T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
RESİM ANASANAT DALI

"DİJİTAL İMGE VE TEMSİLİ"

Yüksek Lisans Tezi

Kerem Ozan BAYRAKTAR

İstanbul-2011

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
RESİM ANASANAT DALI

"DİJİTAL İMGE VE TEMSİLİ"

Yüksek Lisans Tezi

Kerem Ozan BAYRAKTAR

Tez Danışmanı:
Prof. Tayfun ERDOĞMUŞ

İstanbul-2011

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Güzel Sanatlar Enstitüsü

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı :**Kerem Ozan BAYRAKTAR**

Anasanat Dalı : **RESİM**

Tezin Adı : **DİJİTAL İMGE VE TEMSİLİ**

.....20.04.2011..tarihinde yapılan Tez sınavında savunulan tez kapsam, nitelik ve şekil yönünden başarılı bulunmuş ve **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Jüri Üyeleri	**Kurumu**	**İmza**
Prof. Tayfun ERDOĞMUŞ	M.Ü.GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ	
Yrd:doç.Hakan ONUR	M.Ü.GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ	
Yrd.Doç.Ahu ANTMEN	M.Ü.GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ	
Yedek Jüri üyeleri		
Yrd.Doç.Cemil ERGÜN	M.Ü.GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ	
Yrd.Doç.Kerim KILIÇARSLAN	M.Ü.GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ	

Yukarıdaki jüri kararı Enstitü yönetim Kurulu'nun 22./04./2011. tarih ve .87.sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof.Nilüfer ERGIN DOĞRUER

Müdür

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın konusu, Prof. Zeynep Sayın'ın "Malzemenin Ontolojisi" isimli dersinde yaptığım "Sayısal Medya ve Temsil" isimli sunumdan ortaya çıktı. Dijitalin elle tutulamayan bir şey oluşu, bunun bir malzeme olarak dahi ele alınıp alınamayacağını sorusunu gündeme getirdi. Bu sorunun yanıtlarını aramak, yoğun olarak dijital teknolojiyle sanat yapan günümüzün dinamiklerini anlamak için de bir ipucu taşıyordu.

Çalışmanın büyük bir bölümünü değişim programı ile gittiğim İngiltere'nin Newcastle Upon Tyne şehrinde oluşturdum. Bu yabancı kaynaklardan büyük oranda yararlanmamı sağladı. Ayrıca, Dijital Medya Bölümü'nden aldığım seçmeli derslerde teknik konuları anlamamda yardımcı oldu. Son yıllarda ülkemizde de bu alanda yayınlanmaya başlayan kaynakların, sayıca daha da artmasının, önümüzdeki süreç içerisinde, hem Dijital Sanata yönelik okumalara, hem de bu konudaki araştırmalara büyük katkı sağlayacağına inanıyorum.

Bu çalışma, yoğun bir okuma ve araştırma süreci olması bakımından benim akademik ölçekteki ilk çalışmamdır. Doğal bir öğrenme sürecinin parçası olarak bir takım hataların olması kaçılmazdır. Bu hataların minimuma inmesi için büyük bir mütevazilik ile bana deneyimlerinden yararlanma şansı tanıyan danışmanım Sayın Prof. Tayfun Erdoğmuş'a; araştırmam sırasında yaptığımız sohbetlerde sorularımı yanıtsız bırakmayan Mersin Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Veli Mert'e ve Mimar Sinan Üniversitesi doktora öğrencisi Sayın Şeref Erol'a; tezdeki teknik hataları düzelten İstanbul Üniversitesi Sanat Tarihi Bölümü Yüksek Lisans mezunu Sayın Öznur Güzel Karasu'ya; İngilizce çevirilerdeki yardımlarından ötürü Marmara Üniversitesi Grafik Bölümü mezunu Sayın Mehmet Emir Uslu'ya; son olarak, elektroniğe ilişkin detaylı konularda benden yardımlarını esirgemeyen değerli dostlarım Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Mekatronik mezunu Ramazan Demirkaya ve Yıldız Teknik Üniversitesi Elektronik Haberleşme Mühendisliği öğrencisi Burak Demirkaya'ya teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Bu çalışmanın araştırma konusu, dijital imge ve onun matematiksel soyutlamaya dayanan doğasının, temsil kavramı ile ilişkisidir.

