

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI

SANAT VE DİJİTAL TEKNOLOJİ İLİŞKİSİNDE DİJİTAL RESİM

SONER TİRE

SANATTA YETERLİK TEZİ

ADANA / 2018

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI**

SANAT VE DİJİTAL TEKNOLOJİ İLİŞKİSİNDE DİJİTAL RESİM

SONER TİRE

Danışman: Prof. Birnur Eraldemir

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Nimet Keser

Jüri Üyesi: Prof. Zeki Umay

Jüri Üyesi: Doç.Dr. Mustafa Çapar

Jüri Üyesi: Dr.Öğr.Üyesi Hüseyin Sönmez

SANATTA YETERLİK TEZİ

ADANA / 201

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından Sanat ve Tasarım Ana Sanat Dalında SANATTA YETERLİK TEZİ olarak kabul edilmiştir.



Başkan: Prof. Birnur Eraldemir
(Danışman)



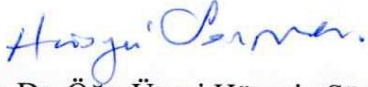
Üye: Prof. Dr. Nimet Keser



Üye: Prof. Zeki Umay



Üye: Doç. Dr. Mustafa Çapar



Üye: Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Sönmez

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

.../.../2018

Prof. Dr. Serap ÇABUK

Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. / / 20...

İMZA

Adı Soyadı

ÖZET

SANAT VE DİJİTAL TEKNOLOJİ İLİŞKİSİNDE DİJİTAL RESİM

SONER TİRE

Sanatta Yeterlik Tezi, Sanat ve Tasarım Ana Sanat Dalı

Danışman: Prof. Birnur Eraldemir

Kasım 2018, 150 sayfa

İnsanın insanlaşma sürecinin temelini oluşturan ilk alet yapma ediminden itibaren teknoloji, insanın gelişiminin yapı taşlarından biri olmuştur. Sanatın ortaya çıktığı üst paleolitik dönem mağara resimlerinden günümüze kadar insanlık tarihinin gelişiminde, sanatla birlikte teknolojinin de katkısı büyüktür. Özellikle sanayi devrimiyle birlikte gelişen teknoloji ve onun yarattığı toplumsal değişimin modern düşüncenin ve modern sanatın ilerlemesinde önemli bir rol oynadığı görülür. Ancak yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren geliştirilen bilgisayar teknolojisi ve dijital teknolojinin sanatın üretim tarzında ve biçiminde önemli değişikliklere neden olduğu görülmektedir. Gündelik yaşantının hemen her alanına giren dijital teknolojiler sanat alanında sadece resmi değil aynı zamanda heykel, grafik, baskiresim gibi geleneksel sanat disiplinlerini de etkilemiştir. Bununla birlikte yazılım, veritabanı ve oyun sanatı, internet sanatı, sanal gerçeklik, müzik ve ses sanatı gibi dijital teknolojilerle gerçekleştirilen birçok sanat ürünü sanatın algılanma ve üretim tarzını da değişime uğratmıştır.

Dijital sanata özgü ilk deneysel çalışmalardan günümüze kadar geçen süreçte bilgisayarda görüntüleri sayısal olarak oluşturmak, onlar üzerinde değişiklikler yapmak ve bu görüntüleri sanatsal bir ifadeye dönüştürmek düşüncesi dijital resmi de günümüz teknolojiyle başka bir boyuta taşımıştır. Başlangıçta basit bir çizgiyi sayısal olarak çizebilmek için yapılan deneysel çabalar bugün her türlü çizim ve boyamanın kolaylıkla uygulanabildiği yazılım ve programlara, yapay zekânın entegre edildiği robotik kollarla gerçekleştirilen portre çizimlerine, hatta sanal gerçeklik gözlükleriyle sanal ortamda etkileşimli olarak yapılabilen çizimlere ve hologram görüntülere kadar ilerlemiştir. Hızı katlanarak değişen ve gelişen teknolojiyle birlikte dijital resim olarak adlandırılacak çalışmaların bu değişim süreci içinde sanatçılara sağladığı yeni olanakları

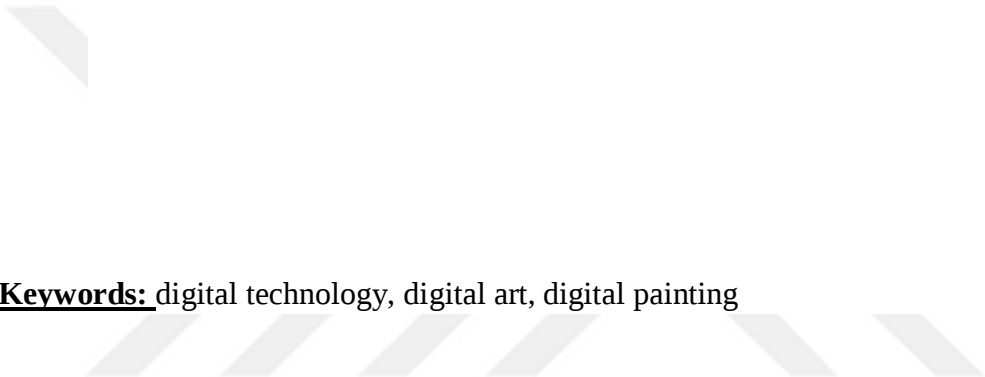
gösterebilmek, dijital resimle birlikte sanatın da gelecekte nereye doğru ilerleyeceği hakkında yeni fikirler edinmeyi sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: dijital teknoloji, dijital sanat, dijital resim

ABSTRACT**DIGITAL PAINTINGS IN THE CONTEXT OF RELATION BETWEEN ART
AND DIGITAL TECHNOLOGY****SONER TİRE****Master / Ph.D. Thesis, Department of Art and Design****Supervisor: Prof. Birnur Eraldemir****November 2018, 150 pages**

Technology has been the building block of human development since humanity's first attempts of making tools which started the process of humans' civilization. Since the Upper Paleolithic Period cave paintings which are considered as the first makings of art, both art and technology have had a huge impact on the development of human history. It can be seen that especially the technology which developed with the Industrial Revolution and its effects on the society played a crucial role on the evolution of modern thinking and modern art. Moreover, starting with the second half of the 20th century, it cannot be denied that the computers and digital technology introduced significant changes on the process of making art. The technology which became an essential part of everyday life, not only affected paintings but also traditional arts such as sculpture, graphics and printmaking. At the same time, many art products materialized with digital technologies such as software art, web art, virtual reality, game art, music and sound art caused a change on the conception of how art is perceived and how it is made.

Since the first experimental workings of digital art, today's technology moved thought of creating images numerically, making changes on it and transforming it into art to another dimension. With today's technology, experimental efforts on creating a simple line as art advanced into portrait drawings made with the help of robotic arms using artificial intelligence, drawings interactively made in a virtual environment and hologram images. With the help of the exponentially growing and transforming technology, being able to show how digital paintings present new possibilities to the artists is going to allow obtaining new ideas on the development of digital paintings and art.



Keywords: digital technology, digital art, digital painting

ÖNSÖZ

Sanat zamana tanıklık ettiği kadar zamanın ötesini, geleceği de arar. Sanatsal bir ifadenin dijital teknolojilerle birleştirilebileceği düşüncesi bilgisayarların henüz ortaya çıktığı ilk yıllardan itibaren sanatçıların ilgisini çekmekteydi. Dijital çağın teknolojileri ve beraberinde getirdiği yenilikler, yalnızca gündelik hayatın üretim biçimlerini değil, aynı zamanda sanatsal üretimin hemen her alanını değişikliğe uğratmaktadır. İçinde yaşadığımız dijital çağda teknolojiyle birlikte yeniden biçimlenmekte olan dijital sanatın, dijital resim ve diğer sanatsal üretim biçimlerine yansımalarını anlama çabası geleceğin sanatına da bir ölçüde ışık tutacaktır. Bu bağlamda “Sanat ve Dijital Teknoloji İlişkisinde Dijital Resim” adlı çalışmanın, çağdaş sanat anlayışları ve teknolojiyle resmin plastik ve görsel elemanlarının yeni biçimlere dönüştüğü dijital resimde günümüz sanatçısına sunduğu olanakları tartışarak gelecekte dijital resmin nasıl ve ne şekilde biçimlenebileceğine ilişkin bir örnek olması düşünülmektedir.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	Sayfa iv
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ	viii
KISALTMALAR	x
TABLolar LİSTESİ	xi

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Sınırlılıklar	4
1.5. Tanımlar	5

BÖLÜM II

DİJİTAL TEKNOLOJİ VE SANAT

2.1. Gelişim Süreci İçinde Dijital Teknoloji ve Sanat	9
2.2. Çağdaş Bir Sanat Formu Olarak Dijital Sanat	22
2.2.1. Dijital Sanat ve Kavramsal Boyut	26
2.3. Dijital Kültür ve Dil	29
2.4. Dijital Sanatta Biçimlendirme Yöntemleri	34

BÖLÜM III

DİJİTAL GÖRÜNTÜLERLE ÜRETİLEN DİJİTAL RESİM VE

DİJİTAL RESİMDE YARATICI SÜREÇ

3.1. Duvar Resminden Sayısal Resme	44
3.2. Dijital Görüntünün Algısal Boyutları	47
3.2.1. Dijital Resimde Görsel Algı ve Plastik Dil	49
3.3. Simülasyon ve Sanal Gerçeklik	51
3.4. Dijital Görüntü ve Resim	55
3.4.1. Çok Katmanlı Saydam Yapılarla İmgeler Oluşturmak	62

3.4.2. Fotoğraf ve Kolaj	68
3.4.3. Kopyalar ve Çoğaltmalar	81
3.4.4. Manipülasyon ve Metamorfoz	83
3.5. Bütün Aşamaları Bilgisayar Ortamında Üretilen Dijital Resim	89
3.5.1. Dijital Çizim.....	89
3.5.2. Dijital Boyama	95
3.5.3. Dijital İllüstrasyon.....	108

BÖLÜM IV

BİR UYGULAMA OLARAK DİJİTAL RESİM

4.1. Çok Katmanlı Saydam Yapılar İçin Görsellerin Hazırlanması	117
4.2. Fotografik İmgelerin Tasarımı.....	125
4.3. Dijital Çizim ve Formların Hazırlanması.....	129
4.4. Çok Katmanlı ve Saydam Yapılardan Oluşan Resmin Dijital Ortamda Uygulanması	134
4.5. Üretilen Dijital Resmin Uygun Materyal Üzerine Sabitlenmesi	135

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç	141
KAYNAKÇA	145
EKLER	149
ÖZGEÇMİŞ.....	150

KISALTMALAR

VR: Sanal Gerçeklik

3D: Üç Boyut

2D: İki Boyut



TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. Zoetrope, 1834.....	10
Tablo 2. Phenakistoscope and Stroboscope, 1832	10
Tablo 3. Praxinoscope, 1877	10
Tablo 4. Zoopraxiscope, 1879.....	10
Tablo 5. Thomas Wilfred, ‘Lumia’ ve ‘Clavilux’ Işık Gösterisi, 1919	11
Tablo 6. Marcel Duchamp, Rotary Demisphere (Precision Optics) (Eksen Çevresinde Dönen Yarıküre (Hassas Optik), Paris, 1925	12
Tablo 7. Marcel Duchamp, Anemic Cinema (Anemik Sinema),1926	12
Tablo 8. Laszlo Moholy-Nagy, “Light Space Modulator” (Işık Alanı Modülatörü), 1923-30.....	13
Tablo 9. Jean Tinguely, “Homage to New York” (New York’a Saygı), 1960	13
Tablo 10. Ben F. Laposky, “Electronic Abstraction4” (Elektronik Soyutlama4), 1953	13
Tablo 11. Ben F. Laposky, , “Oscillon 10, Oscillon 18, Oscillon 41” 1952.....	13
Tablo 12. Enigma Makinesi, Arthur Scherbius, 1925	14
Tablo 13. ENIAC (Electronic Numeretrical Integrator and Calculator), ENIAC (Elektronik Sayısal Birleştirici ve Hesap Makinesi) 1946.....	14
Tablo 14. Leon Harmon ve Ken Knowlton, “Study in Perception” (Algı Çalışması), 1966.....	16
Tablo 15. A. Michael Noll, 1966	17
Tablo 16. Bela Julesz, “3D Jules” Bilgisayar destekli boyama, 1960	18
Tablo 17. Frieder Nake, “13.9.65 Nr. 2 (Hommage à Paul Klee)” (Paul Klee’ye Saygı) Bilgisayar destekli çizim, 1965.....	18
Tablo 18. Manfred Mohr, “Algorithmic Works” (Algoritmik Çalışmalar), 1969.....	20
Tablo 19. Victor Koen, “Damsel No.19” (Genç Kız No.19) Kâğıt Üzerine Arşiv Baskı, 2003.....	36
Tablo 20. Hamdi Telli, Fraktal Bedenlerin Soyut Kompozisyonu, Tuval Üzerine Fraktal ve Algoritmik Baskı, 39.4x35.4.....	36
Tablo 21. David Em, “Veins, Portal 37” (Damarlar, Kapı 37), 2010.....	37
Tablo 22. Robotik Kol ile Bethowen Büst Yapımı, 2011	38
Tablo 23. Mathieu Briand, Enstalasyon (elektronik müzik, robotlar, video teknolojisi),	

REDCAT, Los Angeles, 2006.....	39
Tablo 24. Mateusz Marpi Marcinowski, “Binary Garden” (İkili Bahçe), 2017	40
Tablo 25. Tanaka, Atau, Mubu Funk Scot Paylaşımı: TEDxPantheon Sorbonne Şirketinde Atau Tanaka, 2012.....	41
Tablo 26. Dennis H. Miller, “White Noise” (Beyaz Gürültü), 2009	42
Tablo 27. Dennis H. Miller, “Point and Line to Plane: three studies after Kandinsky” (Nokta ve Çizgiye Doğru: Kandinsky'den sonra üç çalışma), 2013	43
Tablo 28. Sol: Walker Evans, “Alabama Tenant Farmer Wife” Alabama Kiracı Çiftçi Karısı 1936, Sağ: Sherrie Levine, “After Walker Evans” (Walker Evans’dan Sonra) 1981	46
Tablo 29. Burak Akın, Ceza Sistemleri Ağı, Henie-Onstad Kunstsenter, Oslo, 2014	50
Tablo 30. Char Davies, “Osmose”, 1995.....	54
Tablo 31. Char Davies, “Osmose”, Ekran Görüntüsü, 1995	54
Tablo 32. Manfred Mohr, “P-26”, Kâğıt Üzerine İnversiyon Yazıcıyla Çizim, 50 x 45cm, 1970.....	57
Tablo 33. Manfred Mohr, P-1611_24 Pigment, "Logique" (Mantık) Tuval Üzerine Mürekkep Baskı, 90 x 90 cm, 2012.....	57
Tablo 34. Viktor Koen, Damsel (Genç Kız) No.6, Damsel (Genç Kız) No.15, Tuval Üzerine Baskı, 89 x 61cm, 2002.....	58
Tablo 35. Jean-Pierre Herbert, “Die Forelle” (Alabalık), Kâğıt Üzerine Mürekkep Baskı, 1997	59
Tablo 36. Jean-Pierre Herbert y=ryoanji serileri 1-22-20-38- 39, 2011 22x17in.....	59
Tablo 37. Artie Vierkant 165.1 x165.1 cm, Dijital Görüntü, 2015.....	60
Tablo 38. Artie Vierkant, Alüminyum Kompozit Panel Üzerine Baskı, 2015.....	60
Tablo 39. Saydam Katmanlar Sistemi (Layers)	62
Tablo 40. Alex Fischer, “Bring Home the Bacon” Bacon’ı Eve Getirin), Bilgisayar Destekli Tasarım, 2010.....	63
Tablo 41. Rachael Gorchov Amsterdam, “Oost” (Doğu), Arşiv pigment baskısı 50,8x50,8 cm, 2017.....	64
Tablo 42. Rachael Gorchov Amsterdam, “Oost” (Doğu), Enstalasyon, Arşiv pigment baskısı, 50,8 x 50,8 cm, 2017	64
Tablo 43. Daniel Canogar, “Vortex” (Girdap), Dijital Baskı, 150 x 225 cm. 2011.....	65
Tablo 44. Ryota Matsumoto, “Polyphonic Overtones” (Polifonik Tonlar), 2018.....	67

Tablo 45. Anne-Mie Van Kerckhoven, “What Would You Do in Orbit” (Yörünge’de Ne Yaparsınız), Abteiberg Müzesi, Mönchengladbach, Almanya, 2016-2017.....	68
Tablo 46. 17. Yüzyıl Camera Obscura Çizimi.....	69
Tablo 47. Eugène Delacroix, “Odalisque” (Odalık), (sol) Fotoğraf, (sağ) Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1857.....	70
Tablo 48. Giacomo Balla, “Ragazza Che Corre Sul Balcone” (Genç Kız Balkonda Koşuyor) Tuval Üzerine Yağlı Boya, 125 x 125cm, 1912	71
Tablo 49. Étienne-Jules Marey, Fotoğraf, Temmuz 1886.....	71
Tablo 50. Anton Giulio Bragaglia, “Lo Schiaffo” (Tokat), Fotoğraf, 1912	72
Tablo 51. Max Ernst, “Sacred Conversation” (Kutsal Konuşma) Kolaj Fotomontaj, 1921	73
Tablo 52. Cindy Sherman, İsimsiz Film Kareleri, “Untitled-7”, 1981	75
Tablo 53. Alessandro Bavari, “Cure Of Enchantment On Minor Key” (Küçük Kilit Nokta Üzerinde Büyü Tedavisi), Fotoğraf, 124 X 268 cm, 2006.....	76
Tablo 54. Jaya Suberg, “der-stille-nachgegeben” (Sessizliğe Dayanamamak), 75x54 cm, Dijital Çalışma, 2015	77
Tablo 55. Jeff Robb, “Thought Experiments 3” (Düşünme Denemeleri) Lenticular Fotoğraf, 100x100cm, 2012	78
Tablo 56. Jeff Robb, “The Revenant” (İntikamcı) Lenticular Fotoğraf, 150x100 cm, 2014.....	78
Tablo 57. Ali Çalışır, Kozmos # 6, 250 x 128 cm, Benzersiz C-Baskı, 2016	80
Tablo 58. Jean Van Eyck, Arnolfini’nin Düğünü, 1434	82
Tablo 59. Botero, The Arnolfini (Jan van Eyck’in Arnolfini’nin Düğünü’nün (1434) Ardından), 1978	82
Tablo 60. Oscar Gustave Rejlander, “The Two Ways of Life” (Hayatın İki Yolu) Fotomontaj, 1857	84
Tablo 61. Fotomanipülasyon.....	85
Tablo 62. Fotomanipülasyon.....	85
Tablo 63. René Magritte, “The Red Model” (Kırmızı Model), 1934	86
Tablo 64. Daniel Lee, “12 Chinese Zodiac” (12 Çinli Burçlar Kuşağı), 76x60 cm x 12, C-Print, 1993.....	87
Tablo 65. Daniel Lee, “Judgment” (Yargı) Juror no.1, 89x127cm, Dijital İnkjet Baskı, 1994.....	87
Tablo 66. Jonathan Ducruix, “Soulless” (Ruhsuz), Metamorfoz, 2011-2012	88

Tablo 67. Jonathan Ducruix, “Smokescreen” (Sisperdesi), Metamorfoz, 2011-2012.	88
Tablo 68. Autodesk Sketchbook Pro	90
Tablo 69. Adobe Photoshop	90
Tablo 70. Charles Csurı, “After Andr� Derain” (Andr� Derain’den sonra), K��ıt �zerine Mürekkep Baskı. Analogue Computer. 61 × 81 cm. 1964.....	91
Tablo 71. Charles Csurı, “Sine Curve Man Drawing” (E�risiz İnsan �izimi), Bilgisayarda Tasarım, K��ıt �zerine Mürekkep Baskı, 1969	91
Tablo 72. Vera Molnar, “Lettres de ma m�re, Variation” (Annemden Mektuplar, �e�itleme) Bilgisayar Grafiği,1990	92
Tablo 73. Patrick Tresset, “6 Robots Named Paul” (Paul Adında Altı Robot) Biennale Internationale d'Art Numerique, (Uluslararası Dijital Sanat Bienali) Montreal, 2016.	93
Tablo 74. Patrick Tresset, “Sketching a Young Man” (Genç Bir İnsan �izimi), 2016	93
Tablo 75. Patrick Tresset, “Paul Drawing Patrick” (Paul Patrick’i çiziyor) 2016	93
Tablo 76. Patrick Tresset, “Juliette by Paul IV” (Paul IV Tarafından Juliette), 2016.	93
Tablo 77. Jochem Hendricks, “Zeitung” (Gazete), 1994	94
Tablo 78. Jochem Hendricks, “Blinking” (G�z Kırpması), 1992-93	94
Tablo 79. LIA, Yokyerler / Nonspaces, Akbank Sanat, 16.12.2016 – 04.03.2017	95
Tablo 80. ArtRage, Ya�lı Boya �izim	97
Tablo 81. Rick Graham, İsimsiz, İpad �izimi, 2016	98
Tablo 82. Rick Graham, İpad �izimi, 2016	98
Tablo 83. Rick Graham, Sarah, iPad, 2011	99
Tablo 84. Rick Graham, Sarah, Fotoğraf, 2011	99
Tablo 85. David Hockney, “Pearblossom Highway” (Pearblossom Karayolu), Fotokolaj, 181.6 x 271.8 cm, Chromogenic Baskı, 1986.....	100
Tablo 86. David Hockney, Margaret Hockney, Bilgisayar �izimi, K��ıt �zerine İnkjet Baskı, 2008	101
Tablo 87. David Hockney, İsimsiz, 592, iPad �izimi, 2010	101
Tablo 88. Harold Cohen, “RavineNum4” Panel �zerine Pigment Baskı, 2006.....	102
Tablo 89. Harold Cohen, Panel �zerine Pigment Baskı, 2008.....	102
Tablo 90. Linda Vachon, “Absence” (Yokluk)	103
Tablo 91. Linda Vachon, “Oser le Fou” (Deli Gibi Davranmak)	103
Tablo 92. Siebren Versteeg, Daily Times, İnternete Ba�lı Bilgisayar Programı, New York Times’ın �n sayfasının günlük olarak indirilmesiyle 70" LCD’de algoritmik olarak oluşturulmuş kompozisyon, 2012.....	104

Tablo 93. Siebren Versteeg, “Cousin It's Cousins” (Kuzen Onların Kuzenleri) Tuval Üzerine Algoritmik olarak üretilmiş Kompozisyon 92" x 114", 2016	105
Tablo 94. Joseph Nechvatal, “Viral Attaque: Conquest Of The Horrible” (Viral Atak: Korkunç Fetih) 175x245 cm, Tuval Üzerine Bilgisayar Destekli Akrilik, 1993	106
Tablo 95. Jeff Leonard, Panel Üzerine Reçine, 30"x30", 2016	107
Tablo 96. Bobby Rebholz, “Concept Art” (Kavram Sanatı), 2017	109
Tablo 97. Oscar Ramos, Nutriboost! Photoshop, Illustrator, Dijital Baskı	110
Tablo 98. Oscar Ramos, “Arom Pescado Flores”(Aromalı Balık Çiçekler) Dijital Baskı	111
Tablo 99. Duncan Beedie, “Not You Ivor!” (Sen Ivor Değilsin!) 2014.....	111
Tablo 100. Duncan Beedie, “Boogalo and Graham” Kitap Resimleme 2015	112
Tablo 101. Duncan Beedie, “AbraCadabra” Kitap Resimleme, 2015.....	112
Tablo 102. Alex Ries, “Sea Urchin Anatomy” (Deniz Kestanesi Anatomisi) 2011	113
Tablo 103. Alex Ries, “Dinosaurs vs Beasts” Becker&Mayer! (Dinazorlar ve Canavarlar).....	114
Tablo 104. Philip Ferguson Jones, Medikal İllüstrasyon.....	114
Tablo 105. Martin Woodward, “TSR2 EngineL” (TSR2 Jet Motoru) 2013	115
Tablo 106. Avatar: The Game, 2009.....	115
Tablo 107. Hu Zheng, “Game of Life” (Hayatın Oyunu), 3D tasarım	116
Tablo 108. Çeşitli malzemelerle manuel olarak elde edilen dokular.....	120
Tablo 109. Mürekkep Uygulamaları.....	121
Tablo 110. Dijital Fırça Uygulamaları	121
Tablo 111. ArtRage Dijital Doku Uygulamaları.....	121
Tablo 112. Tarayıcı ile manuel görüntünün sayısallaştırılması	122
Tablo 113. Photoshopta Sayısal görüntünün işlenmesi	123
Tablo 114. Fotoğraf.....	124
Tablo 115. Dekupe edilmiş Fotoğraf.....	125
Tablo 116. Kendi Ortamından Alınarak Değiştirilen Fotoğraf.....	125
Tablo 117. “Kırılğan Direnişler” İçin Kurgulanan Fotoğraflar	127
Tablo 118. Fotoğrafın dekupe edilmesi, doku ve boyama çalışması.....	127
Tablo 119. Soner Tire, “Kırılğan Direnişler” Manuel ve Dijital görsel plastik imgelerin saydam katmanlarla birleştirilmesi.....	128
Tablo 120. Soner Tire, “Kırılğan Direnişler” Fotoğrafik imgelerin önizlemesi.....	128
Tablo 121. Soner Tire, “Kırılğan Direnişler” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 2017....	129

Tablo 122. Wacom Cintiq Uygulaması.....	130
Tablo 123. Soner Tire, “Kara Delik” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 2018.....	131
Tablo 124. Sanal Gerçeklikle Heykel Yapma, Oculus Rift DK2+Razer Hydra.....	132
Tablo 125. Tilt Brush+Oculus Rift DK2+Razer Hydra.....	132
Tablo 126. Soner Tire, “Arayışlar”, Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 2015.....	133
Tablo 127. Çok Katmanlı Saydam Yapıların Birleştirilmesi (Detay)	135
Tablo 128. Soner Tire, “Direniş 2”, Tuval Üzerine Fine Art Baskı Baskı, 2014	136
Tablo 129. Soner Tire, İsimsiz, 56x40cm., Kâğıt Üzerine C-Print, 2018	136
Tablo 130. Soner Tire, “Cerattepeye Ağıt 1” 49x32cm, Kâğıt Üzerine C-Print, 2016	138
Tablo 131. Soner Tire, “Cerattepeye Ağıt 3” 49x32cm, Kâğıt Üzerine C-Print, 2016	139
Tablo 132. Soner Tire, “Ayder’e Ağlamak” 56x40cm, Kâğıt Üzerine C-Print, 2017.	139
Tablo 133. Soner Tire, “Munzur’a Ağıt” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 133x168cm, 2017	140
Tablo 134. Soner Tire, “Ağaç Olmak”, Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 2018.....	137



BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem

Bu çalışma ile 1960 sonrası gelişen çağdaş sanat uygulamalarından biri olan dijital sanatta, bilgisayar teknolojisinin ve onunla birlikte ortaya çıkan dijital teknolojilerin sanat üretimine sağladığı yeni olanaklarla üretilen dijital görüntülerin, dijital resimde kullanılmasıyla birlikte ortaya çıkan kendine özgü görsel/plastik dilin özellikleri irdelenecektir.

Günümüz teknolojisinin hızlı gelişimi dikkate alındığında, görsel verilerin dijital olarak elde edilmesi ve bu verilerin dijital ortamda yeniden üretilmesinde kullanılan yeni program ve yöntemlerin getirdiği neredeyse ‘sınırsız’ denilebilecek olanaklar düşünüldüğünde, dijital sanatın ve buna bağlı olarak da dijital resmin bugün geldiği son noktayı belirlemek neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Başlangıçta sayısal algoritmalar ve matematiksel formülasyonlarla elde edilen görüntüler, günümüzde, suluboyadan yağlıboyaya, fırçadan füzene, kâğıttan tuvale her türlü malzemeyi gerçeğine uygun biçimde ‘sanal’ olarak taklit edebilen bilgisayar programlarına bırakmıştır. Sanatçılar bu programlarla gerçekçi çalışmalar üretebildikleri gibi dijital teknolojinin kendi olanaklarından yararlanarak dijital ortama özgü bambaşka görsel etkiler de yaratabilmektedirler. Dijital baskı teknolojisindeki son gelişmelere bakıldığında ise çalışmaların neredeyse elle yapılmış izlenimi verecek düzeyde görsel etkide basılmasına olanak sağladığı görülmektedir. Hatta üç boyutlu yazıcılarda baskı tekniklerinin gelişimiyle birlikte yüzeyde dokusal özellikler oluşturabilen baskılar yapabilmek her geçen gün daha da kolaylaşmaktadır. Böylece teknolojiyi etkili bir biçimde kullanan sanatçılar elle yapılmış izlenimi veren çalışmalar üreterek bu yolla dijital görüntüyü teknolojinin soğuk görsel algısından kurtararak izleyiciyi daha derinden etkileyen görsel yapılar elde etmeyi başarmışlardır.

Bilgisayar teknolojisiyle birlikte sayısal ortamın kendine özgü özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, dijital olanaklarla yeniden üretilen imgeler kimi zaman geleneksel resimsel değerleri doğrudan yansıtmıyor gibi görünebilmektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan görüntülerin çeşitliliğine bakıldığında sayısal dilin yapısında bulunan sistemli ve kaydedilebilir sanal bir üretim sürecinde etkin ve hızlı sonuçlar verdiği son derece güçlü resimsel etkilere dönüşebilmektedir (Tandırılı, 2011, s.157).

Bu noktadan bakıldığında dijital teknolojilerin sanatsal anlatımda belirleyici bir rol üstlendiği dijital sanat çalışmaları içinde ‘dijital resmin’ görselleştirmede kullanılan biçimlendirme yöntemleriyle kendine özgü görsel bir dile dönüştüğü görülmektedir. Ancak dijital teknolojilerin ve resim işleme yöntem, yazılım ve programlarının geldiği nokta dikkate alındığında, dijital resim teknolojileri ve görselleştirme yöntemlerindeki çok çeşitlilik dijital çalışmaların teknik ve yapısal özellikleri ile yarattığı görsel dili sanatsal bağlamda değerlendirmesini güçleştirmektedir. Dolayısıyla dijital sanat içinde dijital görselleştirmede resme özgü plastik etkilerin de kullanılmasıyla kendine özgü görsel bir dile dönüşen ‘dijital resmin’ özelliklerini belirlemenin önemli bir gereksinim haline geldiği düşünülmektedir. Ayrıca yeni dijital teknolojilerle geleneksel yöntemlerin birlikte kullanıldığı bir ‘dijital resim’ tasarımının nasıl kurgulandığına ilişkin bir uygulamanın bu görsel dili kullanarak yapılacak çalışmalar için bir uygulama örneği oluşturması düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Tarihsel süreç içerisindeki gelişimine bakıldığında sürekli bir etkileşim halinde olan sanat ve teknoloji kültürel değişimin de en dinamik bileşenleri olmuştur. Her ne kadar teknolojinin gelişiminde sanatın rolü yadsınamaz olsa da modern hayata geçişle birlikte, özellikle 1960 sonrası gelişen bilgisayar teknolojisinin bireyin kültürel yaşantısında yarattığı etkinin giderek arttığı ve ikibinli yıllardan itibaren de o kültürel yaşantıyı neredeyse belirler hale geldiği düşünülmektedir. Günümüzde toplumsal hayatın hemen her alanında yer almaya başlayan, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesine dayalı bilişim devrimiyle birlikte ‘teknoloji’nin, ekonomide, toplumsal hayatımızda, sanatta ve kültürümüzde kalıcı ve köklü değişimlere neden olduğu ve bu değişimin yeni bir kültür ve yaşantıyı da beraberinde getirdiği söylenebilir (Atasoy, 2007, s.169). Çalışmanın ikinci bölümünde, sanat ve dijital teknoloji arasındaki karşılıklı etkileşimin yarattığı yeni kültürel oluşumu betimleyebilmek amacıyla 1960 sonrası kavramsal sanat hareketlerinin de etkisiyle yeni bir biçime dönüştüğü düşünülen çağdaş sanat, dijital teknolojinin insan ve toplum yaşantısına katılımıyla oluştuğu düşünülen dijital kültür ve bu kültürün bileşeni olan dijital sanat ele alınacaktır.

Görselleştirme yöntemleri ve teknikleri açısından bakıldığında, özellikle ikibinli yıllardan itibaren dijital teknolojilerin bilgisayar kullanıcılarına ve sanatçılara çok sayıda yeni olanaklar sunduğu görülmektedir. Bu yeni işlevlerin tüketicilere ulaşması

için bilgisayar yazılımları ve programlar yılda en az bir kez güncellenmekte ya da yeni bir versiyon olarak kullanıcılara ulaşmaktadır. Dijital sanat içinde gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılan teknik ve yöntemlerin çeşitliliği dikkate alındığında, teknolojinin oldukça zengin bir uygulama alanına sahip olduğu kolayca görülebilir. Özellikle durağan dijital görüntüler oluşturma konusunda dijital teknolojiler ve resim işleme yöntem ve yazılımları (programları) sanatçılara çok sayıda olanaklar sunmaktadır.

Bilgisayarın altyapısındaki gelişmeler ve farklı bilgisayar programları sayesinde, özellikle de internet teknolojisindeki gelişmelerle, başlangıçta ‘bilgisayar sanatı’ olarak başlayan sanatsal üretim, zamanla hızlı bir biçimde gelişerek dijital sanat adı altında birleştirilebilecek birçok sanat yönelimini doğurmuştur. Bunlar arasında dijital resimler, dijital heykeller, enstalasyonlar, video, animasyon, müzik ve performanslar olduğu gibi dijital sanatın kendine özgü formları olan sanal gerçeklik, veri tabanı ve oyun sanatı, yazılım sanatı ve net sanatı sayılabilir (Wands, 2006, s.14). Bugün bakıldığında bilgisayar ve ona bağlı teknolojilerin sanat üzerinde büyük etkileri olduğu açıkça gözlemlenebilmektedir. Frieder Nake, Lisa Jevbratt, Manfred Mohr gibi birçok sanatçının çalışmalarında, eski ile yeninin, geleneksel algı ile sayısal algının, resimsel ifade biçimleri ile sayısal dilin başarılı biçimde bir araya getirildiği, ifade biçimleri arasındaki algısal farklılıkların sayısal ortamın sunduğu yeni olanaklar ile sorgulandığı görülmektedir (Tandırılı, 2011, s.160). Özellikle 1960 sonrası gelişen çağdaş sanat hareketleri düşünüldüğünde, bilgisayarın ve gelişen dijital teknolojilerin sanatçıların hayal gücünü olabildiğince genişlettiği, sanatçılara yeni ve şaşırtıcı birçok uygulama alanı tanıdığı ve bu yolla sanatçıların ifade gücü ve bakış açılarını zenginleştirdiği söylenebilir. Çalışmanın üçüncü bölümünde tuval resminden sayısal resme geçerken dijital görüntülerin teknik, algısal ve kavramsal boyutlarıyla dijital resme nasıl dönüştürüldüğü tartışılacaktır. Bu tartışmanın, aynı zamanda, çalışmanın genel amacı olan dijital resimde kullanılan dijital görüntülerin sanatsal bağlamda nasıl ele alınması gerektiğini göstermesi bakımından da önemli olduğu düşünülmektedir.

Son bölümde ise bir dijital resim uygulamasının basit ve karmaşık yönleri ile nasıl gerçekleştirilebileceğine ilişkin bir örnek oluşturma amacıyla, tasarımı ve sonuçlanma aşamasına kadar bir dijital resim uygulaması gerçekleştirilmiştir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Dijital teknolojilerin günümüz sanatı içerisinde yaygın biçimde kullanılmasıyla birlikte ortaya çıkan ürünlerin, sanatsal olarak anlamlandırılmasının ve sınıflandırılmasının her geçen gün giderek daha da güçleştiği görülmektedir. Örneğin, bilgisayarda sanal bir formun sanki bir kile biçim verir gibi, neredeyse gerçekte olduğu gibi biçimlendirilip yine aynı şekilde kilden ya da mermerden üç boyutlu yazıcılarda basıldığı heykeller ya da hemen her türlü resim teknik, biçim ve malzemesini kullanmanıza olanak sağlayan Photoshop, Illustrator, Artrage, Corel Painter gibi dijital görüntüler oluşturma programlarıyla elde edilen “resimlerin” sanki sanatçının elinden çıkmış gibi alınan baskıları, dijital sanat ile geleneksel sanat üretim yöntemleri arasındaki sınırların giderek belirsizleştiğini göstermektedir. Diğer yandan uygulanan yöntemlerle kendisini her geçen gün çeşitlendiren dijital sanatın yeni görüntü elde etme biçimleri ile giderek daha da disiplinlerarası bir yapıya dönüştüğü de görülmektedir. Bu bağlamda teknoloji ve sanat birlikteliğinden ortaya çıkan yeni dijital görüntülerin, kullanılan yöntemler ya da teknikler dikkate alındığında, dijital resme özgü bir görsel anlatıma dönüştüğü söylenebilir (Nalven, ve Jarvis, 2005, s.8). Ancak dijital resme özgü bu yaklaşım üzerine yapılan çalışmaların oldukça yeni ve sınırlı olduğu görülmektedir. O nedenle bu çalışma dijital görüntünün dijital resim bağlamında nasıl görsel bir dile dönüştüğünü irdelemesi önemli bulunmaktadır. Bu çalışmayla dijital teknolojilerin sağladığı yeni ve zengin görsel anlatım olanaklarını ortaya koyarak dijital resmin hem üretim sürecinde hem de izleyicinin bakma ve görme biçiminde çağdaş sanat algısının genişlemesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Dijital teknoloji içinde ya da dijital teknoloji yardımı ile elde edilebilecek her imaj dijital görüntü olarak adlandırılabilir. Örneğin net-art, generatif art, yazılım sanatı gibi sanatsal üretim alanlarında da dijital görüntü kullanılmaktadır. Her ne kadar bilgisayardaki bütün görüntüler temelde 1 ve 0'ların kombinasyonlarına dayansa da yazılımların ya da programların bu görüntüleri üretme mantığı ve buna bağlı görüntü işleme yöntemleri de birbirinden farklıdır. Bu farklılık sayesinde bilgisayar teknolojisi kullanıcılarına sonsuz kombinasyonlarla yeni biçim oluşturma imkânı verir. Özellikle Photoshop, Corel Painter, ArtRage gibi görüntü işleme programlarının her geçen gün kullanıcılara yeni uygulama yöntem ve teknikleri sunduğu görülmektedir. ‘Digital

Painting’ terimi dijital resmi olduğu kadar, dijital boyamayı da kapsadığından kaynaklara bakıldığında bilgisayar mühendisliği ve yazılım mühendisliği açısından bu programlarla nasıl dijital boyama yazılımı ve yöntemleri üretilebileceğine ilişkin çok sayıda yayınlara karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla dijital boyamanın sanal olarak nasıl üretildiğine ilişkin bilgisayar bilimlerine yönelik çalışmalar, tez çalışmasının kapsamı dışında bırakılmıştır. Diğer yandan çağdaş sanat eğilimleri içinde yer alan Dijital Sanatın yalnızca teknolojik açıdan değil aynı zamanda bu teknolojilerle elde edilen görüntülerin sanatsal bir ifadeye dönüştürülme biçimleri bakımından da oldukça farklı biçimlerde ortaya çıktıkları görülmektedir. O nedenle bu çalışmaya konu olan ‘dijital görüntüler’ sanatçıların yalnızca dijital resme özgü kullandıkları teknikler ve bu tekniklerle elde edilen görüntüler ile sınırlanmıştır.

1.5. Tanımlar

İlk çağdan günümüze tarihin hemen her döneminde tekniğin ve teknolojinin, toplumların ileriye doğru gelişiminde önemli katkıları olmuştur. Özellikle sanayi devriminden sonra teknolojinin modern toplumun yaşantısında büyük etkisi olduğu görülmektedir. 19. yüzyılın ikinci yarısından başlayarak 20. yüzyılın tamamı son derece önemli bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. Bu süreçle birlikte modern sanat içinde sanat akımlarının ve sanatçıların teknolojiden bir biçimde yararlandıkları görülse de özellikle 1960 sonrası bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerden her zamankinden daha fazla etkilendikleri görülmektedir.

Bilişim teknolojisi ve sanat: Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin doğrudan toplumsal hayatı etkilediği gözle görünür bir gerçektir. Neredeyse gündelik yaşantının vazgeçilmez bir unsuru haline gelen bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin sadece toplumsal hayatta ve kültürde kalıcı ve köklü değişimlere neden olmakla kalmadığı aynı zamanda sanatsal üretim biçimlerinde de önemli değişimlere neden olduğu görülmektedir. Dijital Sanatın uzun bir geçmişe sahip olmamasına rağmen yeni olanaklar sunduğu son dönem çağdaş sanatçıların belki de en çok ilgi gösterdikleri sanatsal üretim biçimlerinden biri olduğunu görmek şaşırtıcı değildir. Çağdaş sanatçıların özellikle son onbeş yıl gözönüne alındığında teknolojik olanaklara daha çok ilgi duyduğu gözlemlenmektedir. Buna en somut örnek olarak son yıllarda gerçekleştirilen uluslararası sergi, yarışma ve bienallerdeki bilgisayar destekli dijital teknoloji ile üretilen çalışmaların gözle görülür bir şekilde artması gösterilebilir. Hatta

sanat dünyasında önemli yere sahip büyük müzelerin sergi salonlarında ya da web sayfalarında artık bu ürünlerin daha sık yer aldığı görülmektedir.

Kavramsal sanat ve teknoloji: Uzun yıllar fotoğrafın ve sinemanın bir sanat olup olmadığı üzerine yapılan tartışmaların süreç içinde anlamsızlaşmış, gelişen dijital teknolojiler ve bu teknolojilerle gerçekleştirilen sanat yapıtlarının sanatın yeni yönelimlerinden biri olarak kendisini kabul ettirdiği görülmektedir. Peki gelişen dijital teknolojiyi kullanarak sanatçının bu olanaklarla sanat üretme isteğinin temel nedeni nedir? Kuşkusuz bu yeni sanatsal üretim pratiğinin tek nedeni olarak dijital teknolojiye gelişmeler gösterilemez. Çünkü daha 1920’lerde sanatın ne olduğuna ilişkin sorgulamalarıyla yeni bir sanatsal üretim pratiğine işaret eden Dada ve Duchamp ve sonrasında 1960’larda ortaya çıkan kavramsal sanatın dolaylı bir biçimde de olsa bu noktada önemli payının olduğu söylenebilir. Kavramsal sanat ‘bir sanat ürününde önemli olan düşünce ya da fikirdir’ derken sanatçıyı da düşüncelerini ifade etmekte kullanacağı araç ve yöntemlerde önemli ölçüde özgürleştirmekteydi. Bu sanat anlayışıyla birlikte sanatçıların düşüncelerini en iyi biçimde temsil edebilecek malzemeleri dikkatli bir şekilde seçerken dijital teknolojileri de her geçen gün daha sıklıkla kullandıkları görüldü.

Teknolojik gelişim: Teknolojinin gelişimi, özellikle de bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler bir taraftan sanatçılara yeni anlatım biçimleri yaratmalarına fırsat tanırken diğer yandan da çok zengin ve çeşitli teknolojik olanaklarla daha özgür bir ortamda sanat üretmelerine olanak sağlamaktadır. Belki de sanatçılar için en büyük çekim alanını bu özgürlük ortamı oluşturmaktadır. Yaşanmakta olan iletişim çağında, dijital teknolojilerin insanın toplumsal yaşantısına çok çabuk bir şekilde girmesi çağın sanatçısını da etkilemekte, bu durumun yeni bir kültürel yaşantının ve kültürel algının oluşmasına neden olduğu da görülmektedir. Bilgi çağı ya da iletişim çağı olarak adlandırılan bu yeni kültürel yaşantıya paralel bir biçimde, sanatçılar, geleneksel yöntemlerle birlikte, dijital teknolojileri de sanatsal yaratımlarında kullanmaya başladılar. Sanatçıların bu teknolojileri, durağan dijital resimlerden videoya, yalnızca bilgisayar ortamında görülebilecek yazılım sanatından net sanatına kadar, birçok alanda kendi anlatım biçiminin aracı olarak kullandıkları görülmektedir.

Dijital Sanat: Teknolojinin doğrudan sanat üretimine katıldığı ilk çalışmalar Amerikalı matematikçi ve sanatçı Ben Laposky tarafından üretilmiştir. Dijital teknoloji kullanılmadan elektronik olarak elde edilen bu görüntüler matematiksel formüllere dayanıyordu. Laposky 1950’li yılların başlarında ‘osiloskop’ adında bir cihaz

kullanarak elektronik görüntüler elde etmiş ve bu görüntüleri fotoğraflamıştı (Wands, 2006, s.24). Laposky bu görüntüleri rastlantısal değil kontrollü olarak çizebiliyordu.

Dijital sanatın tarihsel gelişim sürecinin, elektronik, bilgisayar ve buna bağlı olarak gelişen dijital teknolojilerle paralel bir yapıda olduğu görülür. Sanat tarihine bakıldığında ise hemen hemen her dönemde sanatçılar teknolojiye bir biçimde yaralanmışlardır. Ancak teknolojinin sanatsal üretimin en önemli bileşeni ve temel bir form olarak kullanılması dijital sanatta olmuştur. Dijital sanat bugüne kadar yapılan tanımlamalar dikkate alındığında elektronik ya da dijital ortamda üretilen sanat olarak tanımlanabilir. Dijital resim ise elektronik ya da dijital ortamlarda üretilen ya da bu dijital teknolojiler kullanılarak elde edilen görüntüler olarak tanımlanabilir. Dijital sanat ve dijital resim, çağdaş sanat bilgisini, bakışını ve bilincini teknolojiye ilişkin yöntemler, kuramlar ve kavramlarla birleştirerek yeni ve zengin bir anlatım diline dönüştürmektedir. Dijital sanatın her alanında olduğu gibi dijital resimde de sadece sanatın bilgisine sahip olmak yeterli olmamaktadır. Günümüz teknolojisinin bilgisine de gereksinim duyan dijital resim; insanın çevresiyle, bilgiyle, teknolojiyle, estetikle olan sorgulamasıyla kendine özgü görsel bir dile dönüşmektedir (Özel Sağlamtimur, 2010, s.213). Bu sorgulama sanat tarihinde ilk değildir ve son da olmayacaktır. 1960'lı yıllarda ortaya çıkan kavramsal sanat ve onunla birlikte gelişen, genellikle kullandıkları tekniklerle adlandırılan sanat hareketleri, sanatın ne olduğu sorusundan hareketle sanat ürünü ve sanat nesnesini yeni bir anlama dönüştürmüştür. Dolayısıyla dijital sanatla birlikte dijital resim bu yeni bakış açısının sonuçlarından biri olarak görülebilir.

Teknolojinin gelişimine paralel biçimde, bilgisayar teknolojisinden yararlanarak çalışmalarını üreten sanatçıların gerek teknolojik bilgi düzeyleri, gerekse bu bilgi ve teknolojiyi sanatsal bir görüntüye dönüştürme becerileri de her geçen gün gelişmektedir. Dijital sanatçıların, bu bağlamda, dijital resmin gelişen teknik ve görsel özelliklerini kullanarak, dijital görüntüleri kendilerine özgü görsel bir anlatıma dönüştürdükleri görülmektedir. Özellikle son onbeş yıl dikkate alındığında, yurt içinde Dijital Sanat ve onunla birlikte anılan sanat türleri üzerine çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Dijital sanat ile ilgili son çalışmalara bakıldığında dijital görüntülerin oldukça genel bir sanatsal bağlam dikkate alınarak tartışıldığı görülmektedir. Bunun başlıca nedeni dijital teknolojinin resimden heykele, müzikten animasyona hemen her alan ve disipline katkı sağlayacak geniş bir kullanıma sahip olmasıdır. Bu bağlamda literatür incelendiğinde, dijital sanatın ne olduğu ve nasıl sınıflandırılacağına ilişkin yayınlar ağırlıktadır. Bunların başında Christiane Paul'ün ilk baskısı 2003'de yapılan

“Digital Art” adlı kitabı gelmektedir. Hemen her teknik ve yöntemi ele alıp sınıflandıran Paul, dijital teknolojiyi sanatın geleneksel biçimlerine daha yakın çalışmalar üreten yaklaşım ile teknolojinin olanaklarıyla tamamen yeni bir görünüme sahip olan işler arasında nasıl bir benzerlik ya da ayrım olduğunu tartışır. Diğer bir yayın ise Bruce Wands’ın Türkçe’ye de çevrilmiş olan “Art of the Digital Age” (Dijital Çağın Sanatı) adlı kitabıdır. Wands bu kitapta dijital sanatın tarihine, yakın dönemdeki gelişmelerine ve önde gelen bazı uygulayıcılarının eserlerine genel bir bakış sergilemektedir (Wands, 2006, s.7). Her iki kitapta da dijital sanat temel bir sanatsal perspektif içinde ele alındığından, araştırmanın ana konusu olan dijital resmin ayrıntılı bir incelemesinin bu kitapların kapsamı içinde olmadığı görülmüştür.

BÖLÜM II

DİJİTAL TEKNOLOJİ VE SANAT

2.1. Gelişim Süreci İçinde Dijital Teknoloji ve Sanat

Dijital sanat; dijital medya, video, interaktif sanat, bilgisayar grafikleri ve animasyonları gibi yeni medya teknolojilerini de içinde barındıran çağdaş bir sanat türüdür. Dijital sanatın ortaya çıkmasında, sayısal verilerin kullanıldığı bilgisayar teknolojisindeki gelişimin önemli bir etkisi olduğu açıktır. Aynı zamanda şunu da belirtmek gerekir ki dijital sanatın tarihi ile dijital teknolojinin tarihi büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Bunun nedeni dijital sanatın, sanatsal üretimin bir bileşeni olarak dijital veriyi kullanma arzusudur. Dijital verinin üretilebileceği tek yer bilgisayarlar ve buna bağlı geliştirilen teknolojiler olmakla birlikte bilgisayarın gelişiminde mekanik ve elektronik keşiflerin önemli bir katkısı olduğu görülmektedir. İnsanlık tarihine bakıldığında bilgisayar teknolojisindeki ilerleme hızının neredeyse hiçbir teknolojik gelişimle benzerlik göstermediği görülebilir. Bilgisayar başlangıçta sadece bazı devletlerin, büyük şirketlerin ya da üniversitelerin kullandığı bir teknoloji iken bugün çok daha yaygın bir kullanıma sahiptir. Artık dünyada birçok toplumda hemen hemen her ailede birden çok bilgisayara rastlamak şaşırtıcı değildir.

Basit bir hesaplama aracı olan abaküs (MÖ 2400) bazı kaynaklarda ilk bilgisayar olarak gösterilse de ilk elektrikli bilgisayar ENIAC'ın (1946) yapılışına kadar bilgisayar teknolojisinin temelini oluşturan sürecin on dokuzuncu yüzyıldaki bilimsel ve teknolojik keşiflerle birlikte gelişim gösterdiği kabul edilmektedir. Charles Babbage'in 1822'de ilk otomatik hesaplama makinesi olarak tasarladığı Difference Engine'den (Fark Motoru) sonra buhar enerjisiyle çalışan, dişlilerden, sayaçlardan ve bağlayıcılardan meydana gelen, delikli kartlar yardımıyla denetlenen ve 1830'lu yıllarda Analytical Engine (Analitik Motor) olarak adlandırdığı makine ilk mekanik bilgisayardı. Bu cihaz iki bölümden meydana gelmekteydi; sayıların ve ara sonuçların depolanacağı bir bellek (memory), işlemleri gerçekleştiren bir işlemci (processor). Bununla birlikte dijital sanatın ilk ortaya çıkışını "1834'de Charles Babbage'nin bugünün bilgisayarlarının birçok yönünü önceleyen otomatik hesaplamalar için uygun, mekanik bir makine olan Analitik Motor'u" (Wands, 2006, s.20) kadar 19. yüzyılın sonlarında icat edilen hareketli fotoğraf buluşlarına da dayandırmak mümkündür. O dönemde

Phenakistoscope ve Stroboscope (1832), Zoetrope (1834), Praxinoscope (1877) ve Eadweard Muybridge'in Zoopraxiscope'u (1879) hareketli fotoğraf görüntüleri elde etmekte kullanılan ilk icatlardandır.



