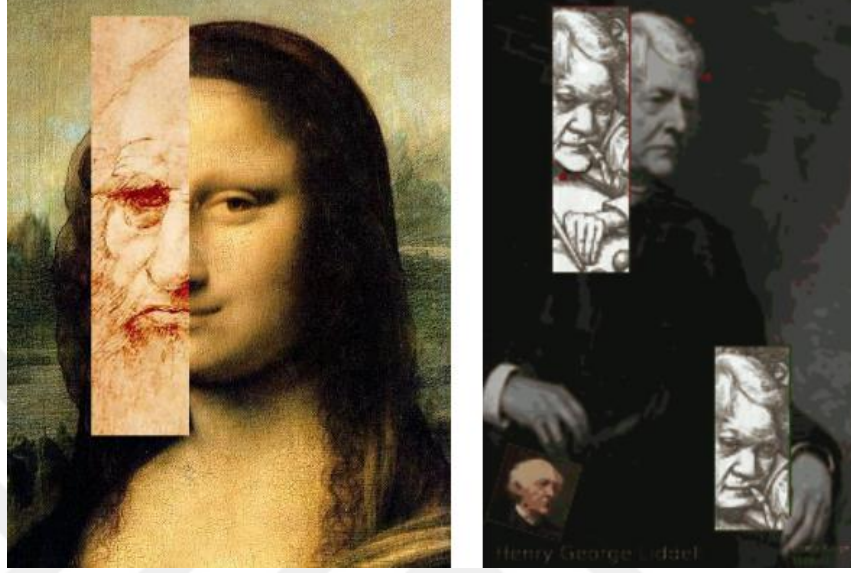


Resim 5. David Hockney, Photo Montage.
Türker, İ. H. (2011). *Tuvalden Sayısala*. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi.

Bilgisayar destekli bir sanat biçimi olan dijital sanat, fraktal sanat gibi tümüyle bilgisayar destekli olabilmekle birlikte taranmış fotoğraflar ve farklı kaynaklardan alınmış olabilmektedir (Çokokumuş, 2012: 53).

Şengül'e göre dijital sanat terminolojik olarak son şeklini alana dek birçok isim altında değişime uğramaktadır. Dijital sanatın estetik dilinin temel özelliği, bu sanatın çeşitli biçimlerini içinde barındırmasından kaynaklanmaktadır. Dijital sanatın diğer bir özelliği de teknolojik ortamlardan yararlanılarak geleneksel sanat objelerinin üretilmesindeki etkisidir. Bunlara örnek olarak; fotoğraf, baskı, müzik vb. sayılabilir. İki farklı sanat ortamını bünyesinde barındıran dijital sanat, melez bir sanat akımının da

başlangıcı olmuştur.1970'lerde bilgisayar sanatı ile eş anlamlı sayılan dijital sanat daha sonralarda “Multi Medya” sanatı ismini almıştır. 20. yüzyıl sonlarına doğru da dijital sanat; içeriğine, ses, video, film ve merkez (hybrid) formlarını da alarak son şekliyle “yeni medya sanatı” ismini almıştır (Şengül, 2006: 77).



Resim 6. Lillian F. Scwartz File: Hommage to Lillian Schwartz. “Mona Leo”.
Çokokumuş, B. (2012). *Dijital Ortamda Kültür ve Sanat*. International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education.

Kökenleri 1960’lı yıllara dayanan dijital sanat modern dönemin sonu ve postmodern dönemin başlangıcı olarak kabul edilen Pop Sanat ve fotografik imgenin etkileşimiyle yakından ilişkilidir. Birçok sanat akımına şahitlik eden sanat tarihinde çeşitli gelişmeler yaşanmıştır. 1900’lü yıllar dünyada önemli gelişmeler olarak görülen kentleşme, endüstri, pazarlama ve makineleşme gelişmelerin yaşandığı bir süreçtir. Bununla birlikte yenilik ve özgünlük arayışında olan sanatçı, çağa uyum sağlamak amacıyla ait olduğu toplumun ideolojilerini, kültürel yapısını eserine yansıtmaktadır. Dönemin diğer sanatçıları ise endüstrileşme ve kapitalizmin bir sonucu olarak ortaya çıkan tüketim kültürü konusunu çalışmalarına konu edinmişlerdir. Günümüz teknoloji çağında da bilgi toplumunun gelişim özellikleri ve teknolojisi ile birlikte tanımlanan dijital sanat ile yeni bir dönem başlamıştır. Teknoloji ile bir araya getirilen sanat için gelişim kaçınılmaz olmuştur (Sanatın Yeni Şekli, Tarih Yok: 1-7. Paragraf).

Batı sanatı özellikle teknolojik gelişmelerin ivme kazanmasıyla beraber yüzyıllardır süregelen klasik anlayışla bir hesaplaşma sürecine girmiş ve teknoloji- kentleşme olgusu

içerisindeki sanat devamlı türeyen bir duyarlılık göstermiştir. Söz konusu dönemin Avrupası “Avant Garde” sanat perspektifinden, teknoloji-sanat ilişkisini meydana getiren yeni akımları kabullenmeye, tartışmaya ve bazen de eleştiriler göstermeye başlamıştır. Konstrüktivizm, Kübizm, Dada ve Gerçeküstücülük gibi akımlar ciddi derecede teknolojinin çıktısı olan tahta, plastik, metal, makina parçaları gibi malzeme ve araçlar ile yeni sanat duyarlılığını göstermekteydiler. Bu noktada sanatta ilk olarak sanayi ürününün estetiği plastik sanatlar ile bir değer kazanmaktaydı. Modern dönem gelişmelerinden sonra ise Postmodern dönemde yine sanat ve teknoloji etkileşimi yakinen sürmüştür, 1960 sonrası neredeyse bütün sanat hareketlerinin gerçekleştirilmesinde ciddi rol oynamıştır (Sevim ve Boz, 2011: 112).

1960 ve 70’li yıllarda sanatçıların çalışmalarında medyadaki imge ve malzemeleri konu almalarının sebepleri olarak; tüketim toplumunu eleştirme ve medyada kişisiz imajlardan kendilerine pay çıkararak onlara öznellik katmak olduğu saptanmıştır. Kahrs, Richter ve Warhol gibi sanatçılar, fotoğraf ve filmde yer alan iç ışığın etkisiyle oluşan kompozisyonu yalnızca bir rengin değişkenleri ile resme taşırken, Richard Estes gibi sanatçılar söz konusu işlemi fotoğrafın birebirini betimleyerek; resim ve fotoğraf arası çalışmalar yapmışlardır. Kolajın, tüketim toplumunun kişiler üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacı ile daha önceki yıllara göre daha farklı biçimlerde tekrardan yapıldığı görülmüştür. Barbara Kruger yüksek boyutlu afişlerinde ve kolajlarında; tüketim toplumunun imaj ve sloganlarını bir araya getirirken, Angus Fairhurst kolajlarını tüketim toplumu imajlarını niteleyen afişleri üst üste getirerek veya kesip çıkararak meydana getirmiştir (Bırol, Gürbüz, 2015: 94).

1990’ların ortalarından beri internetin toplumda yaygın bir biçimde kullanılmaya başlanmasıyla beraber, sanatçılar da bir medya olarak interneti ve sağladığı imkanları sanat için kullanmaya başlamışlardır. İnternet dünyasının sınırsız oluşu ise yaratıcılığı körükleyen bir unsur olarak algılanmaya devam etmiştir. Sanatçılar da yeni bir imkân olan internet sayesinde, ilk kez kendilerini başka hiçbir yere veya kuruma bağlı olmadan, sansüresiz ve gözetimden uzak bir şekilde faaliyetlerini gösterebilme özgürlüğüne kavuştuklarını hissetmiştir. Aradan geçen yirmi yıl süresince, çeşitli sanat çalışmaları internette dolaşıma sunulmuş ve hala da sunulmaya devam etmektedir. Örnek olarak bugün binlerce sanatçının kişisel web siteleri bulunmaktadır. Bu sitelerin yanı sıra,

müzeler, sanat portalları, sanat blogları ve sanat galerileri web sitelerinden sanatçılar ve çalışmaları ile ilgili tanıtımlar yapabilmektedirler (Bodur, 2010: 9).

Tüm bu imkanlar ve kolaylıklar sanatçılar için büyük oranda tercih edilme sebebi olarak söylenebilir. Çünkü bir sanatçı eserlerini farklı mecralarda sergilemek ve topluluklara ulaştırmak ister, onlarla etkileşimde bulunmak ister. Bu sayede kendini küresel olarak daha etkin ve yetkin hissetme fırsatlarına erişebilir.

Birbirlerini etkileyen kavramlar olan sanat ve teknoloji ilişkisinde, teknolojinin sanatı belirleyici bir konumunun olduğunu söylemek mümkündür. Dijital sanat ise 2000'lerde etkinliğini arttıran bir sanat türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel anlamda sanatın teknolojik olanaklar ile yeniden oluşumu, dijital sanatı ortaya çıkarmıştır. Dijital sanat, disiplinler arası yakınlaşmayı da arttırmış, bununla birlikte sanat, tasarım ve teknoloji olguları bir arada ifade gücü bulmaya başlamışlardır (Atan vd., 2015: 2).

Bu çok yönlü birliktelik sayesinde sanatçılar kendilerinden önceki kuşağın, yalnız maddi ve ticari amaçlar doğrultusunda var ettikleri ortam ve teknolojik objeleri, sanatçı duyarlılığında ve hassasiyetinde anlamlandırarak birer sanatsal malzeme ve sanat yapılabilecek özel bir mecra olarak tekrar ortaya koymuşlardır (Kılıç, 1995: 9). Bununla birlikte daha önce hiç bakamadıkları perspektiflerden bakabilmiş, hiç deneyimleyebilme imkanları bulamadıkları birçok şeyi dijital sanatın getirisi olan sanatsal ortam, araç-gereç zenginliği ve sınırsızlığı içerisinde tecrübe etme imkanına erişmişlerdir.

Dijital sanat, bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişimler sonucu doğmuştur. Dijital sanat ayrıca ifade şekillerini, kurallarını, ayırt edici özelliklerini ve etik değerlerini farklı sanat dallarındaki gibi zaman içinde geliştirerek oturtmaya çalışan bir oluşum olarak dikkat çekmiştir. Matematik ve fizik gibi bilimlere olan ilişkisinin yakınlığı nedeniyle geleneksel manada sanat, sanat yapısı, sanatçı ve izleyici kavramlarını değişime uğratmaktadır. Bilgisayar teknolojisi, resim, heykel, fotoğraf, baskı, video ve müzik gibi geleneksel sanat formlarını değiştirmekle beraber internet sanatı, yazılım sanatı, dijital sergilemeler, piksel sanatı ve sanal gerçeklik gibi yeni sanat formlarının da kabul görmesini sağlamıştır (Kodaman ve Sarı, 2013: 76). 21. yüzyılda gelişen teknolojiler toplumun tüm aşamalarında olduğu gibi sanatta da yeni bir dönem başlatmıştır. Geleneksel araç ve yöntemlerin yerini alan dijital ortam ve araçlar sanatı yeni bir boyuta ulaştırmıştır.

Yaşanan sayısal artış ile başlarda yalnızca bilgi iletimi için kullanılan internet kısa sürede geliştirilen yeni sürümler aracılığıyla kişisel tasarımlar yapabilmeye de imkân sağlamıştır. Bu bağlamda izleyici kitlesine aracı olmadan, kendi imkanlarıyla ulaşmak isteyen sanatçılara göre bir “araç” olan internet, sanat yapıtlarının geniş kesimlere hatta kitlelere yayılmasında önemli bir görev üstlenmektedir. Video Art sanatçılarının sıklıkla kullandığı bu sistem, sanatçı tarafından kullanılan teknoloji ve eser ile seyirci arasındaki mesafeyi azaltmakta ve sahip olduğu etkileşimli özellikler ile seyirciyi gösterinin ya da serginin bir parçası olmasını sağlayan bir sunuş yöntemi sağlamaktadır (Ulay, 2001: 47).

Geçmişten bugüne sanatsal üretim “geleneksel yöntem”, “mekanik yeniden üretim” ve “dijital yöntem” olarak üç evrede incelenebilmektedir. Geleneksel yöntemler ile sanat eserlerinin biricik ve özgünlükleri ise mekanik yeniden üretim ile sona ermiştir. Endüstri Devrimi ve mekanizasyondaki gelişmeler ile ortaya çıkan teknik ilerlemeler, 1830’lu yıllarda fotoğrafın da icadıyla yeniden-üretim ve kitle iletişimini olanaklı hale getirmiş, geleneksel yöntemler ile üretilen sanat eserleri de geniş kitlelere ulaştırılabilmektedir. Söz konusu gelişmeler devam etmiş, günümüzde de bu anlamda bilgisayar ve sayısal yollardan imge üretimi ve sanal eserlerin üretimi dijital araç ve yöntemler ile yaygınlaşmıştır (Türkmenoğlu, 2014: 91).

Yeni çağ ile beraber bilimsel teknoloji kültürünün gelişimi ve yaşanan Sanayi Devrimi, manevi değerleri geri planda tutarak ticari çıkar ilişkilerini ve hızı gündeme getirmiştir. Bu dönemde sanatçı da yalnız kalmış ve gelenekten uzaklaşmaya başlamıştır. 20. yüzyılın başında oluşum gösteren, bireysel hareketler ise yaşanacak akımları beraberinde taşımıştır. Yenilik arayışı bilincinden hareket eden dönemin akımları ayrıca sanatta alışlagelmiş bütün sınırları zorlamayı hedeflemiştir. Söz konusu dönemde, sanatı ve toplumu kaynaştırmayı amaçlayan ilk hareket, dünyanın makine gücü ile beraber hem fiziksel hem de ahlaki anlamda çirkinliğe doğru gittiğini fark eden ve teknolojik, gelişime tamamen nefretle yaklaşan “Art Nouveau” olmuştur. 20.yüzyılda tuvali renkler ile boyanan bir yüzey şeklinde değerlendiren ve hacimsel anlatıdan sıkılan sanatçı dikkatini zaman geçtikçe, tuvali sanatçının bakışında başlı başına bir nesne konumuna getireceği düşüncesinden hareketle yüzeyin sınırlarından kurtulmaya yöneltmiştir. Bundan sonra da resim yüzeyi bütün yabancı malzemelere açılmıştır (Bayav ve Ayteş, 2011: 39).

Endüstri devrimi sonrası teknoloji hızla gelişim gösterirken, benzer olarak toplumsal hayatta bireyler açısından da çeşitli değişimler gözlenmiştir. Teknolojinin bir insan ürünü olduğu gerçeğinden hareketle, insan duygusu ve yaratımının bir ürünü olan sanat ve düşünce de bu ani değişimden etkilenmişlerdir (Sevim ve Boz, 2011: 113). Bu etkileşim ile ilerleyen teknolojik gelişmeler sonucunda ortaya çıkan süreç göstermiştir ki yeni şeyler deneme ihtiyacını, yeni bir estetik algıyla harmanlamak, bu anlayışla eser üretmek ve bu gerçeklikle yola devam edebilmek, dijital sanat yapmak isteyen bir sanatçı için önemlidir.

Dijital sanatın tarihsel sürecinde özetle teknoloji, bilim ve sanat tarihinin etken olduğu söylenebilir. Dijital sanatın teknolojik tarihine bakacak olursak, araştırma merkezleri ve askeri-endüstriyel alanlar olduğu kadar içinde bulunduğu dönemin teknolojik değişiklikleri, gelişmeleri ve tüketim kültürü ile bağlantılıdır (Wands, 2006: 24). Son yirmi yılda bilgisayar teknolojilerinin dolayısıyla teknolojinin geçirdiği evrimin bir sonucu olarak cep telefonlarını bile artık içinde büyük işletim sistemleri barındıran, cep bilgisayarlarına dönüştürmüştür. Yaşanan bu değişim, bilgisayar teknolojisinin kompakt hale gelmesine dolayısıyla sanatın dijital bir mecrada daha basit ve yaygın bir biçimde üretilmesine olanak vermiştir. Yani masaüstü ya da dizüstü bir bilgisayar aracılığıyla oluşturulan dijital çizim, grafik gibi eserler telefonlarda ya da tabletlerde de tasarlanabilmekte, yayınlanmakta ve çoğaltılabilmektedir (Çınar ve Sivri, 2018: 174).

Geleneksel sanat ve mekanik yeniden üretim toplumları bilgisayar sanatını kabul etme noktasında başlangıçta isteksiz olmuşlardır. Dijital teknolojinin gelişmesi ise çağdaş sanat tarihinin, dijital sanat bağlamında uyarlanmasını zorunlu hale getirmiştir (Özel Sağlamtimur, 2010: 216).

1.3. DİJİTALLEŞMEYE DOĞRU GELİŞEN SANATSAL SÜREÇ

Günümüzde, kitle iletişim araçlarının çoğu dijital olarak üretilmekte ve dağıtılmaktadır. Bu medya dijital ortamlarda, kesintisiz olarak bir şeyler üretmek için “internet, World Wide Web ve video oyunları” gibi dijital mecralar ile birleşmektedir. Dijital medyanın ortaya çıkmasından itibaren, “planlama, tasarım, pazarlama, üretim ve dağıtımın” neredeyse tüm yönleri dijital olarak izlenmekte ya da kontrol edilmektedir de.

Ayrıca ofislerden süpermarketlere ve sokaklara teknoloji ile kuşanmış durumdayız (Gere, 2004: 13).

Hayatımızın her alanını büyük oranda kuşatmış durumda olan teknoloji, gelişen teknik ve dijital imkanlarla beraber birçok opsiyonu bizlere sunmakta, farklı disiplinlerin bir arada kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

Dijital teknoloji sayısız manipülasyon, varyasyon ve kombinasyona uygundur. Fotoğraf, video ve film gibi alanlara bakıldığı zaman montaj tekniğinden dolayı “zaman ve mekân” manipülasyonun her zaman olduğunu söylemek mümkündür. Fakat dijital teknoloji bu durumu ciddi bir noktaya götürmüştür. Dijital teknoloji, özellikle Kübistler, Dadaistler ve Sürrealistlerin önünü açtığı kolaj ve mal etme (temellük) üstünden yeni yollar açmayı da mümkün hale getirmiştir (Paul, 2008: 27, 28). Sanatın, değişerek gelişen ekonomi ve teknoloji ile birlikte modern bir sürece girdiği aşikardır. Bu süreçte teknoloji ve getirileri sanat için her zaman bir tehdit unsuru olmuştur. Sanatın, fotoğrafı özümsemesi elle baskı metotlarının belirginleşmesiyle beraber tek kopya üretilen polaroidlerin kullanımı gibi sayısını artırmaya ihtiyaç duymayan bazı yöntemlerle, yakın tarihte olduğu gibi baskı ölçülerinin bir müzeye sığabilecek büyüklüğe erişilmesi sayesinde gerçekleşmiştir (Stallabrass, 2013:112-116). Yaşanan bu süreç göstermiştir ki gelişen teknoloji, üretilen farklı materyaller, modern medya unsurları sanat ile bir bütünlük sağlama noktasında ilk başlarda çatışmaya girmelerine karşın nihayetinde kaçınılmaz olarak aynı düzlemde var olabilmeyi başarmışlardır.

Günümüz sanat dünyası kimya, fizik, elektronik ve optik gibi sürekli gelişim gösteren teknolojilerle etkileşime girmiş, multimedya vb. karma teknikler sayesinde yeni sanat biçimleri ortaya çıkmıştır. Dijital sanatın esas unsuru olan bu teknoloji, günlük yaşamın ve sanatın her alanında yer bulduğundan, sadece çağdaş sanat üretiminin bir aracı değil bununla birlikte ortam ve medyası haline gelmiştir (Özel Sağlamtimur, 2010: 214).

Dijital sanat eseri üretebilmek için ana malzeme bilgisayardır. Bilgisayar desteği olmaksızın dijital sanatın üretilmesi imkansızdır. Bununla birlikte dijital sanatı üretebilmek için sanatın tüm alanlarında olduğu gibi hayal gücü, yaratıcılık, iyi derecede bilgisayar kullanımı, programlara ve dijital sanatın üretileceği donanımlara ve yazılımlara (Macintosh bilgisayar, Wacom tablet, video kamera, fotoğraf makinesi, aydınlatma için paraflaşlar ve program olarak da Photoshop ve Corel Painter vs.) hâkim olmak

gerekmektedir. Dijital sanatın yayılım alanı da internettir. İnternette herhangi bir şey hiçbir zaman kendiliğinden ortaya çıkmaz. Bu bağlamda dijital sanatın bilgisayarla yapıldığı bilinse bile internet aracılığıyla yayılım ve gelişme gösterdiği kabul edilir. Dijital sanatın kitlesi ise genç insanlardır. Dolayısıyla dijital sanatın ortaya çıktığı mecra bu mecrayı kullanan kişilere hitap etmektedir. Dijital sanat üyeleri, link ve resimler aracılığıyla içerikleri görebilmektedirler (Ak, 2013: 920).

Elektronik veya dijital medyanın birey üzerindeki etkisi fiziksel gücü, duyularımızı ne şekilde etkilediği ile açıklanmaktadır. Bununla ilgili örnek olarak, harekete yönelik istemsizce duyulan görsel ilgiden söz edilebilir. Bir tanesi hareketsiz bir resmi, diğer bir tanesi de hareketli bir resmi gösteren iki bilgisayarın olduğu bir odaya girildiğinde; dikkat otomatik bir şekilde hareketli olana yönelir. Ses de içinde bulunulan ortamı doldururken, bireyleri etkileme biçimi daha farklıdır. Söz konusu sanatsal algı olduğu zaman, en baskın fiziksel duyular görme ve duymadır. Ancak diğer duyuların da rolü vardır. Örnek olarak çağdaş sanat çalışmalarının birçoğunu deneyimleyebilmek için dokunma duygusu önemli bir bileşendir (Wands, 2006: 10). Hiç kuşkusuz bu yeni süreç sancılı olmakla birlikte yeni olanın getirdiği heyecanı da içinde barındırmakta ve geleneksel metotlardan farklı sanat yapma şekilleri geliştirmektedir.