İmgelerin sayısal olarak inşa edilebilmesi, imge kavramının tanımının, imge ile temsil arasında kurulmuş bağların ve bu temsiller üzerinden inşa edilmiş olan 'gerçeklik' modelinin yeniden ele alınmasını gerektirir.

Çalışma, imgeyi üç ana düzeyde işlemektedir. Bunlardan ilki imgenin dijitalliğine dairdir. Bu bağlamda, araştırmada öncelikle dijital olmanın ne olduğu, hem teknik hem de düşünsel açıdan incelenmektedir. Ardından, sayısallaştırma konusu ve sayısallaştırmanın özellikle fotoğraf ve gerçeklik ile olan ilişkisine, göstergebilimsel açıdan yaklaşılmaktadır.

Araştırmanın bir sonraki aşamasında, dijital arayüzün insan etkileşimi ile ilişkisi, sanallık, mekân, beden ve algı konuları, kültürel kıyaslamalar yapılarak incelenmektedir.

Son bölümünde ise imgenin, ağ ile olan ilişkisi ve imgenin metinselliği ele alınmaktadır.

ANAHTAR KELİMELER: Dijital, İmge, Fotoğraf, Temsil, Arayüz, Sanal, Gerçeklik, Hipermetin, Yeni Medya

SUMMARY

The subject of this study is the relationship of the concept of representation with digital image and its nature of mathematical abstraction.

Digital construction of images require the reconsideration of the description of the concept of image; of the relations between image and representation and of the model of "reality" structured upon the representations in question.

The study discusses image in three layers. First of them is upon digitality of the image. In this context, it's argued, in both technical and conceptual aspects what being digital is. Afterwards, there's the semiotic approach to digitalisation and particularly, its relationship with digital photography and reality. In the subsequent chapter consists of cultural and comperative observations upon human-interface interactions, virtuality, space, body and perception.

In the final chapter, image's relationship with network and textuality of the image are argued.

KEY WORDS: Digital, Image, Photography, Representation, Interface, Virtual, Reality, Hypertext, New Media

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ II

ÖZET III

SUMMARY IV

İÇİNDEKİLER V

ŞEKİL LİSTESİ VII

RESİM LİSTESİ VII

ARAŞTIRMADA KULLANILAN TERİMLER X

1. GİRİŞ 1

2. EVRENİN SAYISAL TEMSİLİ 6

2.1. Dijital / Dijitallik 6

2.2 İkilik Sistem ve Kartezyen Izgara 16

2.2.1. İkilik Sistem 16

2.2.2. Izgara 21

2.2.2.1. Kartezyencilik 27

2.2.2.2. Otoriter bir form olarak ızgara 34

2.2.2.3. Sanat formu olarak ızgara 38

2. SAYISALLAŞTIRMA VE TEMSİL 41

3.1. Sayısallaştırma 41
3.2. Materyallik, Sayısallaştırma ve Temsil 43
3.3. Fotografik Gerçeklik 50
3.3.1. Fotografik Gerçeklik ve Simülasyon 56
3.3.2. Fotogerçekçilik ve Sıkıştırma 59
3. ARAYÜZ VE DİJİTAL İMGE 68
4.1. Grafik Kullanıcı Arayüzü 68
4.2. Ekran ve Pencere 73
4.2.1. Mimari Pencere ve Ekran 77
4.3. Sanal Gerçeklik ve Kartezyencilik 81
4.3.1. Sanal Gerçeklik ve Fantezi 88
4.4. İmge ve Ağ 90
4.4.1. Rizom 91
4.4.2. Hipermetin 95
5. SONUÇ 99
KAYNAKLAR 102

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 - Shao Yong'un diyagramları. *The I Ching or Book of Changes*, Carl Jung'un önsözüyle, Almancaya Çeviren: Richard Wilhem, Almancadan İngilizceye çeviren: Cary F. Baynes, New Jersey: Princeton University Press, 1967, s.55.