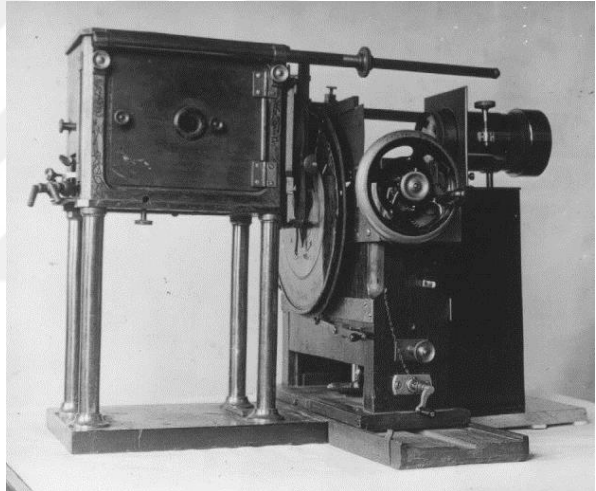
Tablo 1. Zoetrope, 1834



Tablo 2. Phenakistoscope and Stroboscope, 1832



Tablo 3. Praxinoscope, 1877

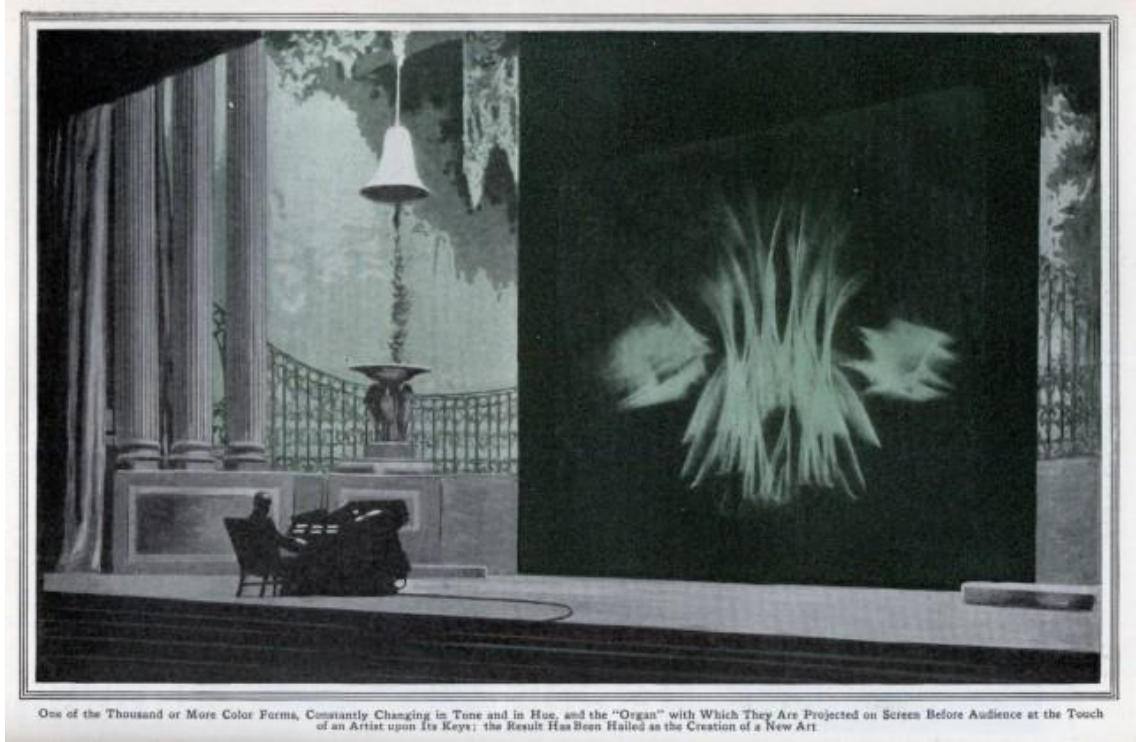


Tablo 4. Zoopraxiscope, 1879

Modern sanatla birlikte sanatçıların teknik ve mekanik yöntemleri çalışmalarında giderek artan bir sıklıkta kullandıkları görülmektedir. Sanatçıların bu deneysel çalışmaları bir taraftan yeni sanat türlerini ortaya çıkarırken diğer yandan da dijital sanata giden yolda önemli yapıtaşlarını oluştururlar. Örneğin 'Işığı sanatçının yegâne ifade aracı' olarak gören Thomas Wilfred 'Lumia' (1919) ve 'Clavilux' (1919) adını verdiği ışık org'unu içinde elektrikli ampuller içeren bir kutu şeklinde inşa etmişti. Org değişkenlere bağlı olarak üç klavye içeriyordu ve her tuş 100 konumdan birine ayarlanabilmekteydi. Clavilux, renkli ışıkların soyut desenlerini şekillendirmek için ışıkları lensler ve renkli ekranlar vasıtasıyla yansıtır. Sanatçı sesle birlikte ateş ve havai fişek gösterilerini çağrıştıran görüntüleri, sanki bir piyanist gibi yönettiği görsel bir enstrüman olarak kullanıyordu. Clavilux'nın ürettiği ışık-müzik malzemesini bir sanat

biçimi olarak ‘resim’le uyumlu hale getirmeye başlayan sanatçının işleri ilerleyen yıllarda New York Sanat Müzesi koleksiyonuna eklenmiştir.

“Geleneksel sanatçılar malzemeleri [taş, pigmentler, vb.] manipüle ederler. Bu ‘nesneler’, görmemizi istedikleri görüntüleri oluşturmak için ışığı gözlerimize yansıtır. Işık yoksa, onların sanatını deneyimleyemeyiz. Buna karşılık, Wilfred ışığı doğrudan heykel yapar.” (Eugene Epstein, <http://www.lumia-wilfred.org/content/intro.html>)



Tablo 5. Thomas Wilfred, ‘Lumia’ ve ‘Clavilux’ Işık Gösterisi, 1919

Diğer yandan 1920’lerden 1950’lere kadar kinetik ve ışık sanatının farklı biçimleriyle karşılaşılır. Birinci dünya savaşı sonrasında Paris’e dönen Duchamp, Amerika’dayken üzerinde çalıştığı, optik efektler üreten makinalar tasarlamaya başlamıştı. Dairelerden oluşan bu makine harekete geçirildiğinde daireler ve bakır halkalar birbirini keserek bakan kişide görüntü titreşiyormuş izlenimi yaratmaktaydı. (Rotary Glass Plates (Precision Optics) 1920). Duchamp üç yıl sonra benzer bir çalışmayı karton üzerine monte edilmiş bir dizi disk taşıyan spiraller ile denedi. Bu çalışmalar daha sonra Rotary Hemisphere (1925) ve Anemic Cinema’da (1925-1926) üç boyutlu görsel bir etki yaratan, ‘optik illüzyona dayalı sanal heykel’lerinin spiral temasının da temelini oluşturmuştur. Duchamp Anemic Cinema’da izleyiciyi heykel ve sinemanın ne olduğu konusunda yeniden düşünmeye davet eder gibidir. Heykel

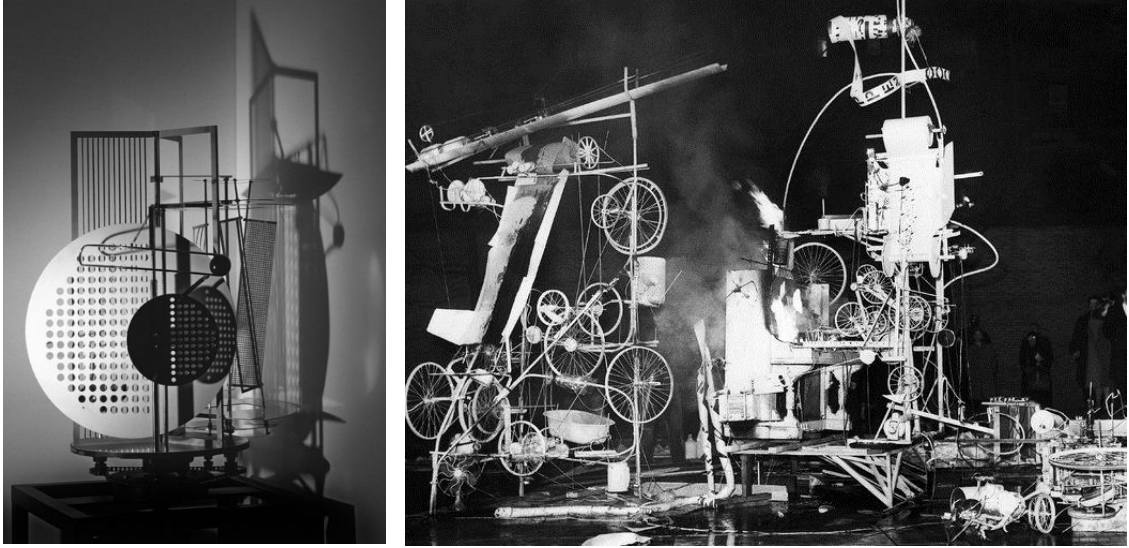
dediğimiz şey sadece üç boyutlu bir form mudur, yoksa sanal olarak yaratılan üç boyutluluk da bir heykel olarak görülebilir mi? Duchamp'ın izleyiciyi içinde bulunduğu bu durumu tanımlamaya zorlayan yaklaşımı daha önce gerçekleştirdiği pisuarın devamı olarak görülebilir. Heykel, tıpkı resimde olduğu gibi zamana ihtiyaç duymayan, durağan ve sabit bir imaj iken bu deneysel çalışmalarla birlikte zamanın da işin içine katıldığı kinetik heykellerin bu dönemde sıkça denenmeye başladığı görülür.



Tablo 6. Marcel Duchamp, **Rotary Demisphere (Precision Optics)** (Eksen Çevresinde Dönen Yarıküre (Hassas Optik) Paris, 1925

Tablo 7. Marcel Duchamp, **Anemic Cinema** (Anemik Sinema), 1926

Duchamp gibi birçok deneysel çalışmaya imza atmış olan Konstrüktivist sanatçı Moholy-Nagy ışığı, hareketi ve plastik gereçleri kullandığı 'Light Space Modulator' (1923-30) adlı çalışmasında, kinetik plastik bir heykel ortaya koymuştur. Kinetik sanatın önemli sanatçılarından Jean Tinguely'in, elektronik kapalı devre, atık demir parçaları, bisiklet tekerleği, otomatik bir piyano ve sayısız parçalardan oluşturduğu kendine zarar veren heykeli 'Homage to New York' (1960) da dijital sanata giden süreçte öncü çalışmalar arasında gösterilebilir. Yine 1958'de eserlerinde televizyonu kullanan ilk sanatçı olan Wolf Vostell de dijital sanata giden yolları inşa eden öncü sanatçılar arasında sayılmaktadır.



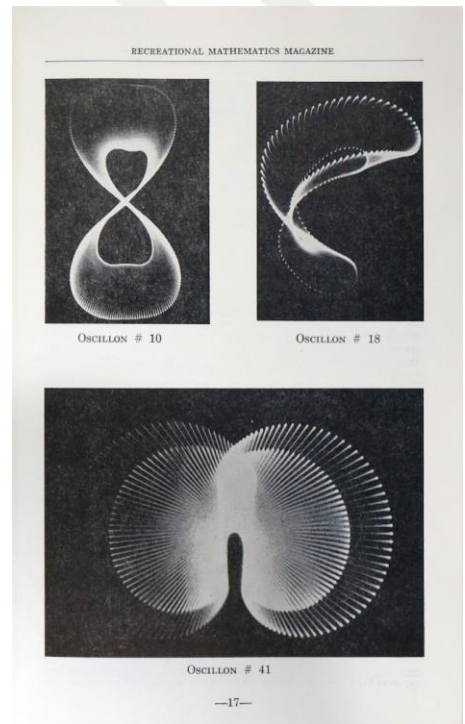
Tablo 8. Laszlo Moholy-Nagy, **“Light Space Modulator”** (Işık Alanı Modülatörü), 1923-30

Tablo 9. Jean Tinguely, **“Homage to New York”** (New York’a Saygı), 1960

Bilgisayar sanatının en eski sanatçılarından biri olan Ben F. Laposky aslında bir matematikçiydi. Laposky 1950’de, bir elektronik (analog) makine tarafından üretilen ilk resimsel görüntüleri yaratmıştı. Elektronik osiloskop (oscillons) görüntüsü, osiloskopun katot ışını tüpünün (televizyon ekranına benzeyen elektronik bir ekran) flüoresan yüzü boyunca yüksek hızlı film üzerine kaydedilmesiyle elde edilmekteydi. Analog



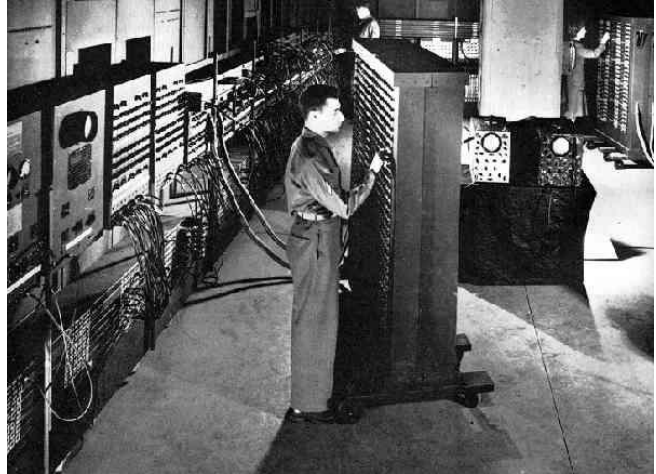
Tablo 10. Ben F. Laposky, **“Electronic Abstraction4”** (Elektronik Soyutlama4) 1953



Tablo 11. Ben F. Laposky, **“Oscillon 10, Oscillon 18, Oscillon 41”** 1952

bilgisayarların bir türü olan bu cihaz, elektrik akımındaki dalgalanmaları ölçmek ve grafikleştirmek için kullanılıyordu. Bu yöntemle oluşturduğu bölünmüş dalga formuna benzeyen matematiksel eğrileri Laposky 'salınımlar' ve 'elektronik soyutlamalar' olarak adlandırmaktaydı. Çalışmalarını matematiksel grafiklerin ötesinde ışıkla elde edilmiş soyut sanat formları olarak gören Laposky bu yöntemle oluşturduğu 'Oscillon' eserlerini ABD ve Viyana'da sergiledi (Laposky, 1961, s.14-17).

Dijital sanatın ortaya çıkışında asıl önemli rol ise bilgisayarın tasarlanıp geliştirilmesindedir. Günümüz bilgisayarlarına temel oluşturan ilk sayısal, hafızalı, programlanabilen bilgisayarlar ikinci dünya savaşı öncesi tasarlanmaya başlandı. O yıllarda Amerika, İngiltere ve Almanya gibi bazı ülkelerin savunma ve istihbarat kurumları yeni tip silahlar üretmek ve füze yörüngelerini hesaplamak için bilgisayara çok benzeyen teknolojiler geliştirmeye başladılar. Örneğin Alman mühendis Arthur Scherbius'un geliştirdiği, II. Dünya savaşı öncesinde ve savaş yıllarında kullanılan, mesajları şifreleyen ve tekrar çözebilen Enigma, ileride bilgisayar teknolojisinin sağlayabileceği avantajların anlaşılmasına oldukça yardımcı olmuştur. İlk elektronik hesaplayıcı olan ENIAC (Electronic Numeretical Integrator and Calculator) ise 1943-1946 yılları arasında geliştirilmiş ve bugün kullanılan genel amaçlı elektronik bilgisayarların ilk örneği olarak kabul edilmiştir (Binark, 1979 s.186). ENIAC, 30 ton ağırlığında, yaklaşık 18.000 vakum tüpü, 1500 röle, 70.000 direnç ve 10.000 kondansatörden meydana gelen ve 10 x 15 m yani 150 metrekarelik bir alanı kaplayan dev bir makineydi. ENIAC'ın çalışması için 700 KW'lık güce gereksinim vardı. Bununla birlikte o dönem mevcut tüm mekanik hesap araçlarından daha hızlıydı ve



Tablo 12. Enigma Makinesi, Arthur Scherbius, 1925

Tablo 13. **ENIAC (Electronic Numeretical Integrator and Calculator)**, ENIAC (Elektronik Sayısal Birleştirici ve Hesap Makinesi) 1946

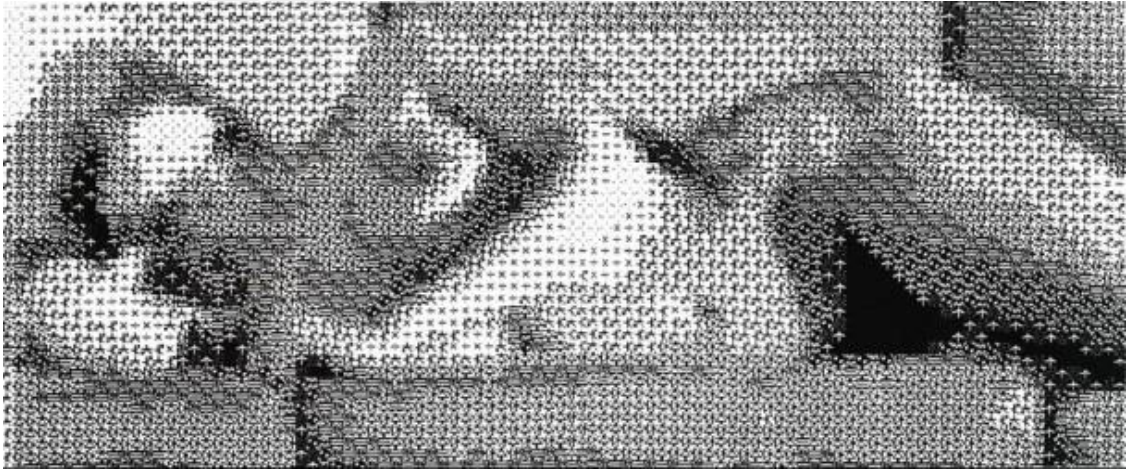
saniyede 5000 toplama işlemi yapabiliyordu. Bu bilgisayar, alanında uzman bir kişinin yirmi saatte yapabileceği bir hesabı, ondan 2400 kat hızda, 30 saniyede gerçekleştirebiliyordu (Binark, 1979, s.186). Başta oldukça şüpheyle karşılanmasına karşın başarısını kanıtlayan cihaz üretimini takip eden on yıl boyunca da verimli bir şekilde kullanılmıştır. Birinci kuşak bilgisayarların atası diyebileceğimiz tümüyle elektronik olarak çalışan ilk bilgisayar ENIAC'tır.

Bilgisayarın yüksek maliyeti, adeta bir dokuma fabrikasını andıran devasa büyüklüğe sahip bir hesap makinesi algısına rağmen üstlendiği işlev ve yetenekleri sayesinde kendisine yönelen bütün olumsuz görüşleri de zaman içinde değiştirmeye başlamıştı. Birinci kuşak bilgisayarlar radyo lambaları ile çalışmakta ve daha çok sayısal verileri işlemekte kullanılmaktayken ikinci kuşak bilgisayarlarda radyo lambaları yerine 'transistor' kullanılmış, bu sayede de daha az yer kaplayan, daha güvenilir ve daha hızlı işlem yapabilen bilgisayarlar üretilebilmiştir. 1950 ve 60'lı yıllar bilgisayar teknolojisindeki gelişim hızının her geçen gün arttığı yıllar olmuştur. 1951'de ilk kez 'vektörel' bir görüntü (çözünürlükten bağımsız, her bir nesnenin matematiksel ifadelerle oluşturulduğu görüntü) bilgisayar tarafından görselleştirilmiş (Richard Colson, 2007, s.14), 'Computer Graphics' terimi 1960'da Boeing William Fetter tarafından kullanılmaya başlanmış ve 1968'de ise ilk bilgisayar faresi keşfedilmiştir.

Teknoloji ile üretilen sanatın bu süreçte teknolojik değişimin hızına paralel bir biçimde gelişim göstermesi, sanatçıların teknolojik gelişimi bu dönemde sanatsal anlatımın bir olanağı olarak dikkate aldıklarının bir kanıtı olarak düşünülebilir. Kuşkusuz 1960'lı yıllarda sanatçıların kullandığı bilgisayarlarla günümüzde kullanılanlar arasında oldukça büyük farklar vardır (Spalter, 1999,s.3). Teknolojinin hızla değişimi sanatçıların beklentilerinin de her geçen gün artmasına neden olmaktadır. Ancak daha hızlı bilgisayarlar ya da yazılımlarla daha iyi bir sanat yapılacağı düşüncesi birçok kişi için oldukça yanıltıcı olabilir. Çünkü ileri teknolojiler, görselleştirme birimleri ya da yazılımlar sanatçılara görsel dilleri genişletebilme olanağı tanımakla birlikte bir sanat ürününün sanatsal nitelikleri ancak sanatçı tarafından belirlenebilir.

1960'lı yılların başlarında bilgisayarın yönettiği kalem çizicilerin geliştirilmesiyle bilgisayarla yazı yazmanın yanı sıra çeşitli çizimler gerçekleştirmek de olanaklı hale gelmeye başlamıştı. Ancak bilgisayarla çizim bugünkü kadar kolay gerçekleşmemekteydi. Sanatçı adeta kör gibiydi, çünkü çizim yazıcıdan çıkana kadar yaptığı çalışmanın aşamalarını görmek mümkün olamıyordu. Bu ilk çizim yapabilmeye olanak sağlayan cihazlarda (Printer; yazıcı) bilgisayar bir çizim kaleminin sabitlendiği

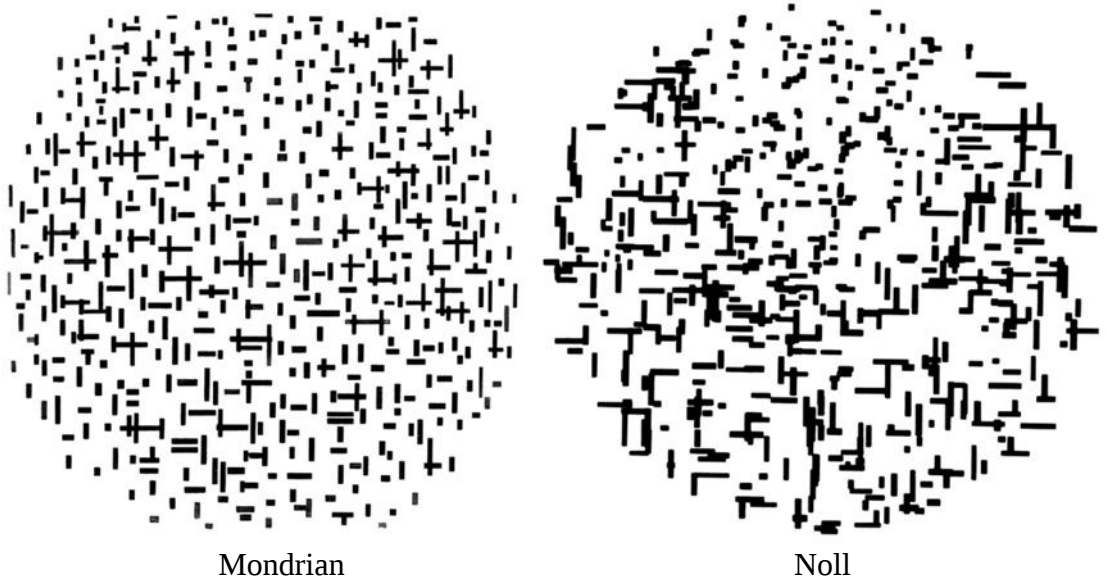
iki motorun yatay ve dikey yönde dönüşünü kontrol edebiliyordu. Ancak bu yazıcılar sadece düz çizgiler çizme yeteneğine sahip olduğundan eğrileri çizemiyordu (Spalter, 1999). Bugün gelinen noktada, teknolojinin neredeyse her şeyi gerçekleştirebilecek güce sahipmiş gibi görünmesine rağmen, ne kadar gelişmiş olursa olsun teknolojinin gücünü ve sınırlılıklarını geçmişte olduğu gibi bugün de görmek gerekmektedir. O yıllarda sanatsal bağlamda değerlendirilebilecek ilk bilgisayar çizimi Charles Csuri tarafından 1963’de üretilmiştir (Colson, 2007, s14). Yine Leon Harmon ve Ken Knowlton’un 1966’da bilgisayar teknolojisi ile basılan ‘Study in Perception’ adlı uzmanmış nü çalışması dijital sanatın en bilinen ilk örneklerindendir. Bu görüntü; sayılar, harfler, noktalama işaretleri, semboller ve klavyenin diğer işlevlerini de içeren ASCII kodlama sistemiyle oluşturulmuştu. Bu kodlama sisteminin gelişmiş biçimi, metin tabanlı görsel sanata atıfta bulunan, herhangi bir metin editörü ile oluşturulabilen ve bugün hâlâ bazı sanatçılar tarafından uygulanmaya devam eden ASCII Sanatını ortaya çıkarmıştır.



Tablo 14. Leon Harmon ve Ken Knowlton, “**Study in Perception**” (Algı Çalışması) 1966

Çağdaş dijital sanat, geleneksel sanat anlayışlarına göre bazı yönlerden farklılıklar göstermektedir. Bunun nedeni dijital sanatın kendine özgü belirgin görsel dili kadar belki de o güne kadar hiç olmadığı biçimde sanat ve bilimin işbirliği ile üretilmiş olmasıdır. Bu dönemde dijital görsel imgeleri yaratan sanatçıların daha çok bilim insanları olmasına da şaşırmamak gerekir. Çünkü o yıllarda bir sanatçının ticari olarak piyasaya arz edilmiş bir ürün olmayan bilgisayara ulaşması ya da sahip olması oldukça zordu. Kaldı ki aynı zamanda o bilgisayarı kullanabilecek bilgiye de sahip olması gerekiyordu. O nedenle bu yeni sanat formunun ilk uygulayıcıları ya bir bilim

adamıydı ya da sanatçı bu yeni teknolojiyi kullanabilecek bilim insanlarıyla ortak çalışıyordu. Sanat ve teknolojinin bir arada ele alındığı çalışmalar daha çok üniversitelerde ya da büyük şirketlerin laboratuvarlarında araştırılıyordu. Bu başlangıç dönemi çalışmalarla birlikte dijital sanat bağlamında bilim ve sanat arasındaki işbirliğinin de her geçen gün artarak ilerlediği görülür. İlk bilgisayarla üretilen sanat çalışmaları o günün şartlarında teknik açıdan oldukça gelişmiş bir teknolojiyle üretildiklerinden sanatçı ve bilim adamı işbirliği kaçınılmazdı. Sanatçılarla bilim insanlarının işbirliğine girmeleri sanat tarihinin hiçbir döneminde bu kadar yakın olmamıştı.

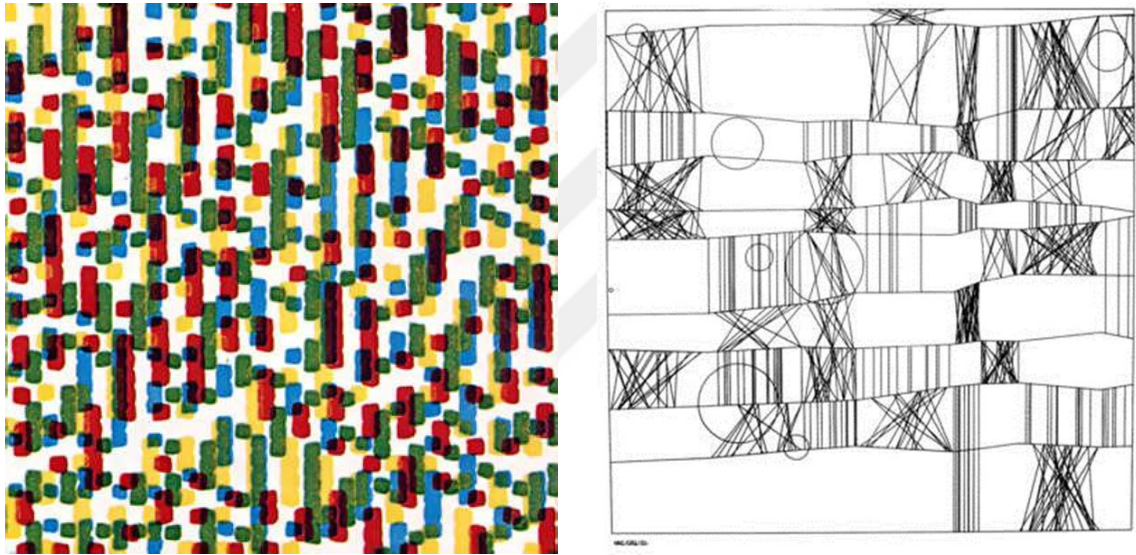


Mondrian
Tablo 15. A. Michael Noll, 1966

Noll

Sanatçılarla mühendisler ve bilim insanları arasındaki işbirliğini arttırmak amacıyla Andy Warhol, Robert Rauschenberg, Robert Whitman ve John Cage'in de yer aldığı EAT (Sanat ve Teknolojide Deneyler) 1966'da kuruldu. O yıl programcı, mühendis ve aynı zamanda sanatçı olan A. Michael Noll, bilgisayarda ürettiği Mondrian'ın bir çizimini gerçek Mondrian çizimiyle yan yana sergilemiş ve izleyicilere hangisinin gerçek Mondrian çizimi olduğunu sorduğu bir deney gerçekleştirmişti. Çoğu insanın bilgisayar çizimini seçtiği deneyde insanlar bilgisayar çiziminin daha çok elle yapılmış gibi görüldüğünü söylüyorlardı. Böylece Noll bilgisayarda hazırlanan bir görsel imgenin de sanatsal bir imge olarak algılanabileceği konusundaki tartışmalara açıklık getiriyordu. Estetik ve algı konusunda yapılan bu gibi deneylerin, sanatçı ve felsefecilerin ilgisini giderek daha çok çekmeye başladığı o yıllarda art arda açılan sergilerden de anlaşılmaktadır.

İlk bilgisayar sanatı sergileri 1965’de açılmaya başlandı: Stuttgart’ta Studiengalerie’de Nees’in çalışmalarından oluşan ‘Generative Computergrafik’; New York’ta (6-24 Nisan) Howard Wise Gallery’de Noll ve Bela Julesz’un çalışmalarının sergilendiği “Computer Generated Pictures; Stuttgart’ta (5-26 Kasım) Galerie Wendelin Niedlich’te Nake ve Nees’in çalışmalarına yer verilen “Computergrafik”... Bununla birlikte, Howard Wise Gallery’deki bir çalışma, Noll’un *Gaussian Quadratic*’i (1963), 1965’de *Computers and Automation* dergisinin sponsor olduğu ilk bilgisayar sanatı yarışmasını kazandı. Nake de 1966’da rastgele sayı üretici kullandığı çalışması *13/9/65 Nr.5, Distributions of elementary Signs*’la (1964) aynı yarışmayı kazanacaktı (Shanken, 2012, s.26).



Tablo 16. Bela Julesz, “**3D Jules**” Bilgisayar destekli boyama, 1960

Tablo 17. Frieder Nake, “**13.9.65 Nr. 2 (Hommage à Paul Klee)**” (Paul Klee’ye Saygı) Bilgisayar destekli çizim, 1965

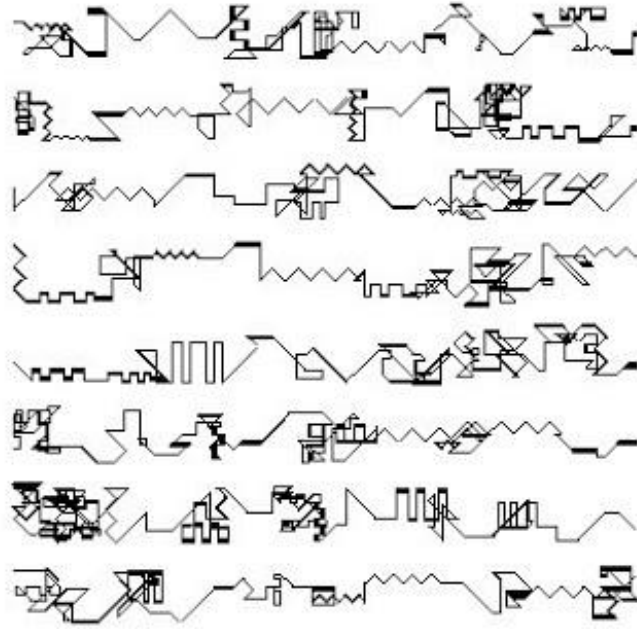
1969’da geleneksel birçok malzemeyle çalışmış bir sanatçı olan Lillian Schwartz durağan, hareketli ve heykelsi parçalardan oluşan deneysel çalışmalarını bilgisayarda yapmaya başladı. Lillian Schwartz ‘Bilgisayar Sanatçısının El Kitabı’nda “kalem, kömür ya da başka bir araçla bir çizginin kalınlığını değiştirmek için basınç uygulamak kâğıt üzerine yapıldığında basit bir eylem iken bilgisayarda bunu gerçekleştirmek önemli bir görev haline gelir” (Spalter, 1999, s.16) diyerek bilgisayarda sanat yapabilmenin olanaklarını ve sınırlarını açıkça tanımlamıştır. İki yıl sonra ise Britanya Bilgisayar Sanatları Derneği’ne bağlı ‘Cybernetic Serendipity’ kurulmuş ve bu kapsamda küratörlüğünü Jasia Reichardt’ın yaptığı müzik, şiir, film ve heykel gibi

bilgisayarda üretilen iki boyutlu görüntülerden oluşan deneysel çalışmaların yer aldığı ‘Bilgisayar ve Sanat’ sergisi Londra Çağdaş Sanatlar Enstitüsünde açılmıştır. Reichardt sergi kataloğunda şunları yazar: “Bu girişimin arkasındaki fikir teknolojinin doğurduğu bazı yaratıcı formları göstermektir... Cybernetic Serendipity başarıdan çok olanaklarla ilgilenir... (ve) hiçbir kahramanlık iddiası yoktur çünkü bilgisayarlar sadece şiir ve sanatta bir devrim değil bu yıllardan sonra bilimde de bir devrimdir.” (Spalter, 1999, s.16)

Erken dönemde bilgisayarla üretilen işlere bakıldığında ortaya çıkan çalışmaların çoğunlukla biçimci bir yaklaşımla ele alınmış olması sanat eleştirmenlerinin dijital sanatın henüz bir sanat malzemesi olarak gelişmemiş olduğu eleştirilerine neden olmuştur. Bunun bir nedeni sanatçıların bilim adamlarının yarattığı araçlara bağımlı teknik sınırlılıkla çalışmalarını üretmek zorunda olmalarıydı. Diğer bir neden ise bilgisayarda gerçekleştirilen çalışmaların sıklıkla algoritma cinsinden ifadelerle açıklanıyor olmasıydı. Bu açıdan bakıldığında ortaya çıkan çalışmalar ya anlamsız bir deney olarak görünmekte ya da sanat dünyasının sorunlarını görmezden gelerek üretilmiş, otomatik ve rastlantısal olarak yaratılan görüntülerin kullanıldığı çalışmalar olarak algılanmaktaydı. Ancak zaman içerisinde bu çalışmaların sanatsal yönlerinin tartışıldığı farklı görüşler de ortaya atılmaktaydı. Nitekim Anne Morgan Spalter erken dönem bilgisayar sanatının Dada ve Sürrealist çalışmaların bir devamı olarak görülebileceğini söylemektedir. Asamblaj gibi malzemelerin ve rastlantısallığın, her ne kadar sanatın geleneksel yanına bir müdahale gibi görünse de, modern sanatta zaten var olan yaklaşımlar olduğunu ve modernizmin biçimci araştırmalarından uzak tutulamayacağını dile getirmektedir. Ayrıca, Max Bense’in bilgisayarın mükemmel bir üretim aracı olabileceği estetik kuralları öne sürdüğü tam estetik teorisinden hareketle, erken dönemde algoritmalarla üretilen bilgisayar sanatının geleneksel yöntem ve süreçlerle üretilen sanatla bir rekabet içinde olmadığını ve görüntüleri üretmenin ve kavramlaştırmanın yeni bir yolu olduğunu vurgulamaktadır (Spalter, 1999, s.17-21).

1970 li yıllarda bilgisayara ulaşmak zor olsa da sanatçılar, bilgisayarla yapılan çalışmaları gördükçe bilgisayar teknolojisindeki gelişimi ve onun yapabildiklerini daha yakından takip etmeye başladılar. Bu yıllarda bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle birlikte bilgisayar sanatı daha çok sanatçının ilgisini çekmeye başlamıştı. Yüksek çözünürlüklü renkli grafik sistemlerin geliştirilmesiyle sanatçılar yüksek kalitede dijital görüntüler elde etmeyi başarabiliyordu. Geleneksel sanat anlayışından gelen ve bilgisayar sanatının en önemli sanatçılarından biri olan Manfred Mohr’un bilgisayarda

ürettiği işlerden oluşan ilk kişisel sergisi 1971’de Paris Modern Sanatlar Müzesinde açıldı. Mohr “detaylı programlama analizi yoluyla yaratıcı süreci daha derinden anlamaya olanak sağlayan mantıksal ve soyut modelleri görselleştirmenin mümkün olduğunu” söylüyordu (Spalter, 1999, s21). Sistematik süreçleri takip eden çalışmaları Bense’e göre tamamen rastlantısallığa dayalı eşit olasılıklarla başlayan fakat bu süreçte belirgin bazı işaretlerin seçilmesiyle olasılıkların giderek azaldığı ve yok olduğu bir süreçte sonuçlanmaktadır (Spalter, 1999, s.21).



Tablo 18. Manfred Mohr, “**Algorithmic Works**” (Algoritmik Çalışmalar) 1969

Takip eden yıllarda bilgisayar teknolojisinde ve dijital sanattaki gelişim öylesine hız kazandı ki sadece dijital teknolojilerde değil aynı zamanda dijital sanatın kurumsal yapılanmasında da büyük gelişmeler gerçekleşti. Özellikle 1973’de kurulan SIGGAPH (Special Interest Group for Graphic) bilgisayar grafiğini yakından takip ederken yine aynı yıl bilgisayar grafiği ile ilgili ilk konferansı düzenledi. Bu konferanslar o günden bugüne düzenli olarak hâlâ devam etmektedir. (30 Temmuz-3 Ağustos 2017). Diğer taraftan Intel firması entegre devreler üzerindeki transistor sayısını iki katına çıkarmayı başardığı Moore Yasasını icat etti. Moore Yasası entegre devreler üzerindeki transistor sayısının her iki senede bir, iki kat artacağını öngören ve zamanın onları haklı çıkarttığı öngörüdür. Gordon Moore bu öngörüü 1965 yılında yaptığında ‘en az on sene’ daha geçerli olacağını belirtmişti. Intel 1971 yılında 4004

adlı yongası ile bir CPU'nun tüm bileşenlerini tek bir entegre devre üzerinde sunmuş ve ilk mikroişlemci ortaya çıkmıştır. 1975'de ise Bill Gates Microsoft'u kurarken Utah üniversitesi bilgisayarda ilk üç boyutlu 'çaydanlık'ı görselleştirdi. Takip eden yıllarda Apple I ve Apple II piyasaya sürülürken bilgisayar sanatında en önemli sanatçıları tanıtan 'Sanatçı ve Bilgisayar' adlı kitap 1976'da Ruth Leavitt tarafından yayınlandı (Colson, 2007, s.15). 1979 yılında ise bugün de hâlâ devam eden, günlük yaşamı, insanların yaşam tarzını ve yaşam biçimini her gün etkileyen, sanat, teknoloji ve toplumun birbiriyle bağlantılarını, uyumlarını, nedenlerini ve etkilerini araştıran Ars Electronica Festivali yapılmaya başlandı.

Mikroişlemciler ile birlikte bilgisayarların uygun fiyat, boyut ve işlem kapasitesine ulaşmaları belki de bilgisayarların tarihindeki en büyük devrim olan 'kişisel bilgisayarlar' dönemini başlatmıştır. İlk PC'nin IBM tarafından 1981 yılında piyasaya sürülmesi ve ilerleyen dönemde kişisel bilgisayarların piyasaya sunulmasıyla birlikte bilgisayarlara ulaşmak giderek kolaylaştı. Kuşkusuz dijital teknolojiye kolayca ulaşmaya başlayan sanatçılar dijital sistemlerin sağladığı yeni olanakları kendi yaratıcı işlerinde daha sık kullanmayı denediler. Dijital görüntü ve yazılım konusunda hâlâ lider konumda olan Adobe Systems'in 1982'de kurulması ve Paintbrush gibi dijital görüntü elde etmeyi kolaylaştıran yazılımların geliştirilmesi, sanatçıların dijital araçlarla sanat ürünü oluşturma isteğini daha da güçlendiriyordu. Görüntüyü bilgisayarda oluşturan yazılımlar hızla gelişim göstermekteydi ve Adobe 1989'da bilgisayarda boyama programı Photoshop'u piyasaya sürdü. Bilgisayar animasyonunun geliştirilmesi de yine bu dönemde Tokyo'da gerçekleşmişti. Animasyon yazılımları, uygulamaları kolaylaştırdıkça sanatçıların bu teknolojiye ilgisi de artmaktaydı. 16-bit renk sisteminden 24-bit renk sistemine geçişle birlikte baskı teknolojisindeki gelişmeler de resim oluşturmada sanatçıyı kişisel bilgisayarları kullanma konusunda daha çok deney yapmaya yöneltmekteydi. Dijital sanattaki gelişmelere eğitim kurumları da uzak durmadı. New York'daki Görsel Sanatlar Okulu'nda ilk 'Bilgisayar Sanatında Görsel Sanatlar' master programı açıldı.

1990'lı yıllar bilgisayar teknolojisinde saymakla bitirilemeyecek yepyeni olanaklar sunan keşifler ve yeniliklere tanıklık etmiştir. Bunların başında da bilgisayar sistemlerini birbirine bağlayan bir elektronik iletişim ağı olan internetin keşfi ve kullanımı gelir. Bilgisayarlar arasında iletişim kurabilmeye olanak sağlayan 'internet' sadece insanların birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlamakla kalmamış kültürlerin de birbirlerini tanımalarına ve etkilenmelerine neden olmuştur. Bunun bir sonucu olarak da

ekonomiye önemli bir katkı sağladığı görülmüştür. Bilgisayar donanımları ve yazılımlarındaki hızlı gelişimin bir sonucu olarak gerek görsel iletişimle uğraşan şirketler gerekse sanatçılar için kişisel bilgisayarları edinmek bu yıllarda oldukça kolaylaşmaya başlamıştır. Günümüzde bilgisayarlarda ve bilgisayar tanımı ile ifade edilebilen cihazlarda olağanüstü değişiklikler yaşanmaktadır. Artık bilgisayarlar veya bilgisayar yeteneklerine sahip çeşitli birimler sadece masaüstlerinde değil, hepimizin günlük yaşamlarında farkında olduğumuz ya da olmadığımız birçok kullanım alanında bulunmaktadır. Dijital teknolojiiden yararlanan etkileşimli sanat da dahil tüm dijital sanat alanı bu sayede daha kolay yaygınlaşabilmiştir. Artık sanatçılar, ses, fotoğraf, resim, video, animasyon ve üç boyutlu sanal görüntüler gibi dijital teknolojinin sunduğu birçok olanağı gerek yazılım ve donanım bakımından gerekse bunları kullanabilecek bilgi birikimi bakımından oldukça yeterli bir noktaya ulaşmıştır. Sanatçılar bu süreçte bilgi ve teknolojiyi çalışmalarında sıkça kullanmayı denediler ve denemeye de devam etmekte. Ancak yaratıcılığın ana üreticisi her zaman akıl olduğundan bilgisayarlar birçok teknik ve yazılımsal olanağı bir arada sunuyor olsa da hâlâ kullanıcılarından belki de her zamankinden daha fazla bir emeği talep etmektedirler.

2.2. Çağdaş Bir Sanat Formu Olarak Dijital Sanat

Çağdaş ve modern sözcükleri diğer dillerdeki kullanımının aksine Türkçe’de çoğu zaman birbirlerinin yerine kullanıldığından genellikle algıda karmaşıklığa neden olan kavramlardandır. ‘Modern’ köken olarak Latince ‘modo’ (son zamanlar, tam şimdi)’den türetilen ‘modernus’ teriminden gelen bir sözcüktür. Modern sözcüğünün etimolojik kökeni MS 5. yy’a kadar uzansa da asıl anlamını aydınlanma döneminde bulur. Bir düşünce sistemi olan modernizm ise, hümanizm ve demokrasi temeli üzerine yükselen aydınlanmayla birlikte ortaya çıkmıştır.

Klasik Çağ’dan Modernizm’e geçiş önemli bir belirleyenin yön değiştirmesiyle mümkün olabilmektedir. Klasik çağda dinin ve kilisenin egemenliği altında olan Batı düşünce dünyası, modernizm ile din etkisinden kurtularak buluşabilmektedir. Bu, modernizme geçişin en önemli belirleyicisi olarak görülmektedir. Çünkü modernizmle birlikte akıl ve aklın egemenliğinde ortaya çıkan felsefi ve bilimsel söylemler hayatı ve evreni anlamlandırmaya yönelik her türlü yaklaşımı yeniden şekillendirmiştir. Bu süreçte dinin kutsal, soyut ve tanrı temelli açıklamalarının yerini bilimsel, somut ve akıl odaklı değerlendirmeler almıştır. Pozitivizm, rasyonalizm, emprizm, varoluşçuluk gibi

felsefî akımlar toplumsal hayatı ve bilimsel yaklaşımı belirleyen önemli felsefî söylemler olmuştur (Çolak, 2008, s.3). Modernizmi rönesans ve aydınlanma ile sınırlandıramasak da modernizmin gelenekten kopuş ve sürekli bir yeniyi arama tutkusunu olduğu söylenebilir (Yılmaz, 2006, s.13). Bu yaklaşımda yeni olan her şey yüceltilirken eski olanlar eleştirilir. Yeni olanın yol gösterici ışığı akıl, bilim ve felsefede aranır. Kuşkusuz bu düşünme biçimi tüm modern sanatı derinden etkilemiştir.

‘Çağdaş’ sözcüğü son yüzyılın sanat tarihi sürecine bakıldığında neredeyse en fazla akıl karıştıran sözcüklerden biri olmuştur. Çağdaş kelimesi dilbilimsel açıdan veya sözlük anlamlarıyla bakıldığında; bulunulan çağ ile eş zamanlara ait olan, o güne has, o zamanı yansıtan, anlamlarına gelmektedir. TDK (Türk Dil Kurumu) sözlüğünde çağdaş, 1. Aynı çağda yaşayan, muasır 2. İçinde bulunulan çağın anlayışına, koşullarına uygun, modern anlamlarına gelir (TDK, 1998, s.421). Uygarlık tarihine bakıldığında her çağın kendine özgü bir özellik taşıyan tarihsel bir süreç ya da dönem olduğu görülür. Dolayısıyla bilimsel, sosyal, ekonomik, felsefî, sanatsal vb. yönleriyle her çağın kendine özgü özellikleri içinde bir çağdaşıktan da sözedilebilir.

Sanat tarihi açısından bakıldığında, İlkçağ Sanatı, Ortaçağ Sanatı, Rönesans, Modern Sanat, Çağdaş Sanat gibi kendine özgü özelliklerini biçim, üslup ve anlayış birliğinden alan dönemlerden söz edilebilir. Modern Sanat hem bir tarzı tanımlaması hem de zamansal bir anlam içermesi nedeniyle bir karmaşıklığa neden olsa da sanat tarihi içerisinde belirgin bir döneme gönderme yapar. Çağdaş sanat denildiğinde, çağın sanatı, yaşanan yüzyılın kendine özgü özelliklerinin yansıdığı, bir yanıyla da o zamanın doğurduğu sanat anlaşılmaktadır. Ancak sanatın kendine özgü dinamikleri dikkate alındığında, bulunulan zamandan yaklaşık 20 yıl önce çağdaş sanat denildiğinde anlaşılanlar ile şu anda sözü edilen çağdaş sanat arasında dahi belirgin farklar oluşabilmektedir. Genel anlamda yakın döneme ait sanat anlayışları için kullanılan Çağdaş Sanatın sanat tarihi içinde bir dönemi ifade ettiği düşüncesi henüz çok yeni bir tartışmadır. Kimi zaman yeni bir zamansallık biçimi ya da yeni bir dönemselleştirme kavramı, kimi zaman estetik bir kavram ya da yeni bir sanatsal icra tarzını ifade ettiği söylene de henüz tartışmaya açık bir kavramdır (Esanu, 2013, s.95). Farklı kaynaklar bu dönemi 1940 (Esanu, 2013, s.7), 1960 (Antmen, 2012, s.193) hatta 1980 (Danto, 2010, s.9)’lerden başlatarak günümüze kadar getirmektedir. Sanat tarihsel süreçte sanatın üretim pratiğinde önemli bir yol ayrımını ifade eden kavramsal sanat hareketleri dikkate alındığında, çağdaş sanatın 1960’lı yıllardan başlayarak günümüze kadar gelen çok çeşitli sanat üretim biçimini de kapsayan geniş kapsamlı bir anlayışı temsil ettiği

söylenebilir.

‘Modern’ nasıl ‘en yakın tarihli’ anlamına gelen salt zamansal bir kavram değilse ‘çağdaş’ da şu anda cereyan eden her şey anlamına gelen salt zamansal bir kavram değildir. ...Tıpkı ‘modern’ kavramının salt ‘yakın tarihli’ sanata değil bir üsluba, hatta bir döneme atıfta bulunması gibi, ‘çağdaş’ kavramı da sırf şu anın sanatından daha fazlasına işaret eder (Danto, 2010, s.32).

Modern sanat anlayışının ortaya çıkışındaki en önemli etkenlerin başında fotoğrafın bulunuşu (1820) gelmektedir. (Carroll, 2012, s.162) Fotoğraf gerçeğe tıpatıp benzerlikte, hızlı ve ucuz bir yöntemle resimsel etki yakalamayı olanaklı kılıyordu. On dokuzuncu yüzyılın sonu yirminci yüzyılın başlarına gelindiğinde fotoğraf dış gerçekliğin birebir taklidi olması bakımından resmin elde ettiği etkiden daha gerçekçi görünüyordu. O günlerde fotoğrafın resmin sonunu getireceği düşünülüyordu. Söylentilerin aksine resmin sonu gelmedi ama en önemli işlevi dış gerçekliği yansıtmak olan resim anlayışının büyük ölçüde değişmesine neden oldu.

Bu rekabet modern öncesi sanattan modern sanata geçişte, resimde dış gerçekliğe sadakatten vazgeçilmesine, resmin mimetik olmayan özelliklerle ele alınmaya başlanmasına neden oldu. 20. yy’ın başlarından itibaren birçok sanatçı resimlerinde doğaya karşı daha öznel bir tavır geliştirdiler (Selmanpakoğlu, 2014, s.120). Sanatçılar resmi “dünyaya açılan bir cam, ayna ya da pencere olarak görmek” (Selmanpakoğlu, 2014, s.163) yerine tuval yüzeyini ve resmi kendi anlatımlarının nesnesi haline getirdiler. Böylece resmin temsili nitelikleri önemini giderek kaybetti. Doğayı ve çevreyi göstermekten vazgeçen ressamalar tuval yüzeyini çözümlemeye başladılar. “Modern sanatçılar ‘resimleme’den kaçınıp, tuvallerini ‘temsili olmayan’ şekil ve renklerle oluşturdular. Amaçları dünyanın algısal görünümünü yakalamak değil görüntüleri görsel düzenleme, biçim ve etkileyici tasarımla kayda değer hale getirmektir” (Carroll, 2012, s.162).

Modern sanata bakıldığında, kendisini daha çok bir öncekine göre tanımlayan, tepki niteliğinde ortaya çıkmış akımlardan oluştuğu görülür; Empresyonizm, Post-Empresyonizm, Ekspresyonizm, Fovizm, Kübizm, Fütürizm, Dadaizm, Konstrüktivizm, Sürrealizm, Soyut Ekspresyonizm, Resim Sonrası Soyutlama vb.. Bu hızlı değişim, kültürlerin durağanlığına karşıt bir biçimde, modernizmin eskimiş ve muhafazakâr olandan uzak durma, tarihe ve geçmişe eleştirel bakışla sürekli yeni olanı arama ve bulma yaklaşımının sanattaki yansıması gibidir. Estetik bir içeriğe sahiptir ve resmin geleneksel boya, tuval, fırça üçlüsünden pek ayrılmaz. Ancak, özellikle 20. yüzyılın

ikinci yarısından itibaren sanat disiplinleri ve diğer alanların kendilerini sürekli sorgulamaları, onları bu bağlamda daha özerk bir yapılanmaya doğru götürürken sanatın da kendi olanaklarını ve üretim biçimini sorgulayarak özerk bir anlatıma doğru hızla ilerlediği görülür. Soyut Ekspresyonizm'in de etkisiyle bu resim yapma yöntemi resmi giderek daha soyut bir biçime götürürken sanat kendi kendini referans göstermeye başlar ve bağımsız, özerk bir harekete dönüşür. Modern sanatta yeniye olan tutku o kadar yoğundur ki böylece resim, resmin nasıl yapılacağına ilişkin sorulara yanıt ararken toplumdan ve hayattan uzaklaşır. Clement Greenberg'in "Modernist Resim" adlı makalesinde sanat yapıtının modern sanatta biçimci bir çerçevede tanımladığı saf sanat yaklaşımı ile sanatın giderek daha çok kendi içine kapandığı da söylenebilir.

"Öyle bir modernist yasa olsun ki zamanımızda gerçekten ayakta kalan tüm sanatlara uygulanabilsin. (...) Öyle modernist bir Yasa olsun ki aracın geçerliliğine temel olmayan gelenekleri fark eder etmez dışlayabilsin (...) bir tür kendini arındırma (saflaştırma) süreci olsun (Greenberg, s.208- 229; Giderer, 2003, s.42)"

Modern sanatın yazarlarından en önemlisi olarak kabul edilen Clement Greenberg'in tuvalin iki boyutlu yüzeyini esas alan ve sanat eserini, ekonomik, siyasi ya da her türlü toplumsal olayın bir yansıması olmaktan öte, biçimsel ve estetik arayışların bir göstergesi olarak gören bir anlayış ile savunması ve bir insan yeteneği olarak biçimsel bir paradigmaya dönüştürmesi modern ve çağdaş (Contemporary) sanat bağlamında bu iki kavramın ayırımının belirlenmesinde en açıklayıcı yöntemlerden birisi olarak düşünülmektedir.

Ayrıca son zamanlarda modernizm/postmodernizm tartışmalarının da etkisiyle Modern Sanat ve Çağdaş Sanat kavramlarının sanat tarihi içinde zaman zaman iki ayrı dönemi ifade etmek için kullanıldığı görülebilir. Her ne kadar üzerinde bir görüş birliği sağlanamamış olsa da bugün Modern Sanat terimi 1890'lı yıllardan 20. yüzyılın ortalarına, hatta 1980'li yıllara kadar uzanan bir dönemi ifade etmek için kullanılırken, Çağdaş Sanat terimi ise kimi zaman 20. yüzyılın ikinci yarısından, kimi zaman da postmodernizmi de içine alacak şekilde 1980'den günümüze kadar olan sanat anlayışını ifade etmek için kullanılmaktadır (Whitham, 2013, s.9). Ancak ne olursa olsun çağdaş sanat kavramıyla artık yeni bir sanat anlayışı ve yaklaşımına vurgu yapıldığı açıktır.