Bu anlamda bilgisayar teknolojisinin sağladığı yeni ifade türlerinin devreye girmesiyle, daha zor bir şekilde elde edilen ifade türleri, daha kolay elde edilebilir hale gelmiştir. Bu durum da sanatçının ve sanat eğitimcisinin, dijital sanat üretim biçimleriyle olan etkileşiminin artmasına sebep olmuştur. Söz konusu etkileşimler sanatsal üretim ile ilgili tüm alanlarda ve düzeylerde, ön plana çıkmıştır (Türkmenoğlu, 2014: 90).

Yeni medya teknolojilerinin yaygınlaşması sonucu dijital sanat kısa bir süre içinde sergiler, müzeler ve kurumlar gibi geleneksel mekân algılarını yıkarak sanatın kendi yolunu teknolojinin imkanlarıyla belirleyebileceği yeni bir ortam ve anlayışın gelişmesini sağlamıştır. Bu anlayış örnek olarak müzecilik anlayışında ve yine galerilerin yapılandırılmasında farklılaşmaların yaşanmasına sebep olmaktadır. Müzeler, teknoloji ile beraber yapılanmalarında etkileşimli dokunmatik ekranlar ve hologram teknolojisi gibi çeşitli yeni medya araçlarını kullanmaktadır. Bununla beraber müzecilik anlayışı müzeye fiili olarak ziyaretçi kabul etmekten öte, bireylerin dijital ortamdaki ulaşmasına imkân vermektedir. Galerilerde de benzer bir şekilde bilindik anlamıyla sanat ürünleri

üretmekten ziyade maddesizleşmiş bir sanat anlayışı öne çıkmakta yani galeri gibi sergi alanları dijital ortamlarda hazırlanmaktadır. Günümüz insanı da bu anlamda istediği yerden dünyanın çeşitli yerlerindeki müzeleri ve galerileri gezebilme imkânı bulmaktadır (Güney, 2014: 133). Bu durum bizlere bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sanatı hangi ölçüde ne kadar etkileyebileceğini ve küreselleşen dünyanın bütüncül, ulaşılabilir yaşam formuna nasıl derinden katkıda bulunabileceğini yine sanat özelinde açıkça göstermiştir.

Dijital araç-gereç ve ortamın yaygın şekilde kullanılmaya başlanması, gelenekselden farklı olarak değişerek gelişen imkan ve yeterliliklerin, sanatçıların işini daha kolay bir hale getirmesi, daha cazip süreç ve sonuçlar sunmasıyla beraber dijital sanat, geleneksel sanattan tamamen bağımsız olmamakta, geleneksel araç ve biçimlerin görünümünü de taklit etmektedir (Nalven ve Jarvis, 2005: 8). Bu yaklaşım ve anlayış ile iç içe geçen kavramlar, birbirlerini sanatsal olarak besleyen kaynak olmalarının yanı sıra, birbirlerinin tamamlayıcısı konumundadırlar.

Görsel sanatların önemli bir bölümüne etki eden teknoloji oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir. Özellikle bilgisayar destekli grafik sanatlar, video sanatı, sinema, mekân düzenlemeleri ve fotoğraf sanatı görselliğin teknolojiyle kaynaştığı ana kurguların temelini oluşturmaktadır (Dolunay, 2016: 1209). Grafik yazılımlar, dijital çizimler ve tasarımların yapılabilmesini sağlayan araçlardır. Bu araçların başlıcaları ise Corel Draw, Photoshop, Corel Painter, Autodesk Sketch Book, Illustrator gibi yazılımlardır. En fazla bilinen ve kullanılan yazılım Adobe Photoshop ise fotoğraf özelinde çalışmak için kullanılan bir yazılımdır. Bununla birlikte iki boyutlu görüntüler üreten sanatçılar Adobe Photoshop ile çizim yapabilmektedirler. Bununla beraber Adobe Photoshop piksel ya da vektörel çizimler ve ticari illüstrasyonlar üretmek için kullanılan temel yazılımlardandır (Wands, 2006: 34).

İnternet teknolojisinin sanat alanına sunduğu imkanlardan biri de 360 derece sanal sergiler olmaktadır. Özel bir objektif ile kamera aracılığıyla oluşturulan bu sistem sayesinde sergi ortamı 360 derece olarak fotoğraflanabilmekte ve bu fotoğraflar sanal mecrada bir araya getirilerek ziyaretçi ya da izleyicinin sergi ortamını bilgisayar aracılığıyla görebilmesini sağlamaktadır. Böylelikle heykel, resim ve özgün baskı gibi klasik disiplinlere yönelik olan sergilemeler de dijitalleştirilebilmekte, ziyaretçinin sergiye katılımı da böylelikle alternatif bir yoldan gerçekleştirilmiş olmaktadır. Dijital alt

yapılı eserlerin internet ortamında paylaşılabilmesi müzecilik içinde ziyaretçi ve eser gibi temel kavramların değişimine neden olmuştur. Sanat eserinin internet üzerinden paylaşılması ile “ziyaretçi” bundan böyle fiziksel bir çaba gösterme zorunluluğu olmadan eseri görebilmekte ve bu şekilde de bir “izleyici” konumuna geçebilmektedir. Bu bağlamda internet, ziyaretçi ile eseri mekândan bağımsız olarak birleştiren yeni bir sanat ortamı olma niteliğini sürdürmekte, sanat eseri de metadan dataya evrilmektedir. (Dolunay ve Boyraz, 2013: 117). Tabi ki bu aşama sancılı ve zahmetli bir geçiş sürecini içermekle birlikte, farklı perspektiflerden bakmayı amaçlayan, yeni sanat eğilimlerine ilgi ve merak duyan sanatçıların sanatsal çalışmalarıyla anlam kazanmıştır.

Dijital sanatta görüntünün bilgisayar ortamında kodlanmış talimatlara göre tekrar görünür hale getirilmesi, yani dijitalleşme aracılığıyla simülasyona uğratarak sanal ortama taşınması, üstünde istenilen değişikliklerin yapılabilmesini sağlamaktadır. Bu doğrultuda yeni medyanın, sanatçıların düşünme şekillerine de etki ettiğini ve özne, nesne, içerik ve iletişim evrelerinin, yeni medyayla "dijital çağ" da sanatçılar tarafından dönüşüme uğrattığı söylenebilir (Güney, 2014: 134).

Dijital sanatın geleneksel yöntemleri olarak fotoğraflar, baskılar, enstalasyonlar, heykeller, animasyon, video müzik ve performans sanatları gibi sanatlar sayılırken kendine has yeni biçimleri olarak da sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR), yazılım sanatı ve net sanatı gibi sayısal veriler ile üretilen dijital sanatlardan söz etmek mümkündür. Bu noktada, “yeni” kavramı günden güne değişirken “yeni medya sanatı” terimi yerine “dijital sanat” terimini kullanmanın daha iyi olacağı düşünülmektedir. Fakat “dijital” sıfatı genel olarak anlaşılması zor bir çağrışıma sebep olduğu ve eserin son şeklini açık bir şekilde tanımlamadığı için sanatçıların bilgisayara bir ortam ya da araç olarak başvurdukları sanat eserleri için kullanılmaktadır (Wands, 2006: 11).

Doğası gereği teknolojiyi içinde barındıran dijital sanat esasında interaktif birlikteliği, sürekli değişmeye ve de gelişmeye mümkün kılması bakımından da bir hayli önemlidir.

Dijital sanat izleyici ve sanatçı arasında etkileşim sağlamakta, bu etkileşim ise çalışmayı devamlı değişikliğe uğratmaktadır. Dijital sanatta etkileşim, iki farklı yoldan gerçekleşmektedir. Öncelikle, dijital sanat internet olmaksızın etkileşim ile bir ortamda sergilenebilir. Dijital enstalasyon çalışmaları da dijital sanat kapsamında

değerlendirilebilmektedir. Bu tarz çalışmalarda yazılımlar ile oluşturulan sanal mecralar sensör ve kamera gibi donanımlar aracılığıyla ve seyirci ile sağladığı etkileşimle geri bildirimlerin gerçekleşmesini sağlamaktadır (Güney, 2014: 132).



Resim 7. Iris by Hybe, 2012.

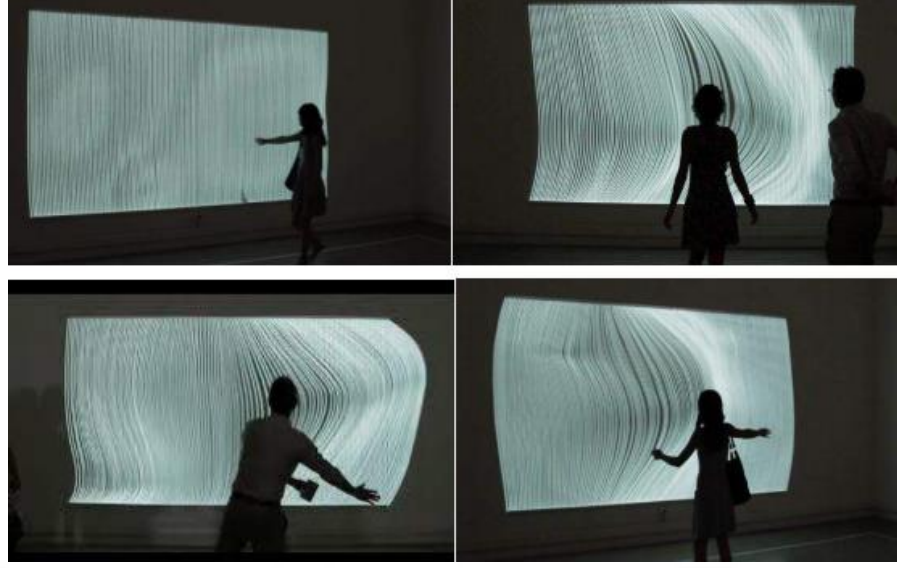
Sanatın Yeni Şekli, Tarih Yok: 1-7. Paragraf,

<http://www.gelecekburada.net/sanatin-yeni-sekli-dijital-sanat/> Erişim Tarihi: 16.09.2019.

Klasik sanattaki estetik kaygıyı içinde barındırmasını beklemediğimiz dijital sanatın ayırt edici özelliklerinden biri seyirciyi içine çekmesidir. Dijital sanat aracılığıyla sanatçı, politik, kültürel ve estetik kodlar üretir ve izleyenleri “seyirci ya da alıcı” konumundan çıkararak “seyirci merkezli katılım” konumuna getirir ve sanatçı-eser-katılımcı çerçevesini yeniden oluşturur. Kullanılan dijital teknoloji ve sanatçıların yetenek ve yaratıcılıkları birleşerek meydana gelen dijital sanat ürünleri, seyircilerin zaman ve mekân algılarını da etkilemektedir.

Günümüz sanatının temel özelliklerinden bir tanesi sanatsal disiplinler arasındaki farklılığın ortadan kalkmasıdır. Dijital sanat ortamlarında artık filmler fotoğraflar barındırabilmekte, videolar da film içeriğinden ve fotoğraflardan faydalanabilmektedir. Bu sayede internet ile birlikte görüntü, metin, ses, video ve animasyon gibi “zaman-tabanlı” iletişim araçları ile bağlantı kurabilmektedir (Özel Sağlamtimur, 2010: 216-217).

Yaşanan bütün gelişmeler post-modern çağda aktif izleyici olarak tanımlanabilen kullanıcının sanat deneyimini de büyük oranda değiştirmiştir. Son yıllarda giderek artan dijitalleşme, aktif izleyiciyi katılımcı hatta sanatçı konumuna taşımıştır. Teknolojik gelişmeler ile birlikte artan dijitalleşme ayrıca sanatın anlatım şekillerini ve yöntemlerini de değiştirmiştir.



Resim 8. Annica Cuppetelli, Cristobal Mendoza, “Nervous Structure”, Dijital Enstalasyon
(Mendoza – Cuppetelli, 2012: web).

Güney, E. (2014). *Dijital Görsel Kültür ve Yeni Medya Ekseninde Sanatın Değişen Rolü*.
Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

Hareketli imajların kurgulanmaları aşamalarında dijital ortamlar, çeşitli alternatifler sunmaktadırlar. En önemli alternatiflerden birisi de gerçeklik ve anında ileti özelliğidir. Web kameralar aracılığıyla canlı iletilerin her biri anında dünyanın çeşitli noktalarına ulaşabilmektedir. Bunun dışında günümüz televizyon yayıncılığı da canlı yayın aktarımlarını sıklıkla kullanmaktadır. Dijital ortamlar daha da ileri seviyelerde film-video ve animasyona yeni boyutlar kazandıracak olan üç boyutlu efektler ile donatılmaktadır. Bilgisayar ortamlarına aktarılan çizimler ve fotoğraflar vektörel tabanlı grafik programlarında sanal karakterlere dönüştürülmektedir. 3D modelleme süreci bütünüyle dijital ortamı kullanan sanatçı kontrolündedir. Bu noktada bilgisayarlar, kullandıkları vektörel yazılım programları (Photoshop, 3D Studio-1211-Max, Light Ware ve benzeri.) aracılığıyla sanatçıya sayısız imkan ve milyonlarca renk alternatifi sunmaktadır (Dolunay, 2016: 1210).

Çağımız sanatçısının ise teknoloji ile olan ilişkisinde farklılaşan tek özellik, kendini ve dünyayı anlatırken kullanmış olduğu yöntemlerin elektronik ve sayısal bir boyuta ulaşmış olmasıdır. Bunun için ise bilgi birikimi ile birlikte hayal gücü ve teknolojiye hâkim olmak gereklidir. Teknolojiyi kullanan sanatçılardan bazıları teknolojinin kendini kullanarak teknoloji eleştirisi yaparken kimileri ise çağın sunmuş olduğu teknik imkanlar bağlamında bakarak teknolojiyi sanatın içinde kullanmıştır. Bu sayede yeni sanat

anlayışının “sayısal sanat”ın teknoloji ile paralel bir gelişme gösterdiğini söylemek mümkündür. Bireylerin sınırlarını genişleten ve sanata dahil olan her bir teknolojik gelişme ise ne yöne gittiğimiz ya da gideceğimiz sorularını beraberinde getirecektir (Türker, 2011: 165-166).

Teknolojilerin, retorikten daha hızlı olarak gelişmeye eğilimli olduğunu iddia edebiliriz. Ve biz hala, sanat alanında kullanılan dijital teknolojilerin birer araç ya da medya olarak, sosyal, ekonomik ve estetik yönlerinin tümü ile bir gelişme sürecinde olduğunu söyleyebiliriz (Yücel, 2012: 52).

1.3.1. Dijital Ortamların Resim Üzerine Etkisi

Yirminci yüzyılda sanayi ve teknoloji alanlarında yapılan çok sayıda icatla birlikte, sosyal bilimler, psikoloji ve fen bilimleri gibi alanlarda önemli gelişmeler yaşanmıştır. Söz konusu keşifler gerçek nesnenin gözle görülenden çok daha derinlerde bulunduğuna işaret etmiş, gözün her şeyi algılayabileceğine dair inanç bu dönemde temelden sarsılmıştır. Modern sanatçılar da bu anlamda gerçekliğin önündeki görüntülerin önünü açmak ve kendi söylemleriyle “şeylerin ardına bakmak” istemişlerdir. Bu amaç doğrultusunda da yeni anlatım şekilleri bulma arayışı doğmuştur (Krausse 2005: 86).

Bu arayış çoğu zaman öncelikle sanatçıların kendi kendilerini sorgulaması ve iç dünyalarında farklı pencerelerden bakabilme, bambaşka anlatım yolları arama istekleri ve süregelen sanat yapma şekillerinden tamamen farklı türde sanat eğilimlerine yönelmeleriyle gerçekleşmiştir.

Geleneksel sanat anlayışına yönelik en temel başkaldırı, İspanyol Ressam Pablo Picasso’dan gelmiştir. Picasso, “Avignon’lu Kızlar” isimli eseri ile figürleri sonsuz parçalara bölerek perspektifin tüm kurallarını ters yüz etmiştir. Erken dönem eserlerine bakıldığında ise sanat dünyasında ciddi anlamda tepki uyandıran bu resmi yapacağına yönelik herhangi bir belirti görülmemiştir (Krausse 2005: 92).



Resim 9. P. Picasso, “Avignonlu Kızlar”, 1906-1907.

<https://www.artkolik.net/sanaticilar/pablo-picasso-kimdir-2354>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

Plastik sanatlarda medya kullanımı ilk olarak 1839 yılında fotoğrafın bulunmasıyla olmuştur. Sanatçılar, eserlerinde fotoğrafın yerini konularının merkez noktası ya da bir bellek taşıyıcı olarak konumlandırmışlardır. Fotoğraf ile başlayan bu evre, 1900’lerde Picasso’nun, gazete ve benzeri kitle iletişim araçlarını tuval üzerine yapıştırarak oluşturduğu kolajlarla devam etmiştir. Picasso yapıştırı kolajlarında, kişinin 20. yüzyılda kitle iletişim araçlarının etkisi ile yaşadığı parçalanmışlık duygusunu yansıtmaya çalışmıştır. “Resimde medyanın siyasal bir propaganda aracı olarak kullanılması; Dada grubundaki sanatçıların fotokolaj ve fotomontajlarıyla gerçekleşmiştir” (Birol, Gürbüz, 2015: 94).

20. yüzyıl dünyasının karmaşık ve çok boyutlu yapısının, yaşanan sosyal, siyasal ve bilimsel gelişmeler ışığında sanatla birliktelik kurarak bütünleşmesi, geleneksel yöntemlerle yapılan sanattan farklı olarak sanat yapılabileceği gerçeğini ortaya koymuştur.

Teknolojik araçlardan faydalanan sanatçılar konu biçim yönünden eserlerini zenginleştirmişlerdir. Bu duruma örnek olarak bir fotoğraf makinasının bulunuşu, fizik alanındaki ilerlemeler izlenimcileri etkilemiş, bilimsel bulguların sanata da dahil olmasına imkân sağlamıştır. ‘Sanatta soylu ya da soysuz gereç yoktur’ ifadesini kullanan

Picasso ve Braque, resimde günlük hayatın bir parçası haline gelen araçları (gazete parçaları duvar kağıtları vs.) kullanarak sanat anlayışına yeni bir boyut kazandırmışlardır (Gençaydın, 1988: 107).



Resim 10. Pablo Picasso, “Suze’un Gözlük ve Şişesi” (Glass and Bottle of Suze), Paris, 1912.
Sevim, C., Boz, G. (2011). *Hazır-Nesnelerin ve Teknolojinin Sanatta Kullanımı ve Seramik Sanatına Yansımaları*. Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi, Sayı 1, 111-135.

Geleneksel malzeme olan tuvale yapılan resimden, sayısal olarak yapılan resimlere doğru bir gelişmeden söz edilirken, geleneksel araçların rağbet görmemesi gerektiği gibi bir görüş söz konusu değildir. 21.yy’da yaygın hale gelen bilgisayarın, yazılımlarının sağladığı sayısal resim yapabilme imkânı, bu tür yazılımların gelişmesine katkı sağlayan kişiler sayesinde gittikçe gelişim göstermektedir. Bu ilerleyiş ve buluşlar ise sanat da dahil olmak üzere yaşamın tüm alanlarında değişikliklere neden olmuştur. Teknolojik ilerlemeler, bilgisayarların kullanma kolaylığı ve çeşitli görseller oluşturma özellikleri ile birlikte sanatçılara sunduğu hız, teknoloji ve sanat birliğini vazgeçilmez bir hale getirmiştir (Türker, 2011: 146).

Teknoloji, resim sanatı açısından geleneksel yöntemlere nazaran daha fazla avantaj sağlamaktadır. Örneğin; geleneksel bir çalışma yapılırken, uygulanacak yöntemle göre boya, fırça, kalem, inceltici, kâğıt, bez gibi çeşitli malzemeler gereklidir. Ancak dijital

araç ve yazılımlarla sanat eseri üretiminde bu malzemelerin tümü dijital ortamlardan oluşmaktadır. Tasarım ve çizim için geliştirilen yazılımlar aracılığıyla her türlü kalem ve fırça etkisi dijital olarak sağlanmaktadır. Bir plastik sanatlar eserinde füzen, suluboya, yağlıboya vb. etkiler vermek olanaklıdır. Bunların yanında yapılan resmi her zaman yeniden boyutlandırma, renklerle oynama ve sınırsızca ekleme/çıkarma yapmak olanaklıdır. Bunun nedeni yapılan işlerin fiziksel bir yüzeyde değil de bilgisayar ortamında yapılmasıdır. Dijital ortamda sanatçının belli bir malzeme ya da yüzeye sınırlandırılması söz konusu değildir (Çınar ve Sivri, 2018: 180).