Şekil 2 - Kartezyen koordinat sistemi. Erişim: http://www.thelivingprophecy.com/category/psychological-research/quantum-psychology-data-systems/

Şekil 3 - Sayısallaştırma Aşamaları. Erişim: http://en.wikipedia.org/wiki/Quantization_%28signal_processing%29

RESİM LİSTESİ

Resim 1 - Brice Marden, "Grid I", 1971, Gravür, 37,1 x 60,5 cm, The Museum of Modern Art, New York. XV

Resim 2 – Piet Mondrian, "Composition in Line", 1916 – 1917, tuval üzerine yağlıboya, Kroller- Muller Müzesi Koleksiyonu, Otterlo. 8

Resim 3 – Micheal Noll, "Computer Composition with Lines", 1964, bilgisayar yazılımı. 8

Resim 4 – Carl Andre, "Equivalent VIII", 1966, tuğla heykel, 127 x 686 x 2292 mm, Tate Collection. Carl Andre'nin bu yapıtı dijital dilin temel özelliğini barındırır: Ayrık, eklemlenmiş ve homojen birimler. 9

Resim 5 – Joseph Kosuth, "Saat (Bir ve Beş)", 1965, 1997, saat, saat görseli, saatin Latince ve İngilizce sözlük tanımları, zamanın İngilizce sözlük tanımı, Tate Collection, Londra. 10

Resim 6 - Joseph Kosuth, "Bir ve Üç Sandalye", 1965, ahşap sandalye, sandalye fotoğrafı ve 'sandalyenin' sözlük tanımını içeren fotoğraf, 91.5 x 61.1 cm, The Museum of Modern Art, New York. 12

Resim 7 - Casey Reas, "Wall Drawing 106", 2004, bilgisayar yazılımı (yanda kaynak kodu) , Sol LeWitt'in izniyle. 14

Resim 8 - Vito Acconci, "Step Piece", 1970, performans, Acconci Studio, New York. 15

Resim 9- Albrecht Dürer, "Uzanan Çıplak Çizen Ressam",1525, ağaç baskı, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg. 22

Resim 10 - Albrecht Dürer, *"*Bedenin 13 Kesimi*"*, 1523 dolayları, kalem ve mürekkep, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg 23

Resim 11 – Xavier Veilhan, "Jordan", 2010, dijital resim, heykel eskizi, Centre Pompidou, Paris. 24

Resim 12 – Erwin Redl, "Matrix II", 2000 / 2003, LED düzenlemesi, Riva Gallery, New York. 26

Resim 13 - Albrecht Dürer, "Bir Göğsün Bölümlerinin Yansıtılması", 1528, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg 29

Resim 14 - Johannes Vermeer, "Astronomi Bilgini", 1668, 50 x 45 cm, Musée du Louvre, Paris. 30

Resim 15 – Jon Raffman, "Google Street View'ın Dokuz Gözü", 2009, Future Everything, Manchester. Sanatçı, *Google Street Maps*' ın içerisinde sabırla gezinerek, araçlar tarfafından otomatik olarak çekilmiş fotoğraflardan bir seçki oluşturmaktadır. 32

Resim 16 - James Dive, "Making Waves", 2007, Pulse Contemporary Art Fair, Miami. Sanatçı, Arazi Sanatının yeni bir formu olarak görülebilecek çalışmalarında, *Google Earth* görüntülerinden İncil'de geçen olayların konumlarını bulmakta ve görüntüleri manipüle ederek İsa'nın çarmığa gerilmesi ya da Nuh'un Gemisi gibi hikâyeleri canlandırmaktadır. 33

Resim 17 - Mona Hatoum, "Unhomely Cube", 2008, siyah çelik dikenli tel, 181 x 182 x 182 cm, Galerie Max Hetzler, Berlin. 34

Resim 18 - Sol LeWitt, "Üç Boyutlu Modüler Grid [Structure A5]", 1968, boyanmı çelik, 114.6 x 114.6 x 114.6 cm, Gladstone Gallery 38

Resim 19- John F. Simon,"Every Icon", 1997, bilgisayar yazılımı. 39

Resim 20- Thomas Locher, "1-25", 1999, tuval üzerine karışık malzeme, Galerie Charim, Berlin. 40