2.2.1. Dijital Sanat ve Kavramsal Boyut

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren Pop Art, Minimalizm, Kavramsal Sanat, Vücut Sanatı, Toprak Sanatı, Fluxus, Beuys'un eylemleri Clement Greenberg'in biçimci anlayışına ve Soyut Expresyonizm'e karşı gelişen hızlı bir değişim sürecini gösterir. Dada Marcel Duchamp'ın hazır-nesneleri ve Pop Sanat'ın sanat nesnesinin biricikliğini sorgulayan yaklaşımı kavramsal sanatçılara yeni fikirler vermekteydi. 1960'lı yıllara gelindiğinde kavramsal sanatçılar sanat nesnesinin varlığını, sanatın nesneye olan gereksinimini tartışmaya başlamışlardı. Sanatın maddi varlığı ve biçiminden çok düşüncenin ön planda tutulduğu bir sanat pratiği modern sanatın sonunun geldiği izlenimini yaratıyordu. (Giderer, 2003, s.150) Bu çalışmalar geleneksel anlamda sanat nesnesinin tekil formuna, alınıp satılabilen bir meta değer olarak kullanılmasına karşıt bir biçimde sanatı tüm yönleriyle ele alıp tartışan bir yaklaşımı ortaya koymaktaydı. Ancak Kavramsal Sanat'ın sanatı çözümleme girişimi Dada hareketinde olduğu gibi bir karşı-sanat anlayışı olarak görülmemelidir. Çünkü kavramsal sanat, sanatı kuramsal anlamda çözümlerken ortaya koyduğu metni de 'bir sanatsal pratik' olarak görmektedir. (Aysan, http://www.sanattanimitoplulugu.org/Kavramsal_Sanat.htm) O nedenle kavramsal sanat bir dil olduğu kadar bir bilme nesnesidir de.

Marcel Duchamp 'Çeşme' adlı çalışmasını herhangi bir estetik kaygı olmaksızın ortaya koymuştur. Duchamp'la birlikte artık 'Bu neden sanattır?' sorusuna cevap aranmaya başlanmıştır. Bu noktadan itibaren kavramsalci yaklaşımla üretilen çağdaş sanat örneklerinde estetiğin kural ve tabularının bir önemi ve geçerliliği kalmamış, sanatçı estetik kalıplardan uzaklaşmıştır. Böylece sanatçı, estetiğin belirleyici yönüne ilişkin kuramlardan sıyrılarak daha çok endüstri ve teknoloji çağının insan, toplum, politika, çevre ve kültür üzerine etkilerini dikkate alarak çalışmalarını ortaya koymaya başlamıştır. Günümüz sanatında artık önemli olan eserde bir ya da birkaç imgede ortaya konan örtük anlamlar ve düşüncelerin çağrışımlarıdır.

Kavramsalci yaklaşımdan etkilenen sanatçılar bu dönemde sadece seri üretilmiş hazır nesneleri değil kendi bedenlerini, doğayı, çevreyi ve hatta video gibi çok çeşitli malzemeleri kullanarak düşüncelerini ortaya koymaya başlamışlardır.

Sanatçının bedenini kullanarak gerçekleştirdiği performans ya da happening (oluşum) türünde gösteriler; resim ve heykel gibi geleneksel türlerin ötesine uzanan enstalasyon ya da environment (çevre) türünde düzenlemeler; galerinin

ve müzenin hem fiziksel hem ideolojik sınırlarını aşmak adına açık alanlarda ve doğada gerçekleştirilen arazi, toprak, çevre sanatı türünde projeler ve benzeri sanatsal ifadeler, izleyiciyi estetikten önce zihinsel bir algılama sürecine çağırması bakımından kavramsalcılığın sınırları içinde değerlendirilebilir (Antmen, 2012, s.193).

Bu yeni sanat anlayışı başlangıçta ‘düşünce sanatı’ ya da ‘enformasyon sanatı’ olarak adlandırılrsa da, zamanla o yıllarda gerçekleştirilen tüm alternatif ifade biçimlerini kapsayacak şekilde Kavramsal Sanat olarak adlandırılmıştır (Antmen, 2012, s.193). Kavramsal sanat esin kaynağını Duchamp’ın hazır-nesnelerinden alarak ilerlemiş ve benzer türdeki diğer sanat hareketleri de artık yeni bir sanat pratiğine gönderme yapmaktadır. Kavramsal sanatla birlikte ortaya çıkan bu yeni sanatın anlatım dillerine bakıldığında özellikle resim ya da heykel açısından tuvalin, fırçanın, boyanın, kilin, metalin, ahşabın ve diğer klasik malzemelerin yerini birçok farklı malzemeye bıraktığı, eski anlatım biçimlerinin yerine, yeni dillerin geliştirildiği söylenebilir. Özellikle 1970’lerden itibaren her türlü malzemeyi kendi anlatımlarının nesnesi olarak kullanma özgürlüğüne kavuşan sanatçılar görsel sanatlarda inanılmaz çeşitlilikte deneysel çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Öyle ki ‘Şubat ayında Düsseldorf’a düşen karların tüm kişisel sorumluluğunu alan’ Joseph Beuys’da olduğu gibi (Lynton, 2004) bazı sanat pratikleri bir şeyin sanat yapıtı olması için elle tutulur bir görsel nesneye bile gerek duyulmadığını gösterir (Danto, 2010, s.37). Malzeme ve anlatımdaki özgürlük görüntü açısından her şeyin sanat yapıtı olabileceğini ortaya koyduğu gibi izleyiciyi de duyuşal deneyimden düşünceye yöneltmektedir.

Çağın birçok açıdan hızlı değişimi, doğal olarak o dönemin sanat anlayışlarında da hızlı değişimlere neden olmuştur. Özellikle gelişen teknolojiye etkilenen çağdaş sanat anlayışı ile birlikte sanatta bir ‘üslup’ birliğinden söz etmek mümkün görünmemektedir. Sanatçıların herhangi bir akıma ya da üsluba bağlı kalmadan çalışmalarını üretmeleri gerek malzeme gerekse anlatım olanakları bakımından onları özgürleştirirken sanat akımları arasındaki sınırları da giderek belirsizleştirmiştir. Bu da 1960 sonrası sanatı tanımlamayı ve sınıflandırmayı güçleştiren bir durumdur. Örneğin Nam June Paik’in TV-Cello çalışması fluxus, video sanatı, performans sanatı ve dijital sanat içinde görülebilir. Yine de belli bir sınıflandırma ilkesini dikkate almak zorunda olan birçok sanat tarihçisi bu sanat ürünlerini daha çok kullanılan malzeme ve yöntemleri dikkate alarak adlandırmaktadır; Vücut Sanatı (Performance Art), Arazi Sanatı (Land Art), Video Sanatı (Video Art), Mail-Art, Dijital Sanat (Digital Art) vb.

Dijital sanatın ortaya çıkışı bilgisayar teknolojilerindeki gelişimle paralellik göstermekle birlikte, Ben Laposky'nin 1950'li yıllarda gerçekleştirdiği elektronik soyutlamaları ya da Manfred Mohr'un algoritmik çalışmalarının bir sanat türü olarak kabul edilebilirliği üzerine yapılan tartışmalar düşünüldüğünde, dijital sanatın aslında kavramsal sanatın ortaya koyduğu düşüncelerle birlikte geliştiği görülmektedir. Örneğin dijital sanatın bilgisayar ortamında üretiliyor olması ve çoğunlukla internet ortamında sergilenmesi, kavramsalci yaklaşımın sanat eserinin bir metaya dönüşmesine neden olan galeride ya da müzede sergilenmesine karşıt tavrıyla neredeyse bire bir örtüşmektedir.

Bugünün bilgisayarlarına en yakın bilgisayarlar 1972'de kullanılmaya başlansa da 1980'li yıllarda birbirleriyle iletişim kurabilen bilgisayarlarla birlikte (internet) dijital teknolojilerdeki gelişim de büyük ivme kazanmıştır. Sanatçılar, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren giderek ucuzlayan ve yaygınlaşan bilgisayar teknolojisinin sunduğu olanakları çalışmalarında daha etkili bir biçimde kullanmaya başlamışlardır. Dijital teknolojiler ve dijital sanat, günümüz sanatçılarının her geçen gün daha çok ilgi gösterdikleri sanat biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dijital sanat kısaca elektronik ya da dijital ortamda üretilen sanat olarak tanımlansa da sadece dijital ortamda üretilen yapıtlar değil şu ya da bu biçimde dijital teknolojilerin işin içine katıldığı birçok karma (hibrit) çalışma dijital sanatın kapsamında düşünülebilir. Bu süreçte bilgisayar yardımcı bir araç olabildiği gibi tüm uygulamalar bilgisayarda da gerçekleşebilir. Bruce Wands'ın sınıflandırması dikkate alındığında dijital görüntü ya da resimler; dijital heykel; dijital enstalasyon ya da sanal düzenlemeler; dijital animasyon ve videolar; performans, müzik ve ses sanatı; yazılım, veritabanı ve dijital oyunlar; net sanatı gibi dijital teknolojinin kullanıldığı birçok yöntem dijital sanat içinde değerlendirilebilir (Wands, 2006, s.8-31).

Kendine özgü bir üretim pratiğine sahip olan dijital sanatta sadece sanatın bilgisine sahip olmak yeterli olmamakta günümüz teknolojisinin bilgisine de gereksinim duyulmaktadır. Sanatçıların işlerini gerçekleştirirken kimi zaman oldukça basit biçimde bu dijital teknolojiden yararlandıklarını, kimi zaman da yüksek düzeyde teknoloji ve yazılım mühendisliği bilgisini gerektirecek son derece karmaşık bileşenlerle çalışmalarını oluşturduklarını görmek mümkündür. O nedenle dijital teknolojinin sanat ürünlerinde kullanılmaya başlanmasıyla, sanatçıların yalnızca sanatsal değil aynı zamanda teknik anlamda da yaratıcı çözümler üretmeleri kaçınılmaz olmuştur.

Genellikle kullandıkları malzeme ve teknikler dikkate alınarak sınıflandırılabilen bu yeni çağdaş sanat formları içinde yer alan dijital sanat, sanatçılara

inanılmaz çeşitlilikte anlatım olanakları sunmaktadır. Yapılması neredeyse imkânsız gibi görünen birçok şeyi gerçekleştirmeye olanak sağlamasıyla insanın yaratıcılığının sınırlarını zorlayan dijital teknolojiler, belki de son yıllarda sanatçıları bu yeni teknolojileri kullanmaya çeken en önemli nedenlerden birisidir.

İnsanoğlunun dizginlenemez yaratıcılığı ve yeniyi keşfetme dürtüsü, bugünün sanatçısının hiç olmadığı kadar deneysel ve yenilik peşinde bir anlayışta oluşunun nedeni olarak görülebilir. Günümüz sanatçısı da düşünce ve ideallerini, tepkilerini, eylemlerine ve çalışmalarına yansıtan bir kimliğe sahiptir. Dijital sanat insanın çevresiyle, bilgiyle, teknolojiyle, estetikle olan etkileşimini sorgulamaktadır. Böylece bu sanat, kavramsal sanatın 1960'lı yıllardan itibaren ortaya koyduğu yeni sanat üretim pratiği ile birlikte gelişen çağdaş sanat yaklaşımını teknolojinin araç, yöntem ve kavramları ile birleştirerek yeni ve zengin bir anlatım diline dönüştürmeyi başarmıştır.

2.3. Dijital Kültür ve Dil

Kültürel değişim ve dönüşüm süreci içinde bilim, sanat ve teknolojik gelişimin köklü toplumsal değişikliklerin ortaya çıkmasında etkisi büyüktür. Toplumsal yaşantının temel dinamiğini oluşturan bilim, sanat ve teknolojinin gelişim hızının son iki yüz yılda inanılmaz boyutlarda olduğuna tanık olunmaktadır. Özellikle buharlı makinenin icadıyla birlikte başlayan sanayi devrimiyle, insanoğlunun binlerce yıldır sürdürdüğü yaşam alışkanlıklarını değiştirerek bu yeni 'modern' toplum yapısına hızla evrildiği görülür. Bu hızlı değişimin temel nedeni insanın taş ya da bir ağaç dalı gibi en ilkel teknolojik aletlerden bugünün bilgisayarlarına kadar gelen süreçte elini kullanma becerilerini arttırması ve genişletmesidir. Akıllı insanı diğer canlılardan ayıran en temel özellik onun bu kapasitesidir. Teknolojiyi insanoğlunun bir ürünü değil onların varlığının bir ön şartı olarak gören Gere, insanları akıllı olmaya, en azından böyle düşünmeye iten şeyin teknoloji olduğunu söyler (Gere, 2008, s.8). Yaklaşık 1,42 milyon yıl önce ateşin bulunuşuyla tekerleğin bulunuşu (M.Ö. 3000-2500) arasında geçen sürece bakıldığında insanlık tarihindeki teknolojik gelişmelerin oldukça yavaş bir hızla ilerlediği görülür. Ancak modern çağa gelindiğinde teknolojinin gelişiminin inanılmaz bir hıza ulaştığı görülmektedir. Her geçen gün daha hızlı yaşanan bu değişim sürecini tam olarak kavramak ise giderek zorlaşmaktadır.

Sanayi devrimiyle birlikte teknoloji ve bilimin hızlı değişmesinin temelinde modernizmin, toplum ve dünya tasarımı yer almaktadır. Bilindiği gibi modernizm,

rönesans ve aydınlanma ilkelerini temel alan bir projedir. İnanca karşı bilgiyi, teolojiye karşı bilimi ön planda tutan bu düşünce sistemi, akıl ve bilimi ilerlemenin temelinde görmekte ve ilerlemenin sürekliliğine inanmaktaydı. Eşitlik, özgürlük ve kardeşlik ilkelerine dayalı toplum anlayışının, bilim, teknik ve sanat alanındaki ilerlemelerle birlikte insanlığı da sürekli ileriye doğru taşıyacağı ve özgürleşeceği düşünülmekteydi. Endüstri devrimiyle birlikte doğayı da hegemonyası altına almaya çalışan modernizm bir süre sonra teknik ve teknolojik devrimlerle ilerleyişini sürdürmüştür.

Üretime biçim veren teknolojilerin geliştirilmesi ve üretimde kullanılması dönemsel olarak farklılıklar göstermektedir. Örneğin tarım ekonomisinden su ve buhar gücü kullanılarak yapılan mekanik üretime dayalı ekonomiye geçişte endüstri devriminin en büyük icatlarından biri olan buharlı makineler en önemli buluştur (1712). Buharlı makinenin icadını diğer teknolojik gelişmeler peşi sıra takip etmiş ve endüstri devrimi (1.0) o yıllardan sonra hızla kendini yenilemiştir. İkinci endüstri devriminde (2.0) elektrik gücü yardımıyla üretim bir süreç olarak ele alınıp, teknoloji sayesinde seri hale getirilmiştir. Böylece ürünler fabrikaların hareketli bantlarında seri olarak üretilmeye başlanmıştır. Üçüncü endüstri devriminde (3.0) ise dijital devrim, elektronik cihazların kullanılması ve bilgi teknolojilerinin gelişimiyle otomatikleşen bir üretim tarzına geçilmiş (1971 ilk mikro bilgisayar, 1976 Apple I), bilgi-iletişim teknolojileri ve yenilenebilir enerji sektöründeki ilerlemelerle birlikte iş yapış biçimleri, insan ilişkileri, toplumsal yönetim ve eğitim alanlarında köklü değişimlerin meydana geldiği görülmüştür. İçinde yaşadığımız dönem hâlâ üçüncü endüstri çağı gibi görünse de artık sanayi ve teknolojinin yeni bir üretim anlayışına doğru evrildiği görülmektedir. Bugün “Nesnelerin İnterneti” teknolojisi ile üretim sürecinde sürekli veri üretimi, analizi ve işlemeye dayalı zeki bilişim araçları ve sistemleri ile “Akıllı Üretime” geçildiği (2010) (Karadeniz, 2016, s.166) daha çok siber-fiziksel sistemlere dayalı bir üretim anlayışından söz edilmekte ve bu yeni süreç dördüncü endüstri devrimi (4.0) olarak adlandırılmaktadır. Endüstri 4.0 olarak da adlandırılan ve dördüncü endüstri devrimini başlattığı düşünülen bu anlayış endüstriyel bir strateji planıdır. Endüstri 4.0 teknolojilerin ve değer zinciri organizasyonları kavramlarının kolektif bir bütün olarak ele alınmasıdır. *Siber-fiziksel sistemler* kavramına, *nesnelerin interneti* ve hizmetlerin internetine dayalıdır ve temel olarak bilişim teknolojileri ile endüstriyi bir araya getirmeyi hedeflemektedir.

Endüstri 4.0’da ana bileşenlerinden ilki Yeni Nesil Yazılım ve Donanım, yani bugünün klasik donanımlarından farklı olarak düşük maliyetli, az yer kaplayan, az

enerji harcayan, az ısı üreten, ancak bir o kadar da yüksek güvenilirlikte çalışan donanımlar ve bu donanımları çalıştıracak işletim ve yazılım sistemlerinin kaynak ve bellek kullanımı açısından tutumlu olması hedefidir. İkinci ve belki de en önemli bileşen ise Cihaz Tabanlı İnternet (İng. İnternet of Things), yeryüzündeki tüm cihazların birbiriyle bilgi ve veri alışverişi için kullanıldığı, her türlü araç gerece entegre edilmiş, sensör ve işleticilerle donanmış, İnternet bağlantılı akıllı elektronik sistem bu sisteme kısaca Siber-Fiziksel Sistemler de diyebiliriz. Üretim sürecinde fabrikalardaki makinelerde siber-fiziksel sistemlerin kullanılması demek insanlardan neredeyse bağımsız olarak kendi kendilerini koordine ve optimize ederek üretim yapabilecek 'akıllı fabrikalar' demektir. Eğer Endüstri 4.0 stratejisi gerçekleşirse üretim süresi, maliyetler ve üretim için ihtiyaç duyulan enerji miktarı azalacak, üretim miktarı ve kalitesi artacak (https://tr.wikipedia.org/wiki/End%C3%BCstri_4.0)

Bugün endüstri devriminin üçüncü boyutunun çok ötesine geçildiği, neredeyse endüstriyi bile odağına almayan bir bilgi-iletişim ve medya yaklaşımının bireysel, toplumsal, ekonomik, kültürel, siyasi, etik ve akla gelen her türlü olgu üzerinde köklü değişimlere neden olduğu görülmektedir. Akıl ve bilimi kendine temel almış, insanlığı da bununla daha ileriye taşıyacak olan modernizme karşı itirazların da bu değişimle birlikte geldiği görülür. Genellikle önüne geldiği kavrama ‘-den sonra’ anlamı veren post ekiyle birlikte postmodernizm moderniteden bir kopuşu ifade ediyor görünmekle birlikte, postmodernite, moderniteye karşı geliştirilmiş bir eleştiri olarak temellenirken bir diğer yaklaşımda ise moderniteden türemiş, modernitenin bir özel durumu olarak ele alınmakta ve tanımlanmaktadır (Kahraman, 2007, s.4). Her iki durumda da toplumun yaşam biçimlerindeki değişimler 1980’li yıllardan itibaren net bir şekilde görülmeye başlanmış ve bu yeni yaşantılar postmodernist bir kültürü doğurmuştur. Bu değişimi 1970’li yıllarda gören ve postmodern bir teori altında birleştiren ilk teorisyenlerden biri olan Jean Baudrillard postmodern kültürün gerçekle olan ilişkisini tanımladığı temel kavramlarından biri olan simülasyon kavramını ortaya atar. Haritacılık üzerine bir Borges masalından yola çıkarak açıkladığı simülasyonu “bir köken ya da bir gerçeklikten yoksun gerçeğin modeller aracılığıyla türetilmesini hipergerçek yani simülasyon” (Baudrillard, 2011) olarak tanımlamaktadır. Ona göre gerçeğin yerini alan bu simülakrlar gerçek’in bir benzeri olmadığı gibi gerçek’miş gibi yapan bir hali de değildir.

Gizlemek (dissimuler) sahip olunan şeye sahip değilmiş gibi yapmak; simüle

etmek ise sahip olunmayan şeye sahipmiş gibi yapmaktır. Birincisi bir varlığa (şu anda burada bulunmayan) diğeri ise bir yokluğa (şu anda burada bulunmamaya) göndermektedir. Ancak bu olay sanıldığından daha da karmaşık bir şeydir. Çünkü simüle etmek –miş gibi yapmak değildir. Hastaymış gibi yapan kişi yatağa uzanıp bizi hasta olduğuna inandırmaya çalışır. Bir hastalığı simüle eden kişi ise kendinde bu hastalığa ait semptomlar görülen kişidir. Öyleyse “mış” gibi yapmak (feindre) ya da gizlemek (dissimuler) gerçeklik ilkesine bir zarar vermez, yani bunlarla gerçeklik arasında her zaman açık seçik, gizlenmeye çalışılan bir fark vardır. Oysa simülasyon “gerçekle” “sahte” ve “gerçekle” “düşsel” arasındaki farkı yok etmeye çalışmaktadır (Baudrillard, 2011, s15)

Bugünün kültürü de böylesi bir hipergerçek dünyanın yansımalarıyla doludur. Örneğin dijital kültürün bir parçası olan sosyal ağlarda, kişiler, sosyal medya üzerinden birbirlerini fiziksel olarak hiçbir zaman görmemesine rağmen oldukça samimi arkadaşlıklar kurabilmekte, kendi sosyalleşme durumunu da bu ağlardaki arkadaş listelerinin genişliğine bağlayabilmektedir. Gerçekte varolmayan bu sanal arkadaşlık nasıl yaşanabilir? Dolayısıyla bu hipergerçeklik dünyasında Baudrillard ‘hakiki’ ve ‘sahte’ diye bir şeyin kalmadığından, sadece sahte bir gerçeklik olan simülasyonların olduğu kültürel bir değişimden söz etmektedir. Bu kültürel değişimin en önemli enstrümanı ise kuşkusuz dijitalleşen dünyanın ileri teknolojileridir.

Son endüstri devrimiyle birlikte, içinde bulunulan bu dönem de dâhil olmak üzere, dijital teknolojik cihazların kullanımının arttığına ve hayatın ayrılmaz bir parçası haline geldiğine tanık olunmaktadır. Bugün gerek işleri, gerekse ihtiyaçları dijital bir sistem içerisinde çözümlemek yaygınlaşmış ve bu durum kendi kültürünü yani ‘dijital kültürü’ oluşturmuştur. Dijital kültür kavramında yer alan *dijital* terimi, ses veya görüntünün (veri/data) sayısal dizi şeklinde kodlanıp depolanmasını, işlenmesini ve iletilmesini sağlayan elektronik sistemler için kullanılmaktadır. İnsan, artık imajların gerçeğin yerine geçtiği, giderek görüntülerin egemen olduğu bir dünyada yaşamaya başlamıştır. Sanallık’ın kendine özgü bir dünya olmaya başlaması ve hayatın sanal ortama taşınmasıyla oluşan dijital dünyanın sonucunda ortaya çıkan dijital kültürün toplumsal yaşantının her alanına yayıldığı gözlemlenmektedir. Gündelik yaşantının hemen her alanında kullanılan, insanların yaşam pratiğini farkında olmadan köklü bir biçimde dönüştüren, kullanım yoğunluğu nedeniyle neredeyse bedeninin bir uzantısı haline gelen bilgisayar, internet, akıllı telefonlar, oyun konsolları, veri kayıt cihazları ve

iletişimcileri, diğeri deyişle yeni medya olarak adlandırılan tüm bu dijital teknolojiler dijital kültürün temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Bugün neredeyse vazgeçilemeyen bu teknolojilerin geleneksel medyadan (gazete, radyo, televizyon, sinema) ayrılan en önemli özelliğı etkileşimli ve multimedya biçiminde olmasıdır. Bu özelliğı nedeniyle, dijital kodlama sistemiyle çok miktarda bilgi aynı anda birçok kullanıcıya aktarılabilirken kullanıcıların da aynı anda geri dönüşüm yapabilmesine olanak sağlanmaktadır.

Doksanlı yıllarda bilgisayarlar internete bağlandığında bu teknolojinin nereye gideceğı pek öngörlememekteydi. Oysa bugün bir bilgisayarın bireysel gücü internetle birlikte kolektif bir güce dönüşmş durumda. Başlangıçta bu güç sadece bilgisayarlara özgü iken zamanla küçülen bilgisayar teknolojisi sayesinde gelişen akıllı telefonlar, tabletler, akıllı saatler de bu kolektif gücün bir parçası haline geldiler. Bir el büyüklüğündeki bilgisayarlar 1960'ların oda büyüklüğündeki bilgisayarlarından çok daha yüksek kapasiteye sahipler ve çok daha hızlı internet bağlantılarıyla birbirlerine bağlılar. Donanım olarak gelişen kişisel bilgisayarlar, yazılım olarak da son derece hızlı bir biçimde gelişerek evden işyerine her yere girdiler. Artık şirketler bir başka kıtadaki çalışanıyla sesli ve görüntülü video konferansla toplantılarını yapılabiliyor, bankacılık işlerinden seyahat planlarına kadar birçok günlük iş akıllı telefonlar üzerindeki uygulamalarla bir dokunuşla gerçekteştirilebiliyor.

Ancak bu süreçte ortaya çıkan yeni araçların insanın sosyal yaşantısında da önemli değışimlere neden olduğı görülmektedir. Özellikle bilginin yeni teknolojik araçlar sayesinde küresel ölçekte yayılması, mekândan ve zamandan bağımsız bir iletişim biçimini ortaya çıkarmaya başlamıştır. İnternet teknolojisinin olanaklarıyla biçimlenen Facebook, Instagram, Twitter gibi yeni medya türleri bir taraftan bireyselleşme eğilimlerini arttırırken diğeri taraftan da bireylerin dâhil olabilecekleri kamusal alanlar olmuştur.

Dijital kültür, bireyin dijital kimliğini etkilediğı kadar dijital kimlik de kişinin bireysel kimliğini etkilemektedir. Böylece toplumsal kimliğin de etkilendiğı söylenebilir. Başka bir açıdan bakıldığında dijital sosyal ağılar sayesinde kültür küreselleşmekte ve farklılıkların azalmasıyla da homojenleşmektedir. lkeler arasındaki kültürel sınırlar ortadan kalktıķça, kültür sürekli değışen bir yapıya girmektedir. Dijital kültür kendi kuralları ve kullanım biçimlerini ürettikçe kullanıcılar da bu kültür içinde kendi kimliklerini ortaya koyarlar. Böylece dijital toplumun bireyleri olan kullanıcılar paylaşımları, beğenileri ve tıklamaları ile küresel bir ağın parçası olurlar. Doğduklarında

internetin olmadığı fakat sonradan internetle tanışan ve onu öğrenmeye çalışan bir neslin (dijital göçmenler) dijital teknolojinin ürettiği dijital kültüre bakışı ile doğduğunda kendini internetle iç içe bulan, yani dijital çağın içine doğan bireylerin (dijital yerliler) bu kültüre bakışı kimi zaman oldukça farklılıklar göstermektedir (Bayzan, 2016, s.382). Örneğin dijital yerliler internet ya da dijital araçlardan mahrum kaldıklarında kendilerinde önemli bir eksiklik olduğu hissine kapılırken dijital göçmenler böylesi bir yoksunluk hissine genellikle kapılmazlar.

Bugün hem geleneksel hem de dijital çağın medya ortamlarının iç içe geçtiği ve gündelik yaşantının içine gömülü olduğu bir sistemde yaşanılmaktadır. Gündelik yaşantıya her geçen gün daha derinden nüfuz eden bu ortamda genç kuşaklar sosyal medya uygulamalarını, cep telefonlarını, dijital oyunları gündelik yaşam rutinlerinin doğal bir parçası olarak kullanmaktadır. Bugün geline nokta artık bilişim teknolojisi ve bilgisayar sistemleri yeni bir dil anlayışı ve düşünme biçimini yansıtan araçlar konumundadır. Bu kültürel araçların oluşturduğu yeni durum için Aydınlanmanın Diyalektiği adlı kitabında Theodor W.Adorno ve Max Horkheimer ‘kültür endüstrisi’ kavramını tercih etmektedirler (Adorno, 2007, s.109).

Kuşkusuz değişmeyen tek şey her şeyin değişiyor olmasıdır ancak çoğunlukla bu toplumsal değişim süreçlerinin yavaş gerçekleştiği gözlemlenir. Oysa dijital kültür, internetin geniş kitlelere yayıldığı 1990’ların ortalarından itibaren oldukça hızlı bir değişim süreci geçirmiştir. İletişim teknolojilerindeki hızlı gelişimden etkilenen kültür dünyasında, artık dijital sistemler ve onun kurallarının hâkimiyetinden söz edilmekte. Bu da modern dünyanın yeni insanını kesin katı tercihleri olmayan, seçimlerinde geçiciliği doğru davranış biçimi olarak gören, katı standartlar yerine daha esnek bir zevk anlayışına sahip, geçici bir çevreyi, sürekli olarak yeni nesnelere sahip olmayı, tüketebilmeyi ve bu nesnelerden kolayca vazgeçebilmeyi söz konusu haline getiren bir bireye dönüştürmeye başlamıştır (Günay, 2016, s.120). Dijital kültür de gelişen teknoloji ile birlikte kendini sürekli güncellemekte ve oluşan yeni duruma göre kendini yapılandırmaktadır. Böyle bir dijitallik içinde bireyin kendini ifade etme şekilleri de zamanla değişkenlik göstermektedir.

2.4. Dijital Sanatta Biçimlendirme Yöntemleri

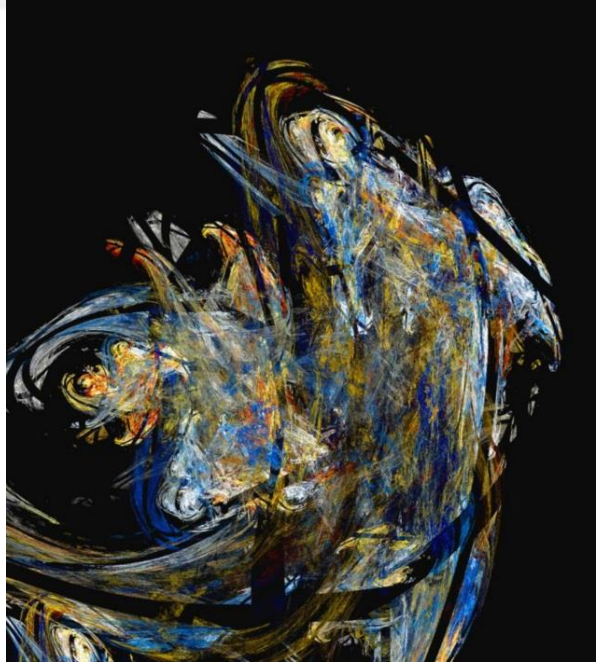
Görselleştirme yöntemleri ve teknikleri açısından dijital teknolojilerin her geçen gün kullanıcılarına ve sanatçılara çok sayıda yeni olanaklar sunmaktadır. Dijital sanat

içinde gerçekleştirilen çalışmalar da kullanılan teknik ve yöntemlerin çeşitliliği dikkate alındığında, teknolojinin sanatçılara oldukça zengin bir uygulama alanı sunduğu görülmektedir. Günümüzde resim, çizim ve heykelden fotoğraf ve videoya, yazılım sanatından net sanatına kadar çeşitli sanat biçimleri ile çalışan birçok sanatçının, çalışmalarında dijital teknolojilerden yararlandıklarına tanık olunmaktadır. Yapılan işlerin tasarım ve baskı aşamasında dijital teknolojilerin kullanıldığı bazı çalışmalarda, çalışmanın analog ya da dijital işlemlerle yaratılıp yaratılmadığını belirlemek bazen oldukça zor olabilmektedir. Öyle ki dijital bir dönüşüme uğramış olduğunu düşündüren bir çalışma tamamen geleneksel yöntemlerle yaratılmış olabilirken geleneksel yöntemlerle ‘el’ ile yaratılmış gibi görünen bir çalışma da başından sonuna kadar dijital işlemlerle elde edilmiş olabilmektedir. Örneğin, bilgisayarda sanal bir formun sanki bir kile biçim verir gibi, neredeyse gerçekte olduğu gibi biçimlendirilip yine aynı şekilde kilden ya da mermerden üç boyutlu baskı makinalarında basıldığı heykeller ya da hemen her türlü resim malzemesini (yine gerçekte olduğu gibi) kullanmanıza olanak sağlayan Photoshop, Illustrator gibi dijital görüntüler oluşturma programlarıyla elde edilen ‘resimlerin’ sanki sanatçının elinden çıkmış gibi alınan baskıları, dijital sanat ile geleneksel sanat üretim yöntemleri arasındaki sınırları giderek belirsizleştirmektedir. O nedenle dijital teknolojilerin çağdaş sanatlar içerisinde yaygın biçimde kullanılmasıyla birlikte ortaya çıkan ürünleri sınıflandırmak her geçen gün giderek daha da güçleşmektedir.

Dijital sanatın, yaratılma sürecinde dijital teknolojilerin işin içine katıldığı her türlü çalışmayı kapsayan geniş bir kavram olarak değerlendirilmesi de bu kapsamda yapılan çalışmaların sınıflandırılmasını zorlaştıran diğer bir noktadır. Örneğin çalışmanın yaratılma sürecinde sanatçılar bilgisayarı temel bir araç, ortam veya yardımcı bir eleman olarak kullanmış ya da herhangi bir aşamasında dijital teknolojiye yararlanılmışsa bu çalışmalar dijital sanat kapsamında değerlendirilebilmektedir. Bu yaklaşım dijital sanatın kapsamını oldukça genişletmektedir. Yine de bütün bu üretim alanını kapsayıcı bir bakış açısıyla ve bütüncül bir yaklaşımla sınıflandırmayı olanaklı gören Paul (Paul, 2008, s.8) dijital sanatı iki ana kulvarda ele almaktadır; bunlardan birincisinde geleneksel sanatla bir biçimde bağlantısı olduğu düşünülen dijital görüntü, dijital heykel, video sanatı gibi dijital teknolojinin *araç* olarak kullanıldığı çalışmalar yer almaktadır. İkincisi ise dijital teknolojinin tamamen kendi mecrasında üretilen yazılım, veritabanı ve oyun sanatı, net sanatı ve sanal gerçeklik gibi dijital *ortamlardır*. Diğer yandan Bruce Wands’ın sanat ürününün son biçimini dikkate alan bir yaklaşımla

bir sınıflandırmaya gittiği görülür. Buna göre Wands dijital sanatı; dijital görüntü oluşturma; dijital heykel; enstalasyon ve sanal gerçeklik; performans, müzik ve ses sanatı; animasyon ve video; yazılım, veri tabanı ve oyun sanatı; net sanatı olarak sınıflandırılmaktadır (Wands, 2006, s14). Ancak dijital teknolojinin birçok olanağının çeşitli aşamalarında kullanıldığı ‘melez’ (hibrit) çalışmalar düşünüldüğünde bu sınıflandırmanın keskin sınırlarla belirlenemeyeceği de vurgulanmaktadır.

Dijital görüntüler çizimler, resimler, fotoğraflar ya da bir video karesinden oluşabildiği gibi bir bilgisayar programının ürettiği biçimler de olabilmektedir (Wands, 2006, s.32) Sanatçıların elde ettikleri son görüntüler sanatın alışık olunan biçimlerine benzeyebileceği hatta tuval ya da kâğıt üzerine basılabileceği gibi tamamen dijital teknolojinin kullanıcılarına sunduğu CD, DVD, ekran görüntüsü ya da internet gibi ortamlarda da izleyicileriyle buluşabilirler. Bugün sanatçılara çok çeşitli görüntüleme olanağı sağlayan oldukça güçlü özelliklere sahip çizim, resimleme yazılımları ve bunları uygulayabilecekleri grafik tabletler ve bilgisayar donanımları sanatçının yaratım sürecine katkı sağlamaktadır. Geleneksel ve dijital yöntemleri iç içe kullandıkları çalışmalarında sanatçılar, gerçekçiliği yüksek görsel etkilerden soyut kompozisyonlara kadar oldukça geniş bir yelpazede çalışmalarını gerçekleştirebilmektedir.



Tablo 19. Victor Koen, “**Damsel No.19**” (Genç Kız No.19) Kâğıt Üzerine Arşiv Baskı, 2003

Tablo 20. Hamdi Telli, Fraktal Bedenlerin Soyut Kompozisyonu, Tuval Üzerine Fraktal ve Algoritmik Baskı

Yukarıdaki çalışmalarda olduğu gibi izleyicinin geleneksel sanat algısına da uyan bu işlerde sanatçılar tamamen dijital bilgi, yazılım ve yöntemleri kullanarak çalışmalarını oluşturmuşlardır. Koen'in çalışması (Tablo 19.) renklerin açık-koyu tonlamalarıyla hacimsellik ve üç boyutlu derinlik etkisinin yaratıldığı klasik resim örneklerini çağrıştırırken, Telli'nin çalışması (Tablo 20.) modern sanatın soyut renk kompozisyonlarını çağrıştırmaktadır. Biçimsel olarak tuval üzerine yağlıboya ile yapılmış izlenimi veren bu çalışmalar aslında tamamen bilgisayarın olanaklarıyla üretilmişlerdir. Diğer yandan sanatçılar özellikle fotoğraf ve onun üzerinde değişiklik yapmaya ve yeniden biçimlendirmeye olanak veren yazılım ve programlarla elde edilen görüntüler kadar çok farklı görüntüleri birbiri üzerine bindirerek kolajlamaya olanak sağlayan teknik ve yöntemlerle de çalışmalarını gerçekleştirebilmektedir. Dijital olarak oluşturulan bu çalışmalar bilgisayar ortamı ve internette izleyiciye sunulabileceği gibi siyah-beyaz ve renkli dijital yazıcılarla kâğıt ya da baskı almaya uygun hale getirilmiş bez yüzeylere çıktısı alınarak da sergilenebilmektedir. Bununla birlikte gerek tasarım gerekse uygulama sürecinde dijital teknoloji olmadan gerçekleştirilmesi oldukça zor olan dijital görüntüleri de sanatçıların kullandıkları görülmektedir. Bu çalışmalarda ileri düzeyde yazılım bilgisi gerektiren programlar kullanılabildiği gibi 3D (üç boyutlu) tasarımlar yapmaya imkân tanıyan programlar da kullanılmaktadır.



Tablo 21. David Em, “**Veins, Portal 37**” (Damarlar, Kapı 37) 2010

Dijital sanatın tasarım yöntemlerinden biri de üç boyutlu tasarımıdır. Endüstriyel tasarımdan moda tasarımına birçok alanda kullanılan bu yöntemle sanatçılar dijital heykeller gerçekleştirebildikleri gibi sanal ortamlar yaratabilmekte ve bu ortamlarda yaratılan objeleri hareket ettirerek animasyonlar yapabilmektedir. Başlangıçta uzay ve otomobil endüstrisinde kullanılmaya başlayan bu teknoloji kısa süre sonra heykelticilerin de ilgisini çekmiştir. Heykel sanatında sanatçıların hazırladıkları ön modeller ya da maketlerin hazırlanması genellikle zaman almaktadır. Üç boyutlu programlar ve yazılımlarla birlikte bir nesneyi sanal olarak her yönden görebilmek ve yerçekimi gibi fiziksel koşullardan kurtararak modelleyebilmek, heykel sanatçısının işini oldukça kolaylaştırmaktadır. Bu sayede sanatçılar çalışmaların taslaklarını ve maketlerini dijital ortamda önceden hazırlayıp CNC makinalar ya da 3D yazıcılarla üç boyutlu baskılarını alabilmekte daha sonra da atölyelerinde heykellerini yapabilmektedir. Teknolojinin bugün geldiği noktada üç boyutlu baskılar evlerde basit bir biçimde filament malzemelerle basılabileceği gibi, yapılan tasarımlar, seri üretimde ve otomotiv sanayinde sıklıkla kullanılan robot kollar sayesinde kil, taş, hatta mermerle çok daha



Tablo 22. Robotik Kol ile Bethowen Büst Yapımı, 2011

büyük ölçülerde üç boyutlu olarak da basılabilmektedir. Diğer yandan üç boyutlu programların sanatçılara sunduğu olanaklar bununla sınırlı değildir. Özellikle gerçekte uygulaması pek mümkün olmayan malzemelerin kullanıldığı üç boyutlu formlar 3ds

Max, Alias Maya, Zbrush gibi programlarla dijital olarak tasarlanabilmekte, bilgisayar ve internetin sanal ortamında hareket ve sesin de işin içine katılabildiği, hatta izleyicinin de interaktif olarak çalışmaya müdahale etmesini olanaklı kılan sanal ortamlarda sergilenebilmektedir. Böylece sanatçılar en zor malzemelerle heykellerini tasarlarken diğer taraftan da hareketli, sesli ve izleyicinin her yönden izlemesine ve müdahalesine imkân veren tasarımlar gerçekleştirebilmektedir.

Bugün ‘dijital enstalasyon’ ve ‘sanal gerçeklik’le ilgilenen birçok sanatçı kullandıkları yöntem ve teknolojilerle ürettikleri çalışmalarında çağdaş sanatta sıklıkla karşılaştığımız enstalasyonu bambaşka bir boyuta taşımışlardır. Öyle ki ses, ışık, hareket, yazılım, fotoğraf, video gibi birçok unsuru içinde barındıran, hatta izleyicinin de gerek fiziksel gerekse internet aracılığı ile katılımına ve müdahalesine olanak tanıyan çalışmalarla karşılaşılabilir. Ayrıca yazılım ve internetin sağladığı olanaklar ve sanal dünyalar yaratılmasına imkân veren sanal gözlük gibi donanımlarla, izleyicilerin sanal gerçeklik ortamlarında sürece dâhil olabildiği etkileşimli çalışmalar sanatçıların hayal güçlerinin teknoloji ile bütünleşmesini sağlamaktadır. Dijital enstalasyon ve sanal gerçeklikle ilgilenen sanatçıların çalışmalarını gerçekleştirebilmesi için gelişmiş teknolojik donanımlar kadar programlama ve yazılım bilgisine de ihtiyacı vardır.



Tablo 23. Mathieu Briand, Enstalasyon (elektronik müzik, robotlar, video teknolojisi), REDCAT, Los Angeles, 2006

Geçmişte oldukça pahalı ve zor olan bu uygulamalar kod yazmayı ve bunları mikro işlemcilere aktarmayı sağlayan programlar sayesinde her geçen gün giderek kolaylaşmaktadır. Bugün gelinen noktada enstalasyon sanatçısının kullandığı malzeme ve yöntemler bakımından kendini son derece özgür hissetmesi analog ve dijital enstalasyon ayrımının giderek belirsizleşmesine neden olmuştur. Diğer taraftan her geçen gün geliştirilen yeni görselleştirme teknik ve yöntemleri ile birlikte ‘dijital enstalasyon ve sanal gerçeklik’ uygulamaları sanatçılara sürekli yeni ve güçlü ifade olanakları sunmaktadır.

Günümüzde performans sanatçılarının gelişmiş ileri teknolojinin olanaklarından yararlandıkları ve izleyicilere çok farklı deneyimler yaşattıkları çalışmalarla daha sık karşılaşılmaktadır. Genellikle sanatsal ortamı dikkate alan ‘dijital enstalasyon ve sanal gerçeklik’ uygulamalarına karşıt bir biçimde ‘performans sanatı’ daha çok sanatçıyı merkeze almaktadır. Geçmişte Fütüristler, Dadacılar ve Gerçeküstücülerin performans kapsamında ele alınabilecek uygulamaları olsa da ‘performans sanatı’ asıl 1950’li yıllarda ‘happening’lerle birlikte gelişim göstermiştir. Sanatçının malzeme olarak bedenini kullandığı performans sanatında şiir, dans, müzik ve hatta fotoğraf, video gibi çok çeşitli öğeler de kullanılabilir (Antmen, 2012). Müzik ve ses teknolojilerindeki yeni gelişmelerle işitsel ve görsel öğeleri de bir arada kullanan



Tablo 24. Mateusz Marpi Marcinowski, “**Binary Garden**” (İkili Bahçe), 2017

sanatçıların oluşturdukları ortamlarda izleyiciyi de bir katılımcıya dönüştürmeyi başardıkları görülür. Özellikle ses ve görüntüyü eşzamanlı denetlemeye olanak sağlayan sensörler (algılayıcılar) ve ses üretmeye yarayan cihazlarla, sanatçılar etkileyici performanslar gerçekleştirebilmektedir. Örneğin sensör tabanlı müzik aletleri ile biyolojik sinyalleri kullanan Atau Tanaka izleyiciyi de çalışmaya biçim veren bir

katılımcı olarak gerçekleştirdiği performanslarında kolektif müziksel yaratıcılığı amaçlamaktadır (Tablo 25.).



Tablo 25. Tanaka, Atau, Mubu Funk Scot Paylaşımı: TEDxPantheon Sorbonne Şirketine Atau Tanaka, 2012

Dijital görüntülerle çalışmanın belki de en keyifli ve ilgi çekici yönlerinden biri de hareketli görüntülerle çalışmaktır. Hareketli görüntüler elde etmek ve bu hareketli görüntüler üzerinde işlem yapmak her zaman sanatçıların ilgisini çekmiştir. Bir görüntüyü fotoğraf ya da çizim ile hareketliymiş gibi gösterebilmek için görüntü ve zaman ilişkisinin doğru hesaplanması gereklidir. Örneğin animasyonda herhangi bir hareketi gözün akıcı bir biçimde algılayabilmesi için bir saniyede en az 25 kare çizime gereksinim vardır. Bir film makinası da aynı şekilde saniyede 25 kare görüntü oynatır. Böylece normal şartlarda bir animasyon için dakikada 1500 kare görüntü çizilmesi gerekmektedir. Dakikalar arttıkça bir animasyon film için harcanan emek ve zaman da o kadar artacaktır. Eskiden her karesinin manuel yöntemlerle çizilip üretildiği animasyonlar (cell animasyon) bugün geliştirilen yazılım ve programlarla birlikte her geçen gün sanatçıların işlerini daha da kolaylaştırmaktadır. Özellikle Adobe Animate, ToonBoom, Synfig Studio gibi programlar iki boyutlu animasyonlarda kullanıcılarına ileri çözümler sunmaktadır. Böylece sanatçılar büyük stüdyolar, ekipmanlar ya da animatörlere ihtiyaç duymadan masaüstü bilgisayarlarında hareketli görüntülerle çalışabilmektedirler.

Diğer yandan 1965 yılında hareketli görüntüleri kolaylıkla yakalayıp kaydetmeye ve hemen yeniden oynatmaya olanak sağlayan video teknolojisi de Nam June Paik gibi sanatçıların oldukça farklı ve ilgi çekici işler üretmesine imkân vermiştir. Video sanatının öncü sanatçılarından Paik teknolojiyi ön planda tuttuğu deneysel çalışmalarında, videoyu çağdaş bir sanat formu olarak konumlandığı görülmektedir. Bugün bilgisayar teknolojisi ve onunla birlikte geliştirilen yazılım ve uygulamalarla birlikte sanatçılar sadece animasyon ve videoyu değil fotoğraf, çizim, ses ve müziği de çalışmalarında birleştirerek kullanabilmektedir. Hatta teknolojinin kullanıcılarına sağladığı yeni olanaklarla birlikte eskiden çeşitli uzman ekiplerle yapılabilecek birçok uygulamayı bugün sanatçılar ev ya da atölyelerinde kendileri gerçekleştirebilmektedir. Karma medya çalışmalarıyla tanınan Dennis H. Miller da müzik ve görsel öğeleri kullandığı animasyonlarında ritim, ses ve hareketleri birleştirir. Miller gündelik hayatın içine nüfuz eden kaos ve kesintilere dair yansımaları çağrıştırmak amacıyla gerçekleştirdiği ‘Beyaz Gürültü’ adlı animasyonda Cinema 4D 3D modelleme programını kullanmıştır (Tablo 26.). Sesleri görsel biçimlere dönüştürdüğü animasyonların yanı sıra 3D durağan görüntülerle de çok sayıda sergi gerçekleştirmiştir (Tablo 27.).



Tablo 26. Dennis H. Miller, “**White Noise**” (Beyaz Gürültü), 2009



Tablo 27. Dennis H. Miller, “**Point and Line to Plane: three studies after Kandinsky**” (Nokta ve Çizgiye Doğru: Kandinsky'den sonra üç çalışma), 2013

BÖLÜM III

DİJİTAL GÖRÜNTÜLERLE ÜRETİLEN DİJİTAL RESİM VE DİJİTAL RESİMDE YARATICI SÜRECİ

3.1 Duvar Resminden Sayısal Resme

Resim yapmak, insan için her zaman önemli olmuş ve resim insanlar arasında sanat yoluyla iletişim kurmanın aracı olmuştur. İnsanın insanlaşma sürecinin ayrılmaz bir parçası olan resmin en eski örneklerine Eski Taş (paleolitik) döneminde, bundan 32,000 yıl önce yapıldığı tahmin edilen Chauvet-Pont d'Arc'da (Fransa) (Bon, 2008), 14,000 yıllık İspanya'daki Altamira'da (Valladas, 1992, s.68-70) ve Fransa'daki Lascaux (MÖ 18,000) (Genty, 2011, s.479-500) mağaralarında rastlanır. Mağara duvarlarına yapılan ve neredeyse iki metreyi bulan bu büyük figürler genellikle hayvan betimlemelerinden oluşmaktadır. Yapılma nedenleri konusundaki tartışmalı savlara karşın bu figürler sağlam bir görsel inceleme sonucu gerçekleştirilmiş görsel betimlemelerdir. (Eroğlu, 2013, s.55) Tarih öncesi döneme ait bu ilk betimlemelerden tuval yüzeyine yapılan resimlere kadar aradan geçen zamanda resim duvarlara, çamur ya da kil kap kacaklara, ahşap, bez, kâğıt ve deri yüzeylere yapılabildiği gibi Orta Çağ'da çokça yaygın olan, renkli taşların kullanılmasıyla gerçekleştirilen mozaiklerle de yapılagelmiştir. Yine Orta Çağda yaş siva üzerine sulandırılmış boya ile yapılan freskler ve renkli camların bir araya getirilmesiyle yapılan vitraylar resim sanatının gelişimini sağlamıştır. Orta Çağ'ın sonları ve Rönesans'la birlikte bez yüzeye yapılan tuval resmi yağlı boyanın da bulunmasıyla günümüze kadar köklü bir resim yapma geleneği oluşturmuştur. Bugün *resim* denildiğinde ilk önce bu resim geleneğinin ürünü olan sanat eserleri akla gelmektedir. Resmin bu geleneksel üretim biçiminde resim, sanatçısı tarafından elle üretilmeli, tek ve biricik olmalı, kopya ya da tekrar olmamalı, yeni ve özgün olmalıdır. Akademilerin kurulmasıyla birlikte resim, izleyicisiyle sanat galerileri ve sergi salonlarında buluşabilmiş, müzeler ve koleksiyonlarda saklanarak gelecek kuşaklara aktarılabilmıştır.

Bununla birlikte yeni teknolojilerin modern ve çağdaş sanat içerisinde kullanılması, sanat ve resim sanatı üzerine birçok tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Özellikle dijital teknolojinin olanaklarıyla sanat ürününün çoğaltılması ve yeniden üretilmesinin resmin ve sanat ürününün biricikliği ve orijinallliği kavramlarını önemli

ölçüde değişime uğrattığı görülmektedir. Bir sanat ürününün çoğaltılmasının ve teknik olarak yeniden üretiminin tarihi oldukça eskilere dayanır. Bu çoğaltım yöntemleri, tahta bir baskı kalıbında iki ya da üç boyutlu kalıplar hazırlanarak ve çeşitli baskı yöntemleriyle çoğaltılarak kullanılmasından, bugünün dijital teknolojisi içinde karmaşık algoritmalar ve kodlarla dijital olarak üretilebilmesine ve çoğaltılmasına olanak sağlayan birçok tekniği kapsamaktadır. Çoğaltılabilir görüntüler elde etme, sanatçıların çalışma süreçlerini olduğu kadar görsel kültürü de derinden etkilemiş ve etkilemeye de devam etmektedir. Eskiden sıradan insanların kilise ve tapınak gibi çok özel yerlerde karşılaşabildiği resimler ancak matbaanın bulunmasından sonra yaygınlaşıp evlerin içerisine girebilmiştir. Özellikle de on dokuzuncu yüzyılın sonunda, fotoğrafın bulunuşuyla birlikte görsel kültür hızla yaygınlaşmıştır. Fotoğraf, görünen gerçekliğin birebir görüntüsünü yakalamanın yanı sıra, elle çizilen bir portre ya da manzaranın da benzerlerinin elde edilmesine olanak sağlıyordu. Böylece bir resmin fotoğraf yoluyla üretilen tıpkıbasımı (reprodüksiyon) kolayca çoğaltılıp birçok kişiye ulaşabilmekteydi. Baskı yöntemlerinde ofset baskı gibi yeni teknik ve yöntemlerin bulunması özellikle bilgisayar teknolojisinin gelişimiyle birlikte, çizim ve fotoğrafların ucuz ve hızlı bir biçimde çoğaltılabilmelerine ve resimlerin geniş halk kitlelerine yayılmasına da olanak sağlamıştır.

Resmin ya da görsel bir imgenin yüzey üzerinde renklerle betimlenmesinin tarihi oldukça eskilere dayanmakta ve gelişim sürecinde uygulanan yöntem ve tekniklerde de birçok değişim olduğu görülmektedir. Görsel betimlemenin zemini kimi zaman bir mağara duvarı, toprak ya da seramik bir kap, deri, kâğıt, cam ya da bez iken günümüzde resim yüzeyi lazer, ışık ya da bilgisayar monitörleri olabilmektedir. Bu değişimin ilk habercisi, modern sanatın başlarında resmin yüzeyine müdahale olarak görebileceğimiz kolajın kullanılması (kübizm) ve onu izleyen Dada hareketi olmuştur. Picasso ve Braque kübist resimlerinde gazete ve dergilerden kestikleri parçaları tuval yüzeyine yapıştırarak daha önce çoğunlukla süslemecilikte görülen kolajı, tuval yüzeyinde çizim ve boya ile birleştirerek yeni bir biçim dilinin aracı olarak kullanmışlardır.