“Dijital sanatlar” olarak tanımlanan alan içinde en kolayından bir Paint-Shop veya Photoshop resminden olabildiğince karışık matematiksel fonksiyonlar ile kurgulanan fraktal görüntü veya seslere varıncaya dek geniş olanaklar söz konusudur (Kutup, 2010: 19). Modern sanatçıların sanata bakışlarındaki değişimin sebeplerinden biri, dünyanın küreselleşme sürecini yaşamasıdır. Küreselleşme ile sanat uluslararası alana yayılmış, “Japon baskı resimlerinden Afrika maskelerine uzanan” egzotik etkiler ortaya çıkmıştır. Bu süreçte ressamlar çeşitli bölgelere seyahate başlamışlar, yaptıkları seyahatlerde gözlemler yaparak resimlerinde de özgün gözlem ve anlatımlarını sergilemişlerdir. Bu anlamda ressam Paul Gauguin Pasifik adalarının egzotizminden etkilenmiş en başarılı eserlerini orada üretmiştir. Aynı zamanda fotoğraf makinesinin icadı, figüratif sanatın amacı ile ilgili tartışmaya sebep olsa da sanatçılar açısından yeni bir kaynak oluşturmuştur. “Merdivenden İnen Çıplak” tablosuyla Marcel Duchamp, “stop-motion” tekniğinin etkisini desteklemiş, optik alanda yaşanan bilimsel ilerlemeler, Claude Monet ve George Seurat’ın kullandıkları tekniklerde de görüldüğü gibi algı ve renkle ilgili yeni buluşlara öncü olmuştur. Bunun gibi gelişmeler çerçevesinde 20. Yüzyılda Batı sanatı, daha önceki dönemlerde görülen sanat türlerinin sınırlarını aşan bir deneyselliğin doğuşu ile karşı karşıya kalmıştır. Bu dönemde ortaya çıkan “kübizm, ekspresyonizm, pop art, soyut sanat ne figüratif ne de dekoratiftir; bu modernist akımlar artık dünyaya yepyeni bir bakış açısı sunmaktadır (Farthing, Çev. Aldoğan ve Çulcu, 2013: 12).



Resim 11. M. Duchamp, "Nude Descending a Staircase", No. 2, 1912.
<https://dvoris.ru/tr/stil/skandalnyi-i-znamenityi-marsel-dyushan/> Erişim Tarihi: 16.09.2019



Resim 12. "Merdivenden İnen Çıplak" resminde olduğu gibi,
 Marcel Duchamp Merdivenlerden İniyor. Fotoğraf: E. Elisofon, 1952.
<https://dvoris.ru/tr/stil/skandalnyi-i-znamenityi-marsel-dyushan/> Erişim Tarihi: 16.09.2019

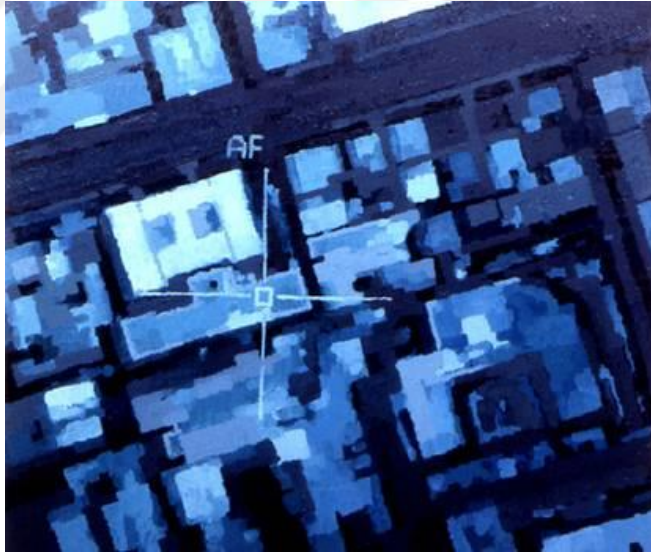
1975 ve 1990'lı yıllarda bilgisayar ve internetin gelişmesi resim sanatına iki yönden yansımıştır. Sanatçılar, bir yandan photoshop gibi grafik yazılım programlarından yararlanmışlar, diğer yandan bu dijital araçlar ile farklılaşan dünya algısını resimlerinde işlemişlerdir. Miha Strukelj ve Julien Opie isimli sanatçıların eserlerinde görülen, program estetiği olarak da bilinen söz konusu resimler insan eli ve farklı malzemelerin

kullanımlarına bağılı bir şekilde yeni bir şekillendirme dilinin ortaya çıkmasına sebep olmuşlardır (Biol, Gürbüz, 2015: 94).



Resim 13. Julien Opie, "Insects Car Church Bells", Aluminium, paint, sound system, perspex, c-type print on paper, 122 x 180 x 12 cm, 1999.

<https://www.julianopie.com/painting/1999/insects-car-church-bells>, Erişim Tarihi: 16.09.2019



Resim 14. Miha Strukelj, "Virtual BG I.", 120 x 130 Tuval Üzerine Yağılı Boya, 1999.

<http://www.miha-strukelj.com/index.php?id=50>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

Geçmişin sanat üretim tekniklerinin tümünün yok olduğunu veya yok olacağını söylemek tam olarak doğru olmayacaktır. Günümüzde yalnızca geleneksel değil yeni sanat eserleri üreten kişiler de bulunmaktadır. Bir eseri görselleştirmede bilgisayar kullanmayı tercih eden pek çok kişi, geleneksel iletişim araç gereçlerini kullanarak sanat eseri ortaya çıkarmaya devam etmektedirler. Dijital sanatın bürünebileceği geleneksel ve

yeni formlar bazen aralarında berrak bir ayırımın yapılamayacağı şekillerde harmanlanabilmektedirler (Wands, 2006: 31).

Victor Acevedo bir ifadesinde şöyle belirtmiştir:

Benim çalışmalarım, fotoğraftan yararlanır, ama bilgisayar tabanlıdır, zira son görüntüler dijital alemde yaratılıp geliştirilmektedir. Dahası, çalışmanın asli amacını fiilen ortaya koyan da bilgisayarda oluşturulmuş unsurlardır. Benim niyetim, resim tarihinin özünde açık bir şekilde görülen metaforik ve grafik mekansal temsil geleneğini ileriye taşımaktır (Wands, 2006: 43).



Resim 15. Victor Acevedo, 'Eric in Orense' Dijital Baskı, 2000.

Akten, E., Z. (2008). *Gelişen Teknolojilerin Dijital Sanat Alanında Oluşturduğu Yeni Temalar ve Mimarlığa Katkıları*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Bu eserde de görüleceği üzere sanatsal disiplinler arasındaki sınırlar giderek daha da az hissedilmeye başlamış hatta belirsizleşerek kaybolma aşamasına kadar gelmiştir. Devamında daha bütüncül ve net olarak birbirinden ayıramayacak kadar iç içe geçmiş disiplinlerin birlikteliğinde eserler verilmeye başlamıştır.

21. yy.'da resim sanatında pek çok akım ve düşüncenin varlığını sürdürmeye devam ettiği söylenebilmektedir. Bu anlamda 21. yy.'da şekilsel ve öznel olarak önceki dönemlerdeki gibi belli bir akımdan bahsetmek mümkün değildir. Daha fazla kişisel anlatım tercihleri doğrultusunda çalışan ve üreten sanatçılardan söz edilebilir. Sanatçıların belirli bir düşünce akımının temsilciliğinden daha öte, kendi kişisel yapılarının oluşumu doğrultusunda kullandıkları tercihler ile "belki de geçmişteki ve

yakın gelecekteki tüm akımlardan doğrudan ya da dolaylı esintileri içeren geniş bir yorum ve anlayışa sahip olduklarından bahsedilebilir. Sanatçının yaşam bulduğu böylesine bir çağda sanat; toplumların doğal kaynaklarının kullanımına, etkileşimlerine bağlı olarak gelişir ve değişir” (Türker, 2011: 146).

Bölükoğlu bu değişim ve gelişime bilgisayar teknolojilerinin katkılarını şu şekilde açıklamıştır;

Bilgisayar teknolojisi bir tasarımın işlevsel hale dönüşmesinde ilginç olasılıklar yaratır, daha etkili daha hızlı tasarımlar yapılmasına olanak sağlar. Bilgisayarlar el yöntemi ile başarılması zor olan şekil, doku, renk, perspektif, hacim ve animasyonların çeşitliliğine izin verirler. Yaratma sürecini değiştiren bilgisayarlar kullanıcıya yaratma sürecinde olanaklar vererek yeni oluşumlara hızla ulaşılmasını sağlar (Bölükoğlu, 2002-2003: 255).

İletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, yeni dünya düzeninin, küreselleşmenin yarattığı duygu ve düşüncelerin sanatta da çok boyutlu, çok üsluplu yaratılar ortaya çıkarması doğal bir süreç olarak düşünülmektedir. Baskı resim alanı içerisinde, günümüzde sanat olup olmadığı tartışmaları hala süren dijital baskı resim çalışmaları da bunlardan biridir. Disiplinlerarası ve çoğulcu bu ortamın üretimleri tek bir sanat dalının egemenliğine son vermiş görünmektedir. Günümüzün çok disiplinli sanat ortamının, üretilen eserlerde, tekno-çağın getirilerine paralel bir yaklaşım sergilediği gözlenmektedir. Baskı resmin gravür, ağaç, linol, ipek baskı gibi geleneksel teknikleriyle elde edilen ürünlerde, estetik düşüncenin sanatçının kontrolünde olduğu bilinmektedir. Dijital teknikte ise, bilgisayar teknolojisinin kapasitesine bağlı olarak üretim yapılmaktadır. Her iki teknikte de sanatçı merkezde yer alır. Ancak, dijital teknikte bilgisayarın kapasitesi ile sanatçının düşünce yetisi bütünleşip bu tekniği daha da farklı yerlere taşıyabilmektedir (Fırıncı, 2013: 129).

1970’li yıllardan beri bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ve bu teknolojinin baskı resim pratiğine uyumu, mekanik bir çizim şekli olarak “baskı resim” sanatını tekrardan inceleme gereğini ortaya çıkarmıştır. Yeni ve eski teknolojilerin yeniden düzenlenmesi sonucu, görsel dil ve baskı resim süreçlerinin ilişkili çalışma uygulamasının farklılaştığı gözlenmektedir. “Geleneksel baskı anlayışının, modası geçmiş eski donanımlar üzerinde yapılan bir sanat pratiği olarak görülmesinden çok, dijital teknolojiyle arasında kurulan bağ ile yenilikçi doğasının araştırılmasının, bir kültürel yapıyı besleyeceği düşünülmektedir” (Hamilton, 2009: 1).

Dijital sanatçı ve bağımsız film yapımcısı Isaac Kerlow, geleneksel baskı resim teknikleri ve bilgisayarda üretilen imgelerin transferi için çeşitli yollar üzerine odaklanmış, geleneksel ve dijital ortam arasındaki benzerliklere değinmiştir.

Geleneksel baskı resim ve bilgisayarda üretilen imge nesli arasında güçlü kavramsal benzerlikler vardır. Her iki teknikte tek bir kalıptan birden fazla kopya yapma düşüncesine dayanmaktadır. Geleneksel baskı teknikleri bir ya da birçok baskı kalıbı kullanır ve bilgisayarlar çoklu versiyonların üretimi için kalıp olarak bir imgenin sayısal tanımını kullanır (Kerlow, 2010: 149).

Aralarındaki benzerlik dijital anlamda eser üretmek ve dijital ortam olarak adlandırılan bu yeni ve farklı mecrada sanat yaparak kendilerini istedikleri gibi ifade etmek isteyen sanatçılar için tam anlamıyla geçişi kolaylaştırıcı bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Klasik ve yeni teknolojilerin birbirine benzer kavramsal yönleri olduğunu ele alan Kerlow, eserlerinde, klasik baskı yöntemleri üzerine dijital mecrada ürettiği imgeleri transfer etmiş ve melez yapılar ortaya koymuştur. Örnek olarak “Bulutlar Üzerinde Maya” isimli resminde iki renkli olarak basmış olduğu bulut manzarası üzerine, yüzen Maya mimarisinden etkilenilerek değiştirilmiş bir alfabenin yüksek kontrastlı yerleşimi görülmektedir (Fırınıcı, 2013: 130).



Resim 16. Isaac Kerlow, “Bulutlardaki Maya”, 1986, Gravür, 48x67 cm (Kerlow, 2010: 151).
Fırınıcı, M. (2013). *Dijital Çağda Geleneksel Baskı Resim ve Teknikler Arası Geçiş (Melezleşme)*.
Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi.

Dijital resimlemeyle bilgisayarda yer alan yazılım ile tuvale işlenen dijital ürün şeklinde değerlendirilebilir. “Alberto Seveso, Jared Nickorson, Pablo Alfieri, Pete Harrison, Chuck Anderson, Jerico Santander, Cristina Siquiera Grezegorz Domaradzki, Jonathan Barr, Mike Campau” gibi sanatçılar 2000’li dönemlerde dijital ortamda sanat eseri ortaya koyan başlıca sanatçılar olarak sayılabilir (Atan ve diğerleri, 2015: 3).



Resim 17. Mike Campau, “Waste Not, Want Not”, “Stay Green, Go Red”, 2008.
Atan, A., Bilsel, Ç., Uçan, B. (2015). *Dijital Sanat Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme.*
İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi.

1.3.2. Dijital Ortamların 3 Boyutlu Nesne Üzerine Etkisi

Heykel sanatı, eski dönemlerden beridir “üç boyutlu, derinliği ve hacmi olan yapıtlar” şeklinde bilinmektedirler. Günümüz çağdaş sanat anlayışı doğrultusunda değerlendirildiği zaman ise, sanatçıların sadece heykel sanatı için değil, bütün sanat dalları için her zaman farklı arayışlar ve bakış açıları ortaya koyma gayesi içinde oldukları bilinmektedir. Söz konusu sanatsal arayışın doğal sonucu olarak çeşitli sanat akımı ya da biçimi ortaya çıkmış, sanatçılar yapıtlarında yeni üsluplar oluşturma çabasına girmişlerdir. Sonuç olarak 20. Yüzyıl sonrası yeni modern sanat akımları ile karşı karşıya gelinmiştir. Öncelikle hazır nesne veya asamblajların kullanılması ile öne çıkan Dadaizmin ve Duchamp’ın “Pisuvan” eserinin temel sayıldığı bu akımlardan bazıları;

“Pop Art, Minimalizm, Kavramsal Sanat, Land Art, Performans Sanatı” gibi akımlardır. Yeni akımların ortaya çıkması ve gelişmesi ise sanatın zorunlu bir sonucu olarak sonraki aşamada kendini göstermiştir (Aydın, 2018: 127).



Resim 18. Marcel Duchamp, “Fountain”, 1917.

Aydın, U., D. (2018). “Çağdaş Veya Modern Sanat Literatüründe Tanımı da Düşünüldüğünde- Heykel Sanatının Örnekler Ve Düşünceler Üzerinden Değerlendirilmesi; Modern Üsluplarda Kabul Gören Heykel Örnekleri Heykel Midir, Değil Midir Sorusuna Bir Bakış”. Social Science Studies.

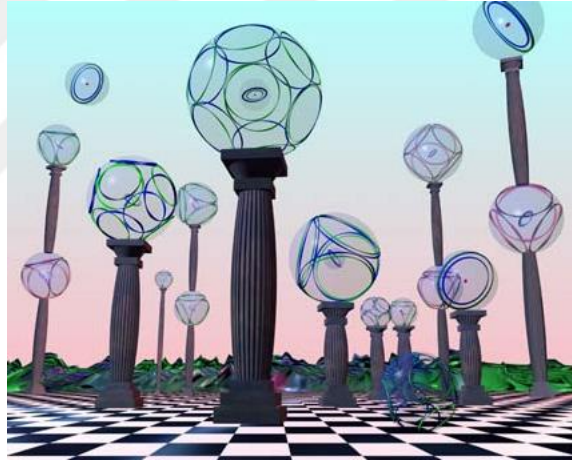
Değişim arayışları devam eden ve ekonomik, politik, kültürel ve toplumsal şartlara ayak uydurmak isteyen sanatçılar günümüzde geleneksel heykel yöntem ve tanımından tam anlamıyla uzaklaşmış görünmektedirler. Bazen sergilenen veya duvarlara asılan nesnelerin resim veya heykel olduğunu kavramak da bu anlamda algısal sınırları zorlamaya başlamıştır. Abartılı duruma gelen, fabrikasyon üretimin arttığı bir tavırla karşılaşmak da normal hale gelmiştir. Tüketim dünyasında topluma sunulan ürünlerin değişmeleri de bu anlamda normal karşılanmaktadır (Yücel, 2016: 161-162).

Çağımızın küreselleşen yaşam formu içerisinde daha bütüncül olarak ele alınan yaşam şekillerine paralel olarak üretilen sanatsal eserlerde de aynı bütüncül yaklaşımı ve birçok sanatsal eğilimi birbiri içine geçmiş olarak görmek mümkün hale gelmiştir.

Heykel sanatı, canlıları veya nesnelere, taş, tahta gibi birtakım malzemeler ile üç boyutlu (yükseklik, genişlik, derinlik) şekiller oluşturarak temsil etme sanatıdır. “Kesim, biçimleme, kalıplama, oyma, kabartma” vb. özel yöntemler ile oluşturulan heykeller, 21.

yy.’da dijital teknolojinin gelişmesi sonucu çok yönlü çalışmalara sahne olmuştur. Bilgisayar destekli modelleme, animasyon, baskı, çizim ve fiziksel eser alma çıktısı yöntemleri de bu anlamda geliştirilmiştir (Özel Sağlamtimur, 2010: 222). Gelişen bu yöntemler ile dijital olarak üretilen heykeller sağlanan imkanlar sayesinde birçok açıdan ele alınmakta, daha ileri teknik ve yöntemlerle tekrar üretilmek adına yine sanal bir gerçeklik alanı olan dijital mecrada kendine yer edinmektedir.

Dijital heykel sanatçılarının çalışma aracı ve alanı bilgisayardır. Sanatçılar üç boyutlu nesnelere üretebilmek için CAD (Computer-aided design/bilgisayar destekli tasarım) teknolojilerini kullanmaktadırlar. “Otocad, 3Ds Max, Alias Maya, Zbrush, Mudbox” gibi bazı yazılımlarda çizim ve modelleme yoluyla tasarımlar üretilmekte, tasarımlardan istenen malzemeyle çıktı alınabilen “otoinşa” gibi teknolojiler ise sanatsal eğitim amacıyla kullanılmaktadır (Çokokumuş, 2012: 61).



Resim 19. Kenneth Snelson, “Atoms at an Exhibiton” 1988.

<http://kennethsnelson.net/computer-images/atoms-at-an-exhibiton/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

Heykel sanatçıları sanat eserlerini dijital mecrada sayı veri tabanlarından meydana getirmekte, istedikleri yönden bakarak sonuca ulaşmadan önce son biçimleri üstünde değişiklik yapabilmektedirler. Bu anlamda bilgisayar grafiğinde öncü isimlerden olan Charles A. Csuri, bilgisayar ile oluşturulacak olan heykeli bir sanat şekli olarak kabul etmiştir. Üç boyutlu yazılımları ilk kez kullanan heykeltıraş ise Kenneth Snelson olmuştur. Bununla birlikte Bruce Beasley ve Rob Fisher heykel üretiminde bilgisayarın kullanımını savunmuşlardır. Sanat ve genetik ilişkisini inceleyen Suzanne Anker, dijital teknoloji olmadan üretilmeyen kafatası çalışmaları ile Robert Lazzarini, bilgisayar modellemelerinden faydalanan Dan Collins, yapay sanat düşüncesine karşı estetik

kaygılar ile ilgilenen Michael Rees, beden ve temsil ilişkisini irdeleyen Karin Sander, dijital teknolojiler ile yaptığı işlerini “dijital heykeller” şeklinde tanımlayan Ansel Atilla, oluşturduğu modellerden bronz döküm alan Ahmet Arif Eken, üç boyutlu çalışmaları ile Seçkin Pirim gibi çeşitli isimler dijital heykel konusunda ulusal ve uluslararası çalışmalarda bulunan sanatçılardır (Özel Sağlamtimur, 2010: 223).

Günümüzde, gelişen dijital olanakları kullanarak çalışmalar yapan sanatçıların sayısı azımsanamayacak kadar çoktur. Aşağıdaki görsellerde Ansen Atilla'nın dijital teknikleri kullanarak meydana getirdiği çalışmalarından örnekler görmekteyiz.



Resim 20. Ansen Atilla, “Kanarya”, Lambda Mono Baskı, 216 x 100 cm, 2009.
<https://www.artxist.com/Sanatci-Cv/Ansen-/5> Erişim Tarihi: 16.09.2019



Resim 21. Ansen Atilla, “Cusei / Biat”, Dijital Monobaskı, Diasec, 95 x 225 cm, 2013.
<https://www.artxist.com/Sanatci-Cv/Ansen-/5> Erişim Tarihi: 16.09.2019

Dijital olanaklardan yararlanan bir diğerk sanatçı Dan Collins eserleri ile ilgili Şu açıklamayı yapmıştır:

Benim Şu andaki seri eserlerim, belirli bir nesneye ya da veri setine uygulanan çarpıtmanın t¸r¸n¸ ve derecesini kontrol altında tutmak için bilgisayar modellemesinden yararlanır. lekleme iŐlemleri, kısmi kaydırmalar, eksantrik buluŐma noktaları ve Şekil değiştirme s¸releri, bu yapıdaki eserlerle keŐfedilen tekniklerin bazılarısıdır. Buradaki çalışmanın kısmi iddiası, çeşitli formları bilgisayardan çıkarmak ve fiili, kavranabilir bir Şekilde tam olarak gerçekleŐtirmektir. Benim ilgimi çeken, bilgisayarın sanal alanı ile heykelvari nesnelerin somut, bedenle hissedilen gerçekliği arasındaki uçurumdur (Wands, 2006: 85).