Resim 21 – Thomas Raschke, "Masa ve Sandalye", demir tel, 90 x 103 x 105 cm. 40

Resim 22 - Richard Long "Dusty Boots Line", Sahara, 1988. 48

Resim 23 - Hassan Khan, "Kanıtın Kanıtı", 2010, buluntu yağlı boyanın on katı büyütülmüş baskısı, 350 cm x 298 cm, Galerie Chantal Crousel, Paris. 50

Resim 24 - Vladimir Minguillo, “Invierno”, 2007, Bilgisayar imajı 57

Resim 25 – Susy Oliveria, “The Only Living Boy”, 2005, c-print ve köpük, 21 x 28 x 17 inç. 60

Resim 26 – Ron Mueck, “Mask II”, 2001/2002, karışık malzeme, Collection of Anthony d’Offay, London. 60

Resim 27 – Cory Arcangel, “’The Number of the Beast’ compressed over and over as an mp3 666 times” - Performans 62

Resim 28 – Cory Arcangel, “Super Mario Bulutları”, 2002, Nintendo hack ve yüklenebilir İnternet çalışması 64

Resim 29- Piksel sanatı örneği. eBoys, “Koikoikoi”, 2007, Visual Art Magazine, Ekim 2008 65

Resim 30 - Resimde görülen eskizde Cory Arcangel, ikilik dil kullanarak kendi eliyle bir GIF resmi yazmaktadır. 70

Resim 31 - Cory Arcangel, “Photoshop CS: 110 by 72 inches, 300 DPI, RGB, square pixels, default gradient "Spectrum", mousedown y=1098 x=1749.9, mouse up y=0 x=4160.”, c-print, Team Gallery, 2008, New York 71

Resim 33 – Carlo Zanni, “Hiyerarşik Masaüstü”, 2001, tuval üzerine yağlıboya, 140 x 190 cm 72

Resim 35 – Ola Pehrson “Masaüstü”, 1999, karışık malzeme. 72

Resim 36 - Pablo Picasso, “Daniel-Henry Kahnweiler’ın Portresi”, 1910, The Art Institute of Chicago. 79

Resim 37- Philip Johnson, “Glass House”, 1949, ABD. 79

Resim 38 - *Windows 7* ekran görüntüsü. 79

Resim 39- Ken Golberg, “Telegarden”, 1996 – 1997, Robotik Düzenleme, Ars Electronica Center. Çalışma izleyicilerin robot kola yerleştirilmiş bir kamera yardımıyla İnternet üzerinden, tohum ekme, sulama ve ışıklandırma gibi bahçe işlerini yapmalarına olanak tanır. 84

Resim 40 - Critical Art Ensemble, “Marching Plague”, 2005 – 2007, Video düzenlemeleri, fotoğraflar ve performanslar. 93

Resim 41 - Eva and Franco Mattes, “Biennale.py” 2001, bilgisayar virüsü, Venedik Bienali. 94

Resim 42 – Eva and Franco Mattes, “No fun”, 2010, çevrimiçi performans. 94

Resim 43 – Idris Khan, “Kutsal Kuran’ın her… Sayfası”, 2004, c-print, 136 x 170 cm, Victoria Miro Gallery. 96

Resim 44 – Robert Bowen, *Literary Landscape*, Çalışma sanatçının romanlar kişisel yazılar, İnternetteki metinler ve çevirilerle ilişkisine dayanan bir kesittir. 98

ARAŞTIRMADA KULLANILAN TERİMLER

Çalışmada bilgisayara ait teknik terimler, TDK'nın henüz yapılanma aşamasında olan *Bilgisayar Terimleri Karşılıklar Kılavuzu*[1] kullanılarak, parantez içinde yaygın dildeki karşılıkları ile bir arada kullanılmıştır. Türkçe karşılıklarının pratik kullanımdaki alanları karşılayamadığı terimler ise özgün hallerinde bırakılmıştır.

Araştırmada kullanılan önemli terim ve kavramların hangi anlamlar ifade ettikleri aşağıda açıklanmıştır.