Tuval yüzeyine boya ve fırça dışında malzemelerin girmesi resmin ve sanatın ne olduğuna ilişkin tartışmaları da arttırmıştır. 1950'lerin sonlarına gelindiğinde sanatçının eli ile tuval arasındaki sembolik bağı tartışan Pop Art'ın önemli sanatçılarından Roy Lichtenstein 1961'de çizgi roman karelerinden karakterleri gösteren resimler yapmaya başlamıştı. Ben-Day noktalarından fonlar, kaligrafi ve konuşma balonlarını kullandığı kendine özgü görsel anlatımlarını daha sonra serigrafi ile çoğaltmaya başladı. Sadece

renklerini ve orijinal kaynaktaki formlarını değiştirerek yaptığı bu çalışmalarda, sahicilik ve özgünlüğü karşılaştıran tartişmalar yapıyordu.

Diğer yandan özgünlük ve çoğaltmaları çalışmalarının odağına koyan Sherrie Levine ise, Walker Evans'ın 1936'da çektiği fotoğrafları yeniden görselleştirdi. Bunu bir ileri aşamaya taşıyan Michael Mandiberg, 2001 yılında Levine'den yeniden fotoğrafladığı 25 Evans fotoğrafının yüksek çözünürlüklü görselini iki web sitesinde aynı anda yayınladı. İzleyiciler istediği resmi indirip anlatıldığı biçimde erevelediklerinde Mandiberg'in elinden ıkmaş gerçek bir sanat eserine sahip olduklarını bildiren sahiplik sertifikasına imza atabiliyorlardı. (Shanken, 2012, s.23) alışmalarını çoğaltarak ya da algoritmik ve başka türden yaklaşımlara başvurarak belli bir form üretmekte elektronik aletlerden faydalanan sanatçıların aynı zamanda geleneksel özgünlük, yaratıcılık ve buna bağlı sanat görüşlerine karşı da bir duruş sergiledikleri görülür. Bu sanatçılar, 50'ler ve 60'lardan itibaren sinyal işleme, bilgisayarlı grafik ve elektronik fotokopiyi, 1980'lerden beridir de yüksek çözünürlüklü dijital fotoğrafçılık, baskı, video ve prototipi çalışmalarında kullanmışlar ve kullanmaya da devam etmektedirler.



Tablo 28. Sol: Walker Evans, “Alabama Tenant Farmer Wife” Alabama Kiracı ifti Karısı 1936, Sağ: Sherrie Levine, “After Walker Evans” (Walker Evans'dan Sonra) 1981

Dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte görüntüleri, sesleri ve resimleri üretip çoğaltmaya uygun çeşitli teknikler, sanatçının geleneksel estetiğe bakışını etkilemiş ve kodlar, bir ekrandaki resim ya da nesne şeklindeki sanat ürünlerinin yaratılıp dağıtılma olanaklarını genişletmiştir. Bugün, sanatçılar çeşitli yazılım ve programlar kullanarak bilgisayar teknolojisinin olanakları ile yeni bir tuval ya da resim yüzeyi olarak kullandıkları bilgisayar monitöründe resimlerini oluşturabilmekte, bunları ahşap, metal, pleksiglas ve kâğıttan tuval bezine kadar hemen hemen her türlü malzemenin üzerine basarak çoğaltabilmektedir. Teknolojinin sanat ve estetik bakış açımızda ortaya çıkardığı bu yeni durumda sanatçının resmini yağlıboya ile tuval yüzeyine sabitleme zorunluluğu ortadan kalkmış görünmektedir. Ya da en azından teknolojiyle sanatsal fikirlerini birleştirmeyi düşünen birçok sanatçı için artık yağlıboya, fırça, tuval, kil, mermer gibi malzemeler bir zorunluluk olmaktan çıkmıştır. Özellikle 1960'lardan itibaren çağdaş sanat anlayışının gelişim süreci dikkate alındığında, sanat ve teknolojinin bir arada kullanıldığı dijital sanat bağlamında bir resim, bilgisayar monitöründe oluşturulabilmekte, yine dijital yöntemlerle her türlü yüzeye basılabilmekte ve çoğaltılabilmektedir. Artık dijital ressam sayısallaşan görüntüleri çeşitli görselleştirme programları kullanarak tamamen bilgisayarda oluşturabilir, bu çalışmaları istediği yüzeye baskısını alabilir, bir yüzeye sabitleyerek ya da sanal ortamda istediği kadar çoğaltabilir, ya da sergi salonları, galeriler ve müzeler dışında dijital ortamı ve interneti kullanarak dünyanın hemen her yerindeki izleyicisiyle çok hızlı bir şekilde buluşturabilir. Ayrıca tuval resminin zaman içinde kolayca deforme olabilen hassas yapısıyla karşılaştırıldığında sayısal görüntüler bilgisayarda, internette ya da veri depolamakta kullanılan sabit veya taşınabilir disklerde hiç bozulmadan uzun yıllar saklanabilir. Kaynağını kendi sayısal ortamından alan dijital çalışmalar her ne kadar sayısal ortamları dışında bir yüzeye sabitlenmiş ya da üç boyutlu yazıcılarla kil ya da mermerden inşa edilmiş olsun ortaya çıkan ürün artık sayısal bir resim ya da heykel olacaktır.

3.2. Dijital Görüntünün Algısal Boyutları

Başka birçok dilde *digital* olarak yazılan ve dilimize Fransızcadan geçen *dijital* sözcüğünün Türkçe karşılığı 'sayısal' anlamına gelmektedir. (TDK, 1998, s.581) Kökeni 1650'lerde 'parmaklarla ilgili' anlamında kullanılan ve Latince digitis ve digitus'dan gelen sözcük özellikle bilgisayarın icadından sonra 'sayısal basamakların

kullanılması'nı ifade eder. Elektronik sistemler 'analog' ve 'sayısal' olmak üzere ikiye ayrılır. Analog sistemlerde elektrik sinyalleri sürekli olarak değer değiştirir ve belli sınırlar içinde her değere sahip olabilirler. Sayısal sistemlerde ise elektriksel sinyaller olduğu gibi iletilmezler. Bu sinyallerin yerine rakamlar iletilir. Bunu anlatacak bir örnek olarak anaokulu çocuklarının resim faaliyetlerinde yaptıkları bazı resimleri gösterebiliriz. Boşluklardan oluşan bu resimlerde her boşlukta bir rakam vardır ve her rakam bir renge karşılık gelir; 3 yeşil, 5 mor gibi. Çocuklar da resimlerini buna göre boyarlar. Tıpkı çocuk resimlerinde olduğu gibi bilgisayarda da tüm renkler sayılarla tarif edilir. Dijital görüntüyü oluşturan bu en küçük resim hücresine piksel (pixel) denir ve dijital görüntü piksellerden ya da basit bir dille noktalardan oluşur. Dijital bir görüntüde piksel sayısı ne kadar çoksa görüntü kalitesi de o kadar artmaktadır. Her pikselin benzersiz (unique) bir sayı ile tanımlanan bir renk değeri vardır. Sadece renkler değil aynı zamanda harfler de sayıya dönüştürülür. Klavyedeki tuş takımında 'F' harfi 70 'I' harfi 73 sayısına denk düşer. Bunun en büyük avantajı sayılarla hesap yapılabilir, saklanabilir, dönüştürülebilir olması ve belki de en önemlisi geri çağırıldıklarında kopyası ile orijinali arasında bir fark olmamasıdır. Örneğin dijital fotoğraflar binlerce resim noktasından meydana gelirler ve her resim noktasının kendine özgü bir renk sayısı vardır. Bir dijital fotoğrafta bu türden milyarlarca sayı bulunur ve bu sayı kombinasyonu 'unique' yani benzersizdir, tektir. Dolayısıyla kopyalandıklarında ya da çoğaltıldıklarında her defasında aynı fotoğrafı elde ederiz. Bilgisayar teknolojisi ve bununla birlikte üretilen yeni teknolojiler açısından bakıldığında sayısallaştırılmış görüntülerin hangisinin orijinal ya da kopya olduğu sorusu anlamsızdır.

Elektronik sistemlerde genel olarak giriş ve çıkış sinyalleri 'analog' yapıdadır. Bunların sayısal olarak işlenebilmesi ve iletilebilmesi için 'Analog/Sayısal Dönüştürücü' (Analog-to-Digital Converter, ADC) ve 'Sayısal/Analog Dönüştürücü' (Digital-to-Analog Converter, DAC) kullanılır. Dijital fotoğraf makinesinde objektiften geçen ışık'ın, ışığa duyarlı sensörlere çarparak elektrik sinyallerine, oradan da bilgisayarın anlayabileceği sayısal verilere dönüştürülmesi sonucu *dijital görüntü* oluşur. Dijital görüntünün en temel özelliği sayısallaştırılmış olmasıdır. Ancak bu sayısal veri gözle görünür bir özelliğe sahip değildir. Sadece bilgisayar sisteminin kendi dilinde anlaşılacak soyut bir kod'dur. Başka bir deyişle dijital görüntüler sayısal verilerden oluştuğundan bu sayısal verilerin somutlaşabilmesi yani algılanabilir görsel özelliklere dönüşebilmesi o sayısal verileri işleyebilecek bilgisayar gibi dijital sistemler ve monitörler/ekranlar sayesinde gerçekleşebilmektedir. Bilgisayarlarda ya da

tabletlerde gördüğümüz görüntüler sayısal verilerin gözle görülebilecek algısal formlara dönüştürülmüş biçimleridir. Dijital görüntüler bilgisayar yazılımları ve programlar kullanılarak tamamen bilgisayar ortamında oluşturulabilirler ve bu özelliklerinden dolayı da kolaylıkla değiştirilerek başkalaşıma uğratılabilirler, sayısal olarak var olduğu bir ortamdan diğerine hızlı bir şekilde aktarılabilir ve programlanabilirler. Bugün sanatçılar bilgisayar teknolojisi ile üretilebilen sayısal/dijital görüntüleri çalışmalarında yeni görsel imgeler yaratmakta kullanabilmektedir.

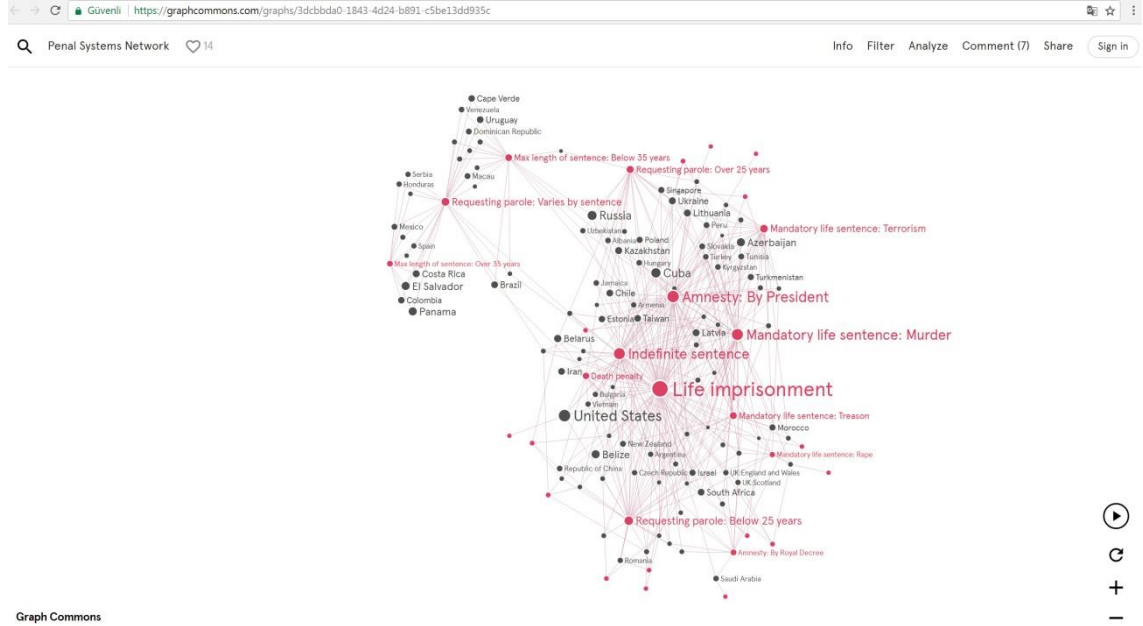
Dijital imgenin temel özelliği sayısallaştırılmış olmasıdır. Sayısal veriler her şeyden önce bir kod, bir işarettir. Dolayısıyla ister harflerden isterse sayılardan oluşsun kendine özgü bir dil'dir. Sayısal imge başlangıçta gözle görünür bir materyalden yoksundur, yani soyuttur. Bilgisayarlar kendine özgü bu kodları ya da işaret dilini bizim algılayabileceğimiz görsel biçimlere dönüştürdüğünde aslında bizim için algılanabilir bir forma dönüşürler.

Sayısallaştırılmış imgenin ilk somutluk kazandığı yani algılanabilir olduğu yer kuşkusuz bilgisayar ekranlarıdır. Sanatçılar bilgisayarın olanaklarıyla yapılabilen dijital görüntüleri kullanarak kendi sanatsal imgelerini yaratabilirler. Böylece sanatçı varlık yarasını kendi özünden alan otonom bir yapıyı yaratıcı edimiyle inşa edebilir. Bu noktadan itibaren dijital görüntü salt bir görüntü olmanın ötesinde, tıpkı tuval yüzeyi gibi teknik bir ürün olan bilgisayar monitörünün taşıyıcısı olduğu sanatsal imgedir. Artık dijital görüntülerle sanatçının yaratacağı bu görsel imgelerin bilgisayar ortamından baskı makineleriyle her türlü yüzeye baskıları yapılabilir, lazer ya da ışıkla projekte edilerek herhangi bir yere yansıtılabilir ya da kendi ortamlarında sergilenebilirler.

3.2.1. Dijital Resimde Görsel Algı ve Plastik Dil

Çağdaş sanat içinde, birden fazla sanat biçimi ya da teknik anlatımın bir arada kullanılabilirdiği dijital sanat, 0 ve 1'lerin oluşturduğu teknolojik dilin sanatsal anlatıma ve üretime dönüşebildiği yeni bir görsel algılama biçimi yaratmıştır. Malzeme olarak teknolojiyi kullanan bu sanat biçiminde internet, ağ bağlantıları, özgün yazılımlar, sanal gerçeklik, sanal ortamlar, GPS teknolojileri, veri tabanları, robotlar, protezler, makine uzantıları, dijital oyunlar ve daha başkaları kendi başlarına ya da birden fazlası bir araya getirilerek kullanılabilir. Teknolojiyle bu kadar iç içe geçen bir sanatsal anlatım biçiminin elle üretilen diğer sanat ürünleriyle karşılaştırıldığında kendine özgü görsel

bir dile dönüştüğü görülmektedir. Özellikle kendi ortamında üretilip tüketilen ve izleyiciye alışık olmadığı deneyimler yaşatan net art, web art, yazılım sanatı, oyun sanatı gibi örneklerle bakıldığında bu dijital görsel dili algılamak daha da kolaylaşır.



Tablo 29. Burak Akın, “**Ceza Sistemleri Ağı**” Henie-Onstad Kunstsenter, Oslo, 2014

Dijital sanat her ne kadar 0 ve 1 gibi soyut rakamsal kombinasyonların birleşiminden oluşmuşsa da duyumsal olarak algılanabilecek somut bir görüntüye dönüşmesi gerekir. Dijital sanatın algılanabilir olduğu yer başlangıçta bilgisayar ortamı olmakla birlikte bu görüntüler iki ve üç boyutlu yazıcılarla alınan baskılar, ekran görüntüleri, lazer ve ışıkla elde edilen görüntülere de dönüştürülebilirler. Başka bir deyişle dijital sanatta izleyici 0 ve 1’lerin oluşturduğu sayısal verileri değil bu kombinasyonların bilgisayarda yarattığı görsel görüntüleri görmektedir. Dijital resmin malzemesi de öncelikle bu bilgisayar görüntüleridir. Ressam nasıl kullandığı boyanın kimyasal bileşenlerini bilmeden sadece yaptığı resmin aracı olarak yağlı boyayı tuvalinde görsel imgeler yaratmada kullanıyorsa dijital sanatçı/ressam da 0 ve 1’lerle oluşan bilgisayardaki kombinasyonlardan çok bu dilin yarattığı yeni teknolojik ve görsel olanaklarla resmini yaratmaktadır.

Bilgisayar teknolojisinin bugün geldiği noktada resme ait tüm malzemeleri sanal olarak kullanmak olanaklıdır: Yağlı boya, parmak boya, sulu boya, kuru boya, fırçalar, rulolar, spatulalar, her türlü çizim kalemleri, markerlar, hemen her türlü kâğıt ve tuval yüzeyler. Bilgisayarlar ve ona bağlı program ve yazılımlar, sanatın geleneksel araç ve

gereçlerinin hemen hepsini taklit edebilmekte ve sanatçılar bu malzemelerle yarattıkları görüntüleri imge yaratımında kullanabilmektedir. Başlangıçta bu durum sanatçının işini çok kolaylaştırıyormuş gibi görünse de dijital sanatçı boyayı tuval yüzeyine uygularken bilmesi gerekenden çok daha fazlasını teknik olarak bilmek zorundadır. Çünkü sanatçı tuval yüzeyindeki deneysel yaklaşımını dijital resimde ancak bilgisayar teknolojisini ve programlarını kullanabilecek bilgi ve deneyime sahip olduktan sonra uygulayabilir. Dijital sanatçı çalışmasını sonuçlandırabilmek için yeterli düzeyde teknolojik bilgiye sahip olmak zorundadır.

Artık bilgisayarlar suluboya ya da yağlı boya gibi birçok malzemeyle elde edilebilecek hemen her türlü görsel etkinin sayısal olarak yaratılmasını olanaklı kılmaktadır. Kuşkusuz çok farklı kullanım çeşitliliğine sahip olmasına rağmen dijital resmin üretilişinde de diğer sanat alanlarında olduğu gibi nokta, çizgi, ışık, form, doku, renk vb. gibi temel sanat öğeleri kullanılmakta, sanatçı hayal gücü ve yaratıcılığını bilgisayarı, yazılım ve programları kullanarak ortaya koyabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında klasik ya da modern her türden sanat anlayışına özgü biçimler yaratılabilirken, soyut ya da hiperrealist çalışmalar da gerçekleştirilebilmektedir. Ancak dijital sanatçılar bununla sınırlı kalmayarak teknolojinin, yazılım ve programlarla elde edilebilecek sayısız olanağı kullanarak sanatsal imgelerini yaratmayı başarmışlardır. Özellikle gerçekte resim yaparken uygulayamayacak olan; yapılanları aşama aşama geri alma, silme, katmanlı çalışabilme, dijital ortama özgü görsel efektler kullanabilmek dijital sanatçının görsel imge yaratımında çok farklı olanaklar sunabilmektedir. Bu noktada bilgisayar, sanatçının üretiminde yardımcı bir araç olabildiği gibi çalışmasının temel yaratıcısı da olabilmektedir. Örneğin çeşitli yazılım ve programlarla tuval, fırça veya boya ile resmini uygulamanın yanı sıra yazılım sanatı, net art ya da generative art'ta olduğu gibi bilgisayarın kendisine özgü matematiksel dil'i kullanılarak da çalışmalar üretilebilmektedir.

3.3. Simülasyon Ve Sanal Gerçeklik

Dijital kültürün parçası bilgisayarların yaşamın neredeyse her alanına girdiği bu çağda dijital teknolojiler, sanatsal bir araç olarak görülmeye başlanmıştır. Dijital dünyanın somut bir görüntüsü olarak plastik, cam ve elektronik devrelerden oluşan bilgisayarlar kendine özgü kimi özelliklere sahiptir. Bilgisayarlar hem elektrondur, ayrıca hem de dijitaldirler. Bir bilgisayar için her şey, bir kablo boyunca gerilim (voltaj)

olmasından veya olmamasından ibarettir. Voltaj olmaması bilgisayar için ‘sıfır’ demektir, herhangi bir voltaj değeri olması ise ‘bir’ anlamına gelir. Özü itibarıyla bilgisayarlar ‘sıfır’ ve ‘bir’lerin yanyana gelmesinden daha fazlasını hesaplayamazlar. Başka bir deyişle bilgisayarlar 0 ve 1’lerden oluşan matematiksel kombinasyonları oluşturabilen ve bunları kodlara dönüştürebilen, hesap yapabilen, bunların tümünü hafızasında tutabilen ve istenildiğinde bu milyonlarca hesaplanmış kombinasyonları tekrar bize gösterebilen ve istenildiği kadar çoğaltabilen gelişmiş bir hesap makinesidir aslında. Bizler bu soyut sayısal dünyanın izlerini ancak onların görünür biçimlere dönüştürüldüğü bilgisayar ekranlarında görebilmekteyiz. Bu ekranlar bilgisayarın görülemeyen soyut dünyasının ‘sanal’ yansıması gibidir.

Similis kökünden gelen *simülasyon* terimi bir şeyin taklidini (benzerini) yapmak olan Latince *simulare* sözcüğünden türetilmiştir (<http://www.wikizeroo.net/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvU2ltw7xsYXN5b24>). Simülasyon gerçek dünya içerisindeki bir işlemin veya sistemin taklididir. Dijital sanatta ortaya çıkan görüntüler bir taraftan yanılsamacı diğer taraftan da sanal bir özelliğe sahiptir. George Seurat gibi Pointilist sanatçıların, resimlerinde farklı renk noktalarını yan yana getirerek optik bir yanılsama elde etmeleri gibi, televizyon ve bilgisayar ekranında da renkler yanılsamalı bir imge oluşturacak biçimde birleştirilmişlerdir. Ancak ekrandaki yanılsamalı görüntü dijital olmayan yüzeydeki yanılsamalı algıdan biraz daha farklı bir yapıya sahiptir. Doğada herhangi bir nesneyi ya da resmi algılayabilmek için ışığa gereksinim vardır. Oysa bir ekranda ya da projeksiyonla yansıtılmış bir görüntüde tamamıyla ışığa bakarız. Bilgisayardaki yanılsamalı görüntülerin yapıtaşını ışıkla yaratılan bu sanal ortam oluşturur. Işıkla yaratılan ve gerçek olmayan fakat bir gerçeklik olarak algılanmak isteyen bu görünüşleri, Baudrillard *simülakr* olarak tanımlamaktadır. Baudrillard’a göre 1960’lardan sonra gerçeklik algısı tamamen değişmiştir. Sanal imgede temsil edilenin, temsil edilenin aslından çok daha gerçekçi görüldüğünü söyleyen Baudrillard bir köken ya da bir gerçeklikten yoksun böyle bir gerçeğin modeller aracılığıyla türetilmesini hipergerçek yani simülasyon olarak adlandırır. (Baudrillard, 2011, s.14) Sanal olan dijital imge bir simülasyondur ve sanallık olmadan simülasyon da olmaz.

Sanal (virtual), var olmayan ama algının yönlendirmesiyle var olduğu yanılsaması yaratılması durumunu ifade eden *virtualis* kökeninden gelen bir kavramdır. Sanal Gerçeklik (virtual reality) ise izleyicinin ya da kullanıcının oluşturulmuş bir görüntü uzamı içerisinde, düzenlenebilir bir zaman yapısı içerisine dâhil olması ve ileri

aşamada da onunla etkileşmesi temel ilkesi üzerine kurulur; çeşitli veri girdi ve çıktı teknolojilerinden oluşan güç, hareket, dokunma gibi duyuşsal etkileri benzeştirerek yeniden üreten aygıtlar ile üç boyutlu görüntü ve ses aygıtları gibi teknolojik aygıtlardan oluşan bir ortamdır. Sanal gerçekliğin benzetilmiş gerçektikten ayrıldığı en önemli nokta fiziksel gerçektikten neredeyse ayrılacak derecede bir yanılsamaya sahip olmasıdır. Ali Artun, Jonathan Carry'nin, "dijital imge üretim teknolojilerinin, gözü ve görme edimini, optik olarak alınılan 'gerçek' dış dünyadan kopardığını" söyler. "Dijital imgelerin eğer bir takım referansları varsa, bunlar olsa olsa milyonlarca bit elektronik matematik datadır. Giderek görsellik, soyut görsel dilsel öğelerin iç içe geçtiğı ve küresel olarak tüketilip dolaşıma girdiğı sibernetik ve elektromanyetik bir alana oturacaktır." (Artun, 2015, s.44) diyerek sanal gerçekliğin yarattığı algısal boyutu ortaya koymaktadır. Kısaca sanal gerçeklik teknolojisi ile yapılmaya çalışılan, insan-makine iletişimini en üst düzeyde arttırmak için insanla makine arasındaki engellerin en aza indirgenmesi ya da ortadan kaldırılmaya çalışılmasıdır. Böylece sanal gerçeklik katılımcılarına gerçekmiş hissi vermekte, bilgisayarlar tarafından yaratılan dinamik bir ortamla karşılıklı iletişim olanağı tanıyarak üç boyutlu bir benzetim modeli sunmaktadır. Bugün bilgisayar ve video oyunları ile halihazırda evlerimize kadar girmiş olan sanal gerçeklik, görme duyusuyla birlikte sanal ortamdaki objelerin yerlerini değıştirme, dokunma, fiziksel özelliklerini hissetme ve çevredeki sesleri işitme duyularını da kapsayacak şekilde genişletilerek eğlence dünyasından, medikal alana ve karmaşık bilimsel deneylere kadar, çok geniş bir sahada pek çok uygulama alanı bulmuştur. Sanal gerçeklik çalışmalarının ilk örneklerinden olan uçuş simülatörleri ile pilot adaylarının uçuş deneyiminde bulunmaları sağlanırken başta tıp ve mühendislik alanları olmak üzere eğitimde kullanımı her geçen gün yaygınlaşmaktadır.

Sanal gerçeklikteki bir diğeri önemli olgu ise kullanıcı bilincinin farkındalığıdır. Sanal gerçeklikte katılımcı ve uzam arasında dinamik bir ortam yaratılarak katılımcı içinde bulunduğı sanal ortamla 'etkileşim' halinde olabilmektedir. Günümüzde 'arttırılmış gerçeklik' de denen bu sanal ortamda katılımcı gerçek ve sanal nesneleri aynı ortamda birlikte algılayabilmekte böylece zaman ve mekâna ilişkin parametreleri deneyimleyerek ve müdahale ederek yaşayan bir ortamın içinde olma algısı oluşturulabilmektedir. Diğeri yandan veri ağları ile başka ortamlara da bağlanarak fizik dünyaya sanal görüntüler ekleyerek melez gerçeklikler oluşturulabilmekte ve katılımcıyı birden çok var oluş yanılsamasına sokmak mümkün olabilmektedir. Dijital sanatın bir alt kolu olarak gelişen sanal gerçeklik ve arttırılmış gerçeklik, teknoloji ile birlikte

dijital sanatın algılama, kavrama, ifade yöntemlerinde yeni ve farklı kurgulamalara olanak sağlamaktadır. Sanal gerçeklik temelde var olma deneyimi ile bilinci sorgulayarak katılımcıya sanal ortamın yapısal farklılığında sembolik bir var olma deneyimi yaşatır. Sanatçı, sanal gerçeklikte, ‘sanat izleyicisi’ni çalışmanın her deneyimle birlikte yeniden üretilmesine olanak sağlayan bir ‘katılımcı’ya dönüştürürken sanatsal yaratıcılığa yönelik düşünme uygulama süreçlerinin özelliklerini de farklı bir boyutta tartışmaya açmaktadır.

Sanal gerçeklik teknolojilerini kullandığı öncü sanat yapıtlarıyla tanınan Char Davies’in 1995 yılında gerçekleştirdiği Osmose adlı çalışması (Tablo 30), sanal gerçekliğin gerçek zamanlı olarak dijital sanat içinde kullanılması bakımından, sanal gerçeklik ve yeni medya sanatı tarihinde bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Aslında bir ressam olan Char Davies, 80’lerin sonunda iki boyutlu görüntü düzleminin ötesinde bir olanak olarak gördüğü dijital medyayla ve üç boyutlu (3D) bilgisayar görüntüleriyle uğraşmaya başlamış ve 3D yazılım şirketi Softimage’ın kurucu direktörü olmuştur. Sanal gerçeklikle ilgilenmeye başladığı ilk dönem çalışmalarında 3D dijital hareketsiz görüntülerden oluşan ‘Interior Body Series’i (1990-1993) Amerika, Avrupa, Avustralya ve Kanada’da büyük ölçekli ekranlarda sergilemiştir. 1994-1995’te Kanadalı sanatçı üç boyutlu bilgisayar grafikleri ve etkileşimli üç boyutlu ses, kafaya takılabilen



Osmose Immersant Wearing Interface Vest, Osmose (1995)
Courtesy of Jacques Dufrene.



'Rocks and Roots' real-time frame capture from Osmose (1995)
© 1995-1999, Char Davies/Immersence Inc. & Softimage Inc.

Tablo 30. Char Davies, “Osmose” 1995

Tablo 31. Char Davies, “Osmose” Ekran Görüntüsü, 1995

ekran ve katılımcının solunum ve dengesi üzerine kurulu gerçek zamanlı hareket izlemesi yapabilen Osmose adını verdiği kapsamlı bir interaktif sanal ortam kurmuştu. Osmose, kendisi ve dünya arasındaki algısal etkileşimi keşfetmek için bir alan, yani, kendisini kuşatan alanda somutlaşan bilinç olarak kişinin benliğinin farkındalığını kolaylaştırmak için bir yerdir. Osmose ve hemen arkasından gerçekleştirdiği Ephémère (1998) adlı çalışmalar, estetik duyarlılığı, teknik yeniliği ve katılımcılar üzerindeki duygusal etkileri ile dijital sanatın kısa sürede en ilgi çeken işlerinden olmuştur.

Osmose gibi çalışmalara bakıldığında, birbirine karşıt gibi görünen sanallık ve gerçekliğin nerede başlayıp bittiğini belirlemenin giderek belirsizleştiği, insanın algısına ve etkileşime açık bir deneyimle karşı karşıya kalınmaktadır. Ancak bu deneyimle birlikte ‘gerçek’ ve ‘sanal’ı “birbirinden ayrı, karşıt iki şey değil, daha çok birbirini tamamlayan, birbirinin niteliğini arttırarak kabul edilebilir biçimde birleştirerek üçüncü bir durum olarak ‘melezlik’i yaratan varlık durum” (Şahiner, 2016) olarak görmek, sanal ve gerçeklikten türeyen yeni bir ‘hibrit’ varlık alanını algılamayı olanaklı kılacaktır.

3.4. Dijital Görüntü ve Resim

Sanatın hangi alanı olursa olsun kullanılan malzeme, sanatçıların düşüncelerini, mesajlarını, yorumlarını ve hayal güçlerini ifade etmelerinde her zaman çok önemli bir rol oynamıştır. Çok eski zamanlarda herhangi bir yüzeye bir şeyin izini çıkartabilmek, çizmek ya da boyamak için kullanılacak malzemeler konusunda sanatçılar simyacı, kimyager ya da eczacılara çok daha yakındı. Sanatçıların başlangıçta resim yapacakları yüzeylerdeki görselleştirmeler için ahşap paneller, kumaş, yumurta, çavdar macunu gibi doğal malzemelerin yanı sıra tempera ve mozaik tekniklerini de sıklıkla kullandıkları görülür. Mineral ve bitkilerin kullanılmasıyla elde edilen pigmentler sayesinde önceleri oldukça sınırlı olan renk çeşitliliği de zamanla artmaya başlamıştır. Kimya bilgileri attıkça ve teknoloji ilerledikçe sanatçılar doğal malzemelerden endüstriyel malzemelere geçiş yaptılar. Böylece tüpler içerisindeki pigmentlerden oluşan yağlı boya geleneksel resmin temel malzemesi oldu. Çünkü yağlı boya tuval yüzeyinin inşasında renk ve tonlama bakımından çok zengin olanaklar sunmaktaydı. Ancak sanatçılar çalışmalarında istedikleri görsel sonuçlara ulaşabilmek için yağlı boya dışında birçok yeni teknik olanakların da arayışı içinde olmuşlardır. Bu nedenle çok çeşitli yöntem, teknik ve malzemenin sanat ürünlerinde kullanıldıkları görülür.

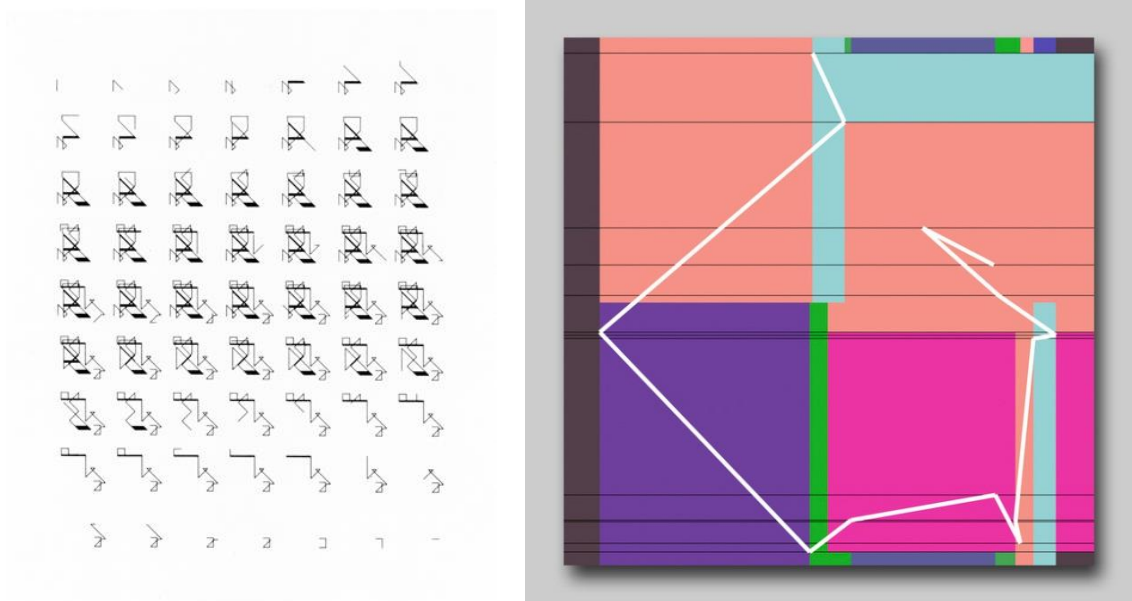
Teknolojik ilerlemeler ve dijital çağa adını veren bilgisayarla birlikte sanatçılar, çalışmalarında dijital teknolojilerden yararlanmayı denediler. Modern sanatla birlikte düşüncelerini ve duygularını çok çeşitli malzeme, araç ve teknikle ifade edebilen sanatçı bilgisayarın keşfiyle birlikte dijital teknolojiyi de çalışmalarında kullanmaya başladı. Dijital görüntülerin yaratılmasında kullanılan teknik, araç ve yöntemler dijital resme son derece zengin bir sanatsal anlatım olanağı da sunmuştur. Sanatçılar yağlıboya, tuval ve fırçanın tüm özelliklerini simüle eden programlar sayesinde istedikleri görüntüleri dijital olarak yaratabilmişlerdir. Kübizmde Picasso ve Braque'ın dokuları kesip yapıştırma eylemi, sanal kesme yapıştırma eylemine dönüşmüştür. Bununla birlikte bilgisayarın, programların ve yazılımların filtre ve efektlerle dijital ortama özgü yeni görüntüler yaratmaya olanak sağlamasıyla dijital resme özgü anlatım olanakları da genişlemiştir. Böylece yağlı boya resimden dijital görüntülerle oluşturulan dijital resme geçilebilmiştir.

Dijital görüntülerin günlük yaşantının her alanına girdiği bu çağda, sanatsal malzemenin hemen her biçiminin sayısallaştırma yoluyla veya tamamen dijital ortamda üretilmesi ve bilgisayarlarda işlenmesi olanaklı hale gelmiştir. Bugün artık sayıları her geçen gün daha da çoğaldığı görülen birçok sanatçı resim, çizim, heykel, fotoğraf ve videodan sanal gerçekliğe kadar kendi yaratımlarının aracı olarak dijital teknolojiyi kullanmaktadır. Sanatçılar çalışmalarına dijital ortamın dil ve estetiğini belirgin bir biçimde yansıtırken bazen kullanılan ince teknoloji ve üstün görselleştirme-uygulama becerileri ile çalışmanın analog işlemlerle yapılıp yapılmadığını belirlemek oldukça zor olabilmektedir. Bu ilk bakışta kullanılan teknolojinin gelişkin özellikleri ile ilgili gibi görünse de daha çok sanatçının yaratıcılığını ve teknolojiyi kullanma becerileriyle ilgilidir. Dijital bir çalışmada son derece gelişmiş teknolojik bilgi, yazılım, donanım ya da malzemenin kullanılması o çalışmanın sanatsal niteliklerini arttırmayacaktır. Çünkü dijital sanat teknoloji ve sanatın bir sentezidir.

Dijital görüntülerin farklı yönlerinin görülmesini sağlayan son görüntüler, çeşitli baskı ve görselleştirme yöntemleriyle geleneksel biçimlere benzeyen çok çeşitli malzemelere basılabildikleri gibi bilgisayar ortamı ya da bilgisayarlarda da gerçekleştirilebilirler. Baskı teknolojisindeki yeni gelişmeler sayesinde çeşitli kalınlık ve özellikte kâğıtlar kadar tuval bezi başta olmak üzere hemen her türlü beze baskılar almak mümkün hale gelmiştir. Burada orijinal olanın hangisi olduğuna ilişkin verilecek yanıt açıkça 'çalışmanın son biçimi' olacaktır. Başka bir deyişle dijital resimde orijinal olan "aynı derecede veri dosyası, onun görselleştirmesi ya da çalışmaya somut bir

fiziksel buradalık katan iki boyutlu veya üç boyutlu baskılardan birisi” olduğu söylenebilir (Shanken, 2012, s.78).

Dijital görüntülerle çalışan sanatçılar çeşitli yöntem ve teknikler kullanarak çalışmalarına yön verebilirler. Bu bazen tamamen dijital ortamda görülebilecek işler olabilirken bazen de çeşitli yüzeylere alınan baskılar olabilmektedir. Ya da çalışmalar data ve yazılımlar kullanarak oluşturulabilirken görselleştirmede çok çeşitli olanaklar sunan programlarla da yapılabilir. Bunun en somut ve ilk örneklerine dijital sanatın öncülerinden Manfred Mohr'da rastlamaktayız. Başlarda ‘aksiyon ressamı’ (action painter) ve caz müzisyeni olan Manfred Mohr, kontrüktivist sanata ilgi duymuş ve ilerleyen yıllarda da bilgisayara yönelmiştir. Ritim ve tekrarları kullanarak güçlü bir müzikal etki yarattığı tablolarından ilk bilgisayar çalışmasına geçişte çok belirgin farklılıklar bulunmamaktaydı. Böylece o yıllarda üzerinde çalışmaya başladığı ve günümüze kadar uzanan n-boyutlu hiperküplerin kırık projeksiyonlarını içeren kendi içinde tutarlı bir dizi çalışmayı ortaya çıkarmıştır. Siyah beyaz eserlerindeki yüzey algısını daha grafiksel bir bakışla ele alması, onun sanki matematikçi olduğu gibi bir yanlış algıya neden olsa da, Mohr çalışmalarında ortaya koyduğu görsel düşüncelerinde, *küp*’ün kendine özgü mimarisini bir anlamda tam olarak kırmamakla birlikte, kasıtlı olarak bozduğu, kimi zaman kararsız ve soyut işaretler yaratmıştır. Mohr bilgisayarda mı yoksa analog olarak mı üretildiği ilk bakışta belli olmayan bu çalışmalarını aslında



Tablo 32. Manfred Mohr, “P-26”, (Mantıksal Geri Dönüş) Kâğıt Üzerine İnversiyon Yazıcıyla Çizim, 50 x 45cm, 1970

Tablo 33. Manfred Mohr, P-1611_24 Pigment, "Logique" (Mantık) Tuval Üzerine Mürekkep Baskı, 90 x 90 cm, 2012

tamamen bilgisayarda üretmiştir. “Ben bilgisayarda algoritmaları, yani önce hesap yapıp, daha sonra da başka türlü gerçekleştirilemeyen bir eseri doğuran kurallar yazıyorum. Benim çalışmalarında temsil etmeyi arzuladığım sistem ya da mantık değildir, ondan kaynaklanan görsel icattır” (Wands, 2006, s.63) diyen Mohr, çalışmalarının görsel kodlarını da kendisi yazmaktadır. Kenneth Noland ya da Ellsworth Kelly gibi Amerikan soyut dışavurumcu sanatçıların çizgisel hatlarına ve soyut dışavurumculuğa da uyan çalışmalarını daha sonra kavramsal bir yaklaşımla ele alan sanatçı işlerini başlarda plotter yazıcılarla kâğıt yüzeylere basarken son dönemde tuval yüzeyine çıktılarını almaktadır.



Tablo 34. Viktor Koen,(sol) “**Damsel**” (Genç Kız) **No.6**, (sağ) “**Damsel**” (Genç Kız) **No.15**, Tuval Üzerine Baskı, 89 x 61cm, 2002

Dijital görüntülerin oluşumunda Mohr gibi algoritmik kodlar kullanılabildiği gibi fırçanın, boyanın, kâğıdın özelliklerini neredeyse gözle fark edilemeyecek kadar benzeten çizim ve boyama programlarıyla da üretebilmek olanaklıdır. Bu çalışmalara bakıldığında gerçekten elle tuval yüzeyine yapılmış hissine kapılınabilir ve bilgisayarda mı elle mi yapıldığını gözle ayırt etmek olanaksız olabilir. Örneğin, Viktor Kohen’de olduğu gibi (Tablo 33.), çalışmalarındaki görsel etkileri elde etmek için bilgisayarın en yeni özelliklerini kullanmasına karşın izleyicide klasik bir esere bakıyor izlenimi yaratmaktadır.

Heykelvari öğeler, silahlar ve zırhların bir karışımı olan bu ‘zafer’ bileşimlerinin tarihsel kökleri, The Nike of Samothrace ve Delacroix’ın ünlü resmi Liberty Leading The People gibi eserlerdedir. Detaylar dijital yolla pürüzsüz, neredeyse ressam elinden çıkmış bir rötuşla, içerikte geleneklere karşı olsa bile görünüşte geleneksel birleşimle bir araya getirilmiştir (Wands, 2006, s.57).

Dijital sanatın gelişiminde önemli yapıtaşlarından biri olan ve uzun yıllar bağımsız olarak çalışmış bir grup bilgisayar sanatçısından oluşan Algorists’in kurucu üyesi Jean-Pierre Herbert de tıpkı Mohr gibi tamamen sanatsal düşüncelerle yaptığı çalışmalarında bilgisayarın gerçekten yeni görsel imkânlar ve estetik araştırmalar yarattığını göstermektedir. “Ben çizmeyi her zaman sevdim. Yirmi yıldır kişisel çabamla, zihnimin, gözlerimin ya da ellerimin beni sınırlayamayacağı yeni türde çizimler yapıyorum” (Wands, 2006, s.38) diyen sanatçı, organik karakterlerini doğada bulan soyutlamaların sayısal paradigmalarını, yarattığı programlarla kendisi yazmaktadır. Çizimlerini tamamen bilgisayarın olanaklarıyla üreten sanatçı “Bilgisayarla sanat yapmakla ilgileniyorum çünkü tamamen zihinsel bir disiplin ile çizme işlemine izin veriyor. Ayrıca karmaşıklık, hassaslık ve zaman açısından başka türlü yapılmayacak çizimler yapmamı sağlıyor.” (<https://education.siggraph.org/resources/history/jean-pierre-h%C3%A9bert>) diyerek teknolojiyle bütünleştirdiği sanat anlayışını ön plana çıkarıyor. Sanatçı ilk



Tablo 35. Jean-Pierre Herbert, “**Die Forelle**” (Alabalık), Kâğıt Üzerine Mürekkep Baskı, 1997

Tablo 36. Jean-Pierre Herbert, y=ryoanji serileri 1-22-20-38- 39, 2011

çalışmalarından bugüne kadar geçen süreç içerisinde yenilenen teknolojileri kullanmaktan vazgeçmiyor. Örneğin geniş ölçekte oldukça yüksek çözünürlüklü detayları içeren ve ancak kod'la gerçekleştirilebilecek birçok çizgi stiline doğal karakterlerini gösteren çalışmalarını sadece internet ortamında görülecek şekilde sergilemektedir. Sanatçının burada görülen ve diğer benzer çalışmalarının tüm tasarımı en başından itibaren bilgisayarda gerçekleştirilmekte ve internet ortamı için tasarlanmaktadır. Herbert'in bu çalışmalarında izleyici, çalışmanın kendine özgü karakterini ancak ortaya çıktığı dijital ortam içinde kavrayabilmektedir.

Dijital görüntülerle tasarladıkları görüntüleri farklı malzeme ve yöntemlerle birleştiren sanatçılar dijital yöntemlerle elde edilen bu görüntüleri resim ve baskı olmanın dışında bilgisayar ortamında, bir monitör ya da projeksiyon yansıması olarak gerçekleştirebildikleri gibi enstalasyon ya da performans gibi farklı mecralarda da kullanabilmektedirler. Bunun bir örneği Artie Vierkant'ın çalışmalarında görülebilir (Tablo 37,38). Artie Vierkant'ın çalışmaları çoğunlukla soyut kavramsal bir kurgunun görüntüsü olarak algılanmaktadır. Onun 'İmaj Nesneleri' (Image Objects) olarak adlandırdığı çalışmaları çağdaş üretim yöntemlerinin sadece fiziksel olarak değil, orijinal dosya, imal edilen nesne ve nesnenin herhangi bir imajı olarak da değişebileceğinin yansıtılması gibidir. Her ne kadar çalışma sanki bir marangoz ya da heykel atölyesinde üretilmiş gibi görünse de "her parça, bir kompozisyonun son haline getirilmesi ve imal edilmeye hazır hale getirilmesine kadar bilgisayarda sürekli olarak dönüştürülmüş, çarpılmış ve yeniden oluşturulmuş bir başlangıç dosyasından kaynaklanmaktadır." (<https://www.artspace.com/artist/artie-vierkant>) 'Exploits' ve 'Image Objects' adlı çalışmalarında 'post-internet' çağında sanatın gelişimini ve eş



Tablo 37. Artie Vierkant, 165.1 x 165.1 cm., Dijital Görüntü, 2015

Tablo 38. Artie Vierkant, Alüminyum Kompozit Panel Üzerine Baskı, 2015

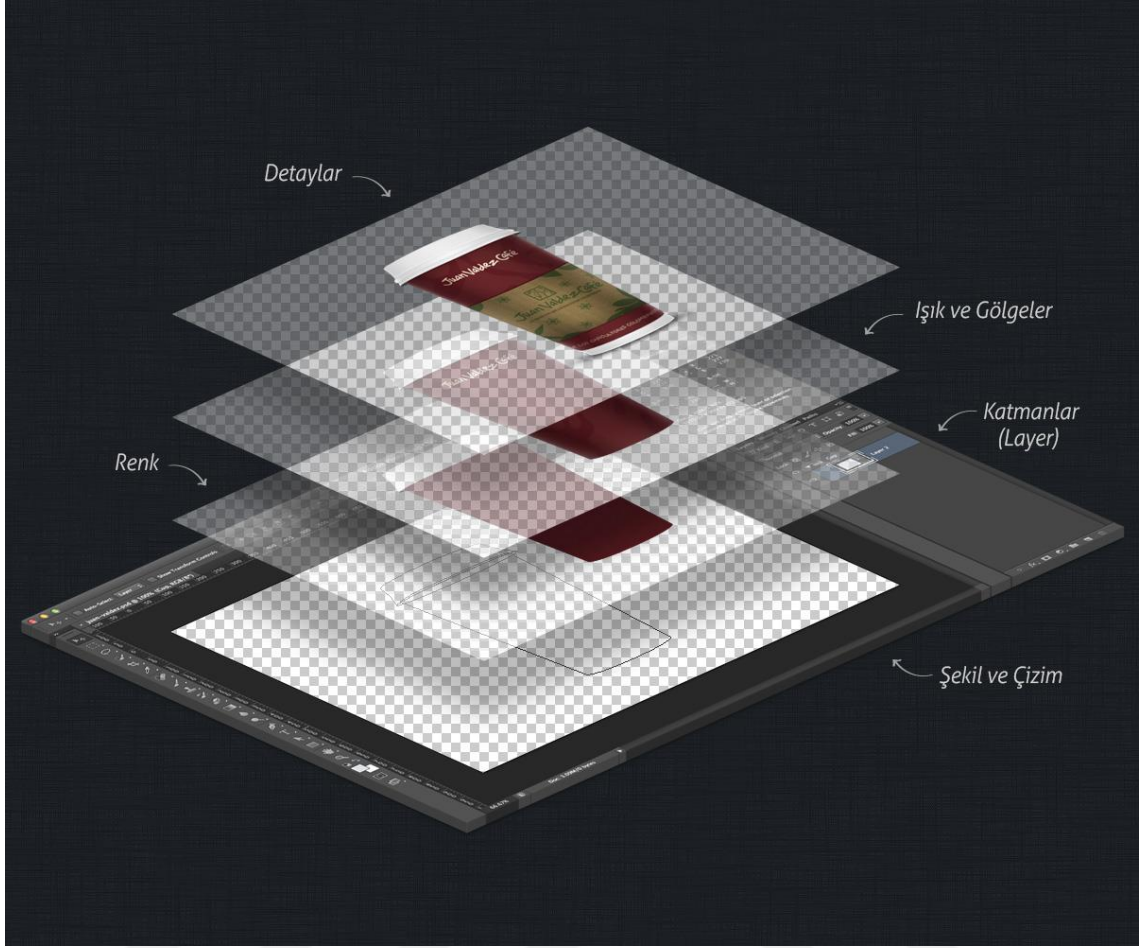
zamanlı olarak da fikir mülkiyeti haklarını fiziksel ve dijital varoluşlarıyla birlikte tartışmaktadır. Bilgisayarda başlayan tasarım sürecinde alüminyum kompozit paneller üzerine alınan baskılar fiziksel görünümüne kavuşarak mekân içine yerleştirilirler.

Kısaca söylemek gerekirse dijital sanatçıların çalışmalarını uygularken resim yapmanın dijital olanaklarını çok yönlü bir biçimde kullandıklarını görmekteyiz. Bu çalışmalarla birlikte, sanatçıların bir taraftan bilgisayarın sayısal verilerle inşa edilmiş kendine özgü mecrasını (ortamını) ve dilini kullanarak dijital görüntülerle çizim ve resimlerini oluşturabildikleri diğer yandan da resmin pentürel etkilerini elde edebilecekleri programlarla uygulama becerilerini bütünleştirerek çalışmalarını oluşturabildikleri görülmektedir. Yine çoğunlukla çağdaş sanatın kavramsal yaklaşımıyla biçimlenen bu çalışmalarda çizim ve resmin mimetik özelliklerinden soyut görsel etkilere kadar birçok resimsel öğeyi de sanatçıların çalışmalarında etkili bir biçimde uygulayabildikleri görülmektedir.

3.4.1. Çok Katmanlı Saydam Yapılarla İmgeler Oluşturmak

Dijital sanatçılar fotoğraf, çizim, renk ve biçimleri bir araya getirerek kendine özgü yeni görsel imgeler yaratabilmek için genellikle görüntüler üzerinde değişiklikler yapılabilmesine olanak sağlayan programlar kullanmaktadırlar. Görüntüler üzerinde çok çeşitli uygulamalar yapılmasına imkân veren bu programların kullanıcılarına sunduğu en büyük avantaj, öncelikle görüntülerin katmanlı yapılar şeklinde üst üste kullanılabilme özelliğinden gelmektedir. Bu saydam, üst üste getirilebilen yapılar Photoshop, Illustrator, ArtRage gibi durağan ya da hareketli görüntüleri işleyebilen programlarda sıklıkla kullanılmaktadır ve ‘layer’ yani ‘katman’ olarak adlandırılırlar. Başlangıçta karmaşık gibi görünse de kullanımı son derece kolay, uygulamada kullanıcılarına pratik çözümler sunan katmanlar şeffaf sayfalardan oluşan bir deftere benzetilebilir (Tablo 39). Her bir şeffaf katmana istenilen çizimler ya da boyamalar yapılabileceği gibi her türlü hazır görüntü de bu katmanlarda kullanılabilir.

Ayrıca her bir katmanın sırası, istenildiğinde alttan üste, üstten alta yer değiştirilebilir. Böylece her katmanda oluşturulacak imgeler altta bulunan diğer katmanlarla bir araya getirilerek yeni görsel imgelere dönüştürülebilirler. Bunu yaparken görüntüler kesilip yapıştırılarak birbiri üzerine kolajlanabilir, yeniden boyanabilir ya da çizilebilir, saydam (transparan) ya da yarı saydam özelliklerle üst üste



Tablo 39. Saydam Katmanlar Sistemi (Layers)

bindirerek yeni görüntüler elde edilebilir. Ayrıca kullanılan programların özelliklerine göre her katmanda farklı filtreler uygulanarak görüntülerle yeni imgeler yaratılabilir ve bunlar her defasında yeniden yeniden çoğaltılarak istenildiği kadar çok sayıda yeni bileşimlerle yeni imgeler oluşturulabilir. Sonuçta sanatçılar bu katmanlı yapıları kullanarak yalnızca oluşturduğu renkleri, formları değil aynı zamanda fotoğrafları ve her türden görüntüyü de çalışmalarında kullanabilirler. Bu özelliği nedeniyle çok katmalı yapılarla çalışmak sanatçılara yeni ve çok farklı görsel imgeler yaratma fırsatı tanımaktadır.