Resim 22. Dan Collins, “Return To The Garden”, Bir Ağla Bağlanmış Video Enstalasyonu, Kesilmiş Ahşap Parçalar, Ağ Bağlantılı Bilgisayar, Baskı, Monit¸r, 2003. Akten, E., Z. (2008). *Gelişen Teknolojilerin Dijital Sanat Alanında Oluşturduğu Yeni Temalar ve Mimarlığa Katkıları*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstit¸s¸ Y¸ksek Lisans Tezi.

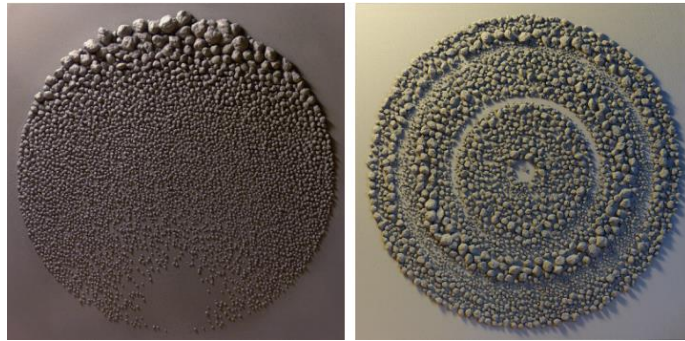


Resim 23. Dan Collins, “Speaking Like Adults”, Karışık Malzeme, 1993-2003. Akten, E., Z. (2008). *Gelişen Teknolojilerin Dijital Sanat Alanında Oluşturduğu Yeni Temalar ve Mimarlığa Katkıları*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstit¸s¸ Y¸ksek Lisans Tezi.

Anomorfik biçimde çarpıtılmış masanın bir köşesinde sanatçının annesinin “tam bir yarı-ölçekli benzeri” heykelden oluşan yukarıdaki çalışmada; anne heykeli için gerekli olan bütün veriler 3D lazer sayısallaştırıcı ile oluşturulmuş ve biçimlendirme aşamasında silikon kalıplardan yararlanılmıştır. Bu anlamda gerçeklik ve sanallığın yan yana kullanıldığı en etkin örneklerden biri “Speaking Like Adults” tır (Akten, 2008: 26).

Teknoloji aracılığıyla üç boyutlu şekillerin oluşturulması, bilgisayar destekli tasarım ve üretimin gelişmesi ile ortaya çıkmıştır. CAD/CAM teknolojisi aracılığıyla hızlı prototipleme, kolay erişim ve kısa zamanda sonuç alınabilme şeklinde gelişmiştir. Heykeltıraşların fiziksel faktörler sebebiyle kısıtlı olan olanakları, sanal dünyanın sunduğu olanaklar ile değişmiştir. Sanatçıların boyut, form, renk, ölçü, doku ve malzemeleri bir yazılım programıyla kolaylıkla üretebildiği, her yönden bakış açısına göre sorgulayıp, dönüştürebildiği ve sınırsız olarak oluşturabildiği sanal heykeller, tercih edildiği zaman bir bilgisayar dosyası biçiminden fiili olarak fiziksel nesne şekline de dönüşebilmektedir (Wands, 2006: 15-16).

İngiliz sanatçı Richard Long’un boş araziler üzerinde gerçek taş ve kayalarla gerçekleştirdiği Arazi Sanatı eserleri İtalyan tasarımcı Randozzo’nun dijital heykeller serisinin çıkış noktasını oluşturmuştur. Fiziki uğraş yerine zihinsel bir uğraş ile eserini ortaya koyan dijital sanatçı Randozzo, görüntüleri bir yazılım aracılığıyla, bilgisayar üzerinde düzenlenmiş olan ham model halini işleyerek, hiper-realist üç boyutlu görüntüler elde etmiştir. Kullandığı algoritmalar ile de sanal taşlarını yaratmış, bir çemberin içine sanal taşlarını farklı düzenlerde yerleştirmiştir. Bu kompleks işlerini daha sonra fiziki olarak beyaz ve esnek polyamidden üreterek ve püskürtme yoluyla boyamıştır (Kavrakoğlu, 2017: 3. Paragraf).



Resim 24. Giuseppe Randazzo, “Stone Fields”, 2009.

<https://www.novastructura.net/wp/works/stone-fields/> Erişim Tarihi: 06.09.2019



Resim 25. Richard Long “Walking a Circle In Mist”, İskoçya, 1986.

<http://www.richardlong.org/Sculptures/2011sculptures/circmist.html> Erişim Tarihi: 16.09.2019

1.3.3. Dijital Ortamların Mimari Üzerine Etkisi

Mimarlık endüstrisi dijital teknolojilerin gelişmesine paralel olarak tasarım ve uygulamada yeni açılımlar oluşturmaya çalışmaktadır. Dijital dünyanın meydana getirdiği imkanları değerlendirmeye başlayan mimari tasarım teknikleri klasik formdaki mekanları da etkilemektedir. Dijital mimari sanal formlar ve fiziksel yapılar oluşturmak amacıyla bilgisayarda “modelleme, programlama, simülasyon ve görüntüleme” tekniklerinden yararlanmaktadır. Bu terim aynı zamanda, mimarinin dijital teknolojilere sahip olan diğer yönlerini de ifade etmek için kullanılmaktadır. En basit hali ile, bilgisayar destekli tasarımın (CAD: Computer Aided Design) ortaya çıkmasıyla mimarlık, dijital dünya ile tanışmıştır. Dijital mimari, ayrıca bilgisayar algoritmaları kullanılarak çeşitli mimari formların oluşturulmasına imkân tanımaktadır. Biçimsel parametrelerin bilgisayar aracılığıyla olanaklı hale gelmesi ile mimariyi bir anlamda özgürleştiren dijital teknoloji, imkânsız görünen şekillerin de gerçek hayatta yer bulmasını sağlamaktadır. Bu duruma örnek bir uygulama olarak Zaha Hadid Architects mimarlık ekibinin tasarlamış olduğu “Haydar Aliyev Kültür Merkezi” gösterilmektedir. Keskin açılardan oluşan, kavisli bir şekle sahip olan bu bina, parametrik tasarımın mimari uygulamaları içinde önemli örneklerinden biri olarak gösterilmektedir (Dijital Dünyanın Mimari Karşılığı Nedir? 2018: 1-5 Paragraf).



Resim 26. Zaha Hadid, “Haydar Aliyev Kültür Merkezi”, 2007-2012.
Dijital Dünyanın Mimari Karşılığı Nedir? 2018: 1-5 Paragraf,
<https://blog.burotime.com/dijital-dunyanin-mimari-karsiligi-nedir/> Erişim Tarihi: 05.08.2019

Mimari olarak, meydana getirilen eser bir yapısal mekan olmasının çok ötesinde barındırdığı yüksek estetik değerler ve plastik ögelerle bizlere yoğun sanatsal hazlar vadetmektedir.

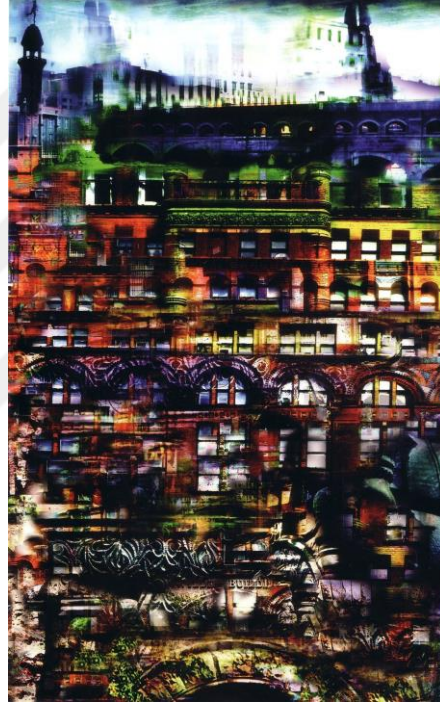
İnternet Sanatı’nda dijital malzemeler aracılığıyla oluşturulan sanal nesnelere veya mek nlar gibi gerçekmiş hissini veren uygulamalardan da söz edilebilmektedir. Dijital  ağda, canlı dokular taranmakta, çoğaltılabilmekte ve çıplak gözle mümkün olmayan detaylı incelemeler gerçekleştirilebilmektedir. Mimari yapılar bu anlamda gerçeğe yüksek oranda yakın bir netlikte ve boyutta hazırlanabilmekte, imge ve bilgiler bilgisayar ortamına aktarılabilmektedir. İnternet ile de tüm bu veriler küresel düzeyde kullanıcılara sunulmaktadır (Dolunay ve Boyraz, 2013: 121).



Resim 27. Polshek Partnership, “WGBH Public Broadcasting Station Headquarters” Boston, MA, 2007.
<https://segd.org/douglas-morris-2014-segd-fellow> Erişim Tarihi: 05.08.2019

Polshek Partnership, Boston televizyon ve radyo istasyonu WGBH için teknolojinin yenilikçiliğini ve etkileyciliğini kullanarak devasa bir dijital ekranı, yapının dış cephesine ekleyerek dijital unsurların ön planda olduğu, dijital bir mimari tasarım ortaya koymuştur.

Soyutlama çağında ressamlık eğitimi alan, etkileşimli enstalasyon, web sanatı ve sanal gerçeklik konularında çalışmalar yapan Rubin, yorumlayıcı tasarımında dijital kolaj ve mimariyi birleştirmiştir. Bu anlamda eserlerinden birinde seçtiği bina, babasının mesleğini ilk icra ettiği bina olan ve bu nedenle kendi için önem taşıyan “The Wilder Building”dir (Akten, 2008: 22).



Resim 28. Cynthia Beth Rubin, “The Wilder Building”, Rochester, NY, 2002, Dijital Resim.

Akten, E., Z. (2008). *Gelişen Teknolojilerin Dijital Sanat Alanında Oluşturduğu Yeni Temalar ve Mimarlığa Katkıları*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

1.3.4. Dijital Ortamların Müzik Üzerine Etkisi

Bilgisayarın günlük yaşamda birçok aracın kullanımında etkili olması gibi fonetik sanatlarda da etkili olması şaşırtıcı değildir. Müzik eserlerinin üretimi sürecinin yanında “CD, DVD, MP3” dosyaları halinde müziğin saklanabilmesi ve paylaşılabilir olması aynı zamanda dijital ses ile müzik sanatının gelişiminde etkili olmuştur (Özel Sağlamtimur, 2010: 228).

Her geçen gün daha da ileriye doğru bir gelişme süreci içinde olan bilgisayar teknolojileri müzik sanatı için de çok faydalı ve müzikal eser üretim süreçlerine büyük katkısı olan yazılım ve uygulamalar geliştirmekte, müzisyenlerin bunlardan faydalanmalarını sağlamaktadır.

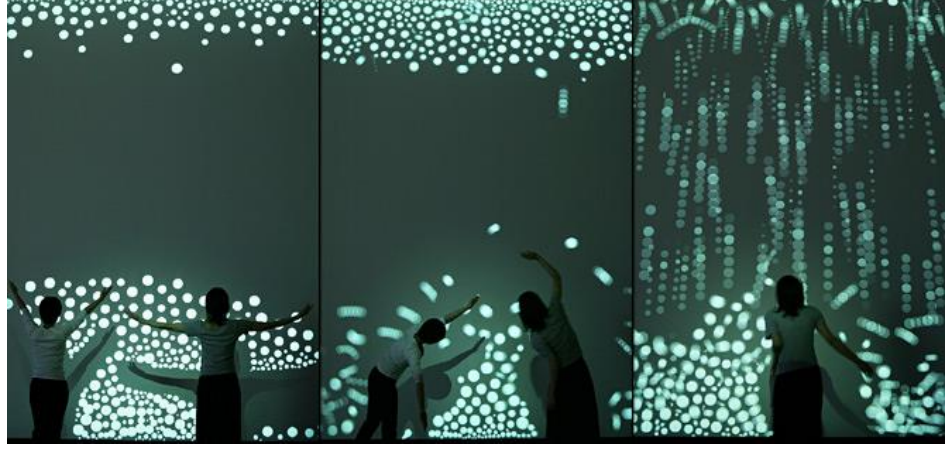
Dijital teknolojiler hem ses sanatı hem de müzik üzerinde evrimci bir etki göstermiştir. Bununla birlikte bu teknolojiler çeşitli anlatım ve ifade şekillerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Müzisyenler ve performans sanatçıları da bu anlamda diğer sanatçıların yaptığı gibi dijital teknolojileri sanatlarına uyarlamada geri durmamışlardır. Teknolojik imkanlar sanatçıların çalışma alanlarını genişletmiş, performanslarını da daha titiz bir şekilde denetleyebilmelerini sağlamıştır (Wands, 2006: 16-17).



Resim 29. Toshio Iwai, “Well Well Lights”, 1992.

<https://www.leonardo.info/gallery/gallery343/iwai2.html> Erişim Tarihi: 05.08.2019

Müzik bestecileri, geleneksel tekniklerle yapabildiği çeşitli düzenleme işlemlerini bilgisayarda daha zahmetsiz bir şekilde yapabilmektedir. Aynı zamanda, zorlukla elde edilebilen “ses efektleri, yankı ve koro etkileri” dijital dönemde daha ulaşılabilir hale gelmiştir. Sanatçıların müzik eserleri ortaya çıkarmaya duydukları alaka performans ve enstalasyon gibi farklı dijital sanat türleri ile etkileşimin çoğalmasını sağlamıştır. Bu alanda öncü olan isimler arasında ses ve müzik icra ederken beden hareketlerini esas alan David Rokeby, eşzamanlı ses ve görüntü performansları ile Golan Levin, ses ve görüntü ilişkisine odaklanan Toshio Iwai, elektro müzik tasarımcısı Tolga Tüzün, elektro müzik bestecisi İlhan Mimaroglu gibi isimler yer almaktadır (Özel Sağlantı, 2010: 228).



Resim 30. Golan Levin & Zachary Lieberman, “Footfalls”, 2006.
<http://www.flong.com/projects/footfalls/> Erişim Tarihi: 05.08.2019

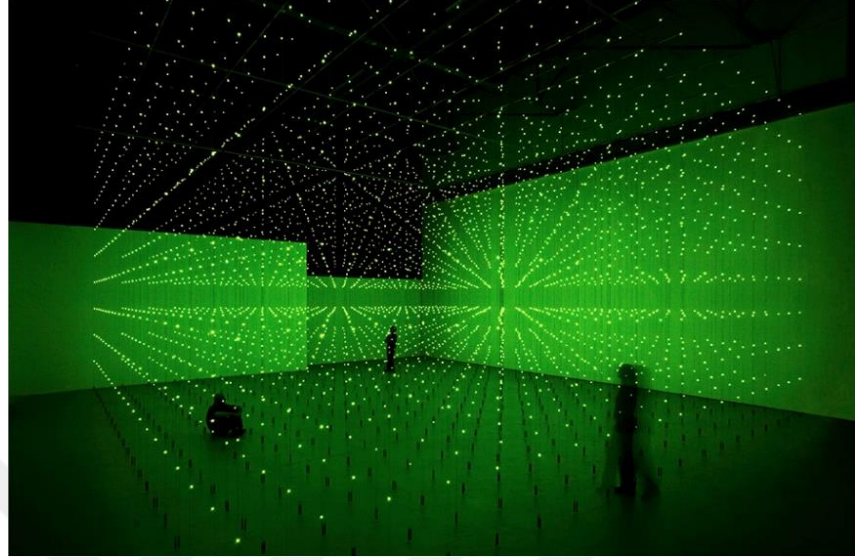
Performans sanatçıları, dijital araçları eserlerinde enstalasyon sanatçıları ile çoğunluk olarak aynı biçimde kullanmışlardır. Teknolojik gelişmeler sanatçıların paletlerini genişleterek performansları üstünde daha kesin bir kontrol olanağı sağlamıştır (Wands, 2006: 17).

Genellikle müzik ile dans gösterisi ya da müzik ile katılımcı odaklı interaktif performansa dayanan ve bir bütün olarak sunulan dijital çalışmalar ilgi çekmekte. Bu ilgi hem sanatçılar hem de izleyici-katılımcı tarafından tecrübe edilmektedir.

Clay ve ekibi “Bir bale dans gösterisinde dansçının duygusunu kullanarak: dans ve bilgisayar bilimlerini müşterek araştırma” isimli çalışmalarında, dansçının sanatsal yaratıcılığında hareketle duyguların tanımlanması ve artan gerçekliği ele aldıklarını belirtmişlerdir (Clay ve diğerleri, 2010: 148). Yaşanan gelişmeler düşünüldüğünde, yakın gelecekte, bu durumun bizlere nasıl bir sanatsal yaklaşım sunacağı öngörüsünü de ifade ettiğini söylemek mümkündür.

Bilgisayar teknolojisinde görülen gelişmeler sonucu sanatçıların bilgisayar kullanımları kısa süre zarfında artmış, söz konusu teknoloji resim, heykel ve endüstri tasarımı ile birlikte müzik, koreografi ve “somut” şiir alanlarında da yaygınlaşmaya başlanmıştır. Aynı zamanda animasyon ve dijital tasarımlar dünyası genişlemiş, müzelerde de özel sergiler bölümünde, bu tarzda üretilmiş eserler seyirciye sunulmuştur. Üç boyutlu tasarımlar ve video enstalasyonlar gibi “art work”lar tuval ve boya yerine, fotografik materyallerin kullanımına açılmıştır (piksel, çözünürlük vs.). Bu anlamda sanat

aracı olarak LED' ışıkları tesisat, video, grafik, computer art ve elektronik müzik araçlarını kullanan sanatçılardan biri Erwin Redl'dır (Çokokumuş, 2012: 56).

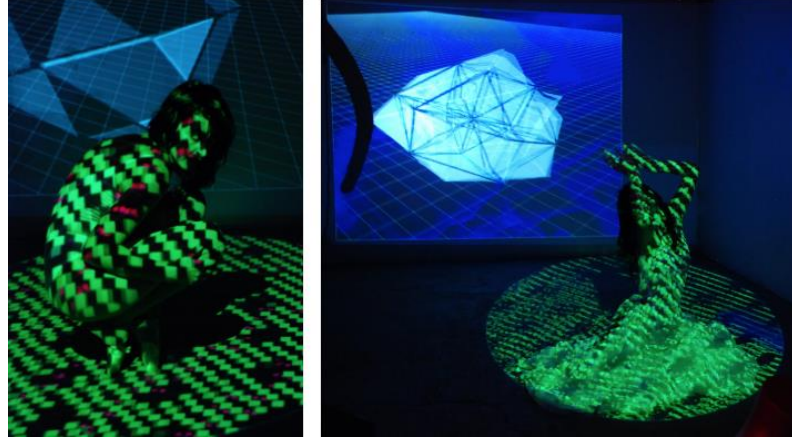


Resim 31. Erwin Redl, “Matrix II”, Light Installation With Green Leds, 2000/2005.
<https://bitforms.art/archives/redl/matrix-ii> Erişim Tarihi: 16.09.2019

Popüler eğlence aracı olarak televizyon, ikinci dünya savaşı sonrası ABD’de 1950’ler, Britanya’da ise 1960’larda yaygınlaşarak radyo ve sinemadan daha fazla kullanılır hale gelmiştir. Fakat sanat, iletişim araçlarıyla herkesin ulaşabileceği hale gelmekten ziyade; seyircinin sanatı algılama biçimini tam olarak değiştirmiştir. Müzik ise mekanik ve ekonomik hale gelmiş, dramatik olan bir anlatı saniyeler içerisinde bütün anlamını kaybetmiş ve algılanamaz hale gelmiştir (Aydın, 2002: 194).

Farklı sanatsal disiplinlerin bir arada kullanımlarını ve aralarındaki uyumlarını aktif seyirci ya da katılımcı olarak gözlemleyebileceğimiz bütüncül sanatsal eğilimleri her alanda gördüğümüz gibi müzik alanında da görmek mümkün hale gelmiştir.

Örnek vermek gerekirse, Mina Davidovich ve Edvard Ruiz çalışmalarında, bilgisayar yazılımlarını kullanmakta; ekrandaki müzik (ses titreşimleri) ve video gösterimiyle ilişkilendirilen dijital görsel Mina Davidovich’in dans performansı üstüne yansıtılarak “multi-disipliner” bir yaklaşım ortaya konmaktadır (Güney, 2014: 133).



Resim 32. Digital Video by Edward Ruiz, Dance by Mina Davidovich.
Güney, E. (2014). *Dijital Görsel Kültür ve Yeni Medya Ekseninde Sanatın Değişen Rolü*.
Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

Kagan'a göre, bir sanat eserinin kendi nesnel bileşimi içerisinde, renkten, hareketten, oylumdan, tondan ve sözden başka bir şey bulunmadığından, sanat eserinde her şeyin biçim olageldiği üzere, bir sanat eserinin her bir ögesi içerisinde belirli bir şiirsel mana, dile gelecek belirli bir şey saklı olduğundan da, sanat eserinde her şey ayrıca zamanda içerik demektir (Kagan, 2008: 395).



Resim 33. Chris Milk, "The Treachery of Sanctuary", 2012.
<http://milk.co/treachery> Erişim Tarihi: 16.09.2019

Amerikalı yönetmen, girişimci ve fotoğrafçı Chris Milk'in ses tasarımında Mira Calix'le iş birliğine gittiği enstalasyonu "The Treachery of Sanctuary", anıt şeklindeki görseller, katılımcıların merkez görevinde yer aldığı gölge oyunları ile beraber görüntü ve ses bütünlüğünü ortaya koymuştur (Teknoloji ve Sanatın Etkileşimi: Dijital Sanat ve

7 Başarılı Örneği, 2018: 1-6. Paragraf). (<https://www.wannart.com/teknoloji-ve-sanatin-etkilesimi-dijital-sanat-ve-7-basarili-ornegi/>).