İmge / Görüntü / Resim

Türkçede "imge" kelimesi, "*zihinde tasarlanan ve gerçekleşmesi özlenen şey, hayal, hülya; duyu organlarının dıştan algıladığı bir nesnenin bilince yansıyan benzeri; duyularla algılanan, bir uyaran söz konusu olmaksızın bilinçte beliren nesne ve olaylar*"[2] anlamlarına sahiptir. Kelimenin felsefi bir terim olarak karşılığı da özgün tanımı ile örtüşür:

> "*Dış dünyadaki nesnelerin zihinsel resim, kopya ya da tasarımı; gerçek ya da gerçekdışı bir şey ya da olgunun zihinsel tasarımı; var olan şeylerin zihinde oluşan sureti; resimsel niteliği olan tasarım; zihnin, duyusal bir niteliği, ya da*

[1] Türk Dil Kurumu, *Bilgisayar Terimleri Karşılıklar Kılavuzu*, Erişim: http://www.tdk.gov.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF972ACAD7D1AFFDBF (10.03.11).

[2] Türk Dil Kurumu, *Büyük Türkçe Sözlük*, Erişim: http://tdkterim.gov.tr/bts/ (12.04.11).

dış dünyada var olan bir şeyin kopyasını, duyusal uyaranların yokluğunda meydana getirmesi sürecinin ürünü olan zihinsel nesne."[3]

Bu tanımlardaki en önemli nokta, kelimenin sadece zihinsel imgeye işaret etmesidir. Bu durum ciddi bir kavram karmaşasına neden olabilmektedir, çünkü kelimenin Latince kökeni olan *Imago*, sadece zihinsel bir tasarımı değil, aygıtlarla elde edilmiş resim ve heykel gibi tasarımları da tanımlar.[4] Kelimenin Latin kökenli dillerdeki güncel kullanımı da bu yöndedir. İngilizcede *Image* kelimesi "*zihinsel bir temsil ya da fikir*"[5] anlamına geldiği gibi, "*bir şey ya da bir kişinin dışsal temsili; kamera, teleskop, mikroskop ya da başka bir cihaz tarafından elde edilen ya da bilgisayar veya video ekranında gösterilen, görsel bir izlenim; optik bir görünüm*"[6] anlamlarına da sahiptir. Türkçede, "görüntü" kelimesi *Image* kelimesini kısmen karşılamaktadır fakat zihinde canlanan bir temsil ya da fikir anlamında, görüntü yerine sıklıkla imge kelimesinin tercih edildiği gözlenmiştir. Yabancı dillerden Türkçeye çevrilen yapıtlarda da net bir yaklaşımın olmadığı göze çarpmaktadır. "Görüntü", "imaj", "imge" ve "resim", *Imago* kaynaklı kelimelerin yerine kullanılabilmektedir. Burada *imaj* ve *resim* kelimelerini netleştirerek imge kavramının içeriğinden uzaklaştırmak yerinde olacaktır. *İmaj*, Fransızca *image* kelimesinin okunuşu ile elde edilmiş bir kelime olup, zaman zaman imge kelimesinin yerine kullanılmaktadır. Genel kullanımda ise imgeden ziyade "*bir şeyin ya da bir nesnenin genel görünüşü, başkaları üzerinde yarattığı izlenim*"[7] anlamında kullanılmaktadır ve bu araştırmada da kullanımına gereksinim duyulduğu takdirde sadece bu anlamıyla kullanılacaktır. Resim (İng. *Painting*, Lat. *Pingere*) kelimesi, bir terim olarak sanat alanında çizim ve boyama, daha da özellikli bir anlamda ise tuval üzerine boya ile gerçekleştirilmiş bir temsil demektir.[8] Bu terim sanat alanın dışında ise hemen her türden görseli tanımlamak amacıyla (tez çalışmalarında kullanılan görsellerin "resim" olarak etiketlenmesinde olduğu gibi) kullanılmaktadır. Bilgisayar

---

[3] Ahmet Cevizci, *Felsefe Sözlüğü*, İstanbul: Paradigma Yayıncılık, 2005, s.916.

[4] T.F.Hoad, *The Concise Oxford Dictionary of English Etymology*, New York: Oxford University Press, 1996, s.228.

[5] Oxford Dictionaries, *Oxford Dictionary of English*, Erişim: http://oxforddictionaries.com/ (12.04.11).