Bununla birlikte çizim, boyama ve fotoğrafla birlikte bilgisayarın kendi ortamının sağladığı görselleştirme olanaklarının bir arada sınırsız kullanılabilmesinin sanatçıların bilgisayar ortamında yaratıcılıklarını tahrik eden ve bilgisayarda çalışmalarını yapmaya iten en önemli etkenlerden olduğu söylenebilir. Böylece sanatçıların çok çeşitli malzemeyi bir arada kullanabildikleri disiplinlerarası bir yaklaşımı da çalışmalarına yansıtma olanağı tanımaktadır. Aynı zamanda dijital resimden performansa, enstalasyondan net arta kadar dijital sanatın her alanında ortaya

konulan bu disiplinlerarası yaklaşım, dijital sanatı ve dijital resmi kendine özgü görsel bir anlayışa doğru götüren en önemli özelliklerdendir.

Dijital boyamada, David Hockney ve Rick Graham gibi sanatçılarda genellikle sanal ortamda olduğu gibi resmin başlanıp bitirildiği bir çalışma süreci gözlemlenir. Ancak boyama veya çizimlerini dijital ortamda gerçekleşen bir süreç olarak uygulayan Alex Fischer gibi bazı sanatçıların, programların çok katmanlı yapılarını da çalışmalarında etkili bir biçimde kullandıklarını görülür. Fischer 1990'lı yıllarda kişisel kullanım için piyasaya sürülen ilk bilgisayar grafik yazılımlarından itibaren, teknolojiye dönüşümleri kullanarak zamanla tuval resminden bilgisayar ekranında oluşturduğu dijital görüntülere geçmeyi başarmıştır. Bugünün sanatçıları için hem tuval hem de dijital teknolojilerle bir arada çalışmak oldukça sıradan iken henüz teknolojinin bu kadar gelişmediği bir dönemde bu dönüşüm oldukça zorlayıcıydı. Günümüz sanatçıları, özelleştirilebilir fırçalar ve sanal paletler gibi dijital araçlara ve resim efektlerini sağlayan daha geniş bir yelpazeye sahip programlara çabuk ve kusursuz bir şekilde erişebilmektedir. Fischer ise çok katmanlı yapıları bu araçlarla birlikte



Tablo 40. Alex Fischer, **“Bring Home the Bacon”** (Bacon’ı Eve Getirin), Bilgisayar Destekli Tasarım, 2010

kullanarak çeşitli biçimlerde çalışmalarına uygulayabilmiştir. Fisher, programların boyama ve kesip yapıştırma özelliklerinin yanı sıra katmanların saydamlaştırma özelliklerini ve efektleri de etkili bir şekilde kullanmaktadır. Bunlar ilk başlarda estetik deneyimin ilham verdiği kültür göstergeleri olarak anlaşılsa da çıkış noktaları ve bağlamları kendi izlenimlerinin izlerini taşıyan hikâyeler ve kompozisyonlardan oluşmaktadır. Yeni gerçekçi felsefelerden de etkilenen Fischer, dijital görüntüyü fikirler, insanlar ve kültürler arasında bir köprü olarak düşünmektedir. İzleyicinin yanlış karşıtlıklar ve olasılıklara dikkatini çektiği görüntüler yaratan sanatçı boyama, çizim ve bazen de fotoğrafları kullandığı dijital çalışmalarında, yarı saydam katmanlı yüzeylerin üst üste bindirilerek kurgulandığı görülür.

Tiger Strikes Asteroid New York'un kurucu üyesi ve Pittsburgh Sanat Enstitüsü'nde öğretim üyesi olan, daha çok enstalasyonları ve disiplinlerarası çalışmalarıyla tanınan Rachael Gorchov'un çalışmalarında kullandığı görsel imgelerde saydam katmanlardan yararlandığı görülür. Rachael Gorchov'un yuvarlak kâğıt üzerine pigment baskıları, renkli ışık, resim, çizim ve modelleme kombinasyonu ile meydana getirilen ortamları göstermektedir. Avrupa sinagoglarına dayanan bu katmanlı ve kararsız alanlar resimsel derinliğin belirsiz bir biçimde yuvarlak forma kaydırılmasına izin vermektedir. Gorchov bu alışılmadık, kendi içinde anlamlı görsel etkileri yakalamak için fotoğraf, çizim ve boyamalarla saydam ve yarı saydamlık özelliklerini



Tablo 41. Rachael Gorchov, “**Oost**” (Doğu), Amsterdam, Arşiv pigment baskısı, 50,8 x 50,8 cm., 2017

Tablo 42. Rachael Gorchov, “**Oost**” (Doğu), Amsterdam, Enstalasyon, Arşiv pigment baskısı, 50,8 x 50,8 cm., 2017

de kullandığı kolajlarla imgeleri biraraya getirir. Genellikle bir nesne ve peyzaj kombinasyonu ile ilgili genel bir fikre sahip olabilmek için konularına uygun fotoğraflar çekip daha sonra da stüdyosunda nesneler ve eskizler yaparak çalışmalarını olgunlaştırmaktadır. Bilgisayarda tasarladığı çalışmaları yüzey ve nesnelerle birleştiren sanatçı, bu çalışmaları tek başına sergilediği gibi genellikle bir mekân içinde gerçekleştirdiği enstalasyonlarında da kullanmaktadır.

1964 Madrid doğumlu Daniel Canogar ise fotoğraf, video, heykel ve yerleştirme alanlarında çalışmalar gerçekleştirmektedir. Yeni medya sanatı içinde yer alan Daniel Canogar, gündelik hayatta sıklıkla karşılaşılan ve kullanılan nesnelerin insanla olan ilişkisini yeni ve kendine özgü bir dille kurguladığı görselleriyle tanınmaktadır. Dijital ortamda fotoğrafları keserek katmanlar halinde üstüste kolajlayıp birleştirdiği işlerinde insanın çevreyle olan ilişkisini ironik bir yaklaşımla ele almaktadır. Bu çalışmalarda insan, çevresini tüketirken birlikte kendisini de tüketiyormuş gibi görünmektedir. Canogar atık malzemelerden oluşturduğu ve dünyamızın doğal kaynaklarının yok olması tehdidinde, atıkların çevreye verdiği zarara dikkat çektiği çalışmalarıyla ilgili olarak şunları söyler: “Su, onu andıran tüm formları ile estetik bir araç benim için. Çevresini sürükleyen bir doğa gücü olarak Vortices (Vortex) fotoğraflar serisinde çalışmalarımın belkemiğini oluşturuyor. Bu fotoğraflar ‘Great Pacific Garbage Vortex’den ilham alıyor. Yani Pasifik Okyanusu’nun derinlerinde birikmiş atık ve enkazların görüntüleri. Bu birikim neredeyse Avrupa kıtasının boyutlarına yaklaşıyor.



Tablo 43. Daniel Canogar, “**Vortex**” (Girdap), Dijital Baskı, 150 x 225 cm. 2011

Bu atık sadece yakın gelecekte değil, çağlar boyu orada kalmaya devam edecek kadar büyük. Ve görünen o ki, dünyada plastik malların üretimi ve atılması endişe verici oranda büyüyecek. Vortices bu çevre felaketinde kurbanları ve faillerinin nasıl betimleneceğinin bir girişimi.” (<https://www.istanbul.net.tr/etkinlik/sergi/daniel-canogar-vortex/45717/15>)

Yaptığı sanat eserleri ve tasarım projelerinde, geleneksel medyayı (mürekkep, akrilik, grafit, Photo Collage) ve dijital medyayı (algoritmik işleme, 3d parametrik modelleme, veri kod dönüştürme ve özel yazılım ve eklentilerle görüntü birleştirmeyi) birleştirdiği oldukça karmaşık bir hibrid tekniği kullanan diğer bir sanatçı da Ryota Matsumoto’dur. Matsumoto aynı zamanda tasarımcı ve kent planıcısıdır.

Matsumoto'nun çalışmaları sosyal, ekonomik ve kültürel faktörlerin etkisiyle çok sayıda uzaysal-zamansal fenomene dayandığı gelişen kentsel ve ekolojik çevrelerin morfolojik dönüşümlerini yansıtmaktadır. Sürekli değişen topografya ve jeolojinin geçici doğasında, topluluklar, kültürler ve ekosistem kavramlarındaki spekülasyonlu değişikliklere ilişkin görsel yorumlar olarak yaratır. Çalışmalarında değişken ölçekler, yan yana biomorfik biçimler, iç içe dokular, eğik anamorfik uzantılar ve görsel başkalaşımalar, sürekli değişen ve dönüşen kentin doğasını araştıran ve sorular soran çok katmanlı bir çizim yöntemi olarak kullanılır. (<http://www.ryotamatsumoto.com/p/about.html#sthash.AMoQPF4v.dpbs>)

Çalışmaların yarattığı görsel etkiye bakıldığında iki ve üç boyutlu algı ile analog ve dijital medyanın sınırlarını aşıyor gibi görünür. Çalışma sürecinde başlangıçta iki ve üç boyutlu görüntüleri dijital olarak oluşturduktan sonra akrilik, mürekkep ve grafit gibi geleneksel medyaların katmanlarını çalışmaya eklemektedir. Daha sonra bulduğu nesnelerin görüntülerini algoritmik, stokastik ve mantıksal işlemlerle manipüle ederek görüntü işleme yazılımlarıyla işleyen sanatçı yaptığı bu uygulamalarını ‘karmaşık medya’ ya da ‘dijital hibrit sanat’ olarak adlandırmaktadır. (<https://www.loosenart.com/blogs/magazine/73455365-ryota-matsumoto>)

Antwerp Güzel Sanatlar Akademisinde grafik tasarım eğitimi alan Anne-Mie Van Kerckhoven bir multimedya sanatçısıdır. Yapay zekâ, sayısallaştırma, teknoloji, bilim ve hayali dünyaların insanın modern egosu üzerindeki etkisi, sanatçı ve müzisyen Anne-Mie Van Kerckhoven'ın çalışmalarında önemli bir konudur. Zengin multimedya eseri, iç gözlemi, karmaşık disiplinler arası teorileri, eski mistisizm ve yeni araştırma alanlarını birleştirdiği çalışmaları sanatsal üretim alanını kapsamaktadır. Başlangıçta çizimlerini



Tablo 44. Ryota Matsumoto, “**Polyphonic Overtones**” (Polifonik Tonlar), 2018

kağıt üzerine uygularken zamanla, sentetik malzemeler ve bilgisayar ortamını kullanmaya başlayan sanatçının çalışmaları, 20. yüzyılın karmaşık ve absürt çelişkilerini içselleştirdiğini düşündüğü insan beyni ile ilgilidir. Film-montaj manipölasyonları ve imge yoluyla elde edilen yapay kolajlarına görselleştirdiği çizimler, diyagramlar, değiştirilmiş fotoğraflar ve ters çevrilmiş metinler eşlik eder. Analog ve dijital sanatsal medyayı birleştirdiği çalışmalarını 80’li yıllardan beri uygulamaktadır. Ayrıca 80’li yıllarda, nörobilimci Luc Steels ve Yapay Zekâ Laboratuvarı (Brüksel, şimdi Paris) ile bilimsel görüntülemeye dayanan görsel diller yaratmak için işbirliği yaparak diyagramlar, animasyonlar çizmiş ve metin/görüntü düzenleri oluşturmuştur. Ev içi mekânlar olmasa dahi iç mekân, çoğunlukla insan figürleri ve makine benzeri formlar arasındaki rüya benzeri fütüristik icatların ortaya çıkardığı çizimler ve kolajlar için dekor olarak kullanılır. Diyagramlar, grafik animasyonlar ve metin şemaları kullandığı çalışmalarının çıkış noktasını, algı ve bilgi açısından analitik ve irrasyonel potansiyeli olan insan beyni oluşturmaktadır.



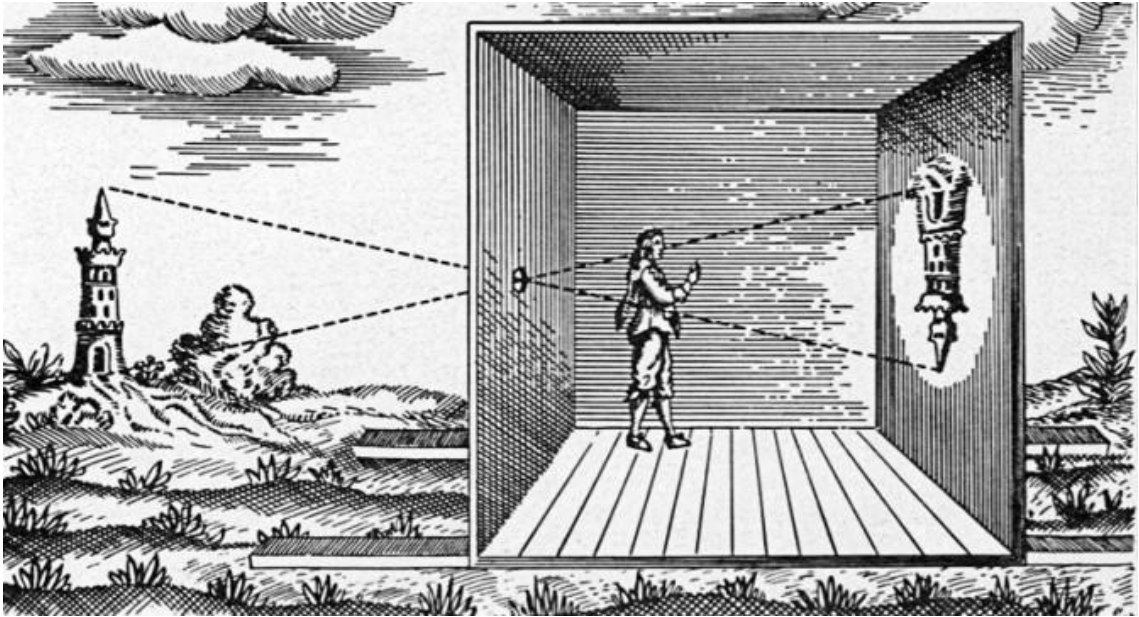
Tablo 45. Anne-Mie Van Kerckhoven, “**What Would You Do in Orbit**” (Yörünge’de Ne Yaparsınız), Abteiberg Müzesi, Mönchengladbach, Almanya, 2016-2017

Yukarıda sınırlı sayıda çalışmaya değinilmesine rağmen dijital sanatçıların görsel imgeler yaratırken, çalışmaların başlangıcından sunumuna kadar çeşitli aşamalarında, çok katmanlı saydam yapıları hemen her çalışmanın kendine özgü özelliklerine göre kullandıkları görülmektedir. Bununla birlikte katmanlarla çalışma, sanatçıların her defasında yeni teknik, yöntem ve uygulamalar geliştirmesine fırsat tanımaktadır. Böylece sanatçılar kendilerine özgü çok çeşitli hibrit yöntemi de çalışmalarına uygulayabilmektedir

3.4.2. Fotoğraf ve Kolaj

Fotoğrafın keşfedilmesine kadar geçen süreçte, başlangıçtaki ilk denemelerden itibaren, objektiften geçen görüntüyü görünür hale getirmek için kimyasal işlemlerden geçirmek gerekiyordu. Aslında ilk çağlardan beri insanlar karanlık bir mağaraya küçük bir delikten giren ışığın, mağaranın karşı duvarında ters bir görüntü oluşturduğunu bilmekteydi. Ancak bu bilgi çok uzun zaman sonra fotoğrafta kullanıldı. İlk fotoğraf, nesnelerden yansıyan ışığın karanlık bir kutu (Camera Obscura) içine toplanıp odaklanmasıyla ve ışığa duyarlı bir yüzeyde sabitlenmesiyle oluşturulmuştur. Camera

Obscura, karanlık bir kutunun bir yüzeyine açılmış küçük bir delikten geçen ışığın, kutunun iç yüzeyine yansmasıyla oluşan 180 derece ters dönmüş görüntüdür. Optik görüntünün bu kuralları MÖ 4. yüzyıldan beridir bilinmekteydi. Işığın yansmasıyla ilgili ilk gözlemlere Aristo'nun notlarında rastlasak da Camera Obscurayı doğru bir biçimde ilk tanımlayan Çinli filozof Mozi olmuştur (<http://www.cameraobscura.nz/>). Fotoğrafın olmazsa olmazı yani en temel elemanı ışıktır. Zaten 'ışıkla yazmak' anlamına gelen fotoğraf yunanca 'fotos' (ışık, aydınlık) ve 'grafein' (çizmek, kazımak, resim yapmak, yazmak) sözcüklerinin birleşiminden oluşmaktadır. (<https://www.wikizero.pro/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvRm90b8SfcmFm>)



Tablo 46. 17. Yüzyıl Camera Obscura Çizimi

Ondokuzuncu yüzyılın en önemli buluşlarından biri olan fotoğraf, görüntünün bir 'aygıt' kullanılarak iki boyutlu bir yüzey üzerine kaydedilmesiyle oluşmaktadır. İlk bulunduğu günden başlayarak fotoğrafın büyük bir hızla biçim değiştirdiği görülmektedir. Başlarda analog (geleneksel) fotoğrafları elde etmek için film, fotoğraf kartı ve kimyasal maddeler kullanılmaktayken günümüzde bu teknoloji yerini büyük bir hızla optik teknolojisine ve optik teknolojisiyle birlikte elektronik ve bilgisayar teknolojilerini de kullanan sayısal (dijital) fotoğraflara bırakmıştır. Sayısal fotoğraf, görüntülerin sayısal yöntemlerle kaydedilmesi ve işlenmesi işidir. Sayısal fotoğraflar, analog fotoğrafların tarayıcıyla taranıp bilgisayara aktarılmasıyla elde edilebildiği gibi, günümüzde genellikle dijital fotoğraf makineleri bu iş için kullanılmaktadır. Işığa dayalı görüntü elde etme yönteminde bir değişiklik olmamasına karşın sayısallaşan görüntüler

karta basılmak yerine günümüzde dijital ortamlarda saklanıp işlenebilmektedirler.



Tablo 47. Eugène Delacroix, “**Odalisque**” (Odalık), Sol: Fotoğraf, Sağ: Tuval Üzerine Yağlı Boya, 1857

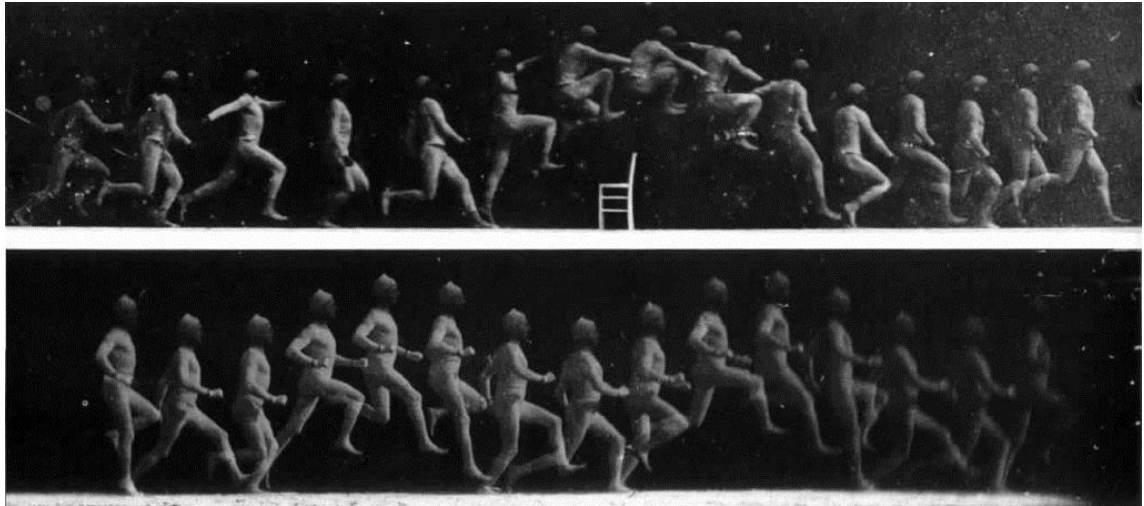
Sanat tarihine bakıldığında, olumlu ve olumsuz birçok eleştiriye rağmen sanatçıların çalışmalarında fotoğraftan yararlandıklarını görebiliriz. Bunlar arasında Romantizm’in önemli temsilcilerinden biri olan Eugène Delacroix’ı gösterebiliriz. Delacroix 1857’de gerçekleştirdiği ‘Odalık’ adlı çalışmasında fotoğraftan yararlanmıştır. Ancak Delacroix fotoğraftan yararlanmakla birlikte resmini ondan bağımsız kendine özgü boya ve estetik anlayışı ile gerçekleştirmiştir. Fransız fotoğrafçı Eugène Durieu ile birlikte çalışan Delacroix için fotoğraf aslında insanın duygusal ifadesini değerlendirdiği mekanik ve belgesel bir araçtı. Fotoğraf, onun çalışmalarını sınırlandırmak yerine hayal dünyasına kaynaklık eden ve onu zenginleştiren yardımcı bir elemana dönüşmüştür.

Fotoğraf zamana tanıklık eden bir belge olma özelliğinin yanı sıra ışığın anlık görünümünü gözlemleyebilme, hareketi ve anı yakalama özellikleriyle de sanatçıların ilgisini çekmiştir. Edgar Degas da balerinleri konu aldığı bir dizi resimde, fotoğrafın hareketin anlık görünümünü yakalama özelliğinden yararlanmıştır. Ondokuzuncu yüzyılın son çeyreğine gelindiğinde fotoğraf ve sanat arasında önemli ölçüde bir etkileşim olduğu görülmektedir. Özellikle Kübizm, Fütürizm, Dadaizm, Sürrealizm gibi

akımlara bakıldığında sadece ressamların değil fotoğrafçıların da kendi estetik ve sanatsal amaçlarına uygun olarak fotoğrafı çok çeşitli deneysel süreçlerde ele aldıkları görülmektedir. Kolaj, frotaj, fotomontaj, optik bozmalar gibi yöntemlerin bu dönemde sıklıkla denendiği görülmektedir.



Tablo 48. Giacomo Balla, **“Ragazza Che Corre Sul Balcone”** (Genç Kız Balkonda Koşuyor) Tuval Üzerine Yağlı Boya, 125 x 125cm, 1912

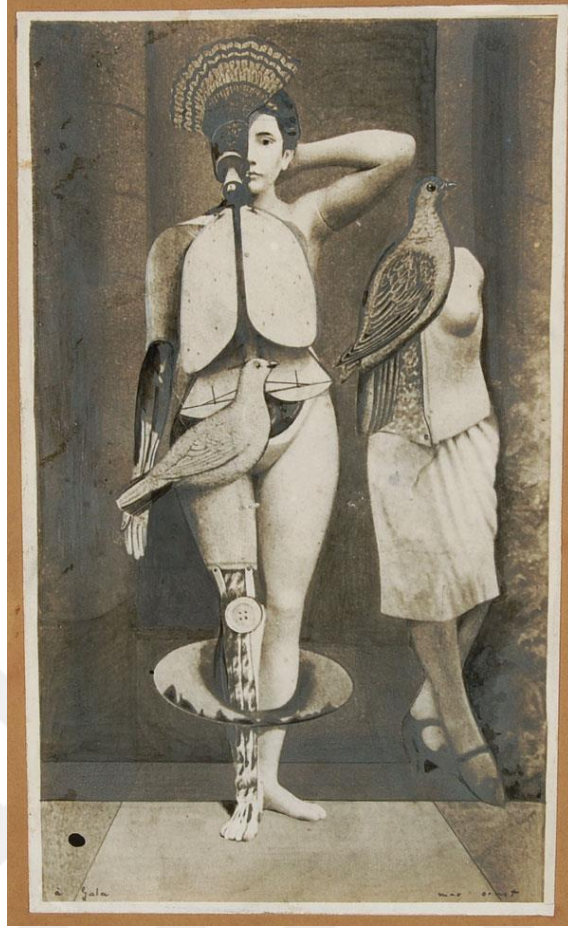


Tablo 49. Étienne-Jules Marey, Fotoğraf, Temmuz 1886

Zaman içinde modern sanatla birlikte ortaya çıkan yeni yönelimlerin ve deneysel fotoğrafçılıktaki ilerlemelerin, fotoğrafı varolanın bir yüzeyde sabitlenip saklandığı bir belge olmanın ötesine taşıdığı görülür. Resim dışı malzemelerin kolaj ve montaj teknikleri kullanılarak resmin içine girdiği kübist çalışmalara bakıldığında deneysel fotoğrafların bir ölçüde resme yansımalarından söz edilebilir. Klasik perspektifin parçalanarak analitik bakış açısıyla resim yüzeyinde yeniden inşa edildiği kübist çalışmalarda objektiften yansıyan görsel bozulmalardan da etkilendiği düşünülmektedir. Benzer bir şekilde hareketin bir süreç içindeki eşzamanlı değişik görüntülerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulan fütürist çalışmalarda da ressamlar sıklıkla fotoğraflardan yararlanmışlardır. Sadece ressamların değil fotoğraf sanatçılarının da bu dönemde hareketin süreç içindeki görünümelerini yakalamaya çalıştıkları çok sayıda deneysel çalışma yaptıkları görülebilir. Fotodinamica Futurista (1912) ve Fütürist Sinema Manifestosu (1916) adlı iki Fütürist manifesto yayınlayan fütürist sanatçılardan Anton Giulio Bragaglia'nın 'Fotodinamizm' olarak adlandırdığı fotoğraf çalışmaları hareketin dinamik kaydını yakalamaya çalıştığı fotoğraflardan oluşmaktaydı.



Tablo 50. Anton Giulio Bragaglia, “**Lo Schiaffo**” (Tokat), Fotoğraf, 1912



Tablo 51. Max Ernst, “**Sacred Conversation**” (Kutsal Konuşma) Kolaj Fotomontaj, 1921

Geleneksel sanat biçimi ve kurallarına karşı devrimci bir karşı sanat hareketi olan Dadaizm hareketinde de yine fotoğrafın ve fotoğraf parçalarının birleştirilmesiyle elde edilen fotomontaj ve kolajların sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Kurt Schwitters, Marcel Duchamp, Georges-Eugène Haussmann, Max Ernst, George Grosz gibi sanatçıların fotoğraflardan yararlandıkları kolajlarında insan figürleri başkalaşım geçirirken bazen de oldukça absürt görünümlere dönüşebilmektedir. Bu anlamda kolaj ve fotomontaj Dada’nın provokatif betimlemeleri için oldukça uygun bir araç olmuş, sıradışı, gelişigüzel düzenlemelerinde ve yan yana/üstüste yerleştirilen parçalar Dada’nın amaçları ile tam bir uyum sağlamıştır.

Fotoğrafın bulunduğu ilk yıllardan itibaren bazı fotoğrafçılar negatifler üzerinde kazıma, çizme, yırtma-yapıştırma gibi müdahalelerle oynayarak ya da fotoğraf üzerinde kimi zaman fırça darbelerine benzer çeşitli dokular oluşturarak, çeşitli sanatsal etkiler yaratmayı denemişlerdir. Fotoğrafın ve görüntülerin sayısallaşmasıyla birlikte fotoğraflar, üzerinde kolaylıkla müdahale edilebilir bir hale gelmiştir. Analog fotoğrafçılıkta kullanması ve uygulaması çok zahmetli olan kalem, boyalar, rötuş

bıçakları gibi araç ve gereçlerin yerini, Photoshop, Corel, Paint gibi sayısal görüntü işleme programları almıştır. Bu programlar analog fotoğraflar üzerinde uygulanması zor olan pek çok müdahaleyi oldukça kolaylaştırmanın yanı sıra fotoğrafın kullanım alanını, biçimini ve sanatsal anlamını da oldukça genişletmiştir.

Cindy Sherman fotoğraflarla çalışmaya başladığı 1970’li yıllarda, fotoğrafı belge olmanın ötesinde, Andy Warhol’un çoklu görüntülerinde olduğu gibi, biçimsel yapısıyla kendi içeriğinden arındırarak farklı bağlamlarda değerlendirdiği bir sanat nesnesine dönüştürdüğü görülmektedir. Sanatçıların, görüntüleri var oldukları kendi çevrelerinden kopararak ya da farklı sanatçıların eserlerinden alıntılar yaparak kurguladıkları, yeni bağlamlar, dönüşümler, çağrışımlar yaratan çalışmaları sanatta yeni bakış açılarının doğuşunun habercisi oldular. Aynı dönemde Robert Longo, Sherrie Levine, Jack Goldstein, Tony Brauntuch gibi sanatçılar eserlerinde, görsel kültürün parçası olan dergi, gazete, reklam ya da televizyonda yer alan fotoğraflardan alıntılar yaparak, yeniden sundukları çalışmalar gerçekleştirdiler (Özdağ, 2004, s.82). Kolaj ve fotomontaj gibi tekniklerle farklı bağlamlarda üretilen bu fotoğraflar “tarihsel ya da estetik nesne kimliğini ardında bırakıp kuramsal bir nesne”ye (Krauss, 2002, s.151) dönüşmektedir. Dolayısıyla yaptığı çalışmalarda fotoğrafı gerçekliğin saf haliyle değil, bir kavramsal sanat malzemesi olarak kullanan sanatçı bir fotoğrafçı değil, daha çok bir kavramsal sanatçı, bir gösteri sanatçısı olarak görülmelidir.

Sherman’ın 1977 yılında başladığı fotoğraf dizisi ‘Untitled Film Stills’in her karesinde aksesuarlar, dekor, kostüm vb. uygulamalarla yeniden canlandığı farklı bir kılığa bürünür. Sanki bir film seti gibi görünen detaylı kurgularında yeniden ürettiği portreleriyle tarihsel bir yolculuk yapıyor gibidir. “İnsanın bazen çaresizlikten, bazen sulugözlü bir duygusallıktan boğazının düğümlendiği anlar vardır. İşte ben öyle karmaşık duyguları nakletmek istiyorum. Kendi bağımsız varlığına kavuşabilmesi için fotoğrafın kendini aşabilmesi, öte yandan gösterilen imgenin de gösterildiği mecranın ötesine uzanabilmesi gerekir.” (<http://sanatkaravani.com/bedeni-fotografa-donusturmak-cindy-sherman/>) diyen sanatçı sinema, televizyon ve magazin basını gibi kitlesel medyada sunulan şablonlaşmış kadın imajının bireysel ve kolektif kimliklerimiz üzerindeki tahrik edici ve baskıcı etkisini sorgulamaya çalışmıştır. Özellikle seçip yorumladığı bu kurgusal görüntülerde topluma dayatılan kadın kimlikleri tartışmaya açılmaktadır. Fotoğraf, performans, film gibi farklı disiplinlerde çalışan sanatçı kurgunun kurgusunu yaptığı fotoğraflarını kendisi çekmektedir. Böylece kendisi bir taraftan çalışmanın öznesi iken bir taraftan da çalışmanın nesnesine dönüşür.



Tablo 52. Cindy Sherman, İsimsiz Film Kareleri, “**Untitled-7**” 1981

Fotoğraflarla çalışan sanatçılar kurgusal çalışmalarla birlikte görüntüler üzerinde yaptıkları değişikliklerle de kendilerine özgü anlatım yolları geliştirebilmektedirler. Fotoğraflarla çalışan sanatçıların en çok kullandıkları yöntemler arasında çekilen fotoğrafları kesip yeniden birbirlerine ekleyerek yeni fotoğraflar oluşturdukları fotomontaj tekniği gelmektedir. Fotomontaj görüntüler ile basın ve yayın alanında, eğlence ve politik hiciv amaçlı olarak ya da reklam sektöründe karşılaşılsa da sanatçıların daha çok gerçeküstü kurgusal görüntüler elde etmekte bu yöntemi sıklıkla kullandıkları görülmektedir. Özellikle fotoğraflar üzerinde birçok katmanlarla kesip yapıştırmaya olanak sağlayan bilgisayar programları sayesinde sanatçıların istedikleri görüntüleri daha kolay elde edebildikleri söylenebilir. Fotomontaj tekniğini çalışmalarında etkili ve sıradışı bir biçimde kullanan sanatçılardan Alessandro Bavari oldukça küçük denilebilecek bir yaşta fotomontaj tekniğine yönelmiştir. 1963'de İtalya'nın Roma kentinin güneyinde bir sahil kasabası olan Latina'da dünyaya gelen Alessandro Bavari, çok erken yaşlarda sanata ilgi duymuş ve henüz 15 yaşındayken sanat kolejine gitmeye karar vermiştir. Fotomontajlar yoluyla işler üretmeye başlayan sanatçı sürrealist resim, dijital sanat ve illüstrasyon alanlarında önemli

Jaya Suberg küçüklüğünden itibaren fotoğrafa ve fotoğraf makinesine yabancı olmayan bir sanatçıdır. Daha küçük yaşlarda fotoğrafları ve değişik malzemeleri ekleyerek günlüklerini yazan sanatçı bazen anlık bazen de kurgusal olarak geliştirdiği gerçeküstü fotoğraflarında dürtüsel, yoğun ve yaratıcı duygularını yansıtmaktadır. Fotoğraf, kolaj ve resim yapmayı eşit derecede heyecan verici ve ilham verici bulduğunu söyleyen sanatçı başlangıçta kendini ifade edebileceği sanatsal yönün ne olduğunda karasız kalsa da zamanla kendi tarzını geliştirdiğini söyler (<http://www.thepalettepages.com/2015/05/23/jaya-suberg/>).



Tablo 54. Jaya Suberg, “**der-stille-nachgegeben**” (Sessizliğe Dayanamamak), 75x54 cm, Dijital Çalışma, 2015

Dijital teknolojilerin her geçen gün artan oranda kullanıcılarına sunduğu kolaylıkların da yaptığı çalışmalarda kendisine esin kaynağı olduğu görülür. Çoğunlukla çekici kadınların olduğu bu çalışmalarda sıklıkla karışık medya olanaklarını kullanmaktadır. Gerçeküstü estetik görüntüler üretmek için fotoğraf, çizim, boya ve dijital görüntüleri bir arada kullanan sanatçı melankoli, hayatın geçiciliği, gençliğin kendiliğinden ifadesi ve yaşamın gizemli yolculuğundan esinlenerek çalışmalarını

yaratmaktadır. Kendi görsel diliyle yarattığı biçimleri kadın figürlere dövme gibi işleyerek arzularının izlerini uygulamakta, yüz ve bedenler üzerine kimi zaman izleyiciyi dehşete düşüren yaralar çizmektedir. Uzun yıllar sürdürdüğü deneysel çalışmaları sonunda dijital teknolojilerle fotoğrafı birleştirdiği çalışmaları sanatçının kendine özgü görsel bir dilde kendi ifadesini bulduğu görülür.

Yüksek lisans eğitimini Royal College of Art'ın Holografı alanında yapan Jeff Robb üç boyutlu görüntülemenin sunduğu olanakları en uç noktada kullanan ender sanatçılardandır. Yaptığı bir seri çalışmalarında daha çok kadının çıplak ve soyut formlarına odaklandığı mercekli fotoğraf çalışmalarıyla tanınmaktadır. Son dönemde ileri modelleme teknolojisini kullanarak yaptığı çıplak kadın figürlerini klasik döküm teknikleriyle bronz heykellere de dönüştürmektedir. Aslında Robb'un, mercekli fotoğrafçılık, resim, bronz ve gümüş döküm heykel, yansıtma ve iletim holografisi, fotoğraf, film, lazer ışık ve ses yerleştirmeleri gibi çeşitli medyalarla çalışması deneysel yaklaşımlara ve sanat üretimi konusunda birçok tekniğe açık olduğunun bir göstergesidir. Gözlere dikey mercek dizisi kullanarak stereo algılar yaratan mercekli fotoğrafçılığın temsilcilerinden olan sanatçının yarattığı görüntüler gözlüksüz algılanabilen üç boyutlu görüntülerden oluşmaktadır. 3d tasarım programlarında oluşturduğu fotoğrafik imgeleri gerçeküstü bir algı yaratır. Sanatçı yarattığı görüntülerin üç boyutlu etkisini simule etmek için bazen ekranda animasyonlar kullanmaktadır.



Tablo 55. Jeff Robb, **“Thought Experiments 3”** (Düşünme Denemeleri) Lenticular Fotoğraf, 100x100cm, 2012

Tablo 56. Jeff Robb, **“The Revenant”** (İntikamcı) Lenticular Fotoğraf, 150x100 cm, 2014

Figüratif çalışmalarında çıplak kadın figürleri kullanırken üç boyutlu soyut çalışmalarında ise renk kompozisyonlarına yöneldiği görülür.

Fotoğraf imgelerini dijital ortamda fotoğrafın kaynağı ışıkla birleştirerek farklı bir görsel dile dönüştürmeyi başaran bir diğer sanatçı olarak Ali Alışır'ı gösterebiliriz. Fotoğrafta dijital kurgu üzerine yüksek lisans eğitimi alan Ali Alışır'ın çalışmalarının odak noktasını 'sanal' kavramı oluşturmaktadır. Fotoğraf ve dijital teknolojiyi bir arada kullandığı çalışmalarında ışığı temel bir eleman olarak kullanan sanatçının, gerçeklik ve sanallık kavramlarını sorguladığı 'Sanal Bedenler', 'Sanal Mekânlar', 'Sanal Savaşlar' ve 'Sanal Manzaralar' gibi gerçekle sanal arasında sıkışan insanı anlattığı bir dizi sergiden sonra son yıllarda, modern insanın yaşantısıyla evren arasında benzerlikler bulunduğu düşüncesinden yola çıkarak çalışmalarını oluşturduğu görülmektedir. Kosmos (2016) adlı sergisinde yer alan çalışmalarıyla birlikte insanı ve onun evren içindeki yerini sorgulayan sanatçı eski filozofların insanı, evrendeki olağanüstü düzenin ve hayat paradigmasının anahtarı olarak gören düşüncelerinden yola çıkarak, insanı anlamakla evreni ve kosmosu da anlamının mümkün olabileceğini düşünmektedir. İnsan (mikrokosmos) ve evren (makrokosmos) arasında karşılıklı ve sürekli bir etkileşimin olduğunu, her ikisinin de sürekli bir hareket ve oluş halinde olduğunu, bu dolaşımın bize hayatımız hakkında çeşitli ipuçları verdiğini söylemektedir (Alışır, 2016, <http://www.bozluartproject.com/ali-alisir-kozmos/>).

Dünyada bir zamanlar hareket eden tek şey doğa (bulutlar, nehirler, güneş, toprak) iken bugün hareket eden insan yığınları. Otomobilden aydınlanan doğrusal ışık, masalarda çalışan ve sokakları dolduran insanlar, gökdelenler, büyük fabrikalar, mobil reklam panoları...

Bu koşuşturma, 21. yüzyılda hızla hızlanan teknolojiyi getirdi; yavaş yavaş hayatımıza müdahale edip makinelere dönüştürüyor. Bu düşünceden yola çıkarak, çalışmalarımda yukarıdaki (evren) doğal yapıyı ve aşağıdaki (Dünya); "çeşitlilik" ten "standardizasyon" a, "insanlık" dan "robotizasyon" a doğaldan yapaya kadar uzanan sürecin karmaşık organik yapısını toplamaya çalıştım (Alışır, 2016, <http://www.bozluartproject.com/ali-alisir-kozmos/>).

Kosmos sergisinde yer alan çalışmaların 'üst' katmanlarında kullandığı şehir yapılarına karşıt bir biçimde genellikle 'alt' katmanlarda sürekli değişim ve dönüşüm halinde olan canlı organizmalar kullanılmıştır. Büyük şehirlerde her zaman karşılaşılan trafik yoğunluğu ve insanların işlerine gidip gelme telaşının yarattığı hareket

olgusundan yola çıkarak oluşturulan hızlı görüntülerin sanatçının çalışmalarında “bulanıklaşarak yerlerini evren görüntüleri ve DNA formlarının fraktal yapısına bıraktığı” (Alışır, 2016, <https://alisir.wordpress.com/2016/10/09/cosmos-2016/>) görülmektedir.

Ben teknolojinin dünyayı daha iyi bir yer yapacağına dair beklentimden hiç vazgeçmedim. Ama bir taraftan da hergün bir robot gibi gerçekleştirmeleri gereken tüm eylemleri yinelemekten başka birşey yapmayan, içleri boşalmış, yalnızca biyolojik bir yaşantı sürdüren maddi varlıklara dönüşmeye başladığımızı da söylemekten vazgeçemiyorum. Özellikle eski çalışmalarım, modern insanın yalnızlığı ve biraz da çaresizliğini ortaya koymaya çalışıyordum. Bugün de bu tehlikenin farkında olmamız gerektiğini, fakat bazı şeyleri redederek değil, kabullenerek ve onlarla barışık yaşayarak aşabileceğimizi söylemeye çalışıyorum (Alışır, 2016, <https://alisir.wordpress.com/2016/10/09/cosmos-2016/>).

Çalışmalarında çok sayıda kullandığı fotoğrafları genellikle stüdyoda özel olarak hazırlayıp kurgulamaktadır. Sanatçı dijital ortamda işleyerek oluşturduğu çalışmalarını büyük boyutlardaki yüzeylere her biri sadece bir nüsha olacak şekilde baskısını almaktadır.



Tablo 57. Ali Alışır, Kozmos # 6, 250 x 128 cm, Benzersiz C-Baskı, 2016

3.4.3. Kopyalar ve Çoğaltmalar

Modernizmin ötesinde başka bir yaşam tarzını öngören ve tartışan postmodernizm, gerçeklikten çok gösterilemeyen gösterildiği yapay bir dünyayı, yani görüntüleri ön planda tutmaktadır. Baudrillard “simülasyon ilkesinin belirlediği günümüz dünyasında, gerçek ancak modelin bir kopyası olabilmektedir” (Baudrillard, 1998, s.150) derken bugünün gerçekliğinin enformasyon çağıyla oluşan yapay bir dünyadan hareket edilerek üretildiğini söyler. Bu yapay dünya anlayışında duyguya, içebakış ve sezgiye, özerkliğe, yaratıcılığa, hayal gücü ve fanteziye daha çok yer verilen yeni bir toplumsal yaşam anlayışı ortaya çıkmaktadır. Dijital görüntülerin yoğun bombardımanına maruz kalan bu toplumsal yaşam biçiminde görüntüler artık kolaylıkla sayısallaştırılabilmekte, kolayca çoğaltılabilmekte, yeni fotoğrafik görüntüler elde edilebilmekte, fotoğraflar yeniden müdahalelerle dönüşüme uğrayarak tekrar tekrar kullanılabilir. Ancak bu sanal dünyanın görüntülerini kendilerini nesnel gerçeklikten bağımsız düş ürünü görüntüler olarak sunmak ne derece mümkün olabilir? Sayısal ya da sanal görüntüyü mevcut dünyaya ait referanslardan tümüyle arındırmak mümkün olabilir mi?

Modernizmin sanat yapıtında aradığı orijinallik kavramının anlamının değişmesiyle birlikte her türlü görüntü ait olduğu çevreden ve içinde bulunduğu koşullardan kopararak yeni ve farklı anlamlar kazanacağı bir çevreye taşınabilmektedir. Kuşkusuz bu yaklaşımın temel kaynağı, Duchamp ve Benjamin'den beri sanat dünyasında tartışılan özgünlük kavramının, görüntüyü taşıyan nesneden o görüntünün ortaya çıkmasına kaynaklık eden düşünceye kaymasıdır. Postmodernizmin hiç de yadırgamadığı bu ‘kendine mal etme’ durumunun fotoğraftan tüm sanat dallarına, hatta kültürün hemen hemen tüm alanlarına yayıldığı söylenebilir. Bu bakış açısına göre kopyalar, kendine mal edilmiş çoğaltmalar olarak görülebilirler. Kuşkusuz bu yaklaşımın temeli hazır nesnelerin sanat nesnelere dönüştüğü Duchamp'ın ready-made'lerine dayanmaktadır. Duchamp'ın endüstriyel bir nesneyi (pisuvar'ı) kendine mal etmesiyle başlayan ve 1960'lı yıllarda kavramsal sanatla ilerleyen bu süreç modernliğin orijinallik anlayışının değişmesine neden olmuştur. Türkçe'de kendileme (appropriation) ya da kendine mal etme olarak kullanılan bu yaklaşımda hazır nesneler yanı sıra sanatçının eserinin yeniden üretilmesi veya kopyalanması söz konusu olabilmekte, bazen de, hem modern resim hem de postmodern resimde karşılaşılan, sanatçıların çalışmalarının yeniden sahnelenmesi ya da bu eserlerin başka ortamlara

çevrilmesi söz konusu olabilmekteydi. Bugün sanatın benzer ürünleriyle ilgili tartışmalara bakıldığında sanatın öldüğüne ilişkin söylemlerden başlayan ve her şeyin sanat olabileceğine kadar uzanan birçok görüşle karşılaşmaktadır. Aslında sanatçının resminin kaynağını kendisinden önceki yapıtlara dayandırması sanat tarihinde daha önce de karşılaşılan bir durum olmasına karşın Postmodernizm'in imgelerden yeni imge yaratma anlayışı modernizmin orijinallik ve sahiplik mitini tartışmaya açmakta, hatta bunun da ötesine geçerek Sherrie Levin'in ünlü fotoğrafçıların (Walker Evans, Rodchenko ve Edward Weston gibi) bildik fotoğraflarını fotoğraflayarak kendi yapıtları gibi yeniden sunmasıyla görselleştirdiği çalışmalarında olduğu gibi tahrip etmektedir.



Tablo 58. Jean Van Eyck, Arnolfini'nin Düğünü, 1434

Tablo 59. Botero, The Arnolfini (Jan van Eyck'in Arnolfini'nin Düğünü'nün (1434) Ardından), 1978

Doksanlı yılların başından beri gittikçe artan sayıdaki sanat işleri daha önce var olan çalışmalardan yola çıkarak yaratılıyor; giderek daha fazla sanatçı başkaları tarafından yapılmış çalışmaları ya da hâlihazırdaki kültürel ürünleri yorumluyor, yeniden üretiyor, yeniden sergiliyor veya kullanıyor. Kullanıma hazır işlerin sayısındaki bu artış ve şimdiye değin görmezden gelinen ya da küçümsenen formların sanat dünyasına katılması ile karakterize edilen bu postprodüksiyon sanat, bilgi çağında küresel kültürün hızla yayılan kaosuna bir tepki gibi gözüküyor. Kendi işlerini diğer insanların işlerine yerleştiren bu sanatçılar,

üretim ve tüketim, yaratı ve kopya, hazır-nesne orijinal iş arasındaki geleneksel ayrımın kökünün kazınmasında rol oynuyorlar. Manipüle ettikleri materyal birincil değildir artık. Bundan böyle önemli olan ham materyali temel veri olarak alan bir formun ayrıntılarıyla ele alınması meselesi değil, kültürel pazarda çoktan dolaşımda olan nesnelerle yani diğer nesneler tarafından zaten daha önce aynı kalacak nesnelerle çalışma meselesidir (Bourriaud, 2004, s.22).

Sanat eserinden sanat eseri üretmenin dışında hazır-nesne kullanımı, kültürel ya da toplumsal göstergelerle birlikte fotoğraf başta olmak üzere her türlü görüntünün malzeme yapılması sanatçıların bugün sıklıkla başvurdukları simülasyon, -mış gibi yapma, pastiş ve parodi gibi kavramlarla gerçekliğin yeniden üretildiği, Bourriaud'un deyimiyle bir 'postprodüksiyon sanatı'na dönüştüğünü göstermektedir. Artık bugünün sanatçıları için çalışmasında kullanacağı görselin kaynağının ne olduğunun neredeyse hiçbir önemi bulunmamaktadır. Sanatçı baştan sona kurgulayacağı görüntüleri kendisi tasarlayabileceği gibi ister internet ortamında isterse başka ortamlarda bulduğu bir nesne ya da görüntüyü çalışmasında rahatlıkla kullanabilmektedir. Her ne kadar bu hibrit sayısal görüntüler gerçeklikten bağımsız düş ürünü görüntüler gibi görülseler de aslında içinde doğduğu kültürel yapıdan bağımsız adlandırılması, betimlenmesi, açıklanması, yorumlanması ya da çözümlenmesi mümkün olamayacaktır. Bu noktada “sanat yapıtında ortaya çıkan formu dünyanın nesnel özelliklerini yansıtan bir yapı olarak değil, sanat yapıtında ortaya konan formun izleyicinin kavrayabildikleriyle gerçekleşen bir tartışmadan doğan şey” (Bourriaud, 2005) olduğunu söyleyen Bourriaud sanatçının da yapıtında ortaya koyduğu form üzerinden bir diyalog başlattığını söyler. “Bu diyalog ve tartışma kuşkusuz içine doğduğu kültürel ortamdan bağımsız değildir. Çağdaş yapıtın formu, maddi formundan öteye uzanmakta, dolayısıyla sanatçı yapıtında kullandığı/kullanacağı görseller bakımından özgürleşmektedir (Bourriaud, 2005, s.32).” Dijital sanat ve çağdaş sanat anlayışı içinde başta fotoğraf olmak üzere tüm görüntüler gerek kopyalama gerekse çoğaltılarak ait olduğu çevreden ve içinde bulunduğu koşullardan koparılarak sanatçı için yeniden üretilmeye uygun malzemelere dönüşebilmektedirler.

3.4.4. Manipülasyon ve Metamorfoz

Sözlük anlamı ile “varlıkları yapıcı, açıklayıcı ve yararlı bir biçimde kullanma” (TDK, 1998) olarak tanımlanan Manipülasyon'un aynı zamanda yönlendirme, seçme,

ekleme ve çıkarma yoluyla görüntü ve bilgileri değiştirmede kullanılan bir yöntem olduğu görülmektedir. Genellikle fotoğraflarla gerçekleştirilen ve teknik bir kavram olarak kullanılan ‘dijital manipülasyon’ ise fotoğrafla oynama, fotoğraf düzeltme, montajlama gibi tanımlansa da fotoğraf işleme yazılımlarıyla mevcut bir fotoğrafta, fotoğraf ya da fotoğraf parçalarının çeşitli yöntemler kullanılarak birleştirilmesiyle, olduğundan çok farklı, hatta kimi zaman gerçeküstü bir dijital fotoğrafa dönüştürülmesini tanımlar. Bir fotoğraf üzerinde sadece ışık, kontrast, kırpma, renk değerleriyle oynamak manipülasyon için yeterli değildir. Çünkü üzerinde işlem yapılan fotoğrafın ilk haliyle son hali arasında fotoğrafın özüne ilişkin ve taşıdığı anlamı değiştirmeye ilişkin çok büyük farklılıklar söz konusudur. Fotoğraf üzerinde manipülasyonlar yapmak neredeyse fotoğrafın tarihi kadar eskiye dayanmaktadır. İlk fotomontaj 1857 yılında Oscar Gustave Rejlander tarafından yapılmıştır. Aynı çekilmiş 32 negatifin bir araya getirilmesiyle oluşturulan bu fotoğraf ‘Hayatın İki Yüzü’ olarak adlandırılmıştır. Bindokuzyüzlü yıllarda sıkça kullanılmaya başlanan fotomontajın, bir gerçeği etkili bir şekilde anlatması bakımından oldukça ön plana çıktığı görülür.



Tablo 60. Oscar Gustave Rejlander, “**The Two Ways of Life**” (Hayatın İki Yüzü) Fotomontaj, 1857

Günümüzde dijital teknolojilerle kolaj, montaj ve birleştirme alanlarını farklı bir biçimde kullanarak gerçeğin simülasyonları ya da ‘hiper’ gerçeklik duygusu yaratacak görüntüler elde etmek artık son derece basit yöntemlerle gerçekleştirilebilmektedir. Toplumsal yaşantı içinde sıklıkla kullandığımız biçimiyle anı fotoğrafları, haber fotoğrafları vb. daha çok hayata ve gerçekliğe tanıklık eden bir belge olma özelliğine

sahiptir. Bakan kişide gerçeği oluğu gibi kaydettiği ya da temsil ettiği algısı uyandıran şey fotoğrafın bu tarihsel tanıklığıdır. Ancak fotoğraflar üzerinde yapılan manipülasyonlar fotoğrafın gerçekliğe dair inandırıcı gücünü de sarsmıştır. Bu manipülasyonlar daha çok tarihsel fotoğrafların propaganda amaçlı olarak sık sık değiştirilmesi, ya da olay yerinde siyasi amaçlara uygun olmayan birini silmek için kullanılmaktaydı. Burada fotoğrafın gerçekliğe tanıklık eden güven verici algısını kullanarak manipülasyonlarla insanları ve toplumları istenilen algıya yönlendirmekte kullanıldığı görülmektedir. Günümüz sanatçıları, kolaj, montaj ve birleştirmelerle dijital ortamın, gerçekliğin kesintisiz bir şekilde yeniden yapılandırılmasına ve manipüle edilmesine olanak sağlamasıyla, tüm görüntülerin kaynağının şüpheli doğasına karşı bir farkındalığı arttırmış gibi görünmektedir (Paul, 2003, s.48).