İzlandalı müzisyen ve çok yönlü sanatçılardan Björk Guðmundsdóttir'in de stüdyo albümü Biophilia için "Scott Snibbe Studio" nun geliştirdiği mobil uygulama, "Sound and Vision" odasında deneyimlenmiştir. İşitsel ve görsel deneyimi birlikte sağlayan uygulama, müziğin farklı şekiller ile birleştiğindeki gücünü görmek isteyenler açısından oldukça dikkat çekici olmuştur (Teknoloji ve Sanatın Etkileşimi: Dijital Sanat ve 7 Başarılı Örneği, 2018: 1-6. Paragraf). (<https://www.wannart.com/teknoloji-ve-sanatin-etkilesimi-dijital-sanat-ve-7-basarili-ornegi/>).



Resim 34. Björk, "Sound and Vision", 2011.

<https://www.wannart.com/teknoloji-ve-sanatin-etkilesimi-dijital-sanat-ve-7-basarili-ornegi/>
Erişim Tarihi: 06.08.2019

1.3.5. Dijital Ortamların Edebiyat Üzerine Etkisi

Sayısal ortamlar, hayatımızın hemen her yerine nüfuz etmekle birlikte dijitalleşen sanatın birçok alanında da tesiri yüksek etkiler bırakmıştır. Fonetik sanatlar üzerinden sese ve söze biçim veren dijital sanat çeşitli platformlarda karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde dijital sanat, sanal kütüphanelerden hemen her dili destekleyen e-kitap arşivine, yeni başlayan bir yazarın kitaplarını yayımlayabileceği web ortamlarından, dijital hikâyelere kadar birçok ortamda edebiyat ve edebi eserin oluşmasına doğrudan etki etmiştir. Ekranlar ve e-book reader gibi araçlar aracılığı ile okunabilen ya da sesli sayısal

ortamlarda “audio” olarak dinlenebilen binlerce kitabın elimizin altında olduğu gerçeği, içinde kaybolmanın mümkün olduğu kütüphaneleri cep boyutlarına indirmiştir. Bu durum sanatçı, yazar ve eser ilişkisini, edebiyat, sanat ve izleyici kavramlarını farklı bir boyuta taşımıştır.

Anameriç, Rukancı, “E-Kitap Teknolojisi ve Kullanımı” isimli makalelerinde dijital kütüphanelerin gelişim sürecini şu şekilde anlatmışlardır;

Johannes Gutenberg’in 15. yüzyılda matbaayı bulması yeni bir çağa kapı aralamış, kitabın daha ucuz, kolay ulaşılabilir, üretilebilir ve dağıtılabılır hale gelmesiyle ise kitap yayınlamada bir devrim gerçekleştirilmiştir. Söz konusu dönem sonrası yeni elektronik dönemde 1971’de “Gutenberg Projesi” ismiyle kitap alanında farklı bir dönüşüm yaşanmıştır. Michael S. Hart’ın başlattığı projenin hedefi daha çok akademik yayınlar ve dünya klasiklerinden oluşan dijital olan bir kütüphane yaratmaktır. Gutenberg Projesine bağlı bir şekilde e-kitapların meydana gelişi ve kullanıma sunulmasıyla ilgili ilk gelişmeler 1987’de bilgisayar oyunları üreticisi firmalardan biri olan Eastgate Systems’in Michael Joyce’un "Afternoon" isimli kitabını disket üzerinde yayınlaması ve 1990’da Serendipity Systems’in "PCBook" adlı e-kitap görüntüleme programını geliştirmesi sonucu ortaya çıkmıştır. 1992’de ise, e-kitaplar “metin tabanlı DOS” tan, grafik tabanlı Windows ortamı edisyonlarına çevrilmiş ve okunması daha kolay hale getirilmiştir. E-kitap teknolojisinde yaşanan bu gelişmeleri 1993’de BiblioBytes’in internetten e-kitap satmak amacıyla ilk web sitesini açması, 1994’de e-kitap formatının metinden HTML’e geçmesi ve yine aynı yıl The Fiction Works isimli ilk e-kitap yayıncı şirketinin ortaya çıkması takip etmiştir (Anameriç, Rukancı, 2003: 150). Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ve internetin hızla ilerlemesiyle ortaya çıkan arama motoru Google da 2002 yılında Google Kitapları ile lisans bakımından sorun yaratmayan kitapların hepsini ve lisanslı olanlardan da yayıncıların izin verdiği kadar içeriği -önizleme gibi- yayınlamıştır. Günümüzde binlerce kitaba dijital kütüphaneler aracılığı ile bulunduğumuz yerden anında ulaşmak mümkündür (Aydoğan, 2014: 25).

Türkçe, Almanca, Fransızca, Çince, İngilizce ve İtalyanca gibi toplam 24 dili destekleyen Wattpad gibi bir ara yüzde, 45 binin üzerinde e-kitap arşivi olan SmashWords, Scribd veya PDF Kütüphane vs. gibi web ortamları veya uygulamalarda binlerce belki milyonlarca kitaba ulaşabilmek, kullanıcının kendi kitaplarını

yükleyebilmesi, okuyucuların istenilen kitaba pratik bir arama ile ulaşabilmesi dijital ortamların edebiyat üzerindeki etkisini ve ivmesini açıklar niteliktedir.

Sayısal ortam temelinde oluşturulan bazı kavramlar üzerinden gidecek olursak örnek olarak “dijital hikâye” kavramını şöyle açıklayabiliriz. Tarihi insanlık tarihi kadar eski olan hikâye anlatma sanatının dijital ortamlarda dijital hikâyelere dönüştürülmesi, ses, görsel ve video gibi çeşitli çoklu ortam araçlarının birleştirilmesi ile ortaya çıkan anlatımlar ile gerçekleşir.

Bir kavram olarak dijital hikâyeyi; genel olarak öykü yazarının kendi sesi ile, video, resim ve müzik vb. çoklu ortam araçlar yardımıyla öyküsünü anlattığı, 2-6 dakika arası bir süreçte kısa film yaratma etkinliği şeklinde tanımlamak olanaklıdır (İnceelli, 2005: 132-142). Dijital hikaye bu anlamda hem farklı alanlardan öğretmenler, hem de farklı kültürde, yaşta veya eğitim seviyesinde olan öğrenciler için kendi hikayelerini diğer insanlara aktarma imkânı veren bir araç olarak da misyon kazanan bir kavramdır (Rossiter ve Garcia, 2010: 37-48).

1.3.6. Dijital Ortamların Video Art Üzerine Etkisi

Latince görmek anlamına gelen “videre” sözcüğünden türetilen video terimi daha yakın geçmişte manyetik teybin yerini alan zaman temelli elektronik görüntülemeyi anlatmak için kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmeler, görsel iletişimin daha geniş bir yelpazesini mümkün kılmış, donanım ve yazılım daha ucuz hale gelmiştir. Sanatta da bir ekrana görüntüler yansıtan çalışmaları anlatmak için halen video terimi kullanılmaktadır fakat başka terimler de gittikçe daha sık kullanılmaya başlanmıştır: dijital sanat, çoklu ortam sanatı, yeni medya sanatı gibi. Görsel iletişimin sürekli yenilediği ve değiştiği dönemde, sanatçılar tarafından kendi pratiklerini tanımlamak için kullanılan terminolojinin de aynı ölçüde değişken olması da bu anlamda şaşırtıcı değildir (Whitham ve Pooke, 2018: 143). Sanat tarihinden örnek olarak bir resim ele alındığında bir görsel sistematüğının olduğu ve bu sistematikten yararlandığı görülmektedir. Sanatın bir ilham kaynağı ve anlatı olduğunu varsayarsak bir eserin anlattığından öte tasvir ve manayı kapsadığı da söylenebilir (Özsezgin, 2009: 69-74).

Bu tasvir ve anlam içerme hali sanatın kavramsal olarak felsefesini de irdelememiz gerektiğine işaret eder. Eğer sanatın tanımı, sanat felsefesinden bağımsız yapılırsa eksik

kalır. Sanatı tanımlamak için esasında bir sistematüğının olduğu gerçeğini kabul etmek gerekir ki bu sistematik bir zincirin halkaları gibi birbirine bağı ve etkileşimli olarak ilerler. Bu ilerleme şu şekilde gerçekleşir;

İlk aşamada sanatçı, düşüncesini, hayalini, zihinde kurguladığı imgeleri, imajları ve kendine ait olan dünyasını eserine duyguları öncülüğünde, aklını ve yeteneklerini de kullanarak yansıtır. İkinci aşama eserin kendisidir. Bu, verilmek istenen mesaj olabilir ya da sadece anlatılmak istenen duygu, düşünce olabilir veya bu niteliklerden tamamen bağımsız salt estetik kaygı güdülerek ortaya konulmuş sanatsal bir eser olabilir. Son aşama ise alıcı, yani sanat eserinin taşıdığı mesajı, söylemi ya da estetik kaygıyı anlaması, hissetmesi ve sanat yapıtını izleyerek deneyimleyebilmesi beklenen kişidir.

Elektro-manyetik bant aracılığıyla, hareket halindeki görüntüleri ve sesi kayıt altına alma teknolojisi, televizyonlarda gösterilmek amacıyla 1950 'lerde başlamıştır. Bir hayli ağır olan ilk video düşük kalitedeki görüntüsü ve montaj yapmaya izin vermeyen yapısı ile basit bir cihazdı fakat sanatçılar için onu tv ortamında değerlendirmeleri açısından da bir o kadar önemliydi. 1960'lı yıllarda, ağırlığı ve yüksek ücreti sebebiyle kişisel kullanım için uygun olmayıp sadece televizyon şirketlerinin rağbet gösterdiği video, Sony Portapak adlı ilk portatif videonun geliştirilip satışa sunulmasıyla birlikte sanatçıların kendilerini ifade edebilecekleri özel bir araç halini aldı (Andrews, 2014: 78).

İlk video 1960'lı yıllarda piyasaya sunulmakla beraber, video sanatının gelişim göstermeye başladığı tarih 1970'li yıllardır. Bu dönemlerde sanatçılar çeşitli sebeplerle çalışmalarında film yerine videoyu tercih etmişlerdir. Bunun nedeni ise videonun film ile kıyaslandığı zaman, daha esnek, maliyeti düşük ve dolaysız bir araç olmasıdır. Performans sanatçıları, politik aktivistler, soyut imleme deneycileri ve kavramsal sanatçılar çalışmalarında video sanatına yer vermişlerdir. 1970'li yılların başlarında, ses ve imgeyi hemen geri yansıtmayı, kayıt edebilmesi ve tekrar kayıt etmeye ve silmeye imkan sağlaması, sanatçıları Portapak'ı deneyimlemeye yönlendirmiştir. Nispeten maliyetsiz oluşu ve kullanım açısından kolay olan Portapak'ın taşınabilir oluşu da sanatçılara kendi stüdyolarında çalışabilme olanağı sağlamıştır (Andrews, 2014: 171).

Kapsam ve dönem yönünden devamlı gelişim sürecinde olan video sanatı, kavramsal sınırları dönem dönem yeniden tanımlanmaktadır (Eczacıbaşı, 1997:1885).

Mehmet Yılmaz, “Modernizmden Postmodernizme Sanat” adlı kitabında video sanatını ve bu sanatın icrasına bağlı olarak ortaya çıkan türleri şu şekilde değerlendirmiştir:

Video teknolojisiyle yapılan sanatsal ürünler, bugün, kısaca video sanatı adı altında değerlendirilmektedir. Video sanatı ürünlerini telveziyon ve bilgisayar ekranında olduğu kadar, perdede de izleyebilmekteyiz. İşin gösteriliş teknolojisine bağlı olarak da bu tür işlere, ‘video yerleştirme’, ‘video yansıtma’ ‘video gösterim’ ya da ‘video film’ gibi isimler verilmektedir. Video sanatı adı altında izleyiciye sunulan şeyler anlatılmaktadır (Yılmaz, 2006: 332).

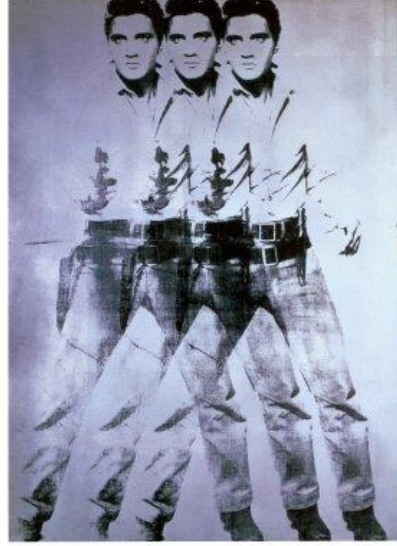
Bugün teknolojinin geldiği noktaya paralel olarak geniş bir yelpazeye sahip olan video sanatı, her geçen gün yeni ve farklı olanaklar ve imkanlar sayesinde daha etkili, daha farklı bakış açılarına sahip olabilmekte ve kitleleri etkisi altına almaktadır. Sanatsal eserler vermek isteyen sanatçılar bugünlerde çokça video sanatına başvurmaktadır. Video sanatına olan bu eğilim ve ilgiyi içinde bulunduğu dönemin şartları, gelişmeler, imkanlar, söz söyleyebilme ve eleştirel anlatım gücü bağlamında açıklayabiliriz.

Toplumsala ait kategorilerin tümü tarihi ve içinde yaşadığı dönem ile değerlendirilmesi gerektiğinden, video sanatı da aynı bağlam içerisinde ele alınmalıdır. Bir taraftan kendi tarihsel kökleri ortaya konulmalı, diğer yandan da meydana geldiği şartların sosyo kültürel ve politik yönleri ele alınmalıdır. Bu anlamda video sanatı, tarihsel anlamda “modernist – avantgard” hareketlerle ilişkilidir. Diğer taraftansa, tüketim toplumu, kitle kültürü ve postmodernizmle bağlantılıdır. Bu tür bir yaklaşım bize video sanatıyla alakalı, modernizm/ postmodernizm, yüksek sanat/ popüler sanat gibi bazı temel karşıtlıklar sunmaktadır. Bu nedenle ilk olarak bakılacak nokta, video sanatında öncül olan tarihsel avangart yaklaşımlardan nerede ayrıldığı ve ortak noktalarının neler olduğu ile ilgili olmalıdır (Atal M. T., 2008:13).

Bu karşıtlıklar, kavramların tanımlanması ve de yerli yerine oturtulması açısından çok önemlidir. Şöyle ki günümüz dünyasında her şeyin çok hızlı tüketildiği ve yaşandığı aşıkardır. Her ne kadar yoğun bir çatışma halinde olsalar da sanat ve sanatsal eserler de bu durumun dışında kalmayı başaramamışlardır. Popüler kültürün içinde kendine biçilen rolü kimi zaman isteyerek kimi zamanda istemeyerek oynamaktadır.

Kitle iletişim araçlarının toplumsal hayata dahil oluşu, imgenin fotoğraftan bilgisayara uzanan sürecinde ciddi bir dönüşüme neden olmuştur. Bununla beraber birçok kuramcının üzerinde durduğu üzere “eğer imgenin kendisi bizzat günümüzün metasına

dönüşmüş ise sanatın kendisini bundan kurtarabilmesi gittikçe zorlaşacaktır”. Çünkü üretilmiş olan her bir imge, piyasada anında bir tüketim metası hâline getirilmektedir. Bu da sanatın özerkliğini ve yaşanan dünyayı, toplumu eleştirme dinamiklerine set koymakta, ayrıca modern dönemin yüksek sanat kategorisine de son vermektedir. Sanatsal üretim sürecinde bu serüvenin, popüler kültüre dayanarak zıttına çevrilmesi ile ilgili Andy Warhol örneğinde de olduğu üzere girişimler olmuştur. Popüler bir meta haline gelen sanatın varlık alanı bundan böyle yüksek kültür- yoz beğeni arasında değil, Kültür Endüstrisi ve buna karşın popüler kültür pratikleri arasında bulunacaktır. Dolayısıyla özellikle de görsel sanatlar ile katılımın “daha demokratik” olduğu internet önemli bir mecra haline gelecektir (Atal M. T., 2008:18).



Resim 35. Andy Warhol “Elvis Triple”, 1963.

Atal M. T. (2008). *Günümüz Sanat Formu Olarak Video Art*. Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Frank Popper, video sanatında yer alan çeşitli uygulama alanlarını belirlerken 6 farklı uygulama alanına odaklanmıştır:

- Görsel betimlemeler oluşturmak için video teknolojisinin kullanıldığı çalışmalar,
- Daha çok sanatçıların kendi vücutlarına odaklandıkları, kavramsal sanat hareketleri veya doğaçlama kayıtlar ile ortaya çıkan Narsis Video çalışmaları,
- Gerilla Video çalışmaları,

- Video kameraları ve monitörlerin birlikte kullanıldığı video heykelleri, video enstalasyonları ve video ortamları,
- Video ile yapılan iletişim çalışmaları ve canlı gösteriler,
- Genel olarak bilgisayar ve video ile yapılan gelişmiş teknolojik araştırmalar (Popper, 1993: 55).

1.3.6.1. Video Sanatının Kökeni ve Gelişimi

Video sanatı bir kavram olarak varlığını, teknolojiye bağlı diğer sanat dallarında olduğu gibi belli bir teknolojiye ve bu teknoloji ile gerçekleştirilen iletişim özelliklerine dayandırır. Video olarak tanımlanan teknolojinin bir parçası olduğu sanat faaliyetleri video sanatının ilk örnekleri olarak kabul edilmektedir. Video kameraları ise bu eserlerde ilk olarak kullanılan video araçlarıdır. Erken dönem video sanatında bu sebeple, çoğu kez video kameralardan yararlanılmıştır. Bununla beraber video kameraların sanat eserlerinin bir kısmını oluşturduğu sanatsal faaliyetler “video sanatı” kavramıyla tanımlanmıştır. Söz konusu faaliyetler, videonun yalnızca bir kayıt aracı şeklinde kullanıldığı çalışmalardan, şiirsel nitelikteki videolara, video içeriklerinin manipüle edildiği kayıtlardan canlı performanslara değişiklikler göstermiştir. Bu çalışmaların tümü de “video sanatı” kavramıyla tanımlanmıştır (Altunay, 2013: 59).

Alper Altunay, video sanatının kökenine, tarihsel sürecine, başlangıç evrelerine ve Paik’in bu evrelerin ilerleyip gelişmesindeki lokomotif rolüne şu şekilde değinmiştir;

Video’da önemli denemeler ilk kez Kore asıllı sanatçı Nam June Paik’in ilk taşınabilir video kamerayı satın almasıyla başlamıştır. Paik’in kamerası 1965’de fotoğraf ve video şirketi Sony tarafından "portapak" ismiyle piyasaya sunulmuştur. Söz konusu dönemde satışa sunulan kameralar üç farklı işlemi yerine getirmiştir. Bu işlemlerden ilki, videonun çoğaltım teknolojilerindeki gibi ışığa karşı duyarlı olan film materyali yerine, kamera tüpleri ile kayıt amaçlı video bantları kullanılmasıdır. İkinci olarak, video görüntüsünün kendisinin ışık olması ve ekranın da ışığın oluşturduğu bir yüzey olmasıdır. Bu durum, sanatçılar açısından istediklerinde manipüle edebilecekleri, boyut oluşturabilecekleri ve farklı ortamlarda kullanabilecekleri plastik bir malzeme anlamına gelmektedir. Üçüncüsü de videoda ses ve görüntünün uyumlu bir şekilde kaydedilir ve çoğaltılır olmasıdır (Altunay, 2013: 60-62).

Bütün bu özelliklerin bir araya gelmesi, her an her yerde kullanılabilir olması, taşınabilir olması gibi heyecan verici ve merak uyandıran niteliklerin olması, videoyu, sanat yapmak isteyen, söyleyecek bir sözü, mesajı olan, estetik kaygı güden, kimi zaman eleştiri yapmak isteyen bir sanatçı için vazgeçilmez bir unsur haline getirmiştir. Sanatçılar da bu yeni unsurun imkanlarını, gücünü, pratikliğini sınırlarını zorlayarak sanatsal bir silah olarak kullanmıştır.

Teknolojinin ve multi disiplinler sanat yaklaşımının sunmuş olduğu imkanlar, eserlerin daha kolay ve az maliyetle taşınması, bu eserlerin dünya çapında dolaşımını olanaklı kılmıştır. Bununla ilgili bir örnek olarak bir sanatçı CD'ye kaydettiği çalışmasını aynı esnada birden fazla ülkede sergileme imkanına sahiptir. Dolayısıyla küçük ya da büyük ölçekli çeşitli etkinliklerde bulunan sanatçıların çoğu 'kişisel sergi' açmaz duruma gelmiştir (Öğüt, 2008: 27).

1980'lerden itibaren video sanatı hakkında yapılan tanımlama geleneği dönüşüm geçirmeye başlamış bu dönemlerdeki video sanatının tanımı "deneysel video kavramı" şeklinde değişmiştir. Söz konusu dönemlerde video sanatı için en açıklayıcı tanım, "oldukça güçlü bir şekilde yapılan sinematografik anlatıma karşın, dönemin ilk videolarında herkes tarafından kabul edilebilir bir video diline henüz ulaşamamış olmasıdır". Deneysel sanat ve video birlikteliği sanatın sınırlarının genişletilmeye çalışılarak, videonun da bir sanat mecrası haline gelmesi anlamını taşımaktadır (Altunay, 2013: 59-60).