[6] Oxford Dictionaries, a.g.e.

[7] Türk Dil Kurumu, a.g.e.

[8] A.g.e.

ortamında da kelime İng. *Picture* kelimesinin yerine kullanılmaktadır. Örneğin 'resimler klasörü', 'klasör resimleri' veya '.jpg resmi' gibi ifadeler sanatsal tanımdan bağımsız olarak her türden görüntüyü kapsayacak biçimde kullanılmaktadır. Bu araştırmada da resim, hem bir sanatsal terim olarak, hem de bilgisayar görsellerini ifade eden bir terim olarak kullanılacaktır. "Dijital resim" terimi ise yine Türkçede netleştirilmesine ihtiyaç duyulan bir kelimedir. Terimdeki "resim" sözcüğü, kimi durumlarda kelimenin genel anlamını (İng. *Picture*) kimi durumlarda ise sanatsal anlamını (İng. *Painting*) ifade etmektedir. Bu araştırmada ise dijital resim terimi, "*boya, fırça ve kalem gibi geleneksel resim üretme araçlarının, dijital ortamda taklit edilmesiyle gerçekleştirilmiş olan çalışma*" anlamında, sadece sanat ve tasarım alanındaki dar anlamıyla kullanılacaktır.

"Görüntü" kelimesi ile "imge" kelimesi arasında bir ayrım ortaya koymak ise oldukça güç görünmektedir. Bunun temel nedenlerinden birisi referans kaynaklarında ve tarama sözlüklerinde bu iki terimin kullanımına yönelik bir bilginin olmaması, bir diğeri ise kelimelerin fark gözetilmeden kullanıldığı yapıtların sayıca çokluğudur. Türkçede her iki kelimenin de aynı sayfada birçok kez kullanıldığını örnekleyen çalışmalar bulunmasına karşın, neden imge yerine görüntü veya tersi bir kullanımın seçildiği açık değildir. Bu çalışmada keyfi bir kullanıma engel olmak adına "görüntü" kelimesi sadece "*bir aygıt ya da bir araçla elde edilmiş iki boyutlu bir temsil*" anlamında, kelimenin zihinsel göndermeleri dışlanarak kullanılacaktır. Dolasıyla 'görüntü' denildiğinde, bir kişinin herhangi bir nedenle zihninde canlanan izlenimler konuya dâhil edilmeyecektir. Bu yönde bir ayrıma gitmek için, Türkçede "imge" ve "görüntü" kelimelerinden türetilmiş sözcüklerin anlam farklılıkları gerekçe olarak gösterilebilir. "Görüntüleme", "görüntüleyici" ve "görüntülü"; "imgesel", "imgeci" ve "imgelem" sözcükleri bu farkı açıkça ortaya koymaktadır. "Görüntü" kelimesinden üretilen yeni sözcükler, doğrudan cihaz özelliklerine ilişkin iken, "imge" kelimesinden türeyenler, kişinin bilincinde oluşturduğu ya da bir görüntüden bilincine yansıyan izlenimlere ilişkindir. "Görüntüde" 'nesnellik' söz konusu iken "imgede" 'öznellik' ön plandadır.[*]

[*] Anlam netliği açısından oldukça gerekli olan bu ayrım, elbette teorik olarak tartışmalıdır. Böyle bir ayrımın imkânsızlığı çalışmanın da değindiği problemler arasındadır.

İmge kelimesi ise gerek Türkçe yazınlardaki alışkanlık, gerekse *Imago* kelimesinin anlamı göz önünde tutularak, tanımında olduğu gibi sadece zihinsel imge olarak değil, yukarda açıklanan görüntü kelimesini de kapsayacak şekilde kullanılacaktır. Bir görüntünün imge olabilmesinin ana koşulu onun bir insan tarafından algılanması, bilinçle etkileşime girmesidir. Oğuz Adanır, *Fotografik İmge ve Sayısal Görüntü* isimli makalesinde imge ve görüntünün farkını benzer bir biçimde ortaya koyar. Ona göre fotografik imgeyi, imge yapan şey bilgi birikimleri, bilinç ve bellek arasındaki ilişkileredir. Bir sayısal görüntü ise hiçbir gerçekliğe, kavrama, nesneye, duyguya, düşünceye kısaca zihinsel/kültürel süreçlere gönderme yapmamaktadır.[**][9]