Tablo 61. Fotomanipülasyon

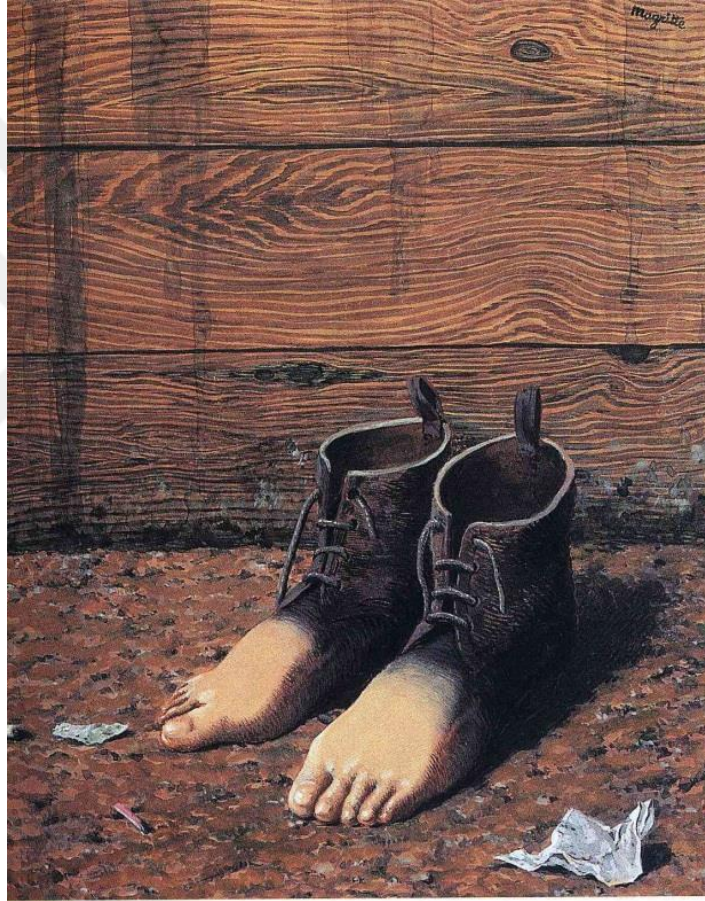


Tablo 62. Fotomanipülasyon

Görsel sanatlarda metamorfoz (başkalaşım) görüntülerin şeklinin farklı bir varlığa ya da niteliğe değiştirilmesini, dönüştürülmesini belirtmek için kullanılan bir terimdir. Resim sanatında soyutlama, biçim bozma ve başkalaşım kavramlarının ilk yansımaları modern sanatla birlikte görülmektedir. Bu kavramlar arasında başkalaşımın diğerlerinden farklı olarak evrimsel bir dönüşüm sürecini de içerdiği görülmektedir. Diğer bir deyişle metamorfoz başlangıçta temsil ettiği şeyin, başka bir şeyi temsil eden benzer bir şekle ya da biçime dönüşmesini/dönüştürülmesini ifade etmektedir. Edebiyatta alegoriye ve metafora eşdeğer görebilecek görsel bir teknik olarak da değerlendirilebilmektedir. Resimde bu başkalaşım sürecinin ifadesinin görülebileceği ilk örneklerden birisi Mondrian'ın ağaçlarıdır. Bir dizi ağaç serisinden oluşan bu

resimlerde Mondrian ağacın gerçekçi algısını her aşamada bozarak soyutlamakta bir taraftan da başkalaşıma uğratmaktadır. Bu başkalaşım süreci Mondrian'ın salt biçimden oluşan soyut anlayışıyla son bulur.

Sanat tarihinde başkalaşarak dönüştürülen resimlerle en çok da sürrealizmde karşılaşmaktadır. Özellikle René Magritte'in resimleri bu anlamda en tanınmış çalışmalar arasındadır. Örneğin 1935 yılında yaptığı 'Kırmızı Model' (Tablo 63) isimli çalışmasında göz yanılması yaratmak amacı ile bir ayakkabı formu ayak formuna dönüştürülmüştür. Resimde ayakkabının dokusu nerdeyse canlı bir ayak gibi sunulmaktadır.



Tablo 63. René Magritte, “**The Red Model**” (Kırmızı Model), 1934

Dijital teknolojilerin görselleştirmede getirdiği yeniliklerle birlikte sanatçılar, fotoğraf ve çizimler üzerinde insanı oldukça şaşırtan görsel değişiklikler yaratmayı başarmaktadırlar. Bu fotoğraflar üzerinden başkalaşımlar yaratan sanatçılardan biri de Çinli Daniel Lee'dir. Lee yüksek çözünürlüklü bir dijital fotoğraf makinesi ile oldukça sade portreleri fotoğraflayarak işe başlamaktadır. Dijital programlarla, üzerinde çeşitli değişiklikler yaptığı fotoğrafları bakan kişiyi rahatsız eden, hayvana benzeyen portrelere dönüştürür. Lee'nin fotoğraf çalışmaları bu anlamda tam anlamıyla

‘metamorfoz’ kavramıyla açıklanabilir. Zaten sanatçı da çalışmalarını bu kavramla birlikte kullanmaktadır. Çalışmaların rahatsız edici görüntüleri Orta Çağ sihirbazları, bilimkurgu romanları ya da Darwin’in evrim teorilerinin arasında tartışılabilir bir yerde bulunduğu söylenebilir. Bu çalışmalar bir taraftan kimliğin farkına varılması gerekliliğine uyan ‘ayna’ fikrine de karşılık gelmektedir. Enis Batur’un, Başkalaşım’da “Yansıyan/yansıtan ilişkisini böylelikle bütünleyen bölge. Yazar, yüz’ün iki yanında, yüz’ün sonsuza dek çoğalttığı yüzünde, başkalaşma yasasını gözlüyor. Ayna, ‘aynı’ çünkü (Batur, 1992, s.19)” derken aynada yansıyanla görülenler arasındaki derin çelişkiyi vurgulaması gibi Lee’nin çalışmaları da kimliğin farkına varılması gerekliliğine dikkat çekmektedir. Lee’nin dijital olarak işlenmiş portreleri (Tablo 64,65) özenle yaptığı elle değiştirme ile elde edilmiştir. Ortaya çıkan ise insanoğlunun özündeki bireyselleştirmeyi hedef alan, insan-hayvan arasındaki yapay sentezdir.



Tablo 64. Daniel Lee, “**12 Chinese Zodiac**” (12 Çinli Burçlar Kuşağı), 76x60 cm x 12, C-Print, 1993

Tablo 65. Daniel Lee, “**Judgment**” (Yargı) Juror no.1, 89x127cm, Dijital İnkjet Baskı, 1994

Jonathan Ducruix, iki boyutlu ve üç boyutlu grafikler üzerine eğitim almış bir fotoğrafçıdır. Öğrencilik yıllarında sanat tarihi dersinde hocasının gösterdiği bir fotoğraftan çok etkilenerek fotoğrafa ilgisi artmıştır. Tüm sanat dallarını her zaman yeni fikirlere açık bulan sanatçı farklı sanat biçimlerinde deneysel çalışmalar yapsa da bunların içinde en çok kendisine hitap eden sanat dalı olarak fotoğrafı görür. Fotoğrafi

kendisini ifade etme aracı olarak kullanan sanatçı, fotoğrafı kendisi için bir terapi, dünyayı anlamanın ve dünyayla iletişim kurmanın bir yolu olarak görmektedir. Dijital bir sanatçı olarak gerçekliği imkânsız görüntülerle çalışmayı tercih etmektedir. Fotoğrafik manipölasyonlarında, görüntüleri sınırsız karıştırma, birleştirme ve başkalaştırma olanağı sunduğunu düşündüğü Photoshop programını kullanmaktadır. Ducruix, farklı duruş, hareket ve ifadelere sahip değişik modellerin üzerinde dijital ortamda dikkatli bir şekilde oynayarak onları birer mutant yaratığa dönüştürmüştür. Her ne kadar mutant denildiğinde akla daha itici ve korkutucu görüntüler gelse de sanatçı başkalaştırdığı figürlerde bundan özellikle kaçındığını dile getirir (http://me-and-edward.com/?page_id=143). Metamorfozu, bir bukalemun gibi kendi üzerine uyan, bir virüs gibi mutasyon geçiren, bir kişilik gibi değişen, insan vücudunun sınırsız dönüşümleri ile ilgili bir kavram olarak görmektedir. Bu yeniden yaratılan şey başkalaşmış ve organik bir karmaşıklığa uğratılmıştır. Çalışma sürecinde herşeyi önceden planlayıp adım adım ilerlemekten çok daha spontan gelişen çalışmaları hem süreç hem de sonuç açısından daha tatminkâr bulmaktadır.



Tablo 66. Jonathan Ducruix, **“Soulless”** (Ruhsuz), Metamorfoz, 2011-2012

Tablo 67. Jonathan Ducruix, **“Smokescreen”** (Sisperdesi), Metamorfoz, 2011-2012

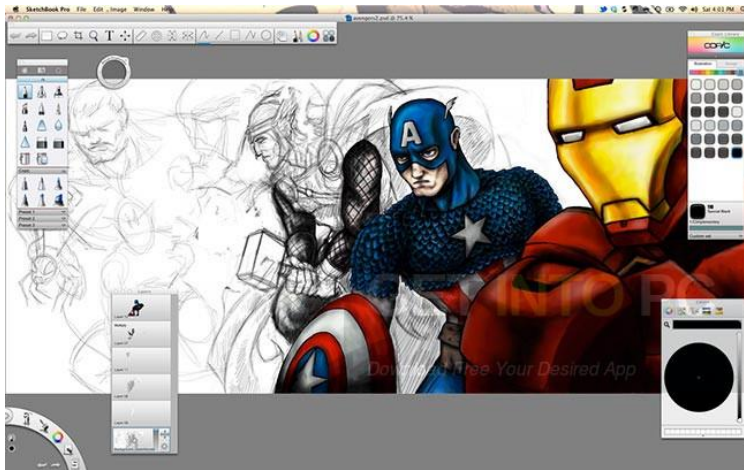
3.5. Bütün Aşamaları Bilgisayar Ortamında Gerçekleştirilen Dijital Resim

3.5.1. Dijital Çizim

Resim, heykel, grafik, seramik ya da sanatın herhangi bir alanında tasarımlarımızın, düşüncelerimizin somutlaşabileceği ilk yer olarak genellikle kâğıt ve kalem kullanılır. Bir tasarımcı çoğunlukla bundan kaçınmaz. Örneğin, sanatçılar bir resimle ilgili ilk düşüncelerini, fikirlerini; taslaklar, krokiler ya da eskizler şeklinde genellikle defterlere yapılan çizimlerde görmeyi denerler. Bu çizimler, çalışmanın eskizleri şeklinde olabileceği gibi, isterse sanatçı çalışmasını tamamen çizgilerle de oluşturabilir, uygulayabilir. Dijital sanatın gelişim sürecine bakıldığında da bilgisayarda çizimin, dijital sanatçıların ilk denedikleri yöntemlerden olduğu görülür. Ancak günümüzde kullanılan donanım ve yazılımlarla birlikte üretilen çalışmaların özelliklerine bakıldığında ‘dijital çizim’ teriminin net bir karşılığından söz etmek zorlaşmaktadır. Çünkü dijital çizimler bazı programlar ve yazılımlar aracılığıyla algoritmik olarak hesaplanarak yapılabileceği gibi, makine ya da akıllı telefonlarla yapılan çizimlerle, tarama, filtreleme ya da bir tuşa basarak yazdırma işlemiyle gerçekleştirilen çizimleri vb. de kapsayabilir. Dolayısıyla dijital çizim elle yapılan bir uygulamadan daha fazlasını ifade etmektedir.

Grafik tablet, bir kişinin kurşun kalem ve kâğıtla resim çizmesine benzer biçimde, sayısal ortamda çizim yapan grafik sanatçıların, ressamların veya bilgisayar grafiği yapan sanatçıların kullandıkları bir bilgisayar donanımdır. Grafik tabletle dijital çizimlerin ilk ortaya çıkışına dair bazı anlaşmazlıklar olsa da, bir grafik tablet ve kalemi kullanarak modern bir dijital çizim ve boyama yazılımının kullanımı 1964 yılına kadar uzanmaktadır. İlk kez 1964 yılında piyasaya sürülen RAND Tablet, yatay ve dikey koordinatları küçük bir manyetik sinyalde kodlayabilmekte, kullanılan kalem de manyetik sinyali algılayarak daha sonra koordinat bilgisi şeklinde tekrar çözebilmekteydi. Grafik tabletlerle birlikte geliştirilen ilk ticari yazılım ve çizim programı olan MacPaint’i (1984), Adobe Systems’in çıkardığı Adobe Illustrator (1986) ve ilerleyen yıllarda da Photoshop (1991) izledi. Bugün dijital çizime ve görüntü manipülasyonuna yönelik grafik programları ve tablet ya da akıllı telefon uygulamaları çok sayıda bulunmakla birlikte bu programlarla kullanılan grafik tabletler de günümüzde dijital sanatçılar ve illüstratörler tarafından oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Dijital çizimler oluşturulurken sanatçılar, istedikleri etkileri elde etmek için geleneksel bir çizim, boyama, mürekkep çizimi ya da fotoğrafları bir araya getirerek kullanabilecekleri gibi tamamen dijital araçları kullanmayı tercih edebilirler veya çalışmalarını tamamen dijital ortamda yaratabilirler. Bir sanatçının doğrusal bir tarzda çalışmasını gerektiren geleneksel resim veya çizim tekniklerinin aksine dijital çizimde, sanatçı bağımsız olarak, herhangi bir sırada istediği katmanları ekleme ve çıkarma yaparak birleştirebilmektedir. Bugün birçok dijital sanatçı kâğıt veya tuval üzerine kalem veya fırça kullanmayı taklit (simüle) eden, kalem ve basınca duyarlı grafik tablet kullanmaktadır. Günümüzde grafik tablet teknolojisi, yerini yüksek çözünürlüklü ekranlar üzerine doğrudan tasarım yapılmasını sağlayan, sadece kalemle değil dokunarak da kullanılabilen etkileşimli ekranlara bırakmaktadır. Grafik tabletler ve etkileşimli ekranlar sanatçıların kolaylıkla istedikleri çizimleri yaratmalarına olanak sağlarken bunlarla birlikte kullanılan programlar da kullanıcılarına zengin çizim olanakları sunmaktadır. Kurşun kaleminden dolma kaleme, füzenden pastele, tarama uçlu kaleminden marker kaleme kadar akla gelebilecek her türden çizim aracının kullanılabildiği bu programlarda her çeşit kâğıda çizimler gerçekleştirilebilmektedir. Bu programlar ayrıca zengin renk paleti, istenilen kalınlık, hassasiyet ve sertlikte çizim uçları, katmanlarla çalışabilme ve daha birçok kullanım olanağına sahiptir. Grafik tabletlerin neredeyse gerçek bir kâğıt üzerine çiziyormuş hissi veren kalemleriyle bu programlarda çizim yapmak için geriye sadece kişinin yaratıcılığını ve yeteneklerini kullanmak kalmaktadır.

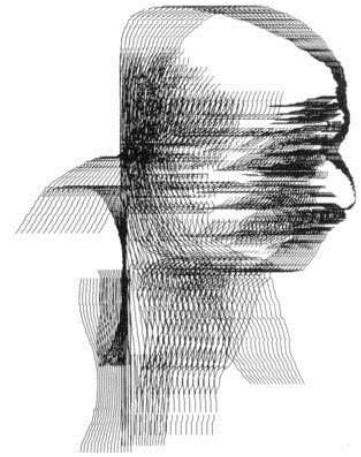


Tablo 68. Autodesk Sketchbook Pro



Tablo 69. Adobe Photoshop

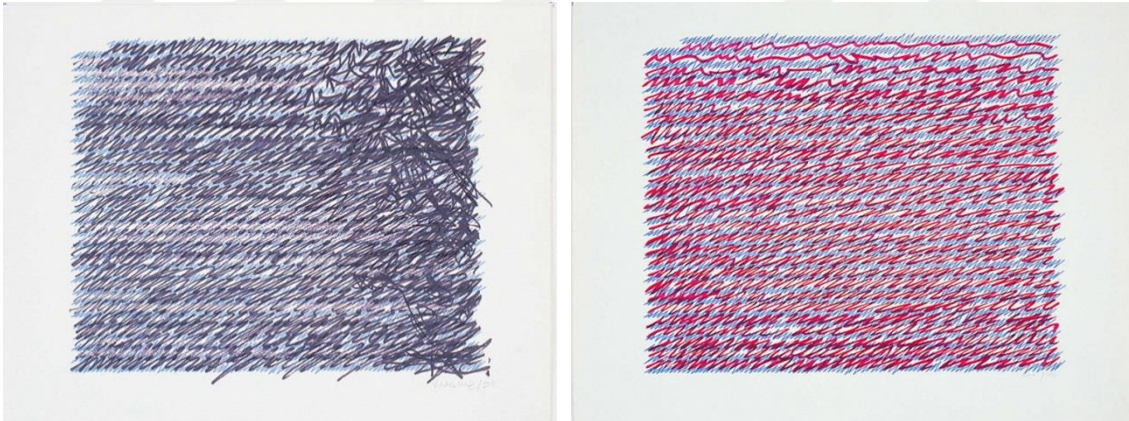
Bunula birlikte dijital sanatın dijital çizimlerle gerçekleştirilen ilk örneklerinden başlayarak günümüze kadar yapılan çalışmaların bir bölümü, ‘sadece kurşun kalem ve kâğıt kullanarak yaratıcı olunabileceğine’ ilişkin bir kural olmadığını kanıtlarcasına, dijital çizimin geleneksel çizimden farklı yönlerinin de olabileceğini göstermektedir. Örneğin bilgisayar sanatının en eski yenilikçi sanatçılarından biri olan Ben Laposky 1950’de soyut dalga jeneratörleri ve çeşitli diğer elektrikli ve elektronik devrelerle katot ışını osiloskobu kullanarak elde ettiği soyut çalışmalarının çizimlerini bilgisayarda gerçekleştirmişti. Yine dijital sanat ve bilgisayar animasyonunun ‘babası’ olarak bilinen Charles Csuri, 1964 yılından beri bilgisayarı sanatçının kullandığı bir malzemeye dönüştürdüğü çalışmalar gerçekleştirdi. Bugünün sanatçılarının yüksek hassasiyetli tabletleri kullanması ya da bilgisayarda fırça darbelerinin ve renk seçeneklerinin seçimini yaparken çalışmalarını ekranda izlemelerine izin veren bazı güçlü boyama programları kullanmasına rağmen, sanatçı, menü seçenekleri, kodlar, script’ler ya da bilgisayarın kendine özgü dilini kullanarak da çizimlerini gerçekleştirebilmektedir. Ancak Csuri’nin de vurguladığı gibi, her ne kadar teknoloji kullanıcılarına olağanüstü olanaklar sunuyor olsa da sanatsal yaratıcılık ve yetenekler olmadığında ortaya çıkan ürünler teknik bir gösteriden öteye geçememektedir. “Tüm bu muhteşem teknolojiye sahip olsak da yine de estetik bir duyarlılığa ihtiyacınız var, bir kültür ve tarih algısına (bir görüntünün sanat olabilmesi için) ihtiyacınız var. Bu değişmedi.” (Csuri, <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/charles-csuri-is-an-old-master-in-a-new-medium-88692228/>).



Tablo 70. Charles Csuri, “**After André Derain**” (André Derain’den sonra), Kâğıt Üzerine Mürekkep Baskı. Analogue Computer, 61 × 81 cm. 1964

Tablo 71. Charles Csuri, “**Sine Curve Man Drawing**” (Eğrisiz İnsan Çizimi), Bilgisayarda Tasarım, Kâğıt Üzerine Mürekkep Baskı, 1969

Bindokuzyüzaltmışsekizde geometrik temalarla bilgisayarda çalışmaya başlayan Vera Molnar 1990'larda yaptığı 'Lettres de ma mère' (Annemden Mektuplar) serisinde el yazılarının yapısıyla ilgili bir dizi çalışma gerçekleştirir. Sanatçı her hafta annesinden gelen mektupları yazının geometrik biçimlerinden hareketle bilgisayar çizimlerine dönüştürür. Aslında güzel gotik bir el yazısına sahip olan annesi, mektuplarında, başlarda oldukça düzgün bir el yazısı kullanırken sayfanın sonuna doğru ilerledikçe yazısı giderek gerginleşmekte, endişeli, neredeyse histerik bir hale dönüşmektedir. Yıllar geçtikçe mektuplar da oldukça acı çeken ifadelerle birlikte rahatsız edici olmaya başlamış, rengi de maviden siyaha dönüşmüş. Zamanla sanatçının görsel dünyasında bir dizi önemli olayla örtüşmeye başlayan mektuplar giderek daha az okunaklı olmaya başlamış ve resimsel kompozisyonlara dönüşmüştür. (http://www.veramolnar.com/blog/wp-content/uploads/VM1991_lettres.pdf) Sanat'ı benzersiz bir görsel durum olarak gören sanatçı "bütün eserlerimin altında yatan problem, sanatın 'baştan çıkaran' yanını yakalamaktır. Bir dizi resimle çalışmak ressamla boyanan şey arasındaki görsel bir diyaloga benzer." diyerek çalışmalarının çıkış noktasını açıklamaktadır. (<http://dam.org/artists/phase-one/vera-molnar/artist-statement>)



Tablo 72. Vera Molnar, **"Lettres de ma mère, Variation"** (Annemden Mektuplar, Çeşitleme) Bilgisayar Grafiği, 1990

Patrick Tresset insanlığın gelecekte nereye doğru gideceğine ilişkin akıl zorlayan, robotik aktörlerin başrolde oldukları teatral enstalasyonlar geliştiren Londra'lı bir sanatçıdır. Çalışmalarında robotların sabit fikirli olarak algılanabilecek davranışlarını sanatsal ve anlamlı davranışlara yönlendiren hesaplama sistemleri hazırlamaktadır. Bu sistemleri yaparken insanların davranışlarını ve hareketlerini nasıl yaptığına, insanların diğer insanları nasıl gösterebildiğine, insanların sanat eserlerini

nasıl algıladıklarına ve değişen teknoloji ile birlikte insanların robotlarla nasıl bir ilişki kurduklarına ilişkin yapılan araştırmalardan etkilenmiştir. Tresset, çizimler, resimler ve animasyonlar dizisi üretmek için robotlar ve otonom hesaplama sistemleri geliştirir (<http://patricktresset.com/new/>). Bu robotik sistemlerle, çok geniş bir kitleye estetik deneyim yaşatmayı ve insanlıkla ilgili farklı duygular vermeyi isteyen sanatçı çalışmalarında açık kaynaklı kod sistemini, yani başkalarının katkısına da açık olan bir sistem kullanmaktadır. Tresset'in çalışmalarına bakıldığında bilgisayarla üretilen görsellerin matematiksel işlevler yoluyla dönüştürülmesiyle ilgili 1960'lı yıllarda John Whitney, Charles Csuri ve Vera Molnar'ın eserlerinin, bugün hâlâ etkili olmaya devam ettikleri söylenebilir.



Tablo 73. Patrick Tresset, **“6 Robots Named Paul”** (Paul Adında Altı Robot) Biennale Internationale d'Art Numerique, (Uluslararası Dijital Sanat Bienali) Montreal, 2016

Tablo 74. Patrick Tresset, **“Sketching a Young Man”** (Genç Bir İnsan Çizimi), 2013

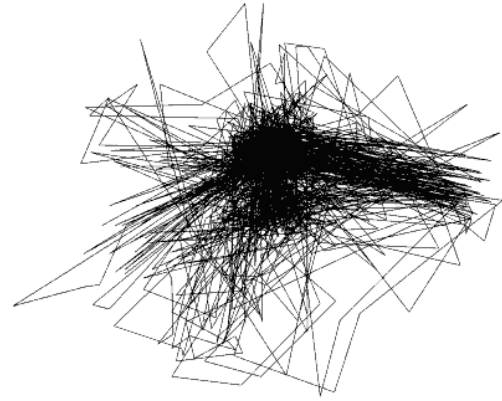


Tablo 75. Patrick Tresset, **“Paul Drawing Patrick”** (Paul Patrick'i Çiziyor) 2016



Tablo 76. Patrick Tresset, **“Juliette by Paul IV”** (Paul IV Tarafından Juliette), 2016

Jochem Hendricks'in herhangi bir şekilde elle müdahale olmadan yapılan çizimleri ise tamamen gözlerle gerçekleştirilir. Dijital teknolojiyi, sanatçının bakışlarının doğrudan gösterilmesini sağlayan bir arayüz olarak kullanan sanatçı bu çizimlerde görmeye yönelik bir algı organı olan göz'ü bir ifade organına dönüştürmektedir. Bu çalışmada teknik olarak (kızılötesi, video ve bilgisayar teknikleri) göz hareketleri izlenmekte, bir şey izlemenin görsel süreci dijitalleştirilmekte ve bu hareketlerin yazıcıdan baskısı yapılabilmektedir. Bu çalışmada Hendricks, her gözün hareketlerini takip eden kızıl ötesi algılayıcılarla donatılmış özel bir kask giyerek gözlerinin hareketlerini kaydeder. Gözün belli aralıklarda durduğu herhangi bir noktanın konumu, X ve Y eksenlerindeki koordinatlarında sıralı olarak kaydedilir. Bu noktalar daha sonra düz çizgilerle bağlanır, her göz için bir çizim oluşturulur. Göz hareketlerinden elde edilen veriler, bakma sürecini somutlaştıracak yazıcılarla kaydedilir. Fernsehen (TV, 1992) ve Blinzeln (Blinking, 1992) gibi çalışmalarında ya da Zeitung (Gazete, 1994), Alman gazetesi Frankfurter Allgemeine Zeitung'un yayınlarının tamamının okunduğu çalışmasında dünyaya ve çevremize nasıl baktığımız ve algıladığımızı, olup bitene karşı bakış açımızı yeniden sorgulamaktadır.

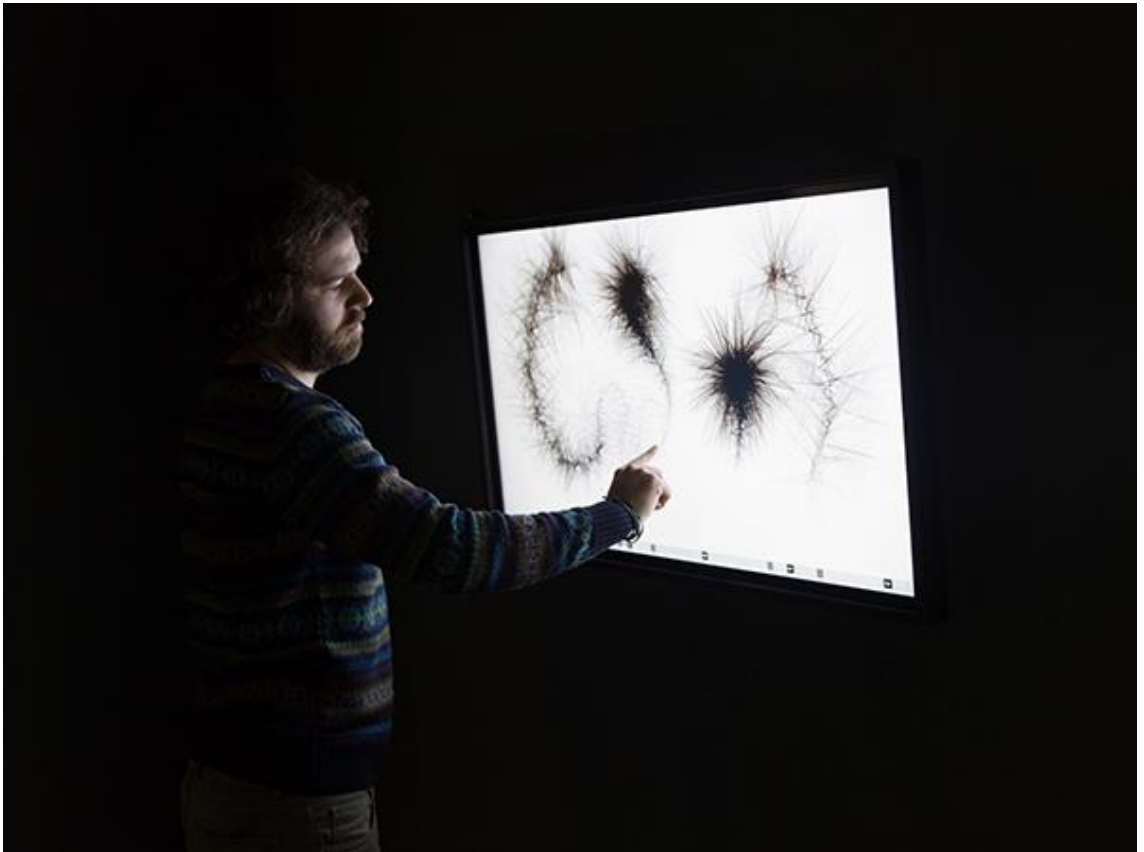


Tablo 77. Jochem Hendricks, “**Zeitung**” (Gazete), 1994

Tablo 78. Jochem Hendricks, “**Blinking**” (Göz Kırpma), 1992-93

Avusturyalı sanatçı LIA 1995'den beri dijital sanat alanında çalışmakta ve yazılım ve net sanatın öncülerinden biri olarak kabul edilmektedir. Genellikle video, performans, yazılım, kurulumlar, heykel, projeksiyonlar ve dijital uygulamalar üzerine çalışmaktadır. Lia'nın bir projeksiyon gibi ya da kendi kendine çalışan bir üreteç sistemi gibi dokunmatik ekranda etkileşimli olarak deneyimlenen Tentasho adlı çalışması etkileşimli dijital çizimlere bir başka örnek olarak gösterilebilir. Bu çalışmada sistemin bazı parametreleri ve ekranın arayüzü kullanılarak çizim yapılmaktadır. Etkileşimli modda izleyici tuval yüzeyine çizimi yapıyor gibi ekranda elini hareket ettirerek

çizimini gerçekleştirebilir. Ancak kullanılan parametrelerle izleyici genellikle beklenmedik ve şaşırtıcı görsel oluşumlarla karşılaşmaktadır. Üretici modda ise kullanıcıdan ilk başlangıç girdisini aldıktan sonra kendi kendine hareket eden görüntülerle hızla yeni kompozisyonlar yaratmaya başlar. Kullanıcılar aynı parametrelerin çeşitli varyasyonlarını kullanarak isterse sistemin aşamalarını da keşfedebilmektedir. Tentasho’da kullanıcılar tarafından yaratılan kompozisyonlar uzun süre kalıcı olamaz çünkü yaratılan kompozisyonlar bir süre sonra yok olurlar. Oluşturulan kompozisyonlar oldukça karmaşık ve detaylı olmasına rağmen Tentasho çarpıcı derecede minimaldir.



Tablo 79. LIA, Yokyerler / Nonspaces, Akbank Sanat, 16.12.2016 – 04.03.2017

3.5.2. Dijital Boyama

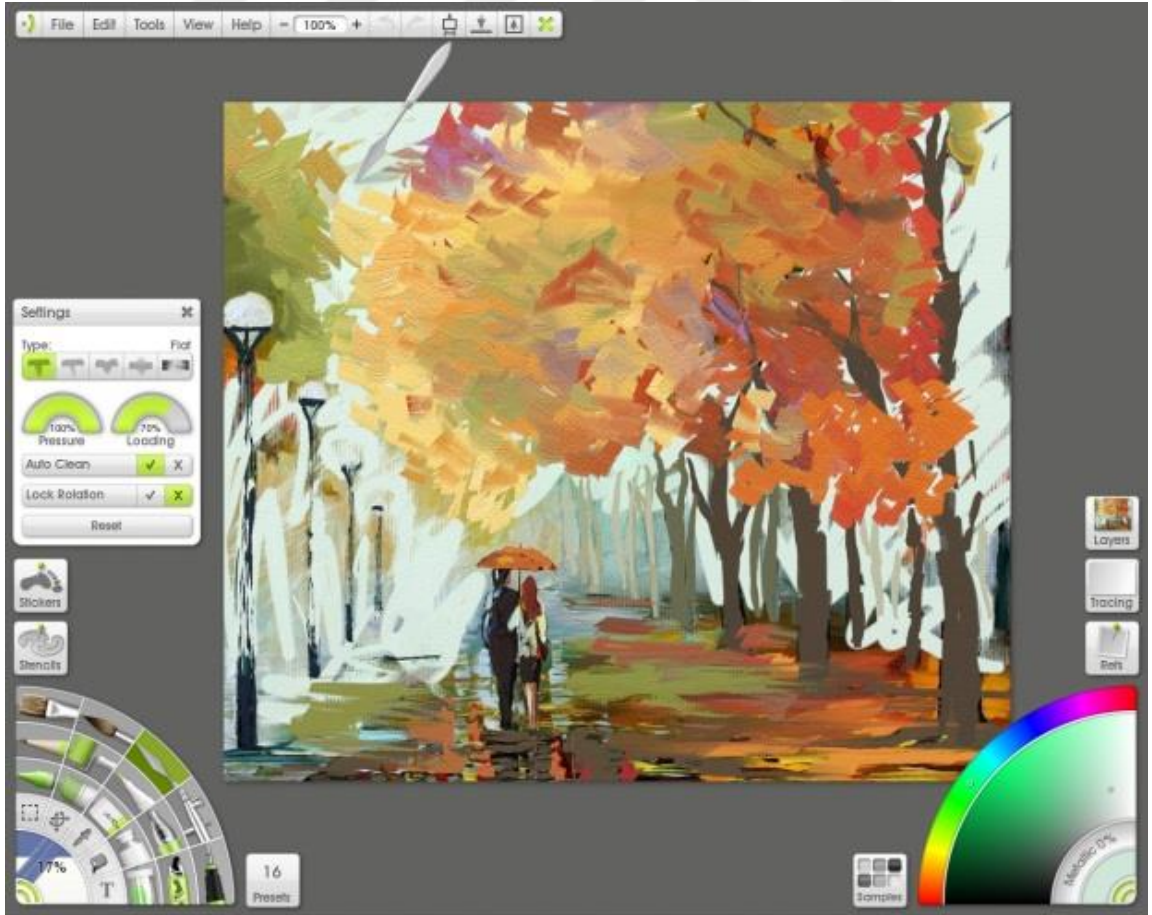
İlk çağ duvar resimlerinden günümüze teknoloji ve sanat arasında hemen her dönemde birbirini destekleyen son derece yakın bir bağ olduğu görülmektedir. Günümüzde teknoloji denildiğinde ilk akla gelen ileri teknoloji ürünleri olsa da sanatta kullanılan yağlıboya, baskı teknikleri, seramik, cam gibi sanatsal üretim biçimlerinin teknik bilgi ve yöntemlerle birlikte gelişim gösterdiği söylenebilir. Sanat tarihine

bakıldığında mağara resimlerinden bugüne sanatın bir yanının teknolojiyle birlikte ilerleyip değiştiğini gözlemleyebiliriz. Sanayi devrimiyle birlikte teknoloji, toplumsal yaşamının hemen her alanında hızlı bir değişim ve dönüşüme neden olurken sanat da bu değişimden önemli ölçüde etkilenmiştir. Özellikle ‘dijital sanat’ın, teknolojinin sanatı sanatın da teknolojiyi beslediği, teknolojiyle baştan sona iç içe geçmiş bir sanat olduğu görülmektedir. Dijital teknolojilere günümüzde oldukça ucuz ve hızlı bir şekilde ulaşılma ve geliştirilen programların her geçen gün daha kolay kullanım olanağı sunması, teknolojinin sanatla ilişkisini her geçen gün daha da güçlendirmektedir. Dijital sanat, bu yeni teknolojileri bir araç olarak kullanırken teknolojideki yenilikler sanatçıların çalışmalarını gerçekleştirmede yeni fikirler vermektedir. Bununla birlikte teknolojiyle iç içe geçmiş ve birlikte ilerleyen dijital sanatın, sanatın, sanatçının, izleyicinin, sanatın sunulduğu mekânların tanımları ve algılanış şekillerini de değişikliğe uğrattığı görülmektedir. Özellikle teknolojiyi sanatsal üretimlerinin temel aracı olarak gören sanatçılarda üretim süreçlerine ilişkin yaklaşımlar her geçen gün daha da farklılaşmaktadır. Günümüzde bilgisayar teknolojisinin sunduğu olanaklarla birlikte çağdaş sanatçıların önemli bir kısmının resim yapma sürecinde de bu yeni teknolojilerden yararlandıkları görülmektedir.

Dijital boyama ve çizim, dijital teknolojinin gerçekliğin simülasyonunu oluşturma konusunda belki de en ileri olduğu alanlardan birisidir. Her ne kadar geleneksel resim veya çizim ile dijital medya birbirlerine karşıt iki kutupta duruyor gibi görünseler de dijital teknolojileri kullanan sanatçıların bir resmin yaratılması sürecinde sıklıkla bu yeni teknolojileri kullanması, aralarındaki ayrımı her geçen gün belirsizleştirmektedir. Çünkü bu belirsizliğin yaratılmasında bilgisayar teknolojisi ve programların neredeyse gerçeğini aratmayacak düzeyde çizim ve boyama olanağı sunmasının önemli katkısı vardır. Bilgisayar ortamında sanatçıların boyama yapabileceği çok sayıda ve ileri düzeyde program ve yazılım bulunmaktadır. Hatta neredeyse yapılmak istenilen işe uygun uzmanlaşmış programlardan söz edilebilir. Örneğin; Sanatçılar eskizleri için Sketchbook Pro ya da Corel Painter, grafik illüstrasyonları için Adobe Illustrator, heykel ve üç boyutlu tasarımları için Zbrush, 3ds Max, animasyon için Adobe Animate, boyama yapmak için Adobe Photoshop ve özellikle yağlı boya resim için de Art Rage programlarını tercih edebilmektedir. Oldukça ileri düzeyde işlevler ve kullanım olanakları sunan bu programları kullanmak için kullanıcının tek yapması gereken hangi malzemeye ne yapmak istediğini, elde edeceği görüntüleri nerede ve nasıl kullanacağını önceden biliyor olması ve yapmak

istediği şeye uygun bir program seçmesidir.

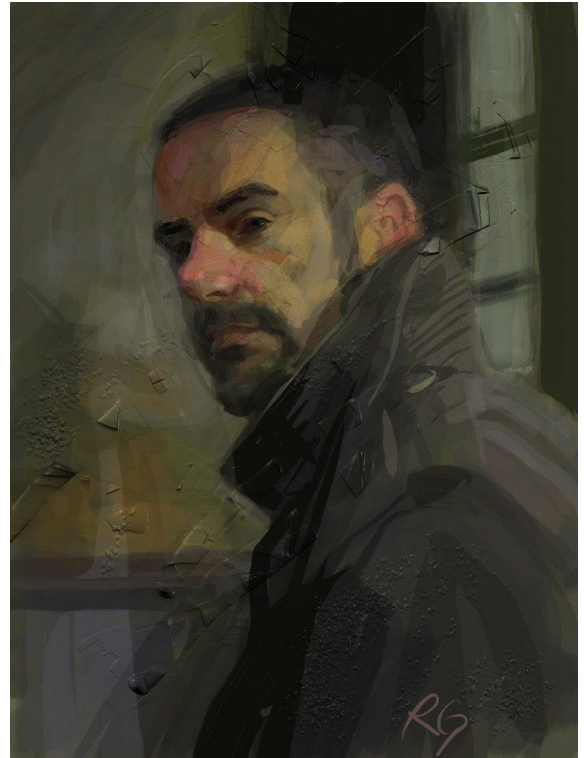
Kullanılacak programların her birinin güçlü yönleri olabildiği gibi zayıf olan yönleri de olabilmektedir. Ancak bu durum kullanıcılar için düşündüklerini gerçekleştirmekte bir engel oluşturmamaktadır. Çünkü çalışma dosyalarını bir programdan diğerine aktararak her programın istenilen özellikleri birbirlerine entegre bir şekilde rahatlıkla kullanılabilir. Böylece sanatçılar tek bir programın özelliklerine bağlı kalmaksızın her türden dijital çizim ve boyama özelliklerine erişebilmektedirler. Örneğin dijital bir yağlıboya yapmak için en uygun programlardan biri olan Art Rage yağlı boya resim yapmak için gerekli hemen her türlü aracı içermektedir; düz ve yuvarlak fırça çeşitleri, spatulalar, kalemler, tüp boya, parmak boya, suluboya, boya merdaneleri vb. (Tablo 80.). Bu araçlardan çoğu standart bir görüntü işleme programında bulunmasına karşın parmak boya, tüp boya, spatula gibi araçlar Art Rage programına özgüdür. Diğer yandan benzer araçlar birçok programda bulunmasına rağmen kullanım özellikleri ve işlevleri bakımından bu araçlar her programda kullanıcılarına sınırlı ya da çok zenginleştirilmiş farklı olanaklarla sunulabilmektedir. Bu anlamda gerek çeşitlilik gerekse kullanım zenginliği ve işlevleri



Tablo 80. ArtRage, Yağlı Boya Çizim

bakımından en zengin boyama araçlarını içinde barındıran programın Corel Painter olduğu söylenebilir. Yine de her programın kendine özgü özellikleri olabileceğinden sanatçılar yapılacak çalışmaya uygun başka birçok programdan yararlanabilmektedirler. Böylece oldukça zengin neredeyse sınırsız sayıda boya uygulama araçlarına ulaşabilmektedirler.

Dijital ortamda boyama programlarını etkili bir biçimde kullanan sanatçılardan Rick Graham, uzun kariyeri boyunca sanatta insan figürüne olan tutkusu ve hayranlığıyla tanınan bir sanatçı olmuştur. “Bildiğim kadarıyla, bilinen evrendeki hiçbir şey, güzelliği ve muhteşem karmaşıklığa sahip insan formuyla rekabet edemez. Bu figürü çizmekten asla yorulmadım” (<http://rickgrahamart.com/about>) diyen sanatçı çalışmalarının ana konusunu oluşturan insan figürlerine karşı hayranlığını açıkça dile getirmektedir. Sanatsal kariyerinin ilk dönemlerinde animasyonlar için mizanpajlar ve storyboardlar çizen sanatçı mahkeme salonunda kroki sanatçısı olarak da çalışmıştır. Salt Lake Community College ve Utah State University’de lisans ve yüksek lisansını tamamlayan sanatçı bir süre sonra Salt Lake Community College’a öğretim elemanı olarak girmiştir. Sanatçı burada canlı modelden çizim öğretiminde uzman bir profesör olarak çalışmaktadır. Çalışmalarını geleneksel yöntemlerle tuval üzerine yağlı boya ile yapmasına rağmen teknolojiye de meraklı olan sanatçı dijital resimlerini özellikle de



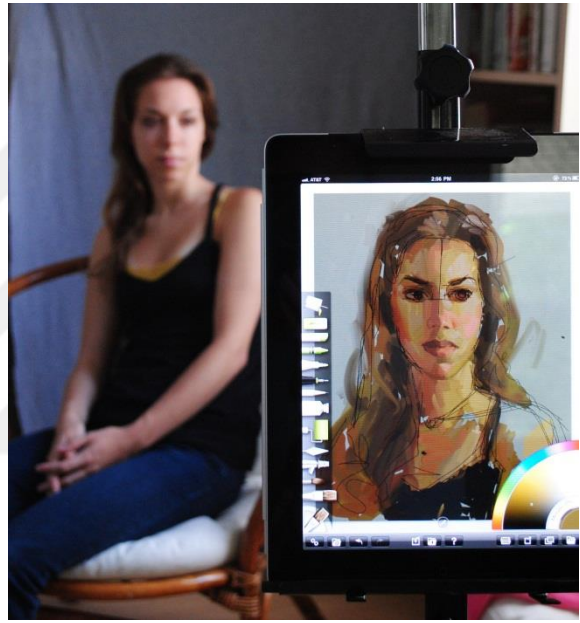
Tablo 81. Rick Graham, İsimsiz, iPad Çizim,, 2016

Tablo 82. Rick Graham, iPad Çizimi, 2016

iPad kullanarak gerçekleştirmektedir. Çalışmalarına bakıldığında yağlıboya resimleri ile dijital resimleri arasında neredeyse gözle fark edilemeyecek derecede bir benzerlik olduğu görülmektedir. Kuşkusuz bu etkiyi yaratan şey sadece programların yağlıboyayı simüle edebilme özelliğinden kaynaklanmamaktadır. Resimlerindeki pentürel etkiyi yaratan şey aynı zamanda sanatçının dijital malzemeyi yağlıboya resimde olduğu kadar iyi kullanabilme yeteneğinde görülmelidir. Artık dijital fırça ve boya ile yağlıboya arasında, sanatçının kullanımı ve yaratılan etki açısından neredeyse hiçbir fark yok gibidir.



Tablo 83. Rick Graham, Sarah, iPad, 2011



Tablo 84. Rick Graham, Sarah, Fotoğraf, 2011

Resimlerinde parlak renkler ve pürüzsüz boyanmış yüzeyler kullanmasıyla 1960'lar Pop sanatının önemli isimlerinden birisi olarak kabul edilen David Hockney, bir dönem kendisini soyut dışavurumcu olarak tanımlayı tercih etse de süreç içerisinde, çeşitli akım ve tekniklerden etkilenerek ürettiği farklı üsluptaki resimleri ile bunların çok ötesine geçmeyi başarmış bir sanatçıdır. Muhtemelen İngiltere'nin en tanınan yaşayan ressamlarından biri olan David Hockney (80), ilerleyen yaşına aldırmaksızın yeni teknolojiler üzerinde deneyler yapmakta ve bu teknolojileri kontrollü bir biçimde kullanmayı denemektedir. Son yıllarda iPhone, iPad ve video üzerinde eserler yaratmak için yoğun bir şekilde çalışan sanatçının Kasım 2016'da gerçekleştirdiği 'David Hockney: Current' adlı büyük kişisel sergisinde de görüldüğü gibi tablolar, dijital çizimler, fotoğraf ve video da dahil olmak üzere kariyerinin son on yılında

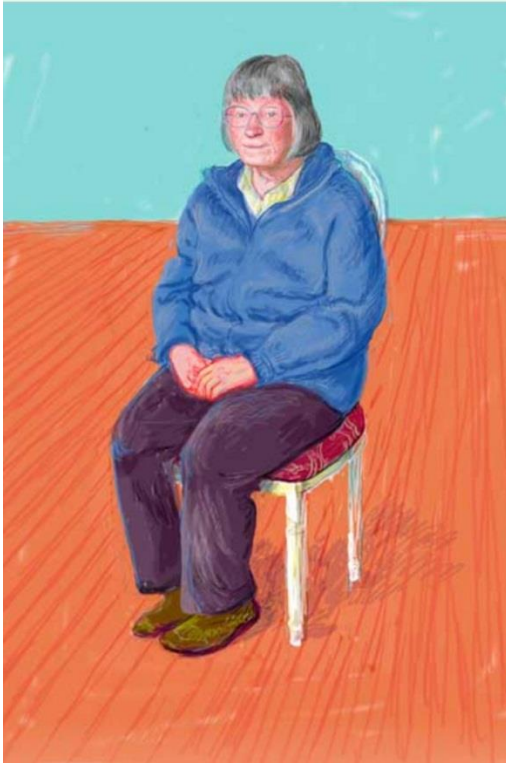
gerçekleştirdiği 1200'den fazla eser bulunmaktaydı. Yine Pace Gallery'de açtığı 'The Yosemite Suite' adlı sergi, 2010 ve 2011 yıllarında Kuzey California Yosemite Ulusal Parkı'nı gezdiği sırada Hockney'nin iPad'inde yaptığı 20'den fazla eserden oluşmaktaydı. Aslında 1960'ların başında Richard Hamilton'la birlikte İngiliz Pop Sanat hareketinin öncülerinden olan David Hockney, atletik genç erkeklerin, yüzme havuzlarını, palmiye ağaçlarını ve sürekli güneş ışığını tasvir eden görkemli ve özgürce kurgulanmış sahnelerinden oluşan resimleriyle tanınmaktadır. Yeni malzeme ve yöntemleri denemeye açık olan sanatçı, bir gün arkadaşının evinde unuttuğu polaroid fotoğrafları birbirine ekleyerek büyük bir resim elde edecek şekilde birleştirip 30 polaroidden oluşan bir kolaj gerçekleştirir. Bu dönemde farklı açılardan çektiği fotoğraflarla oluşturduğu çok sayıda çalışma üretir. Bu foto-kolajların en bilineni sekiz gün boyunca farklı noktalardan yüzlerce fotoğrafı birleştirerek gerçekleştirdiği Pearblossom Highway'dir. İnsanların basit şeylerin güzelliğini görmeye vakit ayıramayacak kadar meşgul bir yaşamları olduğunu düşünen sanatçı için şehir görüntüleri ve yaşamı çok önemliydi.



Tablo 85. David Hockney, “**Pearblossom Highway**” (Pearblossom Karayolu), Fotokolaj, 181.6x271.8 cm, Chromogenic Baskı, 1986

Canlı renkler kullanarak gerçekleştirdiği ve son derece gerçekçi bir tarzda üretilen, akrilik yüzme havuzları dizisi resimlerinden başka fotoğraf, baskı ve videolarla

alışmalar üreten sanatçı gerçekleştirdiği sergilerde farklı teknik ve teknolojilere son derece açık olduğunu göstermektedir. 2007 yılında iPhone telefonundaki çizim uygulamalarını kullanarak çeşitli çizimler yapmaya başlayan sanatçı “Kim telefonun resmi geri getireceğini düşünürdü ki?” (<https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-britain/exhibition/david-hockney/80-years>) diyerek sanatın teknolojiyle birlikte biçimlenen yeni görünümüne dikkat çeker. Bu süreçte 4,5 metreye 12 metre gibi devasa llere sahip ‘Bigger Trees Near Water’ adlı çalışmasını (2008) gerçekleştirir. Bununla birlikte Hockney'nin yağlıboya resimlerindeki renk ve biçim anlayışını (Tablo 86,87) iPad ile gerçekleştirdiği dijital çizimlerde de sürdürdüğü görülür.



Tablo 86. David Hockney, Margaret Hockney, Bilgisayar izimi, Kâğıt zerine İnkjet Baskı, 2008

Tablo 87. David Hockney, İsimsiz, 592, iPad izimi, 2010

New York’un genç pop sanatçıları için bir kültür merkezi olmaya başladığı dönemde resme başlayan ve Amerikalı soyut ressamların oluşturduğu bir kuşağa ait olan İngiliz sanatçı Harold Cohen, 2016’da ölümüne kadar geçen süreçte California’da yaşadı. Bindokuzyzaltmışyedide Görsel Sanatlar Bölümü’ne girmeden önce Londra’daki Slade Güzel Sanatlar Okulu’nda resim çalışmalarını sürdürmekteydi. Onun sanatının ana konusunu çoğunlukla renkler oluşturmasına rağmen aynı zamanda temsil problemi üzerine de uzun yıllar çalışmıştır. 1966’da Venedik Bienali’nde, Documenta 3, Paris Bienali, Carnegie International ve diğer önemli uluslararası fuarlarda ülkesini

temsil eden sanatçı 1968’de California’da bilgisayarla tanıştı. Bilgisayarın olanaklarını ve görsel olarak neler yapabileceğini gören sanatçı çizim ve boyama algoritmalarının çizime nasıl katkısının olabileceğiyle ilgilendi ve güzel sanatlarda yapay zekânın kullanımına ilişkin araştırmalar gerçekleştirdi. 1970’lerde bilgisayarla yönetilen çizim makineleri geliştirdi. ‘Kaplumbağa’ olarak adlandırdığı bir cihaza çeşitli kalemler bağlayarak kontrollü bir biçimde hareket ettirdi ve istediği biçimsel çizgileri düzgün bir şekilde gerçekleştirdi. Daha sonra AARON olarak adlandırılan Cohen’in programı, 1972’de Los Angeles County Müzesi’nde ve 1973’te La Jolla Müzesi’nde ziyaretçilere gösterildi. O yıllardan itibaren AARON’un çizimlerinden bir dizi duvar resmi de yapan sanatçı 2002 yılında bu geniş ölçekli boyama makinalarını bırakarak son dönem çalışmalarında giderek ilgisini daha çok çeken internet medyasına yönelmişti. Cohen resim geleneğinden gelmesine rağmen dijital teknolojilerin geliştirildiği ilk yıllardan itibaren teknolojiyi resimle birleştirebileceği yenilikçi fikirlerini kendi geliştirdiği teknolojilerle birlikte çalışmalarına uygulamıştır. Onun teknolojiye açık bu yenilikçi yanı dijital sanatın öncü sanatçılarından biri olarak tarihteki yerini almasını sağlamıştır.

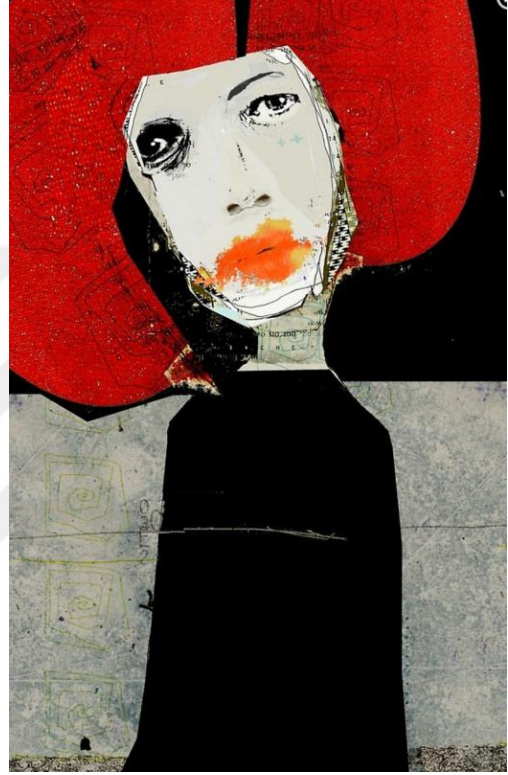


Tablo 88. Harold Cohen, **“RavineNum4”** Panel Üzerine Pigment Baskı, 2006

Tablo 89. Harold Cohen, Panel Üzerine Pigment Baskı, 2008

Dijital sanatçı ve grafik tasarımcı olan Kanadalı sanatçı Linda Vachon’un resimlerinde yarattığı kırılğan ve biçimleri deforme olmuş figürleri kaba ve trajik bir cinselliğe sahip görünmektedir. Çalışmalarında ele aldığı kadın figürleri bakmaya başladığımız ilk andan itibaren kadın ve şiddet kavramlarını çağrıştırmaktadır. Resimlerindeki figürler insanın/kadının söylemeye çalıştığı ve sessiz kaldığı, söyleyemediği şeylerle ilgilidir. Daha çok da sessizliklerini, sırlarını, yaralarını ve boşlukta kaybolan seslerini resimlemektedir. Başlangıçta dijital olarak tasarladığı

karakterleri daha sonra piksellere ve kâğıtlara dönüşür. Sanatçı dijital ve analog unsurların karışımı ile belirgin bir üsluba sahip görünen çalışmalarında oldukça ilgi çekici doku ve kompozisyonlar kullanmaktadır. Genellikle sözcükler, kâğıt, hurda, eski kitaplar ve kedilerden esinlendiği çalışmalarında kâğıt yırtma, kesme ve yapıştırma gibi ya da çizme ve boyama gibi birçok tekniği analog ve dijital olarak birleştirdiği gibi çalışmalarını tamamen bilgisayar programlarında da gerçekleştirmektedir.