Video sanatı ile ilgili önemli bazı gelişmeler şu şekildedir:

- Video Sanatı, malzeme temini ve araştırmalar açısından doğrudan finansmana bağlı bir sanattır.
- İlk Video Sanatı sergisi 1969'da New York'ta açılmış, 1971'de The Kitchen isimli ilk Video Sanatı Merkezi kurulmuş, yine aynı yıl Montreal'de Video Sanatı üretim ve yayın merkezi kurulmuştur. 1975'den itibaren ise Video Sanatı nitelikli sergilerde gösterime sunulmuştur.
- Videoda görüntülere müdahale imkânı olması, pek çok sanatçıya cazip gelmiş, Video Sanatı, Vücut Sanatı'nın gelişiminde de belirleyici olmuştur.
- Video Sanatı'nda çalışmalar genel olarak üç kategoride gerçekleştirilmektedir Bunlar: Bir performansın, bir konserin ya da bir Happening'in video kaydı, diğeri deneysel video (biçim bozma, geri besleme, yapay renklendirme, film hilesi gibi işlemlere olanak verir), bir diğeri ise video yerleştirmeleri (Video ortamlar, video heykeller gibi kapalı devrelerden veya çok

kanallı sistemler aracılığıyla çeşitli TV göstericisinin farklı bir düzenin nesnelere ile kullanılması) (Kavrakoğlu, 2016: 1-10. Paragraf).

1.3.6.2. Önemli Sanatçılar ve İlk Örnekler

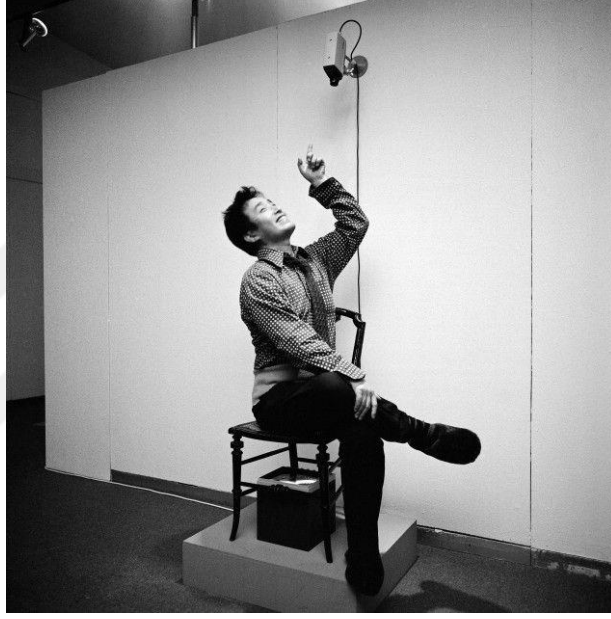
Video Sanatı'nın kökenine bakıldığı zaman, üç nesilden söz edilmektedir. Birinci nesilde 1960'larda karşı hareketi gerçekleştiren ve televizyonu bir sanat nesnesi anlamında kullanan "Nume June Paik, Wolf Vostell, Joseph Beuys" isimleri yer almaktadır. İkinci nesilde, 1970'lerde performanstan gelen sanatçılar "Ulrike Rosenbach, Wolf Kahlen, Rebecca Horn" gibi isimler yer almaktadır. Üçüncü nesil ise 1977'den sonra çıkan, Bill Viola'nın "I'm a seven channel child." (Yedi kanal çocuğuyum.) cümlesine uygun bir şekilde genişleyen grubu oluşturan, "Marcel Odenbach, Klaus vom Bruch, Herbert Wentscher" gibi sanatçılardan oluşmaktadır (Atal M. T., 2008: 70).

Kore kökenli ve ABD'li deneysel sanatçı Nam June Paik, video, heykel, müzik ve gösteri alanında 1970'li yılların en popüler Amerikan Avant-Garde sanatçılarından biridir. Eserlerinde barışçı bir ideoloji ile Doğu felsefesini bütünleştirici bir yaklaşım sergilemektedir. 1949 yılında Kore'den ayrılmış, daha sonra Hong Kong'da ve Tokyo'da, sanat tarihi, estetik ve müzik eğitimi almış, 1956-57 yılları arası bir yorumcu ve besteci olarak gittiği Almanya'da tanıştığı önemli besteciler sayesinde elektronik müziğe yakınlık göstermiştir. 1960 yıllarında Fluxus'un etkinliklerine katılmış, 1964 yılında ABD'ye giderek ilk görsel-işitsel video heykel eserlerini yapmıştır. "TV Saat" (1963-81) gibi yerleştirmelerinde televizyonu iletişim aracı olmaktan ziyade deneysel çalışmalarında temel malzeme olarak kullanmıştır (Erzen, 1997: 1418).

Video sanatı hakkında bir şeyler anlatılacak ya da yazılacaksa o satırların arasında mutlaka Nam June Paik'in adı yer almalıdır. Paik'in 1960'ların ilk yarısında ortaya koyduğu eserler ve performanslar bu sanatın en önemli kurucularından birisi olmasına ve kendinden sonra gelen sanatçılar için büyük bir ilham kaynağı olmasına sebep olmuştur.

Paik'in, 1965 yılında gerçekleştirmiş olduğu hareketli ve sesli "20 Kanallı Radyo Kontrolü" ile "10 Kanallı Belge Kayıtlı Robot K456" elektronik parçalar, teller ve birleştirme ile bir araya getirilmiş çok sayıda aygıt içermektedir. 1969 tarihli "Sextronik Opera" isimli gösterisi ise dört bölümlü bir sahnelemedir ve müzik ile çıplak gösteri yapan kişiler içermektedir. Diğer elektronik operası ise renkli video ile birbiriyle ilgisiz melodi ve seslerin bir araya getirilmesi ile oluşturulmuştur (Erzen, 1997: 1418).

“Video sanatının babası” olarak anılan Paik, kariyerini modern iletişim ve ileri teknolojiyi yıkmak ile devam ettirmiştir. Fakat, teknolojinin insan bilincini biçimlendirme yollarının eleştirisini yaparken televizyona bağlılığını sürdürmüştür. 1969 yılında video mühendisi Sfiuya Abe'ye ile iş birliği yapmış, zihnin gerçek dünyayla sesler, elektronik görüntüler ve bilgiler arasında akıcı bir biçimde hareket ettiği, dünya deneyimini arttıran ve soyut desenlere dönüştüren Paik Abe Synthesizer'ı geliştirmiştir. Bu anlamda Paik, MTV'den çok daha önce, yapay yollar ile hızlandırılan görsel imgelerin psikolojik ve fiziksel etkilerine odaklanmıştır (Heartney, 2008: 145).



Resim 36. Paik sitting in TV Chair (1968/1976) in “Nam June Paik Werke, 1946–1976: Music, Fluxus, Video,” 1976. (Photo © Friedrich Rosenstiel, Cologne).

Atal M. T. (2008). *Günümüz Sanat Formu Olarak Video Art*. Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Nam June Paik'in eserlerini oluştururken amacının alışlagelmiş gerçekliklerin yeni bir heyecanla tekrar keşfedilmesini şu sözlerle aktarıyor Ahu Antmen:

Nam June Paik'in ilk kez televizyon ekranını malzeme olarak kullandığı “**Televizyon Budası**” ya da çellocu Charlotte Moorman'a küçük ekranlardan yapılmış sutyen giydirdiği “**Yaşayan Bir Heykel İçin Televizyon Sutyeni**” gibi yapıtları, bu anlamda dikkat çekici örneklerdir (Antmen, 2016: 205-206).

Bu örneklerden de anlaşılacağı gibi Paik'in amacı alışılmışın dışına çıkmaktı, izleyenlerin bakış açılarını değiştirip, içinde bulunduğu toplumun sosyo kültürel olarak aksayan yanlarına eleştirel bir sanatsal görüş ortaya koymaktı.

Videonun sanat ortamı haline gelmesinde Paik'in video denemeleri, temel adımları oluşturmaktadır. Paik ilk olarak “video görüntüsünün manipülasyonu” üzerinde durmuştur. Televizyona ve onun ortaya çıkardığı kitle kültürüne karşı durmak için de en etkili yolun, televizyon görüntülerini bozmak olduğunu düşünmüştür. Bunun için de başlarda bir miknatıstan yararlanmış, manyetik gücünü kullanarak ekrandaki görüntüyü deforme etmiştir. Videonun sunduğu yeni anlatım şekillerini de keşfeden Paik dönemdaş Fluxus sanatçıları ile beraber, sanatçıların bu aracın diğer özelliklerini keşfetmesi ile kendi başına bir sanat ortamı haline gelmiştir. Fakat videonun geçirdiği serüven, her seferinde farklı kullanım alanlarını, farklı denemeleri, farklı sanatçılar ve sanat ortamlarını içine katan kapsamlı bir sürece karşılık gelmektedir (Antmen, 2016: 62-63).



Resim 37. Nam June Paik, “Global Groove”, 1973.

<https://www.museoreinasofia.es/en/collection/artwork/global-groove> Erişim Tarihi: 11.05.2018

Paik televizyonun köklü bir değişiklik meydana getirdiğini düşünmüş ve onu plastik sanatlar ögesi gibi hem sanatsal bir araç hem de sanatsal bir alan olarak kullanarak yine televizyonun kendisiyle vurgulamıştır.

Paik'in video sanatına katkılarını şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Paik televizyonun ortaya çıkışı ile dünyada birçok şeyin değiştiğini, vurgulamaktadır. Maddi ve teknolojik bir araç olarak televizyonun toplumsal ve siyasal bir yere sahip olduğunu, iyi ve kötü ayrımı yapılmadan birçok şeyin üretilmesine açık bir deney alanı olduğunu ifade etmektedir.

- Eserleri internet öncesi döneme ait olan Paik, video heykelleri ve robotları ile günümüz televizyon toplumu ve onun sosyo kültürel etkilerini yansıtmayı amaçlamıştır.
- Paik'in amaçlarından biri de “medya ve teknolojiyi insanileştirmek” tir. Bu anlamda sanatçı durağan bir objeyle teknolojiyi birleştirmek şartı ile zamanın sanat şekillerine dikkatleri çekmeyi ve eserin anlamı ile ilgili sorular oluşturmayı hedeflemiştir (Kavrakoğlu, 2016: 1-10. Paragraf).



Resim 38. Nam June Paik, “TV Buddha”, 1976.

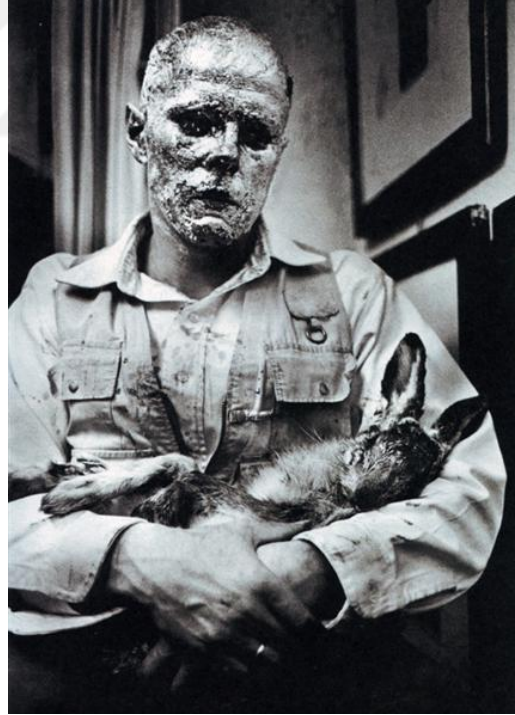
<https://www.artgallery.nsw.gov.au/collection/works/342.2011.a-f/> Erişim Tarihi: 11.05.2018

Paik'i önemli kılan, sadece yeni sanat ürünleri ortaya koyması değil bunu yaparken toplumsal ve kültürel olarak baktığımız açılırları tamamen alt üst ederek, bambaşka noktalardan bakmamızı sağlaması ve bir sanat kuramcısı gibi ciddi eleştirilerle manifestosunu sağlamlaştıracak kadar bütüncül bir bakış açısına ve sanat algısına sahip olmasının yanında hem kendi dönemini hem de kendinden sonraki dönemleri kapsayabilecek sağlam bir analiz yeteneğinin olduğu gerçeği idi.

Bir başka önemli video sanatçısı olan Wolf Vostell ise 20. Yüzyılın ikinci yarısında yaşamış Alman heykeltıraş ve ressamdır. Vostell ayrıca environment'in, video sanatının, happening'in, yerleştirmenin ve Fluxus Akımı'nın öncülerinden biridir. Vostell'in happeningleri ve çalışmaları kendi tarzları ve varoluş şekilleri ile dekolaj kavramını yansıtmaktadır. Bilinçli bir şekilde 1950'lerin Dadaist ve Fütüristlerinin yöntemlerinden yararlanan Vostell, sonraları reklam afişlerini panolardan sökerek çalışmalarına dahil eden Raymond Hains ve Jacques de la Villegle'a yakın işler üretmiştir. Vostell 1950'lerin sonlarında, 'happening'lerine kavramlar tasarlamaya ve bunları birleştirerek sergilemeye

başlamıştır. Başlarda; Shout ve Loud gibi oyunları yöneten sanatçı sonrasında, otobüslerin farklı yerlerine kendi sesini yerleştirerek, onları değiştirdiği görüşler ile beraber yansıtmıştır. Vostell'in eserlerinin asıl içeriği ise savaş ile bütünleşen etmenler ve de tüketim toplumunun baskıları ile kişileri yüz yüze getirmektedir. Bu anlamda sanatçı kendini devamlı bir suçlama anlamında “sanatın yıkıcı davranışı” olarak görmüştür (Şahiner, 2008: 58).

Video sanatının önemli isimlerinden bir diğeri de Joseph Beuys'dur. Beuys (1921-1986) Almanya'da doğmuş, sanata ilgili oluşuna rağmen tıp okumaya karar vermiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrası Düsseldorf Akademisi'nde sanat eğitimi alan sanatçı (1946-1951), 1950 yıllarında desen çalışmalarına yoğunlaşmıştır. 1962 yılında, müzik, sanat ve edebiyatı bütünleştiren çalışmaları ile dikkat çeken Fluxus grubu ile tanışmış, kısa sürede de grubun en etkili üyesi olmuştur. Performans sanatına yönelmesinde ise, sanatın toplumda daha fazla etkin olması inancı rol oynamıştır (Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, 2005 7-8. Paragraf).



Resim 39. Joseph Beuys, “How to Explain Pictures to a Dead Hare” (Ölü Bir Tavşana Resimleri Nasıl Açıklamalı), 1965.

<https://www.wikiart.org/en/joseph-beuys/how-to-explain-pictures-to-a-dead-hare-1965-1>

Erişim Tarihi: 11.05.2018

Beuys'a göre plastik sanatların tüm alanlarında kullandığı malzemeler ya da sonuç olarak ortaya çıkan eserlerden çok, bu eserleri ortaya koymada yaşanan deneyimler ve düşünsel süreç önemlidir. Ona göre “düşünmek, plastik sanattır” (Uludağ Eraslan, 2014: 80).

Tuncay Murat Atay'ın yüksek lisans tezinde ele almış olduğu Beuys'un video sanatı üzerine eser yorumlaması şu şekildedir:

Beuys, Gerry Schum'un “Kimlik” adlı televizyon yayınına katkı olarak, daha önce canlı bir performans olarak gerçekleştirdiği “Felt TV” (Keçe TV) eylemini televizyona adapte etmiştir. Keçe TV, Beuys'un özellikle kamera karşısında gerçekleştirmiş olduğu tek eylemidir. Ekran keçe ile kaplanmış olduğundan, Joseph Beuys'un televizyon önünde oturmasıyla başlayan süreçte televizyon yayını görülmemektedir.

Eylemin daha sonraki safhalarında kullanılacak olan boks eldivenleri sanatçının sandalyesinin yanında hazır bulunmaktadır. Televizyon yayınında ses devam ederken Joseph Beuys, görüntüyü kapatarak dereceli bir şekilde yok etme süreci başlatmış olduğunu açıklamaktadır (Atal M. T., 2008: 50).



Resim 40. Joseph Beuys, “Felt TV” (Keçe TV), Video Karesi, 1970.
Atal M. T. (2008). *Günümüz Sanat Formu Olarak Video Art*. Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

İKİNCİ BÖLÜM

2.1. SANAT VE ÜÇ BOYUTLU SAYISAL ORTAMLAR

2.1.1. Sanat ve Sanal Nesne

TDK sözlüğünde “Gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan, mevhum, farazi, tahminî.” olarak tanımlanan “Sanal” kelimesi Latince “virtus” kelimesinden türeyen “virtual” dir.

Dictionary.com sözlüğünde ise “sanal” kelimesi, “bilgisayar yazılımı yardımıyla geçici olarak simüle edilmiş ya da genişletilmiş” olarak açıklanır. Nesne’ kelimesi ise; yine TDK sözlüğünde “Belli bir ağırlığı ve hacmi, rengi olan her türlü cansız varlık, şey, obje” olarak açıklanır.

“Sanal” ve “nesne” kavramlarını bir araya getirdiğimizde ortaya çıkan yeni bir kavramın yani “sanal nesne” nin tanımı için “bir ağırlığı, rengi ve hacmi olan şey veya objelerin, sayısal ortamlarda simüle edilmesi ile oluşan kopya görünüm veya sayısal (dijital) veridir” diyebiliriz. Dijital ortamda “sanal nesne” yani simüle edilmiş kopya görüntü, görüntüleme araçları yardımı ile ışık temelinde izleyici ile temas kurabilmektedir.

“Gerçek Nesne Simülasyonu Olan Sanal Nesne Bağlamında Özgün Uygulamalar” isimli araştırma makalesinde Doç. Ufuk Tolga SAVAŞ “sanal nesnenin yapıtaşı ışıktır” demiştir.

Sanal nesne, somut bir nesne değildir çünkü yapıtaşı madde değildir. McGraw-Hill Dictionary of Scientific & Technical Terms sözlüğüne göre sanal nesne; “optik bir sistem için ışık kaynağı olarak değerlendirilebilecek noktalar koleksiyonu” olarak tanımlanmaktadır (Hill & Arthur, 2002). Bu ışık noktaları koleksiyonu görüntüleme araçlarının yüzeylerinde bir araya gelerek (tv, Projeksiyon, monitör vb.) görüntüyü oluştururlar. Bu durumda “sanal nesnenin yapıtaşı ışıktır” demek yanlış olmayacaktır (Savaş, 2017: 93).

Işık temelli bir kopya nesne için herhangi bir şekil veya formu rahatlıkla alabilir diyebiliriz. Çünkü maddenin işleyişine bakıldığında, temelde madde parçacıklarından (atom, atom altı parçacıklar gibi) oluştuğu için kendi formunu koruyacak ve fiziksel olarak kendine özgü olacaktır. Ama temel yapı taşı ışık olan bir “sanal nesne” herhangi

bir form üzerinden belirebilecektir. Bu durum sayısal ortamda oluşturulan bir sanal nesneyi “sanat” kavramı içerisinde makul ve kullanışlı bir hale getirecektir.

Sanatın konusu ve nesnesi olmaya aday sanal nesnenin, insan tarafından algılanması ve izlenebilmesi için çeşitli sanal sanat ortamları ve bu ortamlara adaptasyon sağlamak için çeşitli araç ve gereçlere (VR gözlükler, sanal ortamlarda kontrol sağlamak için üretilen eldivenler, mobil telefonlar vs.) ihtiyaç duyulmaktadır.



Resim 41. Sanal Gerçeklik Gözlükleri ve Eldivenler
<http://www.polaine.com/2008/11/g-speak-back-to-vr-gloves-again/> Erişim Tarihi: 16.09.2019



Resim 42. Ivan Toth Depeña, Lapse, 2016.
<https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-this-augmented-reality-app-reveals-art-in-public-spaces> Erişim Tarihi: 16.09.2019

İçinde bulunduğumuz dönem “postmodern dönem” olarak değerlendirilebilir. Hayatımızın hemen her alanında varlığını gün geçtikçe artıran dijital dünya, içinde bulunduğumuz dönemi büsbütün etkilemekte ve/veya değiştirmektedir. Her alanda olduğu gibi sanatı da hızlı adaptasyon, özgünlüğü kolaylama ve sınırsızlık gibi birçok özelliği ile etkisi altına almaktadır. Post modernizm, modernist bakış açısı ile izleyiciyi tesiri altında tutarken, geçmiş yıllarda ki sanatlar ile mukayese edildiğinde çok farklı bir düzleme oturuyor. Modernist sanatçıların, dönemi bilim ve teknoloji ile ele alış biçimleri dijital sanatın her gün biraz daha içlere nüfuz etmesini sağlamaktadır. Nam June Paik örneğinde olduğu gibi eser ve izleyici buluşmasında ön plana çıkan eseri tecrübe etme durumu modernist sanatı baskın duruma getirmektedir. Her ne kadar iki boyutlu bir görüntüleme aracı içerisinde de olsa, yanlısamalı üç boyut, sanal nesnenin oluşturulması ve izlenmesi açısından çok büyük etkiler oluşturmaktadır.



Resim 43. Alex Diaconu, İsimsiz, 2016.