Medyum / Medya

"Medyum" kelimesi Türkçede sadece veterinerlik terimi olarak mevcuttur. "Medya" ise "iletişim ortamı" ve "iletişim araçları" anlamına gelmektedir. Bu çalışmada "medyum" ve "medya" terimleri, Latince asıllarına uygun olarak kullanılacaktır. "Medyum" terimi, "*iletişim kanalı, iletişim aracı ve taşıyıcı; manyetik teyp ya da disk gibi depolama materyalleri; bir sanatçı, bir besteci veya bir yazar tarafından kullanılan bir materyal ya da form*"[10] anlamlarında kullanılacaktır. "Medya" terimi ise hem "medyum" kelimesinin çoğulu olarak, hem de "*iletişim ortamı*" anlamında kullanılacaktır. Türkçe dilbilgisinin izin vermediği durumlarda ise "medya" yerine "medyumlar" kelimesi tercih edilecektir.

"Yeni Medya" terimi ise 20. yüzyılın sonlarında kullanılmaya başlanan, sıklıkla bilgisayar ya da İnternet tabanlı medyaları tanımlamak kullanılan bir terimdir. Yeni Medyayı 'yeni' kılan ve film, video, resim ve müzik gibi geleneksel medya araçlarından ayıran, sayısal olması ve üretim, dağıtım ve sergileme için sayısallığın sunduğu olanakları kullanmasıdır.

[**] Sayısal görüntünün bir imge olup olmadığı tez boyunca tartışılmaktadır. Adanır'a göre imgenin diğer bir özelliği analojiye sahip olması, sayısal görüntünün ise nesne ile hiç benzeşime girmemesidir. Bu konuda Sayısallaştırma başlığı altında tartışılmaktadır.

[9] Oğuz Adanır, "Fotografik İmge ve Sayısal Görüntü", *Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi*, ART-E 2008-01, Isparta: 2010.

[10] Oxford Dictionaries, a.g.e.

Dijital / Sayısal

"Sayısal" terimi, Türkçe sözlükte "dijital" ile hem köken, hem de anlam açısından eş olmasına rağmen pratik kullanımda, "dijital", yeni medya kültürüne, bu kültürün nesnelerine ve sanal ortama referans verirken, "sayısal" matematiksel işlemlerle gerçekleştirilen durumlara özgü teknik bir terim olarak kalmakta; *nümerik*[*] (İng. *numerical*) anlamında kullanılmaktadır. Kelimelerin Türkçedeki kullanımları da bu yönde gelişmiş görünmektedir. Örneğin, İngilizce *digitization* terimi Türkçeye "dijitalleştirme" değil "sayısallaştırma" olarak yerleşmiştir. Buna karşın, "dijital kamera" kelime karşılığı olarak "sayısal kamera" ile eş anlamlı olmasına rağmen, "sayısal kamera" diye bir terim yoktur. Araştırmada da, "sayısal" ve "dijital" terimlerinin kullanımı kelimelerin eş anlamlı olduklarını akıldan çıkarmadan, orijinal terimlere sadık kalınarak yapılmıştır.

Temsil

Temsil terimi, bir olgunun, bir olayın ya da bir nesnenin medya üzerinde yansıtılması, betimlenmesi anlamında kullanılmıştır.[11]

Sanal Gerçeklik

"Sanal gerçeklik", resim, sinema gibi deneyimlere nazaran daha fazla bir duyu uzlaşması sunan, bilgisayar simülasyonlarından meydana gelen mekânsal bir tecrübedir. Sanal gerçeklik (günümüz itibariyle) dokunma, işitme ve görme duyularını gerçek zamanlı olarak makine ile bütünleştirir ve makinenin bedenin hareketlerine verdiği tepkileri, bedenin hareketiymiş gibi sunar. Dolasıyla "sanal gerçeklik" terimindeki "gerçeklik" kavramı yaşanmış tecrübelerle, duyu organlarının uzlaşmasıyla