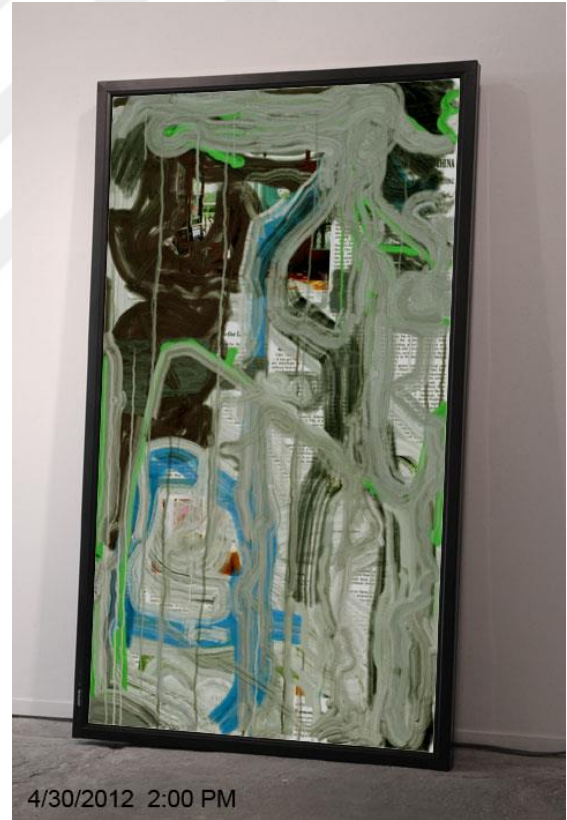


Tablo 90. Linda Vachon, “**Absence**” (Yokluk)

Tablo 91. Linda Vachon, “**Oser le Fou**” (Deli Gibi Davranmak)

Siebre Versteeg, dijital boyamayı alışkın olduğumuz yöntemlerin çok ötesinde bambaşka bir teknikle uygulamaktadır. Siebre Versteeg, siber alanda ya da internet ortamında bulunan görüntü yayılım sistemlerini hackleyerek/ele geçirerek ve manipüle ederek dijital dünyanın içeriğini keşfetmeyi denediği çalışmalarında çevrimiçi (online) imgelerin biçimini bozan ve bu imgelere karşılık veren algoritmik programlar hazırlayarak monitörde oluşan imajları görüntüler ya da resimsel soyutlamalar olarak sergilemektedir. Bu çalışmaları arasında yer alan Daily Times (2012) adlı çalışma, New York Times gazetesinin ön sayfasını günlük olarak tarayıp indiren ve bunun gerçek zamanlı olarak 70" LCD bir monitörde sunulduğu dijital bir programdır. Program gazetenin kendi web sayfasında yayınlanan ön sayfa görüntüsünü kendi hafızasına indirdikten sonra o günkü sayfa düzeninin özelliklerine göre sürekli olarak devam

etmekte olan boyanmış soyutlamalarla biçimlenen çizimler ve boyamalar gerçekleştirir. Çizgiler, neredeyse sınırsız bir renk, yoğunluk ve alan çeşitliliğini eşzamanlı görüntülerken gazetenin günlük düzeni yavaşça renk ve kompozisyon özelliklerini belirlemektedir. Dijital boya katmanlar halinde biriktikçe ve sayfanın altına aktıkça, haberlerin kaynağını engellemekte ve yok etmektedir. Böylece sabahın gündelik ilk haberleri akşama estetik bir etkinliğe dönüştürülmektedir. Dolayısıyla burada Versteeg, canlı bilgi kaynaklarına dokunup manipüle ederek rastlantı, seçim ve haber kavramlarıyla birlikte görüntülerin kültür içinde yaygınlaştırılması için kullanılan sistemlerin dijital bilgi akışı içinde nasıl değiştiğini tartışmaktadır. Sanatçı, günün sonunda oluşan bu görüntülerin dijital imajlarını tuval üzerine baskılarını alarak çalışmalarını sonuçlandırır. Bununla birlikte Versteeg bilgisayarda algoritmik olarak boyadığı çalışmalarını da genellikle tuval üzerine baskılarını alarak sergilemektedir.



Tablo 92. Siebren Versteeg, Daily Times, İnternete Bağlı Bilgisayar Programı, New York Times'ın ön sayfasının günlük olarak indirilmesiyle 70" LCD'de algoritmik olarak oluşturulmuş kompozisyon, 2012



Tablo 93. Siebren Versteeg, “**Cousin It's Cousins**” (Kuzen Onların Kuzenleri) Tuval Üzerine Algoritmik olarak üretilmiş Kompozisyon 92" x 114", 2016

Bindokuzyüzseksenikiden bu yana elektronik görsel bilgi, bilgisayar ve bilgisayar-robotik sistemleri üzerine çalışan Joseph Nechvatal ise bilgisayar-robotikleri yardımıyla resimler yapan ve bilgisayar yazılım animasyonları gerçekleştiren bir dijital sanatçıdır. “Viractual anlayışın temelinde çağdaş sanatın (ve dolayısıyla sanatın) anlaşılması ve dikkate değer bir araç haline gelen bilgisayar teknolojisinin ürettiği sanallık” (http://www.galerierichard.com/com_presse_artiste.php?lang=en&id=48) olduğunu belirtir. 1991-1993 yılları arasında, Louis Pasteur Atölyesi ve Saline Royale ve Ledoux Vakfı'nın Arbois, Fransa'daki bilgisayar laboratuvarı'nda gerçekleştirdiği *Destroyer of Naivetés: COMPUTER VIRUS 1.0* adlı çalışmasıyla bu alandaki öncü sanatçılardandır. Sanatçı, mikrop teorisinin ve aşılamanın öncülerinden olan Louis Pasteur'un doğup büyüdüğü şehirde, sanatsal bir strateji olarak bilgisayar virüsleri denemeleri gerçekleştirmeye başladı.



Tablo 94. Joseph Nechvatal, **“Viral Attaque: Conquest Of The Horrible”** (Viral Atak: Korkunç Fetih) 175x245 cm, Tuval Üzerine Bilgisayar Destekli Akrilik, 1993

O yıllarda ortaya çıkan AİDS virüsünden olduğu kadar bilgisayarda çoğalan ancak canlı olmayan virüslerden de oldukça etkilenen sanatçı bilgisayar virüsleriyle sanat yapma fikri üzerine çalıştı. İçinde imgedeki bilgileri değiştiren ve yönlendiren aktif virüslerin olduğu bir görüntü tasarladı. Hiv virüsünün olumsuz etkileri ile yarattığı bilgisayar görüntülerinin bozulması arasındaki benzerliğe vurgu yapan sanatçı biyolojik virüsün aksine sanal virüsün kendi yaratıcı sürecinin temelini oluşturduğunu söylemektedir. Sanatçı, organik yaşamda olduğu kadar sanaldünyada da olumsuz etkileri olan yapay ortama özgü virüslerle ürettiği değişken görselleri bilgisayar yardımıyla büyük boyutlu tuvaler üzerine baskılarını alarak sergilemektedir.

Dijital teknolojiler kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalar çağdaş sanat ve dijital sanata ilgi duymayan çoğu izleyicide soğuk ve yapay etkiler uyandırabilmektedir. Geleneksel çizim ve boyama teknikleriyle dijital teknolojilerin sentezlendiği çalışmalar izleyiciye genellikle daha ilgi çekici gelebilmektedir. Jeff Leonard, geleneksel boya, fırça ve akıtma yöntemlerini dijital teknolojilerle birleştiren ender sanatçılardan biridir. Aslında Leonard yirmi beş yıldır her ressamın kullandığı el yapımı araçları kullanarak soyut resimler yapan bir sanatçıdır. Ancak sanatçı elle yapabileceklerinin çeşitliliğini arttırmak ve kullandığı temel araçları çoğaltmak için dijital teknoloji ve onunla inşa ettiği makineleri yapmaya yönelmiştir. Bunun için bilgisayarda hazırladığı algoritmaları

ve hesaplamaları resim yapmakta kullandığı fiziksel aletlerle birlikte kullanma fikrinden yola çıkarak bir uygulama platformu gerçekleştirmiştir.



Tablo 95. Jeff Leonard, Panel Üzerine Reçine, 30"x30", 2016

Başlangıçta delikli bir boruya boya sıkıştırıp bunu da basınç uygulayarak elle çeşitli izler oluşturan sanatçı, iğne, fırça gibi çeşitli araçlardan boyayı yüzeye uygulayabileceği bir fiziksel sistemi bilgisayara bağlı olarak kontrol etmeyi denedi. Yaklaşık üç yıldır bu sistem üzerine çalışan sanatçı çevreyle etkileşimli sistemler yaratmaya uygun Arduino platformunu kullanmaktadır. Bu program sayesinde gerçek zamanlı olarak sanki elle resim yapıyormuş gibi resimlerini yapmaktadır. Tuval karşısındaki düşünce sürecini başka bir araçla uygulayan sanatçı, akıtmalar, damlatmalar ve hatta kazara oluşan rastlantısal dökülmelerle birlikte çalışmasını oluşturmaktadır. Boyayı yüzey üzerinde hareket ettirme işlemi belli bir dereceye kadar programlanabilmektedir, ancak elde edilen sonucun büyük bir kısmı rastlantılarla birlikte gerçekleşir. Baskı çalışmalarının aksine burada sanatçı gerçek zamanlı bir

boyama gerçekleştirmektedir. Böylece sanatçı kendi kontrolünde olan görüntüyü makine aracılığıyla resimlemektedir.

Görüldüğü gibi dijital boyama yaparken sanatçılar bilgisayar ve dijital teknolojinin farklı özelliklerini ve yöntemlerini çalışmalarında kullanmışlardır. Bu bazen son derece basit bir çizim ve boyama programı olabildiği gibi bazen de dijital teknolojinin son derece karmaşık sistemlere sahip bir bilgisaya yazılımı, programlaması ya da internet olabilmektedir. Böylece sanatçılar bir taraftan resim yapmaya yardımcı programları kullanırken diğer taraftan da yazılım, programlama, internet ve teknolojik sistemler gibi pek çok dijital teknolojiyi kendi sanatsal fikirleriyle birleştirerek dijital sanat ve dijital resme geleneksel algının ötesinde farklı bir boyut kazandırmışlardır.

3.5.3. Dijital İllüstrasyon

İllüstrasyon sözcük olarak latince ‘aydınlatmak’ ve anlaşılır hale getirmek anlamına gelen ‘lustrare’ kelimesinden gelmektedir. Lustrare ise ışık ve parıltı anlamındaki ‘lucere’ kökünden türemiştir (Dağ, 2015, s.11). Türk Dil Kurumu’nun kısaca ‘resimleme’ olarak açıkladığı illüstrasyon, sözcük anlamıyla, konu anlatan, anlamayı kolaylaştıran resim olarak da tanımlanmaktadır (TDK, 1998). Tanıtım ve reklamcılığın bugünün insanının günlük yaşantısında oldukça etkili olduğu günümüzde ise başlık, slogan ya da metin gibi sözel unsurları betimleyen ya da yorumlayan bütün görseller “illüstrasyon” olarak adlandırılabilir. (Becer, 1997, s.210)

Grafik tasarımın kendine özgü alanlarından biri olan illüstrasyon hem bilgi hem de mesajı biçime dönüştürerek ileten ve verilmek istenen mesajı en pratik en kısa yoldan anlatan görsel bir iletişim yöntemidir. Çoğu zaman sanatsal hedeflerin dışında düşünce ya da fikirleri aydınlatmak, görünür hale getirmek, ya da kavram, eylem ve söylemlerin kolayca algılanıp anlaşılması için kullanılsa da sanatçılar bu güçlü görsel anlatım dilini kendi sanatsal fikirleri için de kullanmaktadırlar. İllüstrasyon, grafik alanı içinde oldukça yaygın bir kullanıma sahip olmasından dolayı günümüze kadar güncelliğini korumakla birlikte düşünce ve mesajları geniş kitlelere etkili bir şekilde ulaştırabilmesiyle de temel anlatım araçlarından biri olmuştur. O nedenle metinlerin ve fikirlerin betimlenmesi ve açıklanması amacıyla uygulanan en yaygın resimleme türüdür.

Tüketim kültürü ve iletişimin inanılmaz boyutlara ulaştığı günümüzde illüstrasyonun anlatım gücü birçok alanda kullanılmaktadır. Gazete ve dergilerin yanı

becerilerini birleştirebilen illüstratörler tasarladıkları hemen her şeyi yeni dijital olanaklarla uygulayabilmektedirler.

Kullanım alanı bakımından editoryal illüstrasyon, çocuk kitabı illüstrasyonu, bilimsel illüstrasyon, kent illüstrasyonları, yeni medya araçlarında kullanılan illüstrasyonlar, karakter tasarımları, örüntü tasarımı gibi (Dağ, 2015, s.3) çok çeşitli alanlarda uygulanan illüstrasyonlar genellikle Reklam İllüstrasyonları, Yayın İllüstrasyonları, Bilimsel ve Teknik İllüstrasyonlar olarak sınıflandırılmaktadır (Becer, 1997, s.210). Reklam illüstrasyonları bir ürün ya da hizmeti tanıtmaya amacıyla yapılmaktadır. Marketlerde her gün karşılaşılan ürün ambalajlarından sinema, tiyatro ve konser afişlerine, cd kapaklarından, turistik ilanlar, basın ilanları, takvimler ya da tebrik kartları, çıkartma ve etiketlere kadar birçok ürün ve hizmetin tanıtımı reklam illüstrasyonlarının uygulama alanları arasında yer almaktadır. Reklam illüstrasyonunda dikkate değer isimlerden Şili, Santiago’lu grafik tasarımcı Oscar Ramos’un reklam kampanyaları için çizdiği ince mizahlı illüstrasyon çizimlerinin her aşaması bilgisayarda Photoshop ve Illustrator gibi çizim programlarında tasarlanarak hazırlanmışlardır. İspanyol sanatçı Oscar Ramos, karakter tasarımı konusunda uzmanlaşmış bir sanatçıdır.



Tablo 97. Oscar Ramos, Nutriboost! Photoshop, Illustrator, Dijital Baskı

Çizimlerinde kendine özgü karakterlerini mizahi bir dille anlatıma dönüştürdüğü görülür. Bununla birlikte klasik metamorfozları ve perspektiften taviz vermeyen çizimleriyle tanınan Hollandalı sanatçı Maurits Cornelis Escher'den de esinlendiği çalışmaları da ilgi çekici bir anlatıma sahiptir.

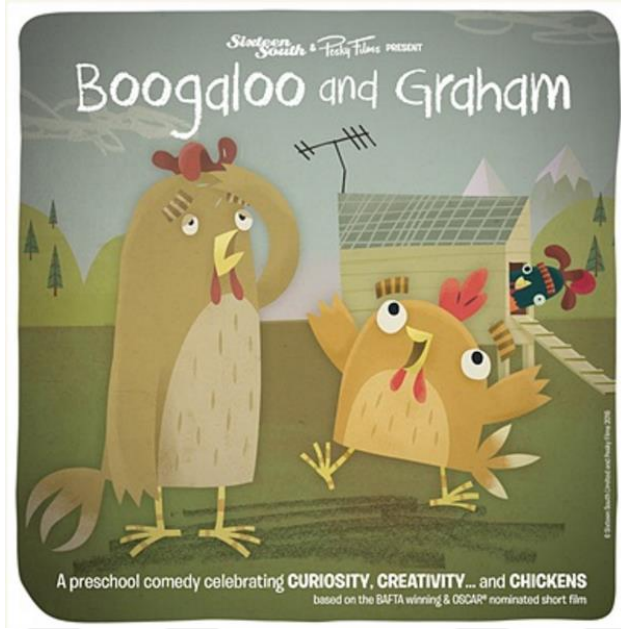


Tablo 98. Oscar Ramos, “**Arom Pescado Flores**”(Aromalı Balık Çiçekler) Dijital Baskı

Yayın illüstrasyonları ise gazete, dergi, kitap ve ansiklopedilerdeki makale, haber, öykü, roman, şiir ve açıklamalara eşlik eden ayrıntılı çizimlerden oluşmaktadır. Çalışmalarını bu alanda yapacak olan illüstratör, üzerinde çalışılacak metin hakkında bilgi sahibi olmalı, metnin içeriğini ve özelliklerini çok iyi anlamalı, metindeki mesaj ve duyguyu resim diline aktarabilmelidir. Aksi halde görseller metnin bağlamından tamamen kopabileceği gibi istenmeyen anlam kaymaları da meydana gelebilecektir. Yayın illüstrasyonları içinde illüstratörlerin yapmaktan belki de en çok zevk aldıkları ve kendilerini en özgür hissettikleri uygulamalar kuşkusuz, çocuk kitaplarıdır. Ağırlıklı olarak çocuklarla ilgili projelerde çalışan Duncan Beedie'nin animasyon eğitiminin



Tablo 99. Duncan Beedie, “**Not You Ivor!**” (Sen Ivor Değilsin!) 2014



Tablo 100. Duncan Beedie, “**Boogalo and Graham**” Kitap Resimleme 2015

Tablo 101. Duncan Beedie, “**AbraCadabra**” Kitap Resimleme, 2015

etkilerini taşıyan çalışmaları, abartılı ifadeleri, kendine özgü renkleri ile çizgi film tarzı bir görünüme sahiptir (Tablo 99,100,101). Çizimlerindeki karikatür tarzı aldığı animasyon eğitiminden gelen Duncan Beedie dijital çizim araçlarını kullanarak hızlı ve kendiliğinden çalışmayı, doğru görünümü aramaktan çok keşfetmeyi seven bir sanatçıdır.

Botanik, tıp, zooloji, mekanik, jeoloji gibi birçok bilimsel uzmanlık alanları için öğretici ve tanımlayıcı amaçlarla yapılan ayrıntılı illüstrasyonlar bilimsel ve teknik illüstrasyonlardır. Bu illüstrasyonlarda konuyla ilgili olan şeyi vurgulamak amacıyla yeri geldiğinde ayıklama, yalınlaştırma ve gerçeklik duygusunu etkilemeyecek abartma yöntemlerine başvurarak, fotoğrafın da ötesinde bilgiyi vurgulamak hedeflenmektedir. Zooloji (hayvanbilim), Botanik (bitkibilim), Entomoloji (böcekbilimi) gibi bilim dalları diğer doğa bilimleri gibi çok eski bir geçmişe sahiptir. Evrimsel süreçte değişen doğal dengeyle birlikte yok olmuş bitki ve hayvan türlerine ilişkin elde edilen bilgilerle o türlerin illüstrasyon olarak yeniden canlandırılması yapılabildiği gibi halihazırda var olan türlere ilişkin illüstrasyonlar da yapılmaktadır. Biyolojik illüstrasyonlar genellikle doğada belki de hiç karşılaşılamayan ya da hiçbir zaman görme fırsatı bulunamayacak olan canlıların ayrıntılı görsellerinden oluşmaktadır.

Bilimsel illüstrasyonlarda illüstratörün hiçbir bir şekilde gerçeğinden uzaklaşmadan yani yorum yapmadan çizimi doğru bir biçimde gerçekleştirmesi gerekir. Ayrıca o canlıya dair tüm özelliklerin de çizime yansıtılması gereklidir. Çünkü burada

sözkonusu

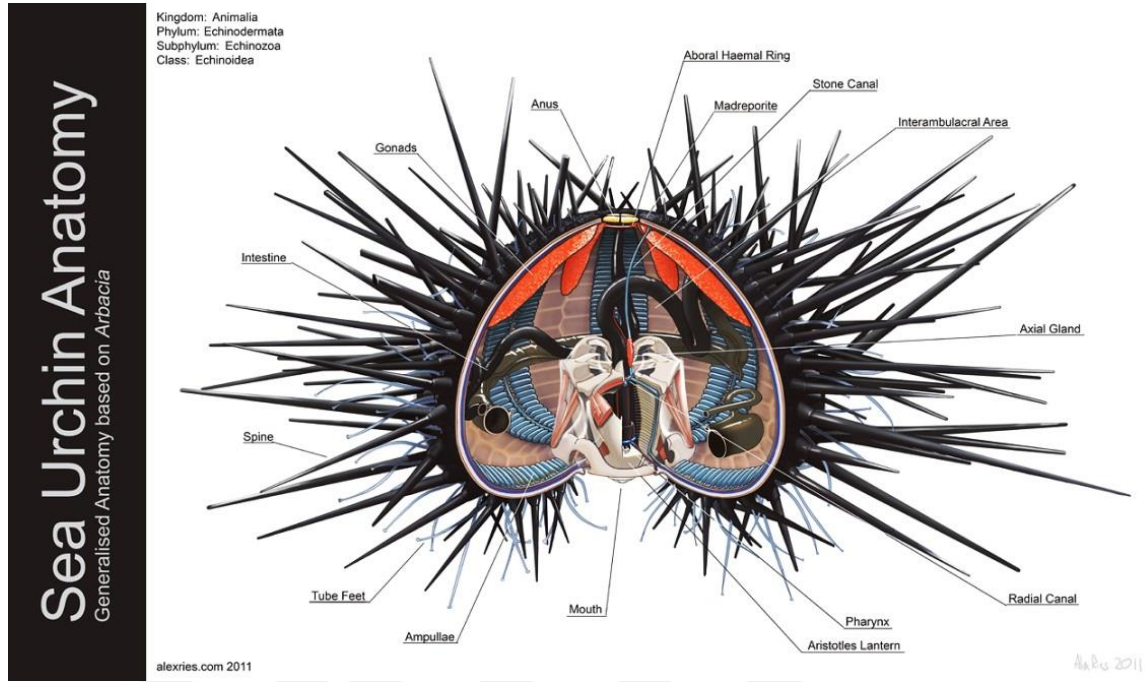
olan,

salt

görsel

bir

imge



Tablo 102. Alex Ries, “**Sea Urchin Anatomy**” (Deniz Kestanesi Anatomisi) 2011

yaratmanın ötesinde o görselliğe kaynaklık eden bilimsel özelliklerin de çizime yansıtılmasıdır. Bilimsel illüstrasyonlarda görsel betimleme, bilimsel doğruluğa eşlik edebilmelidir.

Bu tip illüstrasyonlarda, genellikle, o canlıya ya da alana özgü çok özel ve detaylı bilgilerin de olması gerekmektedir. O nedenle bilimsel illüstrasyonlarda sanatçının çizim becerisinin yanı sıra çalıştığı alana göre uzmanlaşması da gerekmektedir. Örneğin tıpla ilgili illüstrasyonlarda anatomi ve organların yapıları gibi bilgilere ihtiyaç olduğu gibi endüstriyel tasarıma yönelik teknik çizimlerde de işlevsellik ve malzeme bilgilerine gereksinim olabilmektedir. Hatta tıpla ilgili medikal illüstrasyon alanında çalışmak isteyen illüstratörlerin, belirli bir eğitim sürecinden geçtikten ve uluslararası alanda medikal illüstrasyon sertifikası aldıktan sonra bu alanda çalışabilmektedir. Çünkü anlatılmak istenen insan veya hayvan vücudu, her ne olursa olsun anatomi bilgisi gibi birçok temel bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Philip Ferguson Jones bilimsel illüstrasyon alanında uzmanlaşmış isimlerdendir. Tıbbi illüstrasyonlara ilgi duymadan önce çocuk resimleriyle ilgilenen Philip Ferguson Jones tıp fakültesinde ve İngiltere Kraliyet Cerrahları Koleji’nde uzun süre anatomi eğitimi aldıktan ve İngiltere Tıp Sanatçı Derneği’nin profesyonel üyeliğine kabul edildikten sonra tıbbi illüstrasyonlarına başlamış, oküloplastik ders kitabının 3 baskısını resimlemiştir (<http://www.maa.org.uk/index.php/icons/phil-jones>).

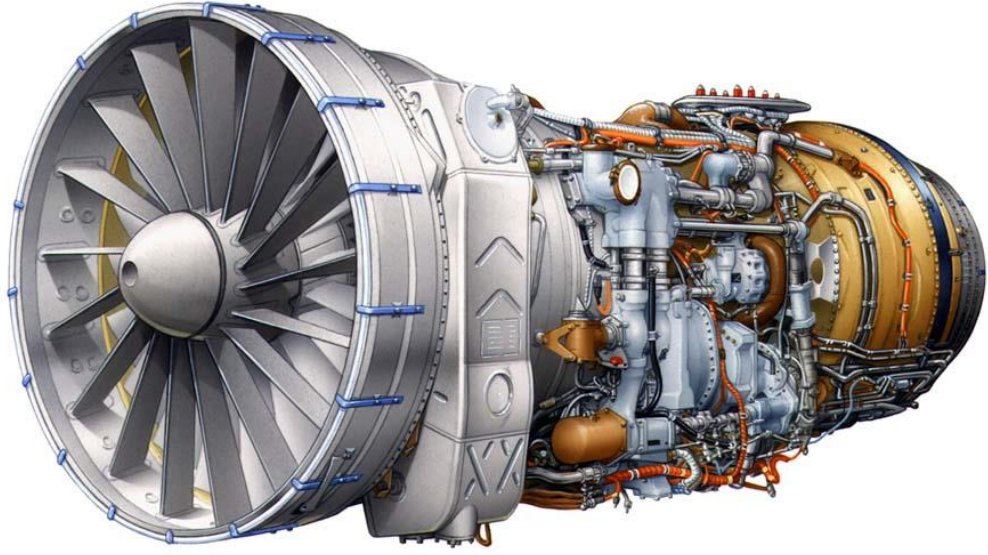


Tablo 103. Alex Ries, “**Dinosaurs vs Beasts**” Becker&Mayer! (Dinazorlar ve Canavarlar)

Tablo 104. Philip Ferguson Jones, Medikal İllüstrasyon

Geçmişte bilimsel illüstrasyonlar kalem, fırça ve çeşitli boylarla gerçekleştirilmekteydi. Bugün bu geleneksel malzemelerle birlikte, bilgisayarda iki ve üç boyutlu çizim yapmaya uygun programlar daha çok kullanılmaktadır. Hatta birçok çizim programının illüstrasyon ve tasarım alanındaki ihtiyaçlar dikkate alınarak geliştirildiği söylenebilir. Corel gibi vektörel çizim programlarının yanı sıra Photoshop gibi piksel tabanlı programlar, mimari ve iç dekorasyona yönelik çizimler ya da endüstriyel tasarımların gerçekçi canlandırılmasında üç boyutlu görüntüler yaratmaya uygun Autocad, Maya ya da 3dsMax gibi 3D tasarım programları en bilinen programlardandır.

3D tasarım programlarının çizim, boyama, 3D modelleme ve görselleştirme, animasyon gibi birçok özelliği içinde barındırmasından dolayı çok işlevli olduğu söylenebilir. Son yıllarda organik modelleme, mimari modelleme, 3D animasyon gibi yapılacak işe özgü olarak uzmanlaşan bu programlarda genellikle tasarımcının işini kolaylaştırıcı standart malzemelerle ilgili görsel ve fiziksel bilgiler hazır olarak bulunabilmektedir. Ancak her çalışmanın kendine özgü özellikleri nedeniyle tasarımcılar çoğunlukla tüm çizimi baştan sona kendileri çizmek durumunda kalmaktadırlar. Örneğin aşağıda görüldüğü gibi teknik bir projenin görselleştirilmesinde illüstratör her bir parçayı aslına uygun bir şekilde tasarlamaktadır. Böylece uygulanmış ya da tasarım aşamasındaki bir proje tüm bilimsel ve teknik detaylarıyla illüstratörler tarafından tasarlanabilmektedir.



Tablo 105. Martin Woodward, “**TSR2 EngineL**” (TSR2 Jet Motoru) 2013

Bütün bunlarla birlikte dijital çağın geliştirdiği iki ve üç boyutlu yeni tasarım ve görselleştirme teknolojilerinin birbiriyle ilgisi yokmuş gibi görünen farklı alanlarda kullanıldığı görülmektedir. Tasarımcı ve sanatçılara sunduğu yeni olanaklarla birlikte dijital boyama ve illüstrasyonun kullanıldığı alanların, reklam, yayın, bilimsel ve teknik illüstrasyonların çok ötesine yayıldığı görülür. Bunlar arasında özellikle film ve animasyonlar için hazırlanan story-boardlar, sosyal ve eğitsel illüstrasyonlar, sürrealist, mitolojik ya da fütüristik illüstrasyonları da içine alan fantastik illüstrasyonlar, film,



Tablo 106. Avatar: “**The Game**” (Oyun), 2009

animasyon ve bilgisayar oyunları için tasarlanan karakterlerin olduğu illüstrasyonlar sayılabilir. Böylece dijital illüstrasyonun konu anlatan, anlamayı kolaylaştıran bir resimleme anlayışının ötesine geçerek, gerek kullanım alanları bakımından gerekse konu ve biçimleme anlayışları bakımından, gerçekçi ve hiperrealist görselleştiremelerden, bilimkurgusal ve fantastik kurgulara kadar birçok yaklaşımı içinde barındıran ve yorumlayan bir görsel anlayışa doğru genişlediği söylenebilir.



Tablo 107. Hu Zheng, “**Game of Life**” (Hayatın Oyunu), 3D tasarım

BÖLÜM IV

BİR UYGULAMA MODELİ OLARAK DİJİTAL RESİM

4.1. Çok Katmanlı Saydam Yapılar İçin Görsellerin Hazırlanması

Görüntü işleme program ve yazılımlarının işlev ve özelliklerine bğlı olarak değişiklik gösteren ve sanatçıların görsel malzemeleri oluştururken uygulayabilecekleri çok çeşitli teknik ve yöntemlerin olduğu görölmektedir. Dijital sanatta ve resimde bu uygulamaların belirli bir sırası olmadığı gibi katı, kesin kuralları da yoktur. Çünkü bu teknik yöntemler çoğu zaman her sanatçının yapmak istediklerine göre şekillenmektedir. Örneğin, sanatçı çalışmasının her aşamasını baştan sona bilgisayarda ya da dijital olanaklarla oluşturabilir. Bununla birlikte geleneksel çizim ve boyamalarla dijital uygulamaları birleştirebileceği hibrit yani karma/melez yöntemlerle de çalışmasını gerçekleştirebilir. Hibrit çalışmalar, bir anlamda dijital teknoloji ile geleneksel malzemelerin kullanıldığı kolâjlar olarak da tanımlanabilir. Hibrit uygulamalar çalışmanın çıktısı alındıktan sonra yüzeye çeşitli malzemelerle müdahale edilmesiyle olabileceği gibi, çalışmada kullanılması planlanan görsellerin geleneksel yöntemlerle önceden yapılmış uygulamalarının dijitalleştirilmesiyle de gerçekleştirilebilmektedir. Sonuçta her iki yöntem de dijital ve geleneksel özelliklerin birarada kullanıldığı hibrid/karma/melez bir uygulama olacaktır.

Dijital resimde olduğu gibi dijital baskı resimde de hibrit yöntemler sıklıkla uygulanmaktadır. Serigrafi, ağaç, linol, litografi, gravür gibi geleneksel tekniklerin herhangi biri ile birlikte dijital baskı tekniğinin birarada kullanıldığı bu çalışmalarda sanatçılar, teknikler arası geçişliliği başarılı bir şekilde uyguladıkları çalışmalar üretmektedirler (Fırıncı, 2013). Aslında hibrit yöntemin, baskıya uygun farklı malzemelerin aynı kalıp üzerinde bir araya getirilmesi ile oluşan, dokusal zenginliği yüksek, üzerinde hem alçak baskı hem de yüksek baskının özelliklerini barındıran deneysel bir baskı resim tekniği olan ‘kolografi’ye çok benzediği söylenebilir. Günümüzde kolografik baskılar da dijital teknolojiyle kolayca birleştirilmektedir. Dijital resim ve dijital baskı resimde uygulanan bu çoklu melez ifadeler bir yanıyla içeriğın sınırlarını genişletirken, geleneksel olanla dijital olanı aynı yüzeyde birleştirerek daha güçlü ifade olanakları yaratabilmektedir.

Hibrit yöntemlerle çalışan sanatçılar, genellikle yapılacak çalışmanın özelliklerine göre manuel ya da dijital yöntemlere karar vermekle birlikte, kendi sanatsal tercihlerine uygun yöntemler de geliştirebilmektedir. Bu süreçte, yapılacak çalışmanın kavramsal özellikleri ile teknik bilgi ve donanım yeterliliklerinin, çalışmaya uygunlukları bakımından, daha en başta, tasarım aşamasında belirlenmesi ileride ortaya çıkabilecek olası uygulama problemlerini de en aza indirmektedir. Örneğin fotoğrafların kullanılacağı bir çalışmada, çalışmanın izleyicisiyle buluşacağı son noktanın ne olacağının bilinmesi, sanatçının o çalışmada kullanılacak fotoğrafların netliği, çözünürlüğü ya da piksel sayısı, boyutu, stüdyoda mı çekileceği yoksa internet ortamından mı elde edileceği gibi birçok yöntem ve özelliğin çalışmaya başlamadan önce karar verilebilmesini sağlayacaktır.

Alessandro Bavari'nin çalışmalarında olduğu gibi çalışma büyük boyutlu baskılarla sonuçlanacaksa, kullanılacak fotoğraflar yüksek görüntü kalitesi elde etmeye uygun, yüksek çözünürlüklü kameralarla çekilmeli ve aynı zamanda bu fotoğrafların üzerinde işlem yapabilecek ileri düzeyde görüntü işlemeye uygun bilgisayar donanımları kullanılmalıdır. Aksi halde istenilen görüntü kalitesine ulaşılamayacağını sanatçı daha başlangıçta öngörebilmelidir. Çünkü yöntem olarak değil ama teknik olarak bilinmesi gereken bu ve benzer ayrıntılar dijital çalışmanın istenildiği gibi sonuçlandırılması bakımından oldukça önemlidir. Bunun neredeyse tam tersi biçimde, çalışmanın son şekli büyük boyutlu baskılar yerine, örneğin Jean-Pierre Herbert'in çalışmalarında olduğu gibi internet ortamında sonuçlandırılacak ve sunulacak ise bu durumda baskıda kullanılması düşünülen yüksek çözünürlüklü aşırı büyük görseller yerine, internet ortamında transfer edilmeye ve görüntülenmeye uygun düşük çözünürlüklü küçük görsellerin kullanılması işlevsel olarak daha uygun olacaktır. Çünkü, internet ortamında bilgisayarın bir görseli görüntüleyebilmesi için, önce o görselin internet sunucusundan bilgisayara transferi yani veri olarak indirilmesi gerekir. Yüksek çözünürlüklü görseller veri olarak bilgisayarın hafızasında fazla yer kaplayacağından ve bu görsellerin internet ortamında başka bir bilgisayara aktarımı da büyüklüğüne göre çok zaman alacağından, kullanıcıların bu görsellere erişimi gecikecek, hatta bazen o görsel görüntülenemeyecektir. Dolayısıyla dijital görüntülerle çalışan sanatçıların, özellikle de hibrid yöntemlerle çalışan sanatçıların kullanacakları teknolojilerle ilgili teknik bilgi ve yeterliliğe her zaman gereksinim duydukları görülmektedir. Başka bir deyişle, gerek hibrit yöntemler gerekse daha ileri teknolojiler kullanılsın, sanatçıların dijital teknolojilerle çalışabilmesi için gündelik hayatın içinde

kullanılan teknik bilginin ötesinde, ileri teknolojinin temel bilgisini edinmesi gerekecektir.

Uygulama modeli için gerçekleştirilecek olan çalışmaların yaklaşık 130x170 cm. boyutlarında tuval bezi üzerine c-print yöntemiyle basılması planlanmıştır. Dolayısıyla bu çalışmalarda kullanılacak her türlü dijital görüntünün teknik olarak yeterli büyüklükte dijital baskısını almaya uygun görsel ve sayısal kaliteye sahip olması gerekmektedir. Fotoğrafların da kullanıldığı bu çalışmalarda bazı dijital görüntüler çalışmaya uygun şekilde tasarlanıp manuel olarak kâğıda uygulandıktan sonra dijital fotoğraf makinesi ya da tarayıcı ile sayısallaştırılabileceği gibi, doğrudan bilgisayar yazılım ve programları ile de oluşturulabilirler. Bu iki yöntemde elde edilecek dijital görüntülerin çalışmanın büyüklüğüne uygun görsel ve teknik kaliteye sahip olması gerekmektedir. Uygulama çalışmalarında kullanılan dijital görüntülerde bir bölümü manuel olarak hazırlanan görsellerin taranarak dijitalleştirilmesi yanında benzer yöntemlerle oluşturulmuş hazır görseller de kullanılmıştır. Fotoğraftan, internetten ya da bilgisayar programlarının olanaklarıyla elde edilen bu görsellerin büyük boyutlu dijital baskılar almaya uygun teknik ve görsel kaliteye sahip olmasına dikkat edilmiştir. Aksi halde baskıda istenmeyen piksellenmeler ve görüntü bozulmalarıyla karşılaşılabilir.

Yukarıdaki yöntem dikkate alındığında, uygulama çalışmalarının dijital ve manuel yöntemlerin dijital ortamda birleştirildiği hibrit bir çalışma olduğu görülmektedir. Manuel ve dijital yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma çalışmalardaki en önemli sorun, hibrit çalışmaların çoğunda olduğu gibi, öncelikle teknik uyumluluk sağlanmasıdır. Çünkü elde edilecek tüm veriler birleştirileceği dijital ortama aktarıldıklarında, her birinin aynı görsel kalite ve teknik yeterlilikte olması gerekmektedir. Gerekli olan teknik yeterliliğe ulaşabilmek ancak istenilen sonuçların elde edilebilmesini sağlayacak donanımlarla gerçekleştirilebilir. Yani eski teknolojiler ve donanımlar çalışma sürecinde yaşanabilecek olası problemlerin de habercisi gibidir. Çalışma sırasında karşılaşılabilecek problemleri aza indirebilmek için yüksek çözünürlüklü tarayıcılar, profesyonel fotoğraf makinası ve yüksek çözünürlükte ve büyük boyutta görüntüleri işleyebilecek bilgisayar bileşenleri gerekmektedir.

Dijital görüntülerin çalışma içinde kaplayacağı alan ve kullanım büyüklüğüne bağlı olarak görüntü kalitelerinde farklılıklar olabilmektedir. Çünkü çalışmalar çok sayıda dijital görüntünün birleşiminden oluşmaktadır. Uygulama çalışmalarında görsel etkilerinin öncelikle pentürel dokular ve fırça izleriyle oluşturulması planlandığından, ihtiyaç duyulan malzemeler daha çok resimsel dokular ve görseller olmuştur. Bunun

için dijital ortamda hazır bulunan çeşitli malzemeler kullanılabileceği gibi görsel malzemeler yapmaya uygun programlarla da bu etkiler istenilen şekilde oluşturulmuştur (Tablo 110,111). Ancak uygulama çalışmaları açısından bakıldığında bu malzemeler ve programlar, her zaman istenilen etkileri yaratmakta yeterli gelmeyebilir. Bu nedenle karşılaşıldığında elde edilmek istenen görsel etkiler için, tasarlanan çalışmaya uygun olarak kâğıt yüzeylere uygulanan dokular ve fırça tuşları dijital ortama aktarılmış ve çalışmalarda bu görseller de kullanılmıştır (Tablo 108,109).



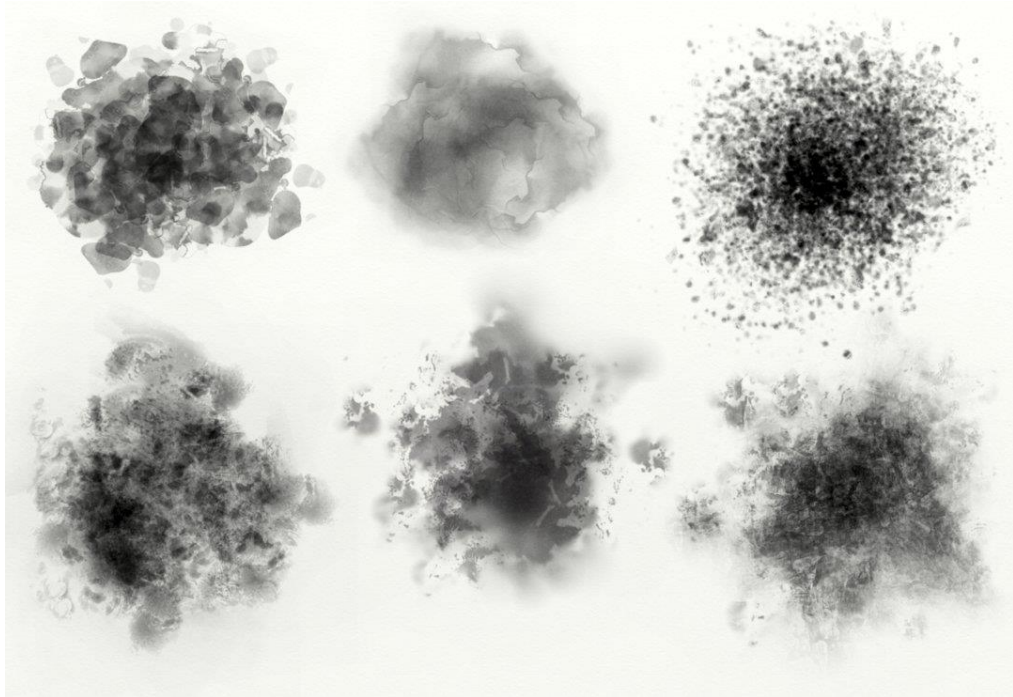
Tablo 108. Çeşitli malzemelerle manuel olarak elde edilen dokular.



Tablo 109. Mürekkep Uygulamaları



Tablo 110. Dijital Fırça Uygulamaları

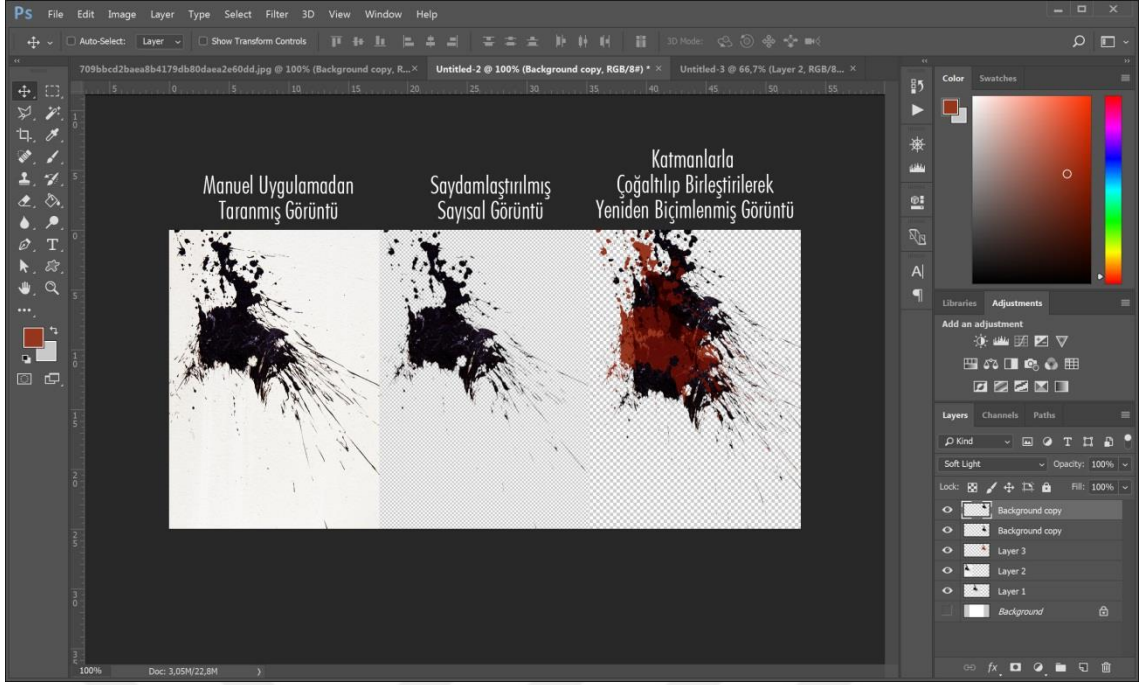


Tablo 111. ArtRage Dijital Doku Uygulamaları

Kâğıt üzerine mürekkep ile uygulanan dokular scanner'da taranarak sayısallaştırılırlar. Artık sayısallaşan bu görüntüler bilgisayara aktarıldıktan sonra tarayıcıdan çıktıkları gibi kullanılabilecekleri gibi üzerlerinde çok çeşitli değişiklikler yapılarak da uygulanabilir. Örneğin siyah ve beyaz alanlar birbirlerinden ayrılabilir, daha sonra bu lekelerin boyutları ve renkleri değiştirilebilir, yan yana, üst üste birleştirilerek, çoğaltarak ya da eksilterek birbirinden farklı çok sayıda yeni etkiler elde edilebilir (Tablo 112.). Aşağıdaki örnekte olduğu gibi, sadece tek bir görselin, çizim programında nasıl değişikliğe uğradığı gösterilmiştir. Bunun gibi çok sayıda doku uygulaması ile bambaşka yeni bileşimler oluşturulabilir. Bunun için çoğaltma, kesme, yapıştırma, çizme, silme, boyama, yeniden boyutlandırma, eğip bükme, renklendirme ve daha birçok dijital işlemle birbirinden farklı çok sayıda dijital görüntü yaratılabilir. Uygulama çalışmalarındaki görsel imgeler, dokular, biçimler de çok katmanlı saydam yapıların yukarıda sözü edilen deneysel yaklaşımla elde edilmişlerdir.



Tablo 112. Tarayıcı ile manuel görüntünün sayısallaştırılması



Tablo 113. Photoshopta sayısal görüntünün işlenmesi

Uygulama çalışmalarında genel olarak, elle uygulanan doku ve fırça izlerinin yanı sıra ve tamamen dijital yöntemlerle oluşturulabilen doku ve boyamalar da kullanılmıştır. Günümüzde çizim programları neredeyse gerçeğini aratmayacak ölçüde görsel etkilelere sahip dijital görüntüler üretebilmektedir. Bu dokuları elde etmek için çizim ve boyama programlarındaki farklı boy ve özellikte fırçalar ya da doku elde etmeye uygun çeşitli araçlar kullanılmıştır (Tablo 113). Böylece uygulama çalışmalarının dijital ve geleneksel tekniklerin birleşiminden oluşan daha deneysel hibrid bir anlayışa sahip olduğu söylenebilir.

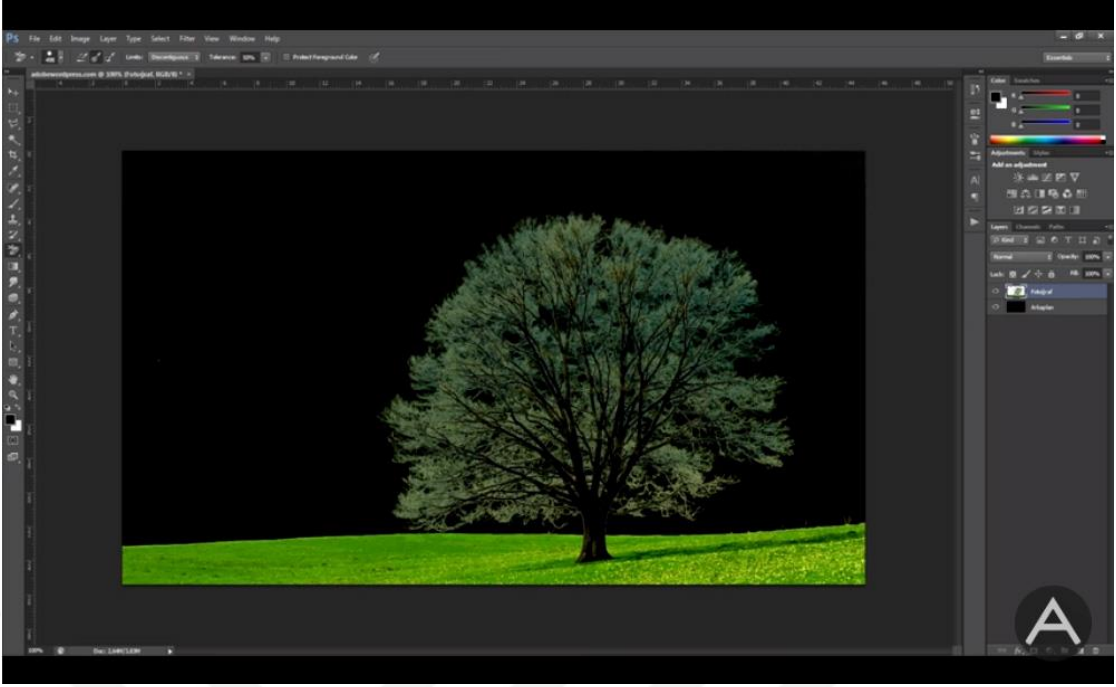
4.2. Fotoğrafik İmgelerin Tasarımı

Günümüzde sayısal (dijital) fotoğrafların elde edilmesi, saklanması ve basımındaki teknolojik kolaylıklar fotoğraf filmlerinin neredeyse tamamen ortadan kalkmasına neden olmuştur. Bugün sayısal fotoğraf ve görüntüler kendi ortamlarında yani bilgisayarda rahatlıkla işlenebilmektedir. Geçmişte fotoğraf filmleri ve agridizörde yapılan müdahaleler zamanla yerini kolaj, fotomontaj, manipülasyon, deformasyon ve daha birçok değişikliğin çok daha kolay yapılabileceği program ve yazılımlara bırakmıştır. Bilgisayarda fotoğraflar üzerinde değişiklik yapmaya uygun profesyonel programlar olduğu gibi, kullanımı oldukça kolay olan küçük çaplı çok sayıda program da bulunmaktadır. Bunların en bilinenleri arasında Adobe Photoshop, Corel PaintShop Pro, Corel Painter gibi profesyonel programların yanı sıra Adobe Lightroom, Paint.NET ve Picasa gibi yarı profesyonel programlar sayılabilir.

Fotoğraflarla yapılan çalışmalarda, fotoğrafın hiçbir müdahale olmadan kullanılması çoğu zaman tercih edilmemekle birlikte dekupe etme, kırpma, kesme yapıştırma gibi yöntemlerin sıklıkla kullanıldığı görülür. Özellikle kolaj, dekolaj, fotomontaj gibi uygulanan teknikler temel yöntemlerdendir. Dekupe, fotoğrafta bulunan bir nesne ya da figürün etrafındaki fazlalıklarından kırılarak ayrılmasına denir (Tablo 115). Uygulama çalışmalarında kullanılacak fotoğrafik imgelerin hemen hepsi sayısal fotoğraflar içinden kırılarak (dekupe) ve üzerlerinde çeşitli görsel değişiklikler yapılarak kullanılmak istenmektedir. O nedenle uygulama çalışmalarında fotoğraflar orijinalerin üzerlerinde çeşitli müdahalelerle değiştirilerek kullanılmıştır. Bunun için dekupe işlemini en iyi uygulayan program olan Adobe Photoshop kullanılmıştır. Program, görüntüleri çoğaltma, büyütüp küçültme, renklerini değiştirme, üzerinde yeniden çizip boyama gibi birçok işlemin yapılmasına ve katmanlar halinde birleştirip düzenlemeye de uygun olması nedeniyle tercih edilmiştir. Ayrıca farklı programlara çok fazla ihtiyaç duyulmadan çalışmaların uygulanmasına en uygun program olduğu düşünülmektedir. Kuşkusuz bir çalışma için çok sayıda program kullanılabilir. Ancak birbirinden farklı programlarla çalışırken programların veri transferi için birbirleriyle uyumlu olması gerekliliği unutulmamalıdır.



Tablo 114. Fotoğraf



Tablo 115. Dekupe edilmiş fotoğraf

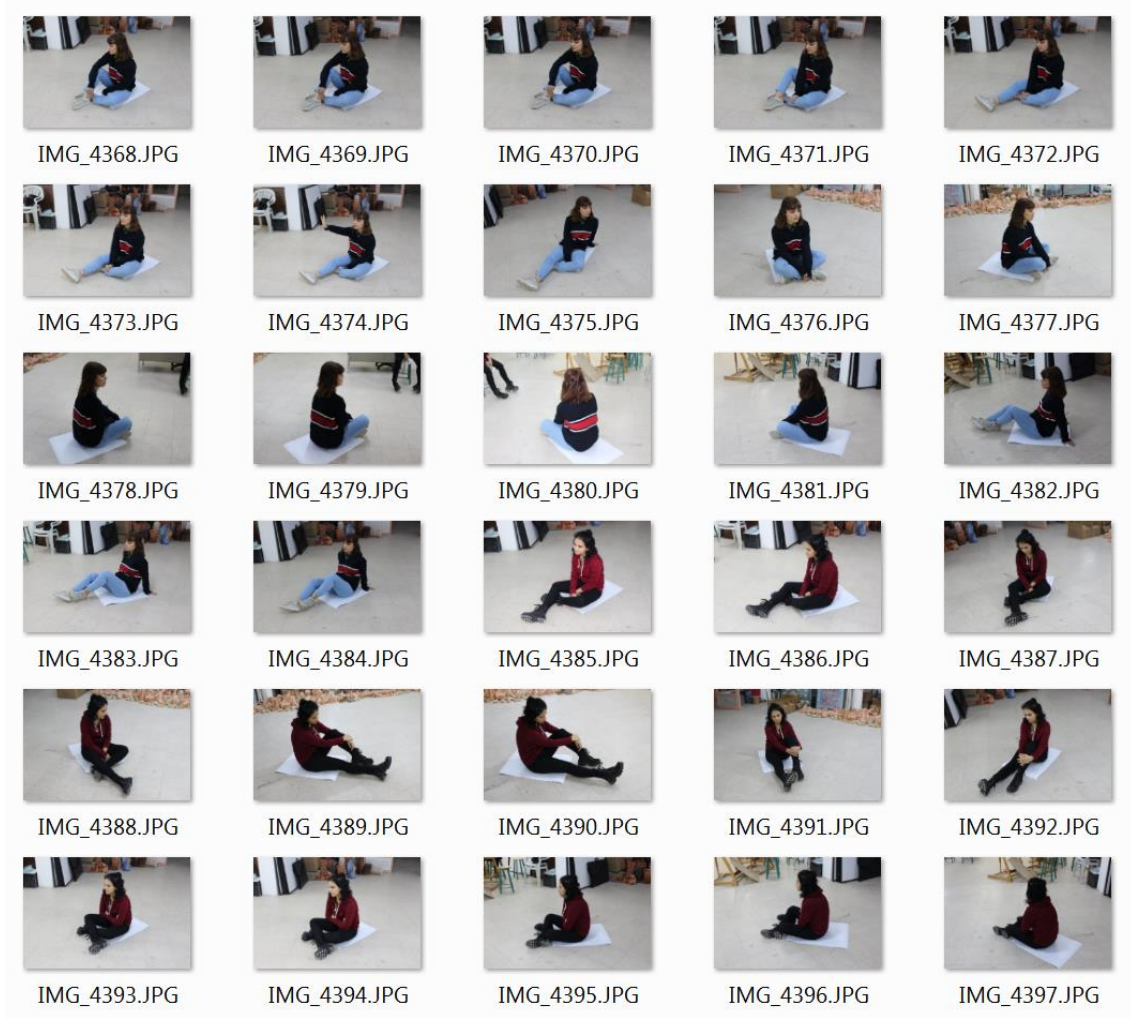


Tablo 116. Kendi ortamından alınarak değiştirilen fotoğraf

Dijital çalışmalarda kullanılan fotoğraf imgeleri, çoğu zaman çalışmanın daha sonuç odaklı ve hızlı bir süreçte gerçekleştirildiği izlenimi yaratmaktadır. Ancak sanatçıların çalışmalarına en uygun imgeleri elde etmek için uzun bir stüdyo ve atölye çalışmasına ihtiyaç duydukları görülmektedir. Bavari, Suberg ve Alışır gibi sanatçıların çalışmalarında olduğu gibi, sanatçının çalışmasında kullanmayı düşündüğü fotoğrafik imgeler için stüdyoda ya da başka ortamlarda binlerce kare fotoğraf tasarlayıp çekmesi ve bunları çalışmasında kullanılmaya uygun görsellere dönüştürmek için uzun ve yoğun

emeğe dayalı bir süreçte çalışmaya ihtiyaç duyulduğu görülür. Bu süreçte genellikle sürecin her aşaması sanatçıların kontrolü altındadır. Çalışma sürecinde stüdyo, kostüm, yazılım, donanım gibi dışarıdan desteğe ihtiyaç olduğunda bile sanatçı sürecin yapıcı öznesidir. Diğer yandan dijital sanatta fotoğrafik imgeler her ne kadar sanatçı tarafından tasarlansa da internet ortamının görsel zenginliğinden de yararlanılabilir. Örneğin Peter Zimmermann epoksi reçine tekniğiyle kanvasa bastığı soyutlamalarına kaynaklık eden fotoğrafların bazılarını kendisi çekmekle birlikte, aynı zamanda internette binlerce görseli saatler boyunca tarayarak oluşturduğu zengin arşivinden de yararlanmaktadır.

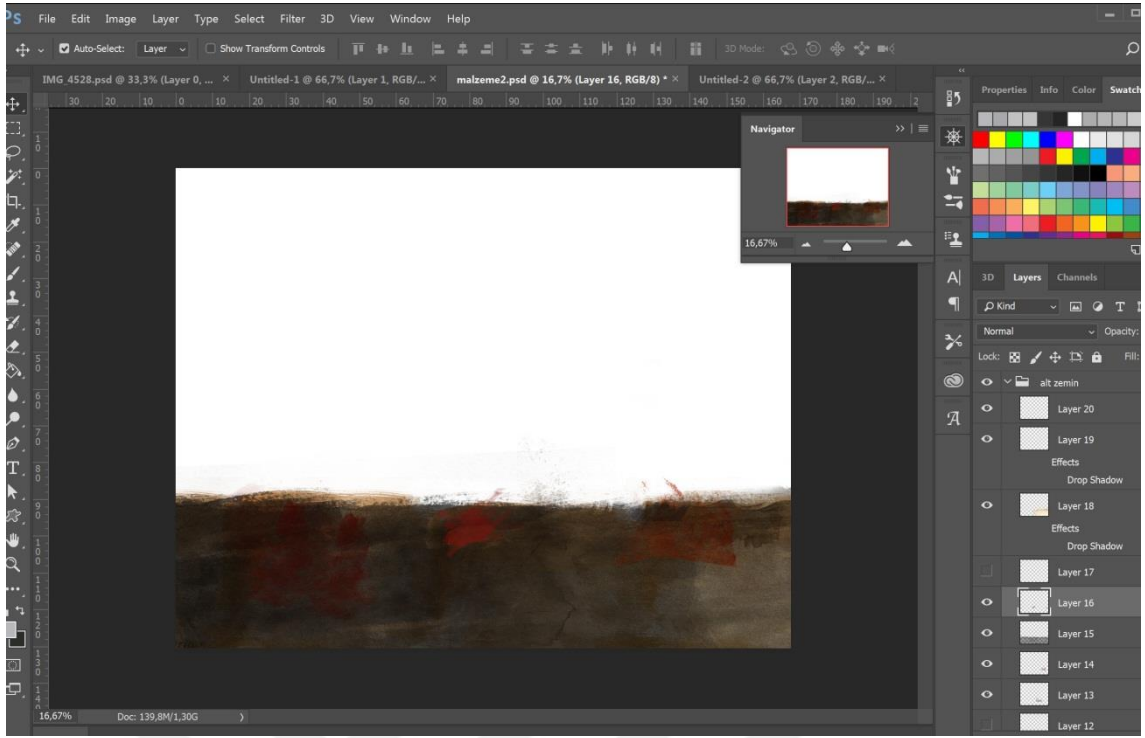
Görüldüğü gibi dijital sanatta ve dijital resimde kullanılacak fotoğrafları yeniden tasarlamak her zaman mümkün olamayacağı gibi gerekli de olmayabilir. Sanatçıların yapmak istedikleri çalışmaya uygun bir fotoğraf çekme gerekliliği olmadığında var olan hazır görüntülerden de yararlandıkları görülmektedir. O nedenle uygulama çalışmalarında yalnızca o resim için tasarlanıp çekilen fotoğrafların yanı sıra dijital ortamda bulunan fotoğraflardan da yararlanılmıştır. Örneğin aşağıdaki resimde (Tablo 121) ağaç formları hazır fotoğraflardan yararlanılarak uygulanmışken insan figürleri sadece bu çalışma için özel olarak tasarlanıp çekilen fotoğraflardan oluşmaktadır. Aşağıda gösterilen (Tablo 117) fotoğraflar ise ‘Kırılğan Direnişler’ adlı çalışma için tasarlanmış çok sayıda çekilen fotoğraflardan birkaçıdır. Bu uygulama çalışmasında ve diğerlerinde gerek özel olarak tasarlanan fotoğraflar gerekse dijital ortamda hazır bulunan fotoğraflar, oldukları gibi değil üzerlerinde çok çeşitli işlemlerden geçirilerek kendi ortamları dışında farklı görsel imgelere dönüştürülmüşlerdir. Bu aynı zamanda çalışmaların hem görsel hem de kavramsal açıdan kendine özgü yapısı içinde kurgulanması için gereklidir. Çünkü çalışmalar dijital bir kolaj olmanın ötesinde kendine özgü biçim, boyama ve renk anlayışı ile plastik bir algı yaratır. Teknoloji ve çevre arasında sıkışan insanı sosyal, politik ve toplumsal açıdan tartışan bu çalışmalarda plastik tercihler içeriğin görsel yansımalarıdır. Bir ağacın etrafına çember olan gençlerin sıkılğan, kaygılı ama ısrarlı bekleyişi uzak tehditlerin kısa bir süre içinde kendilerine yaklaşacağının habercisi olduğu izlenimini yaratmaktadır. Çoraklaşan ve verimsizleşen topraklar, kuruyan ağaçlar sonbahar yaprakları gibi solup giden umutların temsilcileri gibi görünürler. Çalışmanın kasvetli görsel algının, içeriğindeki kırılğan direnişiyle örtüştüğü söylenebilir.



Tablo 117. “Kırılgan Direnişler” İçin Kurgulanan Fotoğraflar



Tablo 118. Fotoğrafın dekupe edilmesi, doku ve boyama çalışması



Tablo 119. Soner Tire, “**Kırılğan Direnişler**” Manuel ve Dijital görsel plastik imgelerin saydam katmanlarla birleştirilmesi



Tablo 120. Soner Tire, “**Kırılğan Direnişler**” Fotoğrafik imgelerin önizlemesi



Tablo 121. Soner Tire, “Kırılğan Direnişler” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 130x160cm., 2017

4.3. Dijital Çizim ve Formların Hazırlanması

Günümüz teknolojisi ve sanatın bugün geldiği noktada, sayısal ortamda resim yapmanın teknik özellikleri ve yöntemleri açısından bakıldığında, çeşitli donanım ve programların (bazen birbirine benzeyen ancak çoğu zaman çeşitli nüanslarla birbirinden ayrılan özellikleriyle) sanatsal çalışmalarda kolaylıkla uygulanabildikleri görülmektedir. Her geçen gün yenilerinin geliştirildiği bu programlar arasında, özellikle resim yapmakta kullanılan malzemelerin bir çoğunu sayısal olarak üretebilen ArtRage, Corel Paint ve Adobe Photoshop gibi ileri düzeyde gelişmiş programlar sayılabilir. Bu programlarda çizim ve boyama için sunulan olanaklar çoğu zaman beklenenden daha detaylı olabilmektedir. Örneğin bu programlarda kurşun kalem, kuru kalem, keçeli kalem, mürekkep kalem ya da illüstrasyon kalemi gibi farklı ve daha özel kalem seçeneklerinin yanında, kullanılan kalemin hangi kalınlıkta, hangi renkte, ne kadar koyulukta ya da sertlikte olacağı gibi çok çeşitli detayları da belirleyebilmek mümkündür. Hatta öyle ki Copic marker gibi bir markanın çizim ve illüstrasyon kalemlerini dahi sadece o markaya özgü üretilmiş bir malzeme olarak sanal ortamda

kullanmak dâhi mümkün olabilmektedir. Standart olarak verilen ya da sonradan eklenebilen bu malzemelerin hemen hepsi aynı zamanda kullanıcıların isteğine göre özelleştirilebilmektedir. Dolayısıyla sanatçılar programlar içinde kendilerine hazır olarak verilen malzemeleri ihtiyaçlarına göre istedikleri gibi değiştirebilmektedir. Böylece bu programlar her geçen gün malzeme çeşitliliğini zenginleştirirken diğer taraftan da daha kolay bir kullanım olanağı sunmaktadır.



Tablo 122. Wacom Cintiq Uygulaması

Çizim programlarının zengin içerikleriyle birlikte geliştirilen çizim tabletlerine ve ekran üzerine çizim yapılabilmesine olanak sağlayan donanımlara bakıldığında sanatçının eli ile uygulama yüzeyinin gerçek çizim deneyimini aratmayacak kadar birbirine yaklaştığını söyleyebiliriz. Keşfedildikleri günlerden itibaren çizim tabletleri tasarımcılara ve resamlara bilgisayarda çizim yapabilmenin en kolay olanağını sunuyordu. Ancak bilgisayarda çizim yapılabilmesini sağlayan grafik tabletler zamanla yerini doğrudan ekranın yüzeyinde çizim yapılabilen yeni teknolojilere bırakmıştır (Tablo 122). Özellikle Cintique ve iPad’de olduğu gibi, basınca duyarlı dijital kalemlemlerle ekran yüzeyi üzerine doğrudan çizim ve boyama yapılabilen donanımların son dönemde neredeyse gerçekte olduğu gibi tuval ya da kâğıda çiziyormuş hissi verebildiği görülmektedir. Çizim tabletleri, geleneksel tuval, boya, fırça kullanımından uzaklaşmak istemeyen çoğu sanatçının ilgisini çekmeye devam etmektedir. Kullanıcı deneyimleriyle her geçen gün daha da geliştirilen bu teknoloji bugün bir çok dijital

çizerin kullandığı donanımlardır.

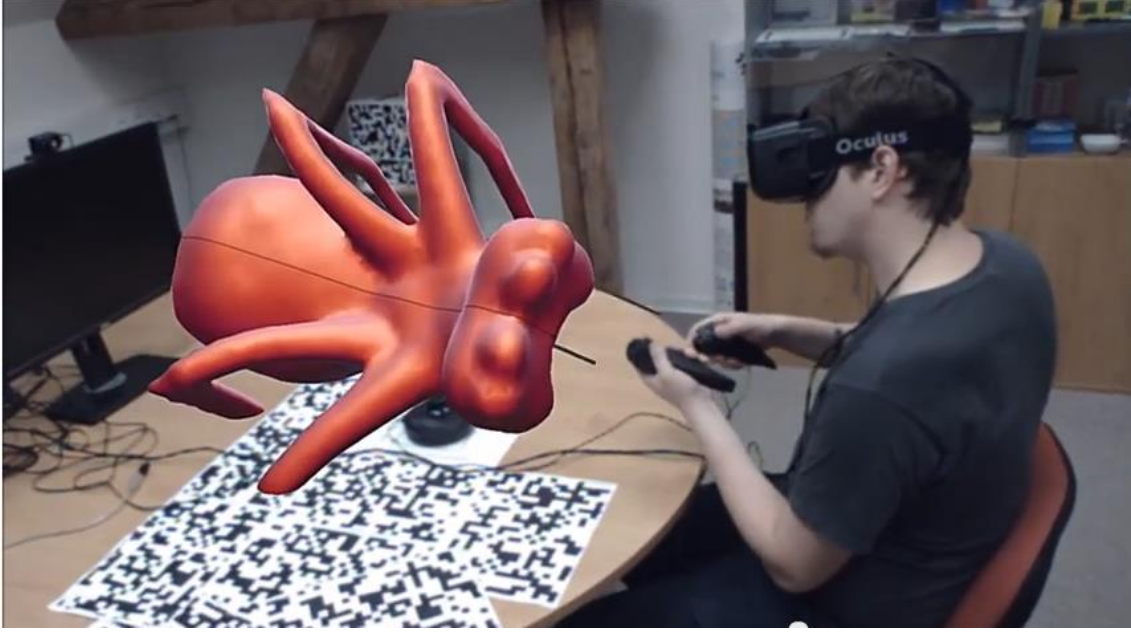
Bununla birlikte kâğıdın ve kalemin geleneksel çizim hissinden vazgeçemeyenler için son yıllarda geliştirilen ‘akıllı kalemler’in klasik yazı ve çizim alışkanlıklarına yeni bir boyut getirdiği görülmektedir. Kullanımı oldukça kolay olan bu kalem ile normal bir kâğıda yapılan yazı ve çizimler anında ya da sonradan bilgisayara aktarılabilmektedir. Dijital kalemler böylece kullanıcılarına gerçek çizim deneyimlerini sayısal ortama aktarma fırsatı yaratmaktadır. Ancak gerçek çizim deneyimi ile sayısal çizim her ne kadar birbirine oldukça yaklaşmış da olsa, dijital çizim ve boyama çizim tabletleriyle birlikte kendi mecrasında gelişip ilerlemektedir. Uygulama çalışmalarında yapılan bazı formların çizim ve boyamalarında da farenin sınırlı kullanımı yerine gerçek zamanlı çizim ve boyama deneyimine izin veren çizim tabletlerinden yararlanılmıştır.



Tablo 123. Soner Tire, “**Kara Delik**” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 130x160cm., 2018

Diğer yandan sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklikle ilgili son yıllarda geliştirilen yeni teknolojiler sayesinde üç boyutlu tasarım, heykel ve resim yapma deneyiminin de bambaşka bir boyuta taşındığı görülmektedir. Örneğin VR (virtual reality) gözlükler ve programlar ile üç boyutlu bir tasarımı ya da bir heykeli sanki kili yoğurur gibi sanal ortamda biçimlendirmek olanaklı hale gelmiştir. ZBrush, 3ds Max

gibi üç boyutlu tasarım programlarıyla uyumlu bir biçimde çalıştırılabilen *joystick* ve VR gözlükler tasarımcılara ve sanatçılara çok farklı bir uygulama deneyimi yaşatmaktadır (Tablo 124). Bunun da ötesinde, Tilt Brush gibi uygulamalar, çalışmalarını deneysel bir yaklaşımla üreten sanatçılara sanal gerçeklik içinde etkileşimli olarak mürekkep, duman, kar, ateş gibi çok farklı malzemelerle çizim yapılabilmesine olanak sağladığı görülmektedir. Hatta iki boyutlu yüzeye uygulanan resmin bir adım ötesine geçerek zamanı ve mekânı da içine alan dört boyutlu etkileşimli bir resme dönüşmeye başladığı söylenebilir.



Tablo 124. Sanal Gerçeklikle Heykel Yapma, Oculus Rift DK2+Razer Hydra



Tablo 125. Tilt Brush+Oculus Rift DK2+Razer Hydra

Her tekniğin ve kullanılan malzemenin kendine özgü uygulama alanı içerisinde çok çeşitli olanakları olduğu kadar sınırlılıkları da bulunmaktadır. Ancak dijital boyamada kullanılan donanımlar ve yazılımlarla birlikte yağlıboya, suluboya, kuruboya yanında kolaj, montaj, üç boyutlu boyama gibi çok çeşitli teknik ve malzeme aynı anda birarada kullanılabilmektedir. Programlar ve boyama teknikleri arasındaki bu geçişlilik sanatçının uygulama çeşitliliğini arttırdığı kadar hayal gücünü de genişletmektedir. Böylece sanatçı bir tek programa bağlı kalmadan dijital teknolojinin olanaklarını kullanarak malzeme ve tekniğin sınırlarını aşabilmektedir.

Görüldüğü gibi sanatçılar ileri teknolojiyi kullanarak çalışmalarında istedikleri her türlü malzemeyi uygulayabilmektedirler. Bu bağlamda uygulama çalışmalarında da farklı program ve teknolojilerden multi-disipliner bir yaklaşımla yararlanılmıştır. Çalışmalarda dijital tabletlerde yapılacak dijital çizim ve boyamalarla elde edilecek doku ve formlar ArtRage ve Photoshopta uygulanmıştır. Suluboyadan yağlıboyaya kadar programların uygulama olanağı tanıdığı çok geniş malzeme ve teknik çeşitlilik sayesinde çalışmalar oldukça pratik bir biçimde gerçekleştirilebilmektedir. Örneğin serbest çizim ve boyama tekniklerinin uygulanabilmesi için iPad ve grafik çizim



Tablo 126. Soner Tire, “Arayışlar”, Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 130x160cm, 2015

tabletlerinden de yararlanılmıştır. Çünkü çizim tabletleri dijital ortamda, sanatçının tıpkı tuvalde olduğu gibi özgür bir biçimde kendine özgü formları yaratmasına olanak sağlamakta ve sanatçının düşünceleri kadar elini de özgürleştirmektedir.

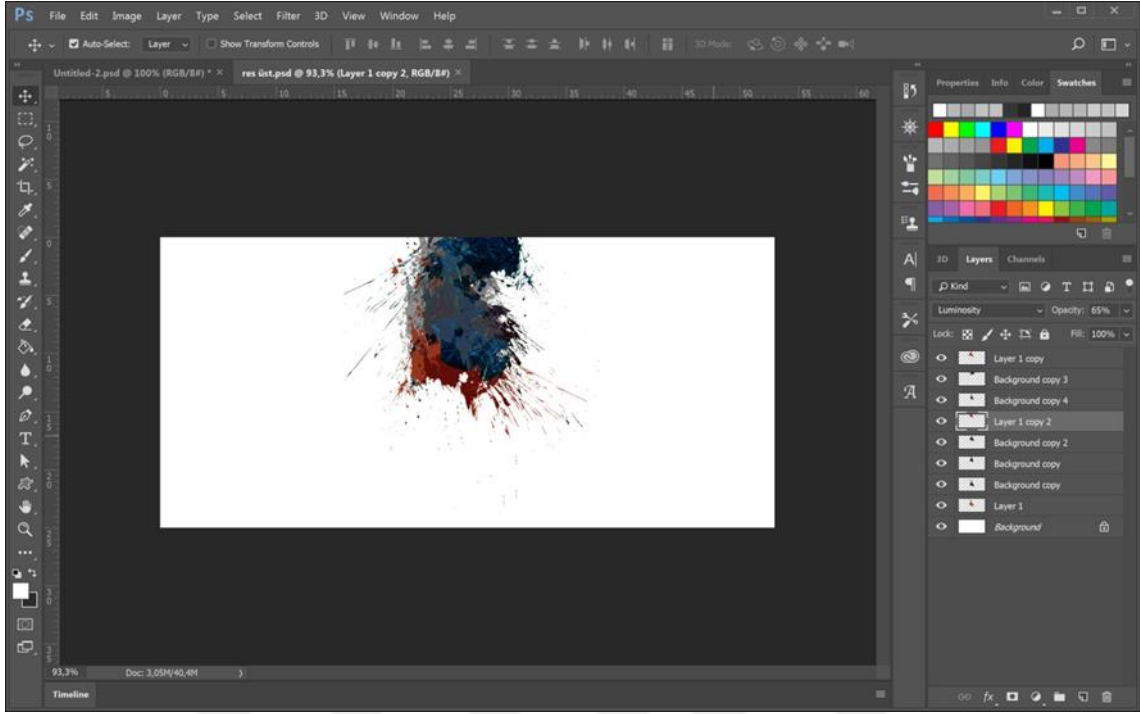
4.4. Çok Katmanlı ve Saydam Yapılardan Oluşan Resmin Dijital Ortamda Uygulaması

Dijital medya ile çalışan sanatçıların çalışma sürecinde yapması gereken işlerin başında hangi yazılım ya da programla çalışılacağına belirlenmesi gelmektedir. Bu karar, çalışmanın ilerleyen her aşamasında belirleyici olmakla birlikte uygulamanın hangi teknik sınırlılığa sahip olacağını da göstermektedir. Çünkü yazılım ve programlar oldukça zengin uygulama olanakları ve işlevlere sahip olsalar da kullanım amaçlarına uygun olarak çeşitli işlevlerle sınırlıdır. Örneğin hemen her çizim programında kalem aracı standart bir araç olarak bulunmasına karşın bazı programlarda kalem aracı, doku atama, basınca duyarlılık, çizgi düzeltme gibi işlevlere sahip olmayabilir. Genellikle özel işlevlere sahip uygulama araçları belli bir amaca yönelik çizim programları ya da profesyoneller için geliştirilmiş programlarda bulunmaktadır.

Yapılan uygulama çalışmalarında kesme, yapıştırma, üst üste bindirme, saydamlık kazandırma ve daha birçok özelliği bir arada kullanmaya olanak sağlayan gelişmiş bir katman (layer) sistemi kullanılmıştır. Birçok çizim programında, çizimlerin üzerinde çok sayıda ve çeşitlilikte değişikliğin uygulanabilmesine olanak sağlayan saydam katman sistemi bulunmaktadır. Ancak az gelişmiş ya da çok fazla özelliği içinde barındırmayan programlarda katman sayısı ve katmanlardaki işlevler çoğu zaman oldukça sınırlı olabilmektedir. Dolayısıyla sınırlı sayıda katmanla çalışmaya izin veren programlarda çizimleri ve boyamaları ihtiyaç duyulan biçimde üst üste bindirmek, kolajlar, efektler uygulamak da güçleşecektir. Uygulama çalışmalarında istenilen görsel etkilerin yaratılabilmesi için çok sayıda katmandan yararlanıldığı için çoklu katmanlarla çalışmaya en uygun program olan Photoshop kullanılmıştır.

Photoshop'un benzer çizim programlarına göre en önemli özelliklerinden birisi saydam katmanlarla çalışma sistemidir. Bu programda katmanlar istenilen sayıda çoğaltılabilmektedir. Aynı zamanda her katmana ayrı ayrı efektler uygulanabildiği gibi katmanlar birbirleriyle etkileşebilmektedir. Katmanlarda göğelemeler, ışımlar, eğimler gibi çok çeşitli efektler uygulanabildiği gibi her katmanın altta ya da üstte oldukları yere göre yerleri değiştirilebilmektedir. Uygulama çalışmalarında da Photoshop'un saydam

katman sistemi kullanılmıştır. Saydam katmanlarda dokular, çizimler, imgeler üstüste getirilerek etkileşimli yeni görsel biçimlere dönüştürülmüşlerdir. Aşağıda uygulama çalışmalarında kullanılan katmanların dizilişi verilmektedir.



Tablo 127. Çok Katmanlı Saydam Yapıların Birleştirilmesi (Detay)

4.5. Üretilen Dijital Resmin Uygun Materyal Üzerine Sabitlenmesi

Dijital sanat ürünlerinin izleyicisiyle buluştuğu yer üretildiği bilgisayarlar ve dijital teknolojiyle bağlantılı diğer ortamlardır. Dijital çalışmalar internetin ve bilgisayarın kullanıldığı Net Sanatı/Ağ Sanatı'nda olduğu gibi üretildikleri mecradan kopmadan internet üzerinden sergilenebilirler. Örneğin, Burak Akın'ın 2014 yılında gerçekleştirdiği, hukuki anlamda tartışmalara neden olan uygulamaları dünya ülkeleri arasında karşılaştıran 'Ceza Sistemleri Ağı' adlı çalışmaya izleyiciler hâlâ internet üzerinden erişilebilmektedirler (<https://graphcommons.com/graphs/3dcbbda0-1843-4d24-b891-c5be13dd935c>). Bugün 'Ceza Sistemleri Ağı' gibi birçok dijital çalışmaya internet üzerinden erişebilmek mümkündür. Bununla birlikte dijital sanatın özelliklerinden biri de çalışmaların kendi mecrası olan dijital ortamda sunulmasının yanında çok çeşitli fiziksel malzemeye bir biçime dönüşebilmesidir. Dijital teknolojiye özgü pek çok özellik etkileşimli monitörler, ışık, ses ve sanal gerçeklik teknolojisiyle gerçek fiziksel ve görsel deneyime dönüşebilmektedir. Bu anlamda dijital sanat ürünleri etkileşimli bir 'enstalasyon', müzik ve seslerin eşlik ettiği bir 'performans', üç boyutlu yazıcılarla basılmış bir 'dijital heykel', video, ışık, animasyon ya da oyun olarak izleyici

karşısına çıkabilirler. Dolayısıyla dijital sanat ürünleri kendini görünür hale getirebildiği her yer ve malzemede karşımıza çıkabilmektedir.

Dijital sanatın ilk örneklerine bakıldığında, yazıcılarla kâğıt yüzeylere basıldıkları görülür. Örneğin dijital sanatın ilk örneklerinden biri olarak kabul edilen Leon Harmon ve Ken Knowlton'un 1966'da yaptığı 'Study in Perception' adlı uzunmuş 'nü' çalışması bilgisayar teknolojisi ile kâğıt yüzeye basılmıştır. Yazıcıların sadece yatay ve dikey hareketlerle baskı yapabildiği o yıllardan günümüze kadar geçen süreçte baskı teknolojisinde önemli değişimler olduğu görülür. Remington-Rand tarafından 1953 yılında Univac bilgisayarda kullanılmak için üretilen ilk hızlı yazıcıdan günümüze nokta vuruşlu yazıcılar, mürekkep püskürtmeli yazıcılar, laser yazıcılar, ısı yazıcılar, 3d yazıcılar gibi çeşitli yazıcı teknolojileri geliştirilmiştir. Baskı teknolojisi, mürekkep türleri, baskı yöntemleri, baskı malzemeleri sürekli değişmekte olan bir teknolojidir. Başlarda yazıcılar sadece kâğıda baskı yapılabilirken günümüzde her gramaj ve türde kâğıda, PVC, seramik, cam, ahşap, deri, suni deri, alüminyum, paslanmaz çelik, tahta, sunta lam, branda, foto-blok, vinil, kumaş gibi çok çeşitli materyallere baskı yapılabilir. Hatta üç boyutlu yazıcılar ve robotik kollarla plastik filamentler,



Tablo 128. Soner Tire, “**Direniş 2**” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 133x168cm., 2014

ahşap, kil, mermer ve metale biçim vermek olanaklıdır. Gelişen baskı teknolojileri ile dijital görüntülerin neredeyse hemen her malzemeye aktarılması mümkündür.

Dijital çizim ve boyama yapan David Hockney, Harold Cohen, Siebren Versteeg, Joseph Nechvatal, Ali Alışır gibi birçok sanatçı, çalışmalarının dijital baskılarını kâğıt, tuval bezi ya da panel gibi resme özgü malzemeler üzerine almaktadırlar. Sanatçıların malzeme tercihlerinin yalnızca teknik bir tercih olmadığı, aynı zamanda yarattıkları görsel plastik etkilerle çoğu zaman bağlantılı olduğu görülmektedir. Dijital görüntülerle oluşturulan uygulama çalışmalarında görsel olarak yarattığı plastik değerler dikkate alındığında, yapılan çalışmaların en uygun taşıyıcısının kâğıt ve tuval bezi olduğu düşünülmüştür. Çünkü çalışmaların daha en başta dijital teknolojinin sunduğu olanaklarla ve resmin kendine özü görsel plastik değerleri ile dijital görüntülerin bileşiminden oluşması hedeflenmiştir. Çalışmaların kâğıt ve tuval bezi üzerine dijital baskı teknolojisiyle yapılan baskılarına bakıldığında dijital olarak yaratılan görsel plastik etkileri diğer malzemelere göre daha çok güçlendirdiği görülmektedir. Bu anlamda çalışma anlayışı ile çalışmanın somutlaştığı malzemenin dengeli ve uyumlu olduğu görülmektedir.



Tablo 129. Soner Tire, İsimsiz, 56x40cm., Kâğıt Üzerine C-Print, 2018

Bununla birlikte dijital çizim ve görüntülerle çalışan sanatçıların kâğıt, bez ya da vinil dışında ahşap ve metal panelleri, projeksiyonla duvara yansıtılan görüntüleri, yazılımı, robotik sistemleri, bilgisayar monitörlerini ve televizyon ekranlarını kullanarak dijital resmin görsel algısını olduğu kadar anlamını da genişlettikleri söylenebilir. Hatta



Tablo 130. Soner Tire, “**Cerattepeye Ağıt 1**” 49x32cm., Kâğıt Üzerine C-Print, 2016



Tablo 131. Soner Tire, “**Cerattepeye Ağıt 3**” 49x32cm., Kâğıt Üzerine C-Print, 2016



Tablo 132. Soner Tire, “**Ayder’e Ağlamak**” 56x40cm., Kâğıt Üzerine C-Print, 2017



Tablo 133. Soner Tire, “**Munzur’a Ağıt**” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 133x168cm., 2017

günümüzde sanal gerçeklik ve hologram teknolojisiyle üç boyutlu ve etkileşimli çizimler yapılabilmekte ve sergilenebilmektedir. Her geçen gün değişen ve kendini yenileyen dijital resim yapma yöntemleriyle birlikte izleyicinin sanatsal algısı zorlanmakta ve bu teknolojiler yeni dijital estetik deneyimlere dönüşmektedir.



Tablo 134. Soner Tire, “Ağaç Olmak” Tuval Üzerine Fine Art Baskı, 130x160cm., 2018

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sanat, mağara duvarlarına ilk yapıldığı günden bugüne, hemen her dönemde teknolojiyle birlikte ilerleyişini sürdürmüştür. Elektronik cihazların kullanılması ve bilgi teknolojilerinin gelişimiyle birlikte otomatikleşen bir üretim tarzına geçilmesi ve bilgi-iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler iş yapma biçimleri, insan ilişkileri, toplumsal yönetim ve eğitim alanlarında köklü değişimlere neden olmuş ve bu değişimlerin doğrudan sanatın üretim tarzına da yansıdığı görülmüştür.

Sanayi devriminden itibaren bilim ve teknolojideki gelişmeler, özellikle bilgisayar teknolojisi ve dijital teknolojiye geçişle birlikte her gün giderek artan bir ivme kazanmıştır. Bu hızlı değişim sürecinde geliştirilen internet teknolojisinin kültürel yaşantıyı derinden etkilediği görülmektedir. Yeni Medya olarak da adlandırılan ve bilgisayar, internet, akıllı telefonlar, tablet teknolojileriyle birlikte gelişen Facebook, Instagram, Twitter gibi sosyal medya türleri günlük yaşantının hemen her alanına girerek her geçen gün daha da dijitalleşen bir kültürel yaşantının gelişmesine neden olmuştur. İlerleyen teknolojiye bağlı olarak sürekli kendini güncelleyen dijital kültür içinde bireyin kültürel ve sanatsal olarak kendini ifade etme biçimleri de değişmeye başlamıştır. Bu süreçte dijital teknolojiler, bireyin kültürel ve sanatsal olarak kendini ifade edebileceği araçlardan biri olmuştur. Teknolojiyle birlikte gelişen dijital kültür içinde dijital teknolojilerin kullanımına dayalı bu yeni sanatsal üretim tarzı en genel anlamıyla dijital sanat olarak tanımlanmaktadır.

Bilgisayar teknolojisi ve elektroniğe dayalı dijital teknolojinin tarihi ile dijital sanatın gelişimi arasında önemli ölçüde paralellikler olduğu görülmektedir. Teknolojinin ilerleyip gelişmesine bağlı olarak dijital sanatın da gelişimini sürdürdüğü görülür. Ancak bu gelişim sürecinde teknoloji salt kendi ilerlemesini sürdürmemiş aynı zamanda çizim, boyama ve bunların yazıcılarla basılması gibi sanata özgü teknolojilerin çözümlenmesi ile teknoloji ve sanat karşılıklı olarak birbirlerinden etkilenmiş ve ilerlemelerine katkı sağlamışlardır. Bilgisayarda çizim ve boyama yapılabilecek yazılım ve programların geliştirilmesi ve internetin keşfi, ilk kişisel bilgisayarların ortaya çıkması ve bilgisayarın gelişimi ile neredeyse paralel ilerlemiştir.

Elektronik ve dijital teknolojinin olanaklarıyla sanat yapma fikri bugün olduğu gibi geçmişte de insanların ilgisini çekmekteydi. O nedenle dijital sanatın ilk

sanatçıların aynı zamanda matematikçi, fizikçi ya da mühendis oldukları görülür. Dijital teknolojiye dayalı bir sanat dalı olan dijital sanatta, sanatçıların geçmişte olduğu gibi bugün de dijital teknolojiyi kullanabilecek teknik bilgi, deneyim ve donanımlara sahip olması gerekmektedir. Ancak geçmişteki teknolojik bilgi ve donanım gereksinimleriyle bugünün sanatçısının teknolojik bilgi ve donanım ihtiyaçları birbirinden oldukça farklıdır. Teknolojinin hızlı ilerleyişine bağlı olarak bu gereksinimler her geçen gün değişmektedir. Geçmişte bilgisayarda basit bir işlemi gerçekleştirmek için Pascal, Basic, Fortran, Cobol gibi bilgisayar programlama dillerini bilmek gerekirken bugün bilgisayar faresinin bir tuşuyla istenilen birçok işlemi gerçekleştirmek mümkün hale gelmiştir.

Resimde dış gerçekliğe sadakatten vazgeçerek gerçekliği öznel bir tavırla yeniden ele alan modern sanat anlayışı sürekli yeniyi arayan deneysel yaklaşımıyla aslında dijital sanata da ışık tutmuştur. Yirminci yüzyılın başlarında birçok sanat akımı ve sanatçı sanatın ne olması gerektiğine ilişkin yeni öneriler sunarken Duchamp yaptığı hazır nesnelerle sanatın biricikliğini ve estetik değerleri sorgulamaktaydı. Sanatın maddi varlığı ve biçiminden çok düşünceyi ön plana çıkaran kavramsal sanatla birlikte sanatsal üretim tarzı da büyük ölçüde değişti. Sanatın üretim tarzındaki bu değişime paralel olarak dijital teknolojilerin sanatsal bir ifade aracı olarak kullanılıp kullanılamayacağına ilişkin ilk deneysel çalışmalar da o yıllarda gerçekleşmiştir. Ben Laposky'nin 1950'li yıllarda gerçekleştirdiği elektronik soyutlamaları ya da Manfred Mohr'un algoritmik çalışmalarının bir sanat türü olarak kabul edilebilirliği üzerine yapılan tartışmalar düşünüldüğünde, dijital sanatın aslında, çağdaş sanatın kavramsal sanatla birlikte ortaya koyduğu düşüncelerle birlikte geliştiği söylenebilir.

Sanatın estetik algısı ve üretim biçimini değiştiren çağdaş sanat yaklaşımları ve dijital sanat, sanatın üretim tarzı ve sanat yapıtı üretme biçimlerinde değişikliklere neden olmuş, geleneksel sanat, sanatçı, sanat yapıtı ve izleyici kavramlarını da değiştirmiştir. Net sanatı, sanal gerçeklik, performans sanatı, dijital enstalasyon, oyun sanatı çalışmalarında olduğu gibi, izleyicinin çalışmanın katılımcısı olduğu etkileşimli çalışmalarla sanat sadece karşısına geçilip izlenen görsel bir etkinlik olmaktan çıkmıştır. Sanal gerçeklik teknolojisinin uygulandığı çalışmalarda olduğu gibi, izleyici çalışmanın doğrudan üreticisine veya nesnesine dönüşebilmektedir.

Dijital teknoloji, dijital sanat içinde yeni sanat yapıtı üretme biçimlerinin de ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bunlar arasında net art, sanal gerçeklik, yazılım, veri tabanı ve oyun sanatı, müzik ve ses sanatı sayılabilir. Tamamen dijital teknolojiler,

internet ve bilgisayarlarla yapılan bu çalışmalar sanatın üretim tarzını olduğu kadar sergilenme alanlarını, izlenme ve algılanma biçimini de değişime uğratmıştır. Yirmi yıl öncesine göre her geçen gün daha çok dijitalleşen kültürel yaşantı içinde dijital sanatın yeni görünümleri bugün neredeyse hiç yadırganmamakta, gerek sanatçılar ve gerekse izleyiciler için her geçen gün daha da ilgi çekici olmaktadır.

Dijital sanat kısaca elektronik ya da dijital ortamda üretilen sanat olarak tanımlansa da sadece dijital ortamda üretilen yapıtlar değil, şu ya da bu biçimde dijital teknolojilerin işin içine katıldığı birçok karma/melez (hibrit) çalışma dijital sanatın kapsamında düşünülebilir. Resim, heykel, özgün baskiresim gibi birçok sanat alanında dijital teknolojilerden yararlanılmakta hatta doğrudan dijital teknolojiyle üretilmektedir. Bu süreçte bilgisayar yardımcı bir araç olabildiği gibi tüm uygulamalar bilgisayarda da gerçekleşebilir. Günümüzde geleneksel yöntemlerle dijital teknolojilerin kullanıldığı bir yapıtta dijital müdahalenin nerede başlayıp bittiğini öngörebilmek neredeyse olanaksız hale gelmiştir. O nedenle dijital resmi belli bir teknik yaklaşımla sınırlamak bugün için olanaksız görülmektedir.

Dijital teknolojilerin resimden performansa kadar hemen her sanat alanında kullanılması sanatta disiplinler arasındaki ayrımı da belirsizleştirmektedir. Bugün dijital resim tamamen dijital ortamda gerçekleştirilebilir. Bunun için yalnızca dijital çizim ve boyama programları değil aynı zamanda yazılımlar, veritabanları, robotik sistemler, internet, etkileşimli monitörler, sanal gerçeklik, hatta VR gözlüklerle üç boyutlu çizimler kullanılabilir. Kullanılan teknoloji tamamen dijital olmakla birlikte fotoğraf, taranmış görüntüler, kâğıt, kalem, boya, fırça gibi geleneksel sanata özgü malzemeler, kolaj, montaj, fotomontaj, metamorfoz gibi teknikler bu teknolojilerle birlikte uygulanabilmektedir. Dijital teknolojiler kullanılarak yapılan bu çalışmalar dijital resmin anlamını ve kapsamını oldukça genişletmektedir. Çünkü birçok dijital resim bilinen resim yapma yöntemlerinin dışında çoğu zaman nasıl yapıldıklarını anlamının oldukça zor olduğu teknoloji ve yöntemlerle üretilirler. Sanatçıların kullandıkları teknoloji ve yöntemler kendilerini en iyi şekilde ifade edebilecekleri bilinçli bir tercihtir. Bu resim yaklaşımı, dijital resmi geleneksel resim gibi olmanın ötesinde geleneksel resmin özelliklerini, kullandığı teknolojiyle ve dijital üretim yaklaşımıyla birleştirerek kendine özgü bir sentezle sonuçlanır. Bu noktada dijital resmi artık dijital teknolojinin kendi özellikleriyle üretilmiş bir resim üretme tarzı olarak görmek gerekir.

Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen uygulama çalışmalarında geleneksel resmin görsel elemanları kullanılmış olmakla birlikte geleneksel resmin üretim mantığına uymayan, yalnızca dijital teknolojiyle yapılabilecek, dijital alana özgü bir üretim tekniği kullanılmıştır. Çalışmalarda kesme, yapıştırma, çoğaltma, renklendirme, boyutlandırma, üst üste bindirme, saydamlaştırma, fotoğraf, çizim, boyama, bilgisayar efektleri gibi çok çeşitli karma dijital teknik çok katmanlı yapılarla bir araya getirilmiştir. Böylece bilgisayar ve onunla birlikte kullanılabilecek diğer donanım, yazılım ve programların sanatçıların çok farklı yöntemlerle çalışma üretebilmesini olanaklı hale getirdiği görülmüştür. Ayrıca bu çalışma süreci, üç boyutlu ve içinde gezilebilir resimler üretilmesini sağlayan sanal gerçeklik uygulamalarıyla yeni bir dijital resim deneyimi, sergileme yöntemi ve algısı yaratabilecek fikirler yaratılmasına da kaynaklık etmiştir. Sanatın dilini teknolojiyle birleştirebilen sanatçılar için dijital dünya hayallerin ve fikirlerin gerçekleştirebileceği neredeyse sonsuz olanaklar sunmaktadır.

Her geçen gün değişen, ilerleyen, genişleyen dijital teknolojilerle birlikte dijital sanat ve dijital resim, düşüncenin sınırlarının zorlandığı, gelenekselle dijitalin birleşiminden oluşan yeni dijital anlatım biçimleri sergilemektedir. İnsan, düş kurmaktan ve hayallerinin peşinden koşmaktan vazgeçmedikçe teknoloji, sanat ve hayat ilerlemeye devam edecektir.

KAYNAKÇA

- ADORNO, T.W. Kültür Endüstrisi - Kültür Yönetimi, İletişim Yayınları, 2007
- ANTMEN, A.20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar, İstanbul, Sel, 2012
- ARTUN, A.Çağdaş Sanatın Örgütlenmesi, İletişim Yayınları, 2015
- ATASOY, F. Kültürler Üzerinde Bilişim Devriminin Etkileri, Ankara Üniversitesi Modern Türklük Araştırmaları Dergisi, Cilt4 Sayı 2, 2007
- BARTHES, R. Göstergebilimsel Serüven, YKY, İstanbul, 1993
- BATUR, E. Başkalaşım, YKY, 1992
- BAUDRİLLARD, J.Sanat Komplosu, İletişim Yayınları, 2010
- BAUDRİLLARD, J. Simülakrlar ve Simülasyon, Doğu Batı Yayınları, 2011
- BAUDRİLLARD, J.Kötülüğün Şeffaflığı, Ayrıntı, 1995
- BAYZAN, Ş. *İnternet ve Çocuk/Dijital Yerlilerin İnternet Macerası Dijital Yerlilerden Önceki Süreç, Hece dergisi, sayı:234/235/236. Haziran-Temmuz-Ağustos 2016*
- BECER, E. İletişim ve Grafik Tasarım, Dost Yayınları, 2002
- BENJAMİN, W. Tekniğin Olanaklarıyla Yeniden Üretilebildiği Çağda Sanat Eseri, Pasajlar, çev. Ahmet Cemal, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları, 1992, s. 45 – 76 arasından alınmıştır.
- BİNARK, İ. Bilgi İşlem, Bilgi İşlem Sistemleri, Tarihçe, Bilgisayarlar Ve Ülkemizdeki Durum, Türk Kütüphaneciliği, Cilt 28, Sayı 4, 1979
- BON, C. ... ve diğerleri 14 yazar!. Deciphering The Complete Mitochondrial Genome And Phylogeny of The Extinct Cave Bear in The Paleolithic Painted Cave of Chauvet, 2008, <http://www.pnas.org/content/pnas/105/45/17447.full.pdf>
- BOURRIAUD, N. İlişkisel Estetik, Bağlam Yayınları, İstanbul, 2005
- BOURRIAUD, N. Postprodüksiyon, Bağlam Yayınları, İstanbul, 2004
- CARROLL, N. Sanat Felsefesi Çağdaş Bir Giriş, Ütopya, Ankara, 2012
- CAUQUELİN, A. Çağdaş Sanat, Dost Yayınları, Ankara, 2005
- COLSON, R. The Fundamentals of Digital Arts, Eva Academia, 2007
- ÇALIŞLAR, A.Kültür sözlüğü, Altın Kitaplar, 1983
- ÇOLAK, B. "Postmodernizm Bağlamında Michel Foucault'nun Ahlak Anlayışı". Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı, Ankara, 2008
- DAĞ, E. S. İllüstrasyonun İkinci Altın Çağı, Grafik Tasarım Yayıncılık, 2015

- DANTO, A. Sanatın Sonundan Sonra, Ayrıntı, İstanbul, 2010
- EROĞLU, Ö. Resme Nasıl Bakmalıyız?, Tekhne Yayınları, 2013
- ESANU, O. Çağdaş Sanat Aslında Neydi? Çev:Örge Nursu, Neoliberal
Dönemde Çağdaş Sanatın Örgütlenmesi Ve Soros Çağdaş Sanat Merkezi,
Çağdaş Sanat Nedir? Modernlik Sonrasında Sanat, Editörler: Artun, Ali, Örge,
Nursu, İletişim, İstanbul, 2013
- FIRINCI, M. *Dijital Çağda Geleneksel Baskı Resim ve Teknikler Arası Geçiş (Melezleşme)*, Anadolu Üniversitesi Sanat Tasarım Dergisi, 2013
- GENTY, D., KONİK, S., VALLADAS H., BLAMART D., John C HELLSTORM J.
C., TOUMA M., J. DUMOULIN P., NOUET J., WEIL R., *Dating the Lascaux
Cave Gour Formation, Radiocarbon 53(3):479-500 · January 2011*
https://www.researchgate.net/publication/215768310_Dating_the_Lascaux_Cave_Gour_Formation
- GERE, C. Digital Culture, Reaction Books, 2008
- GİDERER, H. E. Resmin Sonu, Ütopya, Ankara, 2003
- GOMBRICH, E. Sanat ve Yanılsama, Remzi Kitabevi, 1992
- GOMRINGER, E. Manfred Mohr - Cubist in the Computer Age, from exhibition
catalog 'Manfred Mohr', Josef Albers Museum, Bottrop 1998,
http://www.emohr.com/tx_gom_e.html sonerişim: 22.07.2017
- GÜNAY, S. Zygmunt Bauman ve Kültür İnşası, Hece Dergisi, Sayı:234/235/236.
Haziran-Temmuz-Ağustos 2016
- HANÇERLİOĞLU, O. Felsefe Sözlüğü, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1989
- KAHRAMAN, H. B. Postmodernite ile Modernite Arasında Türkiye, Agora
Kitaplığı, 2007
- KAGAN, M. Estetik ve Sanat Dersleri, Çev. Aziz Çalışlar, İmge Yayınevi, 1993
- KARADANİZ, Ş. 4. Endüstri Devrimi Nedir ve Neler Getirmektedir, Hece dergisi,
sayı:234/235/236. Haziran-Temmuz-Ağustos, 2016
- KILIÇ, L. Fotoğrafa Başlarken, Dost Kitabevi Yayınları, Ankara, 2007
- KRAUSS, R. "Fotoğrafı Yeniden Keşfetmek", Sanat Dünyamız, Sayı.84, 2002
- LAPOSKY, B. F. *Electronic Abstractions: Mathematics in Design, Recreational
Mathematics Magazine, Sayı:4, Ağustos 1961, "14-17" internet kaynağı:*
<http://ruinsorbooks.com/2013/03/electronic-abstractions-mathematics-in-design-recreational-mathematics-ben-f-laposky/>
- LYNTON, N. Modern Sanatın Öyküsü, Çev. Cevat Çapan, Hadi Öziş, Remzi

- Kitabevi, Çin, 2004
- MORAN, B. Edebiyat Kuramları Ve Eleştiri, Cem Yayınevi, İstanbul, 1991
- ÖZEL SAĞLAMTİMUR, Yrd. Doç. Dr. Zühal, Dijital Sanat, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 10.3 (2010): 213–238.
- ÖZDAL, I. Cloude Cahun, Cindy Sherman, *İlke Veral'in Oto-portrelerinden Yansıyanlar*, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi, “82-87”, 2012 <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/203663>
- ÖZTOKAT, N. Görsel Nesnelerin Çözümlemesinde Göstergebilimsel Yöntem, *İstanbul Üniversitesi, Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, ISSN: 1300-8552 | Dergi doi:10.18492/dad, 1999
- PAUL, C. Digital Art, Thames And Hudson, 2005
- RİFAT, M. Göstergebilimin ABCsi, Say Yayınları, İstanbul, 2009
- ŞAHİNER, R. Sanatta Postmodern Kırılmalar ya da Modernin Yapıbozumu, Yeni İnsan Yayınevi Sanat Serisi, İstanbul, 2008
- ŞAHİNER, R. Yeni Medya Sanatı: Yeni Bir Felsefe, Yeni Bir Varlık Düzeni / Sanat Yazıları, (35): 273-287, 2016
- SELMANPAKOĞLU, C. Hiçliğin Özgürlüğü, Ayrıntı, İstanbul, 2014
- SHANKEN, E.A., Sanat ve Elektronik Medya, Akbank Kültür Sanat Dizisi, İstanbul, 2012
- SPALTER, A. M. The Computer in the Visual Arts, Addison Wesley Longman, 1999
- TANAKA, A. Mubu Funk Scot Share: Atau Tanaka at TEDxPantheonSorbonne, 2012 <https://www.youtube.com/watch?v=6G2H-LUHrtw>) Son Erişim: 24.05.2017
- TANDIRLI, E. Güncel Sanatta Sayısal Resimsellik, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Ankara, 2012, 3(2) DOI: 10.1501/sbeder_0000000050
- TUNALI, İ. Felsefenin Işığında Modern Resim, Remzi Kitabevi, 2008
- TUNALI, İ. Tasarım Felsefesine Giriş, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul 2002
- TDK Türkçe Sözlük, Cilt.I-II. TDK Yayınları, Ankara, 1998
- WANDS, B. Dijital Çağın Sanatı, Akbank Kültür Sanat Dizisi, İstanbul, 2006
- WHİTHAM, G.ve GRANT, P.. Çağdaş Sanatı Anlamak, Optimist, İstanbul, 2013
- VALLADAS, H., CACHIER H., MAURICE P., QUIROST F. B., CLOTTES J.,

VALDES V. C., UUZQUIANO P., ARNOLD M. , *Direct Radiocarbon Dates For Prehistoric Paintings at The Altamira, El Castillo and Niaux Caves*, *Nature*, Sayı 357, “68–70” (07 May 1992) <https://www.nature.com/articles/357068a0>

VAR, B. yönetiminde, Açıklamalı dilbilim Terimleri Sözlüğü, ABC yay. İstanbul, 1988

YILMAZ, M. Modernizm'den Postmodernizme Sanat, Ütopya Yayınları, Ankara, 2006.

ZEKÂ, N. Postmodernizm, Kıyı, İstanbul, 1994

ZİSS, A. Estetik, De Yayıncılık, 1984

<http://www.hurriyet.com.tr/kelebek/keyif/ali-alisirdan-hissetmeye-cagiran-sergi-kozmos-40216645> (Röportaj: Ali Alışır'dan "Hissetmeye" Çağırın Sergi: Kozmos)

<http://www.bozluartproject.com/ali-alisir-kozmos/> Son Erişim, 12.03.2017

<http://dam.org/artists/phase-one/ben-f-laposky>: Son Erişim, 12.03.2017

https://en.wikipedia.org/wiki/Colossus_computer: Son Erişim, 12.03.2017

https://tr.wikipedia.org/wiki/End%C3%BCstri_4.0 Son Erişim: 01.04.2017

http://www.etymonline.com/index.php?allowed_in_frame=0&search=digital

Son Erişim 12.07.2017

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Sim%C3%BClasyon> Son Erişim: 21.07.2017

https://tr.wikipedia.org/wiki/Sanal_ger%C3%A7eklik Son Erişim: 21.07.2017

"Bilgisayarın Tarihi." Wikipedia İçinde.

http://tr.wikipedia.org/wiki/bilgisayarc4b1n_tarih3a7esi 21.12.2014.

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER:

Adı Soyadı : Soner TİRE

Doğum Tarihi : 18.06.1969

Doğum Yeri : Ankara

Yabancı Dil : İngilizce

Medeni Durumu : Evli

Adres : Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü 01330-Balcalı-ADANA

Telefon : 0 322 3386941/2073

E-Posta : stire@mail.cu.edu.tr

ÖĞRENİM DURUMU:

2012-2018 : Sanatta Yeterlik-Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Sanat ve Tasarım Anabilim Dalı

1995-1998 : Yüksek Lisans-Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler

Enstitüsü Resim İş Eğitimi Anabilim Dalı

1988-1993 : Lisans-Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim İş Eğitimi Bölümü

1983-1986 : Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi

1981-1983 : Fatih Sultan Mehmet Ortaokulu

1976-1981 : Kuyubaşı İlkokulu

İŞ DENEYİMİ:

1995-1997 : Araştırma Görevlisi, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim İş Eğitimi Bölümü

1997-2018 : Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim İş Eğitimi Bölümü Öğretim Görevlisi