<https://www.behance.net/gallery/41225519/Monthly-ren-ders-July-2016> Erişim Tarihi: 16.09.2019

Alex Diaconu'nun çalışmaları üç boyutlu sanal nesnelere aittir. Yukarıdaki görselde tek yönlü bir algılama söz konusu olsa da sanal gerçeklik gözlükleri ile tamamı gözlemlenebilir (üç boyutlu) bir eserdir. Estetik haz oluşturmasının sebebi de bundan kaynaklanır. Yani Estetik hazzın sebebi eserin tamamen tecrübe edilebilir bir yapıt olmasıdır. İzleyici çalışmayı deneyimlerken hızlı bir biçimde algılayacaktır. Çünkü ışık-

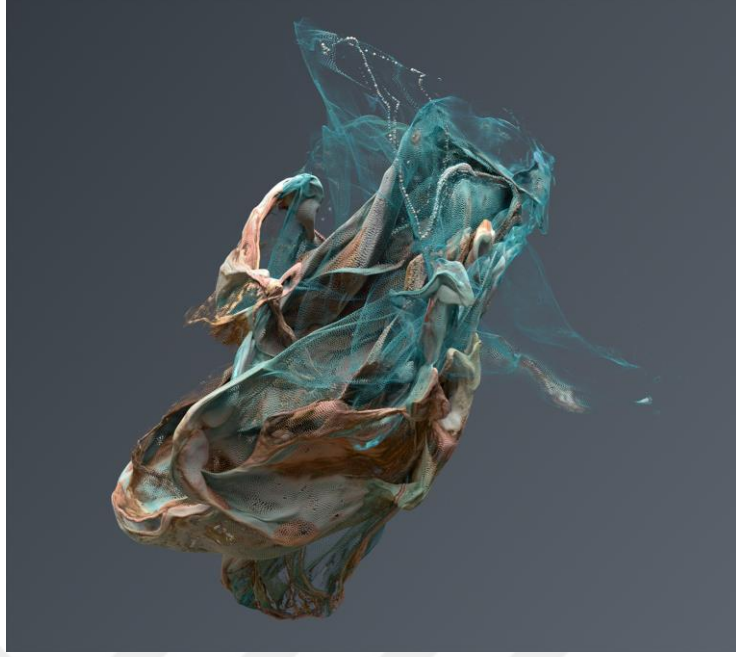
gölge ilişkisi, kütle ve biçim, gerçek hayattaki benzerlerinin özelliklerine uygun hareket etmektedir. Yalın ve belirsiz bir mekan üzerinde sergilenen eserde farklı olan şey, gerçekte var olmayan bir sanal nesnenin gerçek bir heykel gibi algılanmasıdır.



Resim 44. Alex Diaconu, İsimlessiz, 2016.

<https://www.behance.net/gallery/41225519/Monthly-ren-ders-July-2016> Erişim Tarihi: 16.09.2019

Joon Noorlander çalışmalarında normal dünyada havaya atılmış renkli bir bez parçasının yere düşerken ortaya koyduğu görünlere benzer çalışmalar ortaya koymuştur. Aşağıdaki görseldeki bez parçası bilgisayar ortamında yaratılmış, gerçek bir bez parçasının görünümünü taklit eden bir yapıda olmasına karşın, Houdini yazılımıyla oluşturulmuş bir görünümdür. Gerçek hayatta bir bez parçasını bu şekilde tutarak sergilemek imkânsızdır. Gerçek bez parçası yere düşerken kıvrılmaları o anki odada bulunan havayla şekil alabilirken, Noorlander'ın çalışmasında, bez parçasının her kıvrımı her hareketi, sanatçının bilinçli amaçlı çabaları ile oluşturulmuş olup, tesadüfi bir yapılanma değildir. Bunun yanı sıra yine 3 boyutlu sanal gerçeklik gözlükleri vasıtasıyla her yönden gözlemlenebilir bir yapıdır. İnsan tarafından algılanması yine imgesel düzeyde gerçekleştirilebilen, estetik haz yaratabilen bir çalışmadır (Savaş, 2017: 100).



Resim 45. Jon Noorlander, 2016, Heykeller, 2016.
<https://www.behance.net/gallery/32904425/Sculptures-Part-I> Erişim Tarihi: 16.09.2019

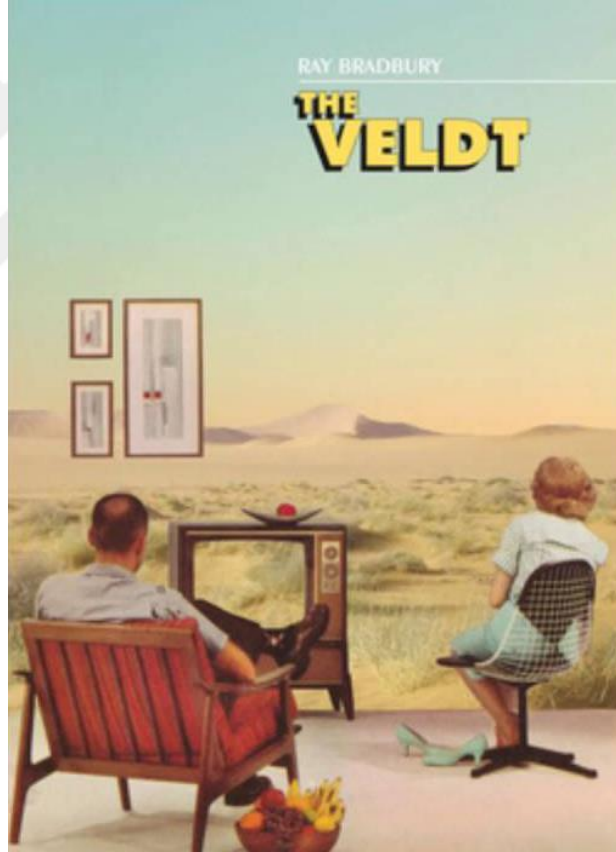


Resim 46. Jon Noorlander, 2016, Heykeller, 2016.
<https://www.behance.net/gallery/32904425/Sculptures-Part-I> Erişim Tarihi: 16.09.2019

2.1.2. Sanat Üzerinden Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik

İngiliz yazar Ray Bradbury 1950 yılında The Veldt ismi ile yazdığı hikayesini yayımlar.

Hikayede bahsi geçen aile, çocuklarının sıradan oyun alışkanlıklarını temelinden değiştirecek pahalı bir simüle oyun satın almıştır. Oyun, Afrika'nın vahşi yaşamını, bütün özellikleri ile gerçeğinin ikincil bir kopyası olarak simüle eden sanal bir sisteme sahiptir. Görüntü, ses, koku gibi özellikleri ile bütün duylara ulaşabilen, gerçeği ile eş zamanlı yaşayabilen bu simülasyon çocukların ilgisini çeker ve oyun bir tutkuya dönüşür. Çocukların oyuna karşı duydukları tutkunun her geçen gün artması anne ve babanın endişelerini de artırır ve bu sanal oyunu, daha fazla ilerlemeden kaldırmak isterler. Çocuklar bu durumun farkına vardıklarında anne ve baba ortadan kaybolmuştur. Hikayenin sonunda iki insan vücudunun oyun içerisinde ki sanal aslanlar tarafından parçalanışı anlatılır. Bradbury'nin bu hikayesi O'na sanal gerçekliğin yaratıcısı unvanını getirir (Oppenheim, 1993: 215-227).



Resim 47. Ray Bradbury'nin The Veldt hikaye kapağı, 1950.

<https://paulacappa.files.wordpress.com/2018/05/maxresdefault.jpg>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

Sanal gerçekliği tanımsal olarak gözden geçirecek olursak aşağıdaki gibi genel tanımlara ulaşmamız mümkün olacaktır.

Gerçek hayatın veya durumların bilgisayar destekli olarak simüle edilmesine, yapay biçimde yeniden oluşturulmasına sanal gerçeklik denmektedir. Sanal gerçeklik kullanıcıda görsel ve işitsel olarak yoğun biçimde deneyimlediği simüle edilmiş gerçekliğin, hakikaten yaşanmakta olduğuna dair güçlü bir algı yaratır. Aslında kullanıcı tamamen sanal bir deneyim yaşamaktadır.

Sanal gerçeklik kullanıcısı bu deneyimi Facebook Oculus ya da Microsoft Hololens ve benzeri gelişmiş gözlükleri giyerek yaşar. Bir başka deyişle kullanıcı o anda, gerçeklikten kopmuş ve sanal bir gerçekliğin içine hapsolmuştur (Sanal Gerçeklik ile Artırılmış Gerçeklik Arasındaki 5 Kritik Fark, 2016, 6. Paragraf).



Resim 48. Facebook Oculus, Sanal Gerçeklik Gözlüğü

<https://www.forbes.com/sites/charlessingletary/2019/07/15/oculus-founder-facebook-will-never-breakthrough-with-vr-gaming/#5329bbb17f17> Erişim Tarihi: 16.09.2019

Sanal gerçeklik orijinal adı ile “Virtual Reality” yani VR’ın 1950 de başlayan serüveni, izleyici tarafından, her gün daha büyük bir ilgi ile karşılanmaktadır. Dijital teknolojilerin gelişimi neticesinde kendine birçok alanda yer bulan “sanal gerçeklik” insanların sadece sayısal bir ortamı izlemelerini değil aynı zamanda onları, sanal ortamların ya da sanal sanat nesnelere içine çekerek ortamı veya yapıtı tecrübe etmelerini de sağlamaktadır.

Özel Sağlamtimur’un sanal gerçeklik hakkındaki değerlendirmesi şu şekildedir.

Sanal gerçeklik, bilgisayar üzerinde üretilen, katılımcılara geçmiş hissi veren, etkileşimli bir ortam olanağı sağlayan, üç boyutlu izlenebilen bir sanat alanının yaratılması olarak değerlendirilmektedir. Bilim kurgu filmlere konu olarak

yaygınlaşmaya başlayan sanal gerçeklik, gerçek dışı üç boyutlu bir uzaya ulaşma ve dolaşma fırsatı sunmaktadır. Özellikle oyun ve eğlence dünyasında daha fazla uygulama olanağı bulan sanal gerçeklik, tıp, mühendislik gibi alanlarda da bilimsel amaçlı kullanılmaktadır (Özel Sağlamtimur; 2010: 227).



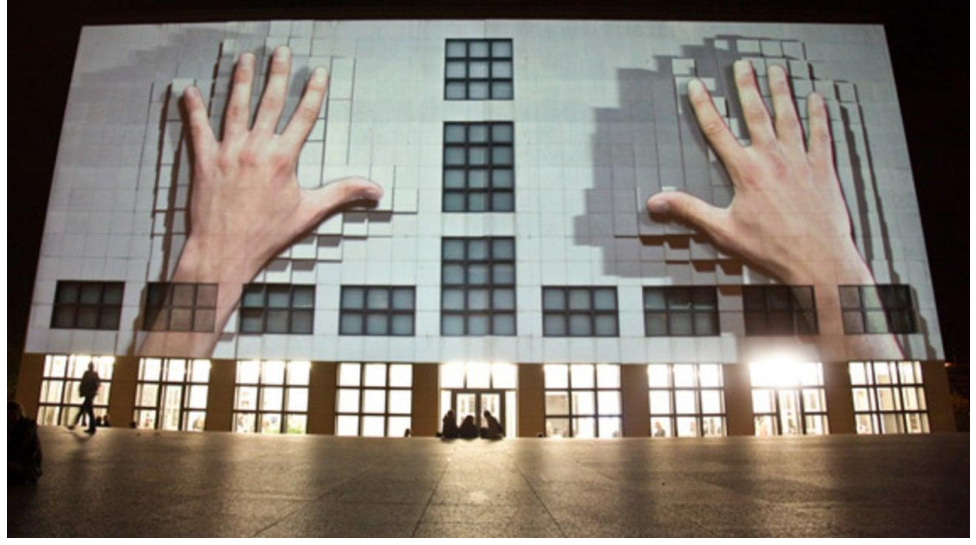
Resim 49. Jeffrey Shaw, Encompassing the Golden Calf, 2014.

<https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/encompassing-the-golden-calf/>

Erişim Tarihi: 16.09.2019

Özellikle sanat üzerinden “Sanal gerçeklik” kavramını anlatırken “artırılmış gerçeklik” kavramını da konunun anlaşılır olabilmesi için açıklamak elzemdir. Dijital ortamlarda sayısal temeller üzerine kurulan bu sistemler bilindiği üzere bilim ve teknolojinin sınırları kadar geniştirler. Sanal gerçeklik yani VR sistemler çeşitli araçlar yardımı ile izlenirken görülmesi muhtemel şey, bu ortamların tamamen yazılımlar sayesinde oluşturulmuş boyutlu simülasyonlar oluşudur. AR’de yani artırılmış gerçeklikte (augmented reality) ise bilgisayar tarafından oluşturulan sanal nesnelere, gerçekliğin üzerine ikinci bir gerçeklik katmanı olarak inşa edilirler.

Artırılmış Gerçeklik, bilgisayar ile üretilmiş üç boyutlu sayısal görüntüler ve gerçek dünya nesnelere arasında eş-zamanlı bileşimi konu almaktadır. İzleyiciyi bilgisayar tarafından oluşturulan sentetik bir ortamın içine çeken Sanal Gerçeklik’in (Virtual Reality) aksine, Artırılmış Gerçeklik izleyicilerin 3 boyutlu sayısal nesnelere gerçek dünya nesnelere üzerinde görmelerine olanak tanır (Haller, Billinghurst, Thomas, 2007: VI).



Resim 50. Galerie Der Gegenwart Hamburg, 2009,
<https://vimeo.com/5595869> Erişim Tarihi: 16.09.2019

Resim 50 de görüldüğü üzere gerçek bir yapının üzerine yansıtılan sanal bir tasarı, kendini ifade ederken, güçlü bir şölene dönüşmektedir.

Artırılmış gerçekliğin 3 temel özelliği şöyle belirtilmektedir.

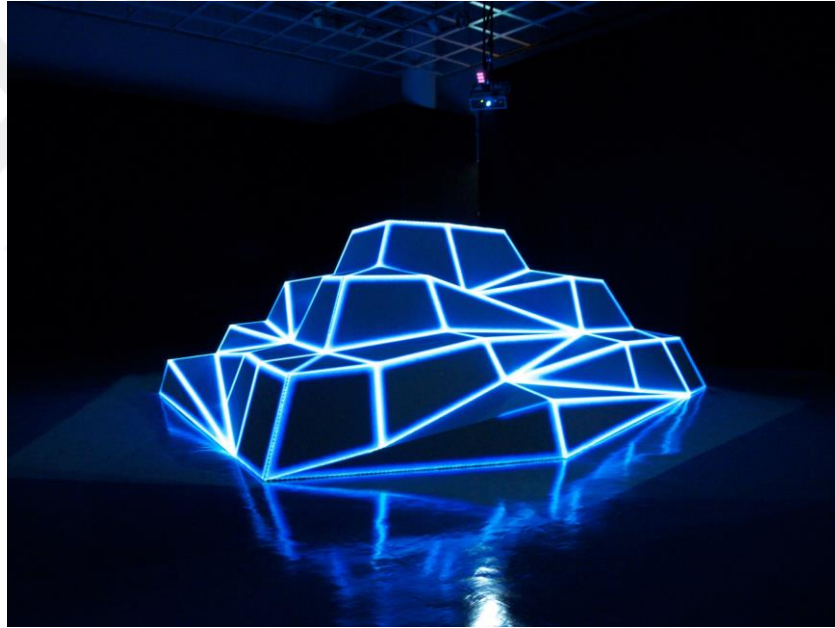
1. Gerçek ve Sanal olanı birleştirir
2. Gerçek zaman içinde etkileşimlidir
3. 3 boyutlu olarak hizalanır (Azuma; 1997:2)



Resim 51. Jeffrey Shaw, Marchive, 2014.
<https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/marchive/> Erişim Tarihi: 16.09.2019

1950’lerde edebiyat üzerinden Ray Bradbury ve William Gibson gibi isimler ile temelleri atılan sanal gerçeklik için dönem dönem siberuzay (cyberspace), yapay gerçeklik (artificial reality), sanal dünya (virtual world), sanal çevre (virtual environment) gibi terimler kullanılmıştır. Bu kavram, 1989 yılında bir bilim adamı olan Jaron Lanier’in “sanal gerçeklik” ifadesini kullanması ile bu günkü adını almıştır. Bu ifade, 1989 yılından bu yana oldukça gelişmiş görsel ve işitsel durumların yanı sıra koku, nem, dokunma hissi gibi birçok duyuyu da işin içine dahil etmiştir (Özel Sağlamtimur; 2010: 227).

Kullanıcılar, ortamda kontrolü elinde tutarak orada olma tecrübesini edinirken, yüksek donanım özellikleri ile oluşturulan bilgisayarların ürettiği sayısal ortamlarda VR gözlükleri kullandığı gibi bu dijital platformlarda özgürce hareket edebilmek için elektronik başlık, özel veri eldiveni, gözlük veya vücudu tamamen kaplayan bir giysi de kullanabilmektedirler.



Resim 52. Markus Lerner, Dynamic Lounge Object, 2008.
<https://www.youtube.com/watch?v=nNjB3-qGzHU>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

1995 yılında sanal gerçeklik üzerinden işler ortaya koyan sanatçı Charlotte Davis tarafından oluşturulan ve döneminin öncülerinden sayılabilecek olan “Osmose” gibi dijital çalışmalar, etkileşimsel olmakla birlikte, izleyiciyi tam manası ile içine alır ve bu ortamlar her ne kadar dijital olsalar da insanların birçok duyu kullanarak bu ortamları bedensel manada tecrübe etmesini sağlarlar.

Osmose’u diğer sanal gerçeklik uygulamalarından farklı kılan, katılımcının sanal uzamdaki gezintisini nefes alışverişiyle ve beden dengesiyle yönlendirebilmesidir. Bu sayede katılımcı kendisini tüm bedeniyle sanal uzamın içinde hisseder ve bilgisayarın yarattığı uzamı aracısız olarak deneyimler. Gerçek uzamdan sanal uzama taşınma ve sanal uzamın tümüyle içine girebilme hissi duysal ve psikolojik tepkileri güçlü bir şekilde tetikler. Davies, “olağandışı” sanal bir ortamın tüm bedenle içine girmenin, zihinsel farkındalıkta değişimlere yol açtığını iddia eder. Yaşadıkları deneyimin ardından bazı katılımcılar gerçekten farklı bir yerde bulduklarını hissettiklerini, zaman kavramını kaybettiklerini, fiziksel bedenlerinden kurtuldukları hissine kapıldıklarını ancak bir o kadar da kendi benliklerinin farkına vardıklarını dile getirirler (Davies, 1997: 294).



Resim 53. Char Davies, ‘Osmose’, Forest Grid, 1995.

<https://www.berlinartlink.com/2017/01/04/virtual-reality-healing-practice-an-interview-with-char-davies/> Erişim Tarihi: 16.09.2019



Resim 54. Char Davies, *Winter Swamp*, from *Ephémère*, 1998.

<http://www.immersence.com/publications/char/2004-CD-Space.html> Erişim Tarihi: 16.09.2019

İzleyiciler, sanatçıları tarafından oluşturulan sanal ortamlara ve bu ortamlarda kullanılan sanal sanat nesnelere karşı duyduğu hazzı yaşarken diğer taraftan yeni bir gerçeklik katmanını da tecrübe etmektedirler. Özel Sağlamtimur, sanal gerçeklik alanında öncü diyebileceğimiz bazı isimlerden bahsederken, bu isimlerin ve buna ek olarak sayısal ortamlar açısından teknoloji ile harmanlanmış *Avatar*, *Dünyanın Merkezine Yolculuk* (*Journey to the Center of the Earth*) gibi sinema filmlerinin ülkemizde, sanal gerçeklik kavramının ilerleyişine ciddi anlamda katkı sağladığına dikkat çekmektedir.

Sanal gerçeklik dalında öncü Kanadalı sanatçı Charlotte Davies, üç boyutlu görüntü, hareket edebilir sinema sistemleri ve interaktif anlatının öncü isimlerinden Jeffrey Shaw, elektronik medya üzerine yoğunlaşan Agnes Hegedüs, sosyal ve kültürel konuları ele alırken etkileşimli 3D sanal gerçekliği kullanan Tamiko Thiel gibi isimler sayılabilmektedir. Aya İri Müzesi'nde açılan sergide yer alan Fransız sanatçı Mathieu Briand'ın “Sanal Gerçeklik Kaskları”, Avustralya’da yaşayan ressam Fusun Sağlam’ın Sydney Macquarie Üniversitesi’nde “sanal ve sanal gerçeklik ilişkisi” üzerine çalıştığı projesi gibi çalışmaların yanı sıra, *Avatar*, *Dünyanın Merkezine Yolculuk*, *Shrek* gibi gösterime giren üç boyutlu filmler ülkemizde sanal gerçeklik kavramının yerleşmesinde etkili olmuştur (Özel Sağlamtimur; 2010: 227).



Resim 55. “Journey to the Center of the Earth” Filminden Ekran Görüntüsü, 2008.
<https://www.nytimes.com/2008/07/14/movies/14box.html> Erişim Tarihi: 16.09.2019



Resim 56. “Avatar” Sinema Filminden Ekran Görüntüsü, 2009.
<https://www.log.com.tr/avatar-2nin-vizyon-tarihi-gorundu/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

SONUÇ

Teknoloji ve sanat, tarih boyunca yolculukları birliktelik teşkil etmiş, birbirlerini hem etkilemiş hem de birbirlerinden etkilenmiş iki kavramdır. Bu etkileme ve etkilenme, kimi zaman uzun ve yavaş bir şekilde gerçekleşirken kimi zamanda iç içe geçip ayrıştırması zor bir hal alarak çok hızlı ve kısa sürede gerçekleşmiştir. Teknolojinin sanayi devrimi sonrası hızla devinim kazanarak gelişmesi neticesinde yeni bir boyuta geçerek hali hazırda sahip olduğu potansiyeline ve kitleleri etkileme gücüne ek olarak modern hayatın getirileri ile bir bütünlük sağladığı ve bu getirilerin ortaya çıkardığı problemlere de çözüm bulabildiği aşikardır. Teknoloji, her alanda olduğu gibi sanat alanında da etkisini büyük ölçüde hissettirmiş ve resim sanatının geleneksel düzlemde çıkıp farklı ortamlarda, geleneksel malzemeler olmadan kendisini var edebileceği gerçeğini ortaya koymuştur. Gelişmelerden kendi payına düşeni alan resim sanatı, hızlı bir şekilde teknoloji ile etkileşime geçmiştir. Günümüzde de yaşanan her gelişme, yenilik ve ilerlemeyle birlikteliklerini sağlamlaştırmaya ve beraber yol almaya devam etmektedirler.

Sanatçıların alışlagelmiş yöntem ve tekniklerden farklı bir arayışa yönelerek başka bir yol, başka bir bakış açısı, yeni bir eleştiri yöntemi ve başka bir sanat yapma şekli olarak gördükleri dijital sanat ortamı ve dijital araç-gereç deneyimleyebilme olanakları, sanatçılara, farklı duygulara, farklı gerçekliklere erişebilme imkanı sağlamıştır. Tüm bu imkanlar ve yenilikler karşısında, sanatçılar da kendilerini bu sınırsız dünyanın cazibesinden alıkoyamamışlardır. İçerisinde yaşadığımız çağın bir getirisi olan dijital dünya ve paydaşları her alanı kapsadığı gibi sanatı ve sanatçıyı da kapsayarak, değişerek dönüşmelerine neden olmuştur. Bu bağlamda yapılan çalışmalar ve üretilen sanat eserleri, içerik ve yapılış şekli bakımından, dijital çerçevede meydana getirilen eserlerden oluşmaktadır. Günbegün bu şekilde üretilen sanat eseri sayısı giderek artmaktadır ve her seferinde de yeni bir bakış açısıyla ele alınarak yeni teknik ve materyaller eklenerek ilerlemektedir.

Yaşadığımız dönem itibariyle etkileşimde olduğumuz ve her gün yeni bir formatta hayatımıza hızla giriş yapan sosyal medya olanakları, iletişimin gelişmiş ileri teknikleri ve imkanları bizi kuşatıp hayatımızı yönlendirmektedir. Bilgiye erişimin oldukça kolay bir hal almasına karşın kirlilik ve dezenformasyon da yaygınlaşmış durumdadır. Tüm

bunlar düşünülduğünde, sanat eğitimi daha bilinçli daha hassas bir şekilde ele alınmalı ve bilgi, birikimin yanında kişiyi bireysel olarak yeniliklere açık ve estetik kaygının ön planda olduğu bir öğretiyeye yönelik yetiştirmek adına kendini gerçekleştirebilmesine katkıda bulunmalıdır. Bu aşamada bizlere düşen ve üzerine hassasiyetle eğilmemiz gereken şey ise bir taraftan geleneksel yöntemi ve eğilimi yaşayıp yaşatmak bir taraftan da yeni olanı, ürettiğimiz eserlerde özgürce deneyimleyebilmenin hazzını yaşayabilmek ve bu farkındalığı çağın getirileri ile birlikte nitelikli sanat eserleri üretmek adına daha da ileri götürme çabası içerisinde olabilmektir.

Nihai olarak baktığımız zaman günümüz sanatçısı, teknolojinin hem sanatsal malzeme olarak kullanılabilirliği hem de yeni bir sanat ortamı olabileceği gerçeğiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu gerçeğe baş edebilme çabası ise onun, sanatında “yeni” yi ve “farklı” olanı kullanabilme eğilimi ile paralellik göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Ak, A. H. (2013). *Dijital Sanat*. Akademik Bilişim 2013 – XV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Akten, E., Z. (2008). *Gelişen Teknolojilerin Dijital Sanat Alanında Oluşturduğu Yeni Temalar ve Mimarlığa Katkıları*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Altinkaya, H. (1998). *Türkiye’de Bilgisayarlı Destekli Eğitimin Gelişimi*. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Altunay, A. (2013). *Sanatın Ortamında Video*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Anameriç, Hakan, Rukancı, Fatih. (2003). *E-kitap Teknolojisi ve Kullanımı*, Türk Kütüphaneciliği Dergisi 17(2), 147-166
- An Artist’s Augmented Reality App Reveals Virtual Art across Miami, and Incites Imagination, <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-this-augmented-reality-app-reveals-art-in-public-spaces>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Andrews, C.M. (2014). *A History of Video Art*. 2.nd Edition. London: Bloomsbury Publishing
- Ansen, <https://www.artxist.com/Sanatci-Cv/Ansen-/5>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Antmen A. (2016). *20. Yy Batı Sanatında Akımlar*. Sel Yayıncılık, İstanbul, 205-206.
- ASCII Art, <https://reprage.com/post/ascii-art>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Atal M. T. (2008). *Günümüz Sanat Formu Olarak Video Art*. Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Atan, A., Bilsel, Ç., Uçan, B. (2015). *Dijital Sanat Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme*. İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi 26, s.1-14.
- Atmaca, A. Ertok. (2011). *Modern Sanat ve Bilgisayar Destekli Sanat Çalışmaları (Dijital Art)*. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, s. 195.
- Aydın, M., Ç. (2002). *Sanatta Eleştirelilik*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Aydın, U., D. (2018). “Çağdaş Veya Modern Sanat Literatüründe-Tanımı Da Düşünüldüğünde-Heykel Sanatının Örnekler Ve Düşünceler Üzerinden

- Değerlendirilmesi; Modern Üsluplarda Kabul Gören Heykel Örnekleri Heykel Midir, Değil Midir Sorunsalına Bir Bakış*". Social Science Studies, 6(1), 127-147.
- Aydoğan D. (2014). "*Romanda Dijitalleşme: E-Kitap*". The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication-TOJDAC October 2014 Volume 4 Issue 4.
- Azuma, Ronald T. (1997). A Survey of Augmented Reality, Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6 (4), 355-385.
- Behance, <https://www.behance.net/gallery/41225519/Monthly-ren-ders-July-2016>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Behance, <https://www.behance.net/gallery/32904425/Sculptures-Part-I>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Bayav, D., Ayteş, E. (2011). *20. Yüzyıl Resim Sanatında Yüzeyin Sınırlarını Aşan Arayışlar*. Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 1(8), 35-57.
- Biol, A., Gürbüz Y. (2015). "*Dijital Teknolojilerin Resim Sanatına Yansımaları*". İnet-Tr'15, XX. Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi Beyazıt, 87-94.
- Bodur, C. (2010). *Görsel Anlatımda Dijital Yaklaşımlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bölükoğlu, İ. H. (2002-2003). "*Bilgi Çağında Eğitim Fakültelerinde Resim-İş Eğitiminin Genel Bir Değerlendirmesi*". Gazi Üniversitesi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 22(3), 247-259, Ankara.
- Clay, A., Delord, E., Couture, N. & Domenger, G. (2010). "*Augmenting a Ballet Dance Show Using the Dancer's Emotion: Conducting Joint Research in Dance and Computer Science*" Arts and Technology, (Eds: Fay Huang Reen – Cheng Wang.), Germany: Springer, ss: 148-157.
- Coşkun, R. (2014). *Teknolojinin Olanakları ile Değişen Sanat Alanı*. Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi, Sayı 6. 76-89.
- Çınar, S., Sivri, O. (2018). *Resim Sanatında Dijital Ortamlar Üzerine İnceleme*. International Journal of Interdisciplinary and Intercultural Art, 3(6), 173-182.

- Çokokumuş, B. (2012). *Dijital Ortamda Kültür ve Sanat*. International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education, 1(3), 51-66.
- Davies, Char. (1997). *Changing Space: Virtual Reality as an Arena of Embodied Being*. Ed. R. Packer, K. Jordan. *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality içinde*. (2001) New York: Norton& Company
- Dijital Dünyanın Mimari Karşılığı Nedir? 2018: 1-5 Paragraf.
<https://blog.burotime.com/dijital-dunyanin-mimari-karsiligi-nedir/>, Erişim Tarihi: 05.08.2019.
- Dolunay A., Boyraz, B. (2013). *Dijital Sanatlar Çerçevesinde Üretilen Eserlerde Teknoloji Kullanımı ve İnternetin Sergilemeye Etkisi*. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 2(3), 109-124.
- Dolunay, A. (2016). *Teknolojinin Görsel Sanatlar ve Sanat Eğitime Katkısı*. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9(42), 1208-1213.
- A Multidisciplinary Community Creating Experience That Connect To Place,
<https://segd.org/douglas-morris-2014-segd-fellow>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Eczacıbaşı, Ş. (1997). *“Video Sanatı”*. *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, İstanbul, YEM Yayınları, 1885.
- Encompassing The Golden Calf,
<https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/encompassing-the-golden-calf/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Erwin Redl Matrix II, 2000/2005 <https://bitforms.art/archives/redl/matrix-ii>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Erzen, J.N. (1997). *“Paik, Nam June”*. *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, Yapı Endüstrisi Merkezi Yayınları, İstanbul, 1418.
- Farthing, S. (2013). *Sanatın Tüm Öyküsü*. Çev. G. Aldoğan. ve F. Candil Çulcu. İstanbul: Hayalperest Yayınları.
- Fırıncı, M. (2013). *Dijital Çağda Geleneksel Baskı Resim ve Teknikler Arası Geçiş (Melezleşme)*. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 4(4), 127-135.

- Footfalls 2006 Tmema (Golan Levin ve Zachary Lieberman),
<http://www.flong.com/projects/footfalls/>, Erişim Tarihi: 05.08.2019.
- Gençaydın, Zafer. (1988). “*Teknolojik Toplumlarda Sanat ve Sanatçı*” II. Ulusal Sanat Sempozyumu Bildiri Kitapçığı. Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- Gere, C. (2004). *New Media Art and the Gallery in the Digital Age*. New Media Art and The Gallery, 2, 13-25.
- Giderer, Engin Hakkı (2003). *Resmin Sonu*. Ütopya Yayınevi, Ankara.
- Global Groove, Nam June Paik, Charlotte Moorman Artworks in the Collection,
<https://www.museoreinasofia.es/en/collection/artwork/global-groove>, Erişim Tarihi: 11.05.2018.
- Groys, B. (2016). *Akıfta İnternet Çağında Sanat*. (Çev. Ebru Kılıç), Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Güney, E. (2014). *Dijital Görsel Kültür ve Yeni Medya Ekseninde Sanatın Değişen Rolü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- G-Speak - Back to VR Gloves Again?, <http://www.polaine.com/2008/11/g-speak-back-to-vr-gloves-again/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Hafta Sonu Gişesinde İlk 5'te Üç Boyutlu Film,
<https://www.nytimes.com/2008/07/14/movies/14box.html>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Haller M., Billinghurst M., Bruce T. (2007). *Emerging Technologies of Augmented Reality – Interfaces and Design*, IGI Publishing, Pennsylvania.
- Hamilton, Paul. (2009). *Drawing with printmaking technology in a digital age*.
http://www.lboro.ac.uk/departments/sota/tracey/dat/images/paul_hamilton.pdf
- Heartney, E. (2008). *Sanat ve Bugün*. Akbank Yayınları, İstanbul. 145.
- How to Explain Pictures to a Dead Hare, <https://www.wikiart.org/en/joseph-beuys/how-to-explain-pictures-to-a-dead-hare-1965-1>, Erişim Tarihi: 11.05.2018.

İnceelli, A. (2005). “*Dijital Hikaye Anlatımının Bileşenleri*” The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET July 2005 ISSN: 1303-6521 Volume 4 Issue 3 Article 18, 132-142.

Julien Opie, Insects Car Church Bells,
<https://www.julianopie.com/painting/1999/insects-car-church-bells>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

Kagan, S. M. (2008). *Estetik ve Sanat Notları*. (Çev: Aziz Çalışlar), İzmir: Karakalem Kitabevi Basım Yayın.

Kavrakoğlu, 2016: 1-10. Paragraf, <https://kavrakoglu.com/cagdas-sanata-varis-203-video-sanati-2/>, Erişim Tarihi: 11.05.2018.

Kavrakoğlu, 2017: 3. Paragraf, <https://kavrakoglu.com/cagdas-sanata-varis-286yeni-medya-sanati-1/>, Erişim Tarihi: 31.07.2019.

Kenneth Snelson, <http://kennethsnelson.net/computer-images/atoms-at-an-exhibiton/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019

Kerlow, Isaac. (2010). *Digital Physicality: Printmaking*. CAT 2010 London Conference, 3rd February.

Kılıç, L. (1995). *Video Sanatı: Eleştirel Bir Bakış*. İstanbul: Hil Yayınları.

Kodaman, L., Sarı, S. (2013). *Disiplinler Ararası Bağlamda Tuval Resimlerinin, Dijital Baskı Yöntemi Kullanılarak Giyilebilir Sanatta Uygulanmasına Yönelik Bir Çalışma*. Cumhuriyet International Journal of Education 2 (4), 72-83.

Krausse, A. (2005). *Rönesanstan Günümüze Resim Sanatının Öyküsü*. Almanya: Literatür Yayınları.

Kutup, Nejat. (2010). “*İnternet ve Sanat, Yeni Medya ve Net.art*”. Muğla Üniversitesi XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 10-12 Şubat.

Log, Avatar 2'nin Vizyon Tarihi Görüldü, <https://www.log.com.tr/avatar-2nin-vizyon-tarihi-gorundu/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.

Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. London: The MIT Press.

Marchive, <https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/marchive/> Erişim Tarihi: 16.09.2019.

- Marcel Duchamp, <https://dvoris.ru/tr/stil/skandalnyi-i-znamenityi-marsel-dyushan/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Miha Strukelj, "Virtual BG I.", 120 x 130 Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1999.
<http://www.miha-strukelj.com/index.php?id=50>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Moran, B. (2004). *Edebiyat Kuramları ve Eleştiri*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Nalven, J. & Jarvis J. D. (2005). *Going digital: The practice and vision of digital artists*. USA: Thomson Course Technology.
- Nam June Paik Kore, Amerika Birleşik Devletleri 20 Temmuz 1932-29 Ocak 2006, <https://www.artgallery.nsw.gov.au/collection/works/342.2011.a-f/>, Erişim Tarihi: 11.05.2018.
- Oculus Founder: Facebook Will Never Breakthrough With VR Gaming, <https://www.forbes.com/sites/charlessingletary/2019/07/15/oculus-founder-facebook-will-never-breakthrough-with-vr-gaming/#5329bbb17f17>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Oppenheim, C. (1993). "Virtual Reality and the Virtual Library", *Information Services and Use* 13: 215-227.
- Özel, Sağlamtimur, Z. (2010). *Dijital Sanat*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:10, Sayı:3, s. 214, Eskişehir.
- Öğüt, M. (2008). *Sanat Yapma Hakkı: 1980 Sonrası Sanatı Anlamak*. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.
- Özsezgin, K. (2009). *Yorum ve Anlam*. Çekirdek Sanat Yayınları: İstanbul.
- Pablo Picasso Kimdir? Hayatı ve Sanatçının Bilinmeyenleri, <https://www.artkolik.net/sanatcilar/pablo-picasso-kimdir-2354>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Paul, Christiane. (2008). *Dijital Art*. London: Thames & Hudson.
- Polygon Playground, 2008, <https://www.youtube.com/watch?v=nNjB3-qGzHU>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.

- Popper, F. (1993). *“Video Art”, Art of the Electronic Age*. Abrams Incorporated, New York, 55.
- Ray Bradbury'nin The Veldt Hikaye Kapağı,
<https://paulacappa.files.wordpress.com/2018/05/maxresdefault.jpg>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Rossiter, M., & Garcia, P. A. (2010). *“Digital storytelling: A new Player on the Narrative Field*. *New Directions for Adult and Continuing Education*, (126), 37-48.
- Sanal Gerçeklik ile Artırılmış Gerçeklik Arasındaki 5 Kritik Fark, 2016, 6. Paragraf,
<https://b4mind.com/dijital-pazarlama/sanal-gerceklik-ile-artirilmis-gerceklik-arasindaki-5-kritik-fark-2/>, Erişim Tarihi: 08.10.2019.
- Sanatın Yeni Şekli, 1-7. Paragraf, <http://www.gelecekburada.net/sanatin-yeni-sekli-dijital-sanat/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Savaş, Ufuk T. (2017). *“Gerçek Nesne Simülasyonu Olan Sanal Nesne Bağlamında Özgün Uygulamalar”* Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Ankara, Sanat Yazıları Dergisi, Sayı 36. S.91-105.
- Sevim, C., Boz, G. (2011). *Hazır-Nesnelerin ve Teknolojinin Sanatta Kullanımı ve Seramik Sanatına Yansıması*. Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi, Sayı 1, 111-135.
- Smith, B. (2002). *“Post-modern Art, or: Virtual Reality as Trojan Donkey, or:*
- Stallabrass, J. (2013). *Sanat A.Ş. Çağdaş Sanat ve Bianeller*. İletişim Yayınları, İstanbul, 112-116.
- Stone Fields, <https://www.novastructura.net/wp/works/stone-fields/>, Erişim Tarihi: 06.09.2019
- Şahiner, R. (2008). *Sanatta Postmodern Kırılmalar ya da Modernin Yapıbozumu*. Yeni İnsan Yayınevi, İstanbul.
- Şengül, E. (2006). *“Teknolojinin Görsel Sanatlarda Kullanımı ve Sanat Eğitime Katkısı”*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Resim-İş Öğretmenliği Bilim Dalı. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul.

- Teknoloji ve Sanatın Etkileşimi: Dijital Sanat ve 7 Başarılı Örneği, 2018: 1-6. Paragraf.
(<https://www.wannart.com/teknoloji-ve-sanatin-etkilesimi-dijital-sanat-ve-7-basarili-ornegi/>). Erişim Tarihi: 06.08.2019.
- Tdk Sözlükleri, <https://sozluk.gov.tr/?kelime=SANAL>, Erişim Tarihi: 16.09.2019
- The Treachery of Sanctuary, <http://milk.co/treachery>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Toshio Iwai, <https://www.leonardo.info/gallery/gallery343/iwai2.html>, Erişim Tarihi: 05.08.2019.
- Türker, İ. H. (2011). *Tuvalden Sayısala*. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 1(1), 145-167.
- Türkmenoğlu, H. (2014). *Teknoloji ile Sanat İlişkisi ve Bir Dijital Sanat Örneği Olarak Instagram*. Ulakbilge, 2(4), 87-100.
- Ulay, F. (2001). “*Tek Başına Ama Hep Birlikte Sanat: Net.Sanat*”. Sanat Dünyamız, Sayı: 81.
- Uludağ Eraslan, R. (2014). *Plastik Sanatların Video Sanatına Etkisi. (Sanatta Yeterlik Eser Çalışması)*, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Vimeo, 555 Kubik Facade Projection, <https://vimeo.com/5595869>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Virtual Reality Healing Practice: An Interview with Char Davies, <https://www.berlinartlink.com/2017/01/04/virtual-reality-healing-practice-an-interview-with-char-davies/>, Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Virtual Space, <http://www.immersence.com/publications/char/2004-CD-Space.html>
Erişim Tarihi: 16.09.2019.
- Walking A Circle In Mist Scotland 1986,
<http://www.richardlong.org/Sculptures/2011sculptures/circmist.html>,
Erişim Tarihi: 16.09.2019
- Wands, B. (2006). *Dijital Çağın Sanatı*. Çev: Osman Akınhay, Akbank Kültür Sanat Yayınları, İstanbul.
- Web 2.0, Teknikleri ve Uygulamaları, <https://docplayer.biz.tr/3954941-Web-2-0-teknikleri-ve-uygulamalari.html>, Erişim Tarihi: 22.10.2019.

- Whitham, G. & Pooke, G. (2018). *Çağdaş Sanatı Anlamak*. (Çev. Tufan Göbekçin), Hayalperest Yayınevi, İstanbul.
- Wilson, M. (2001). *How Should We Speak About Art and Technology*. e Journal of Art and Technology, Cilt 1, Sayı 1, Haziran 2001, ISSN 1649-0460.
- Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, 2005 7-8. Paragraf, http://images.ykykultur.com.tr/upload/document/Joseph_Beuys-Aslolan_Cizgidir_basin_bulteni-467.pdf, Erişim Tarihi: 12.05.2018.
- Yaylagül, L. (2010). *Kitle İletişim Kuramları*. Ankara: Dipnot Yayınları.
- Yıldırım, Özgen. (2010). “*Yeni Medya ve Dijital Sanatlar*”. Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Ankara, Sanat Yazıları Dergisi, Sayı 22. S.57-66.
- Yılmaz, M. (2006). *Modernizmden Postmodernizme Sanat*. Ütopya Yayınevi, Ankara, 332.
- Yücel, D. (2012). *Yeni Medya Sanatı ve Yeni Müze*. İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul s.52
- Yücel, G. (2016). “*Ars, İlkelden Moderne Sanatın Tasarımı*”. İstanbul: Profil Yayınları.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Muhammet Nayir AKPINAR
Doğum Yeri ve Tarihi	Gümüşhane / 10.07.1987
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Bölümü Resim Anasanat Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetler	2009 - KPSS Günceleri/Görsel Aforizmalar 2010 - Sanat Eğitimi Süreçleri 2010 - Atölye Günceleri 2010 - Bir Çocuğun Güncesi 2010 - İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti Kapsamındaki “ <i>Sanatın Anadolu Aydınlanması</i> ” Projesi 2011 - Çağdaşlaşma Süreçlerinde Göstergeler 2011 - Gökkuşluğu Resim Sergisi 2011 - Mezuniyet Sergisi 2012 - Bayburt Sanatçılar Derneği (Bay.Sen.Der.) Tanıtım Gecesi
İş Deneyimi	
Stajlar	Resim Öğretmenliği Staj Uygulaması - Erzurum Şair Nefi Ortaokulu - Erzurum Yunus Emre İlkokulu
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	Atatürk Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (BAUM)
İletişim	
E-Posta Adresi	m.nayirakpinar@gmail.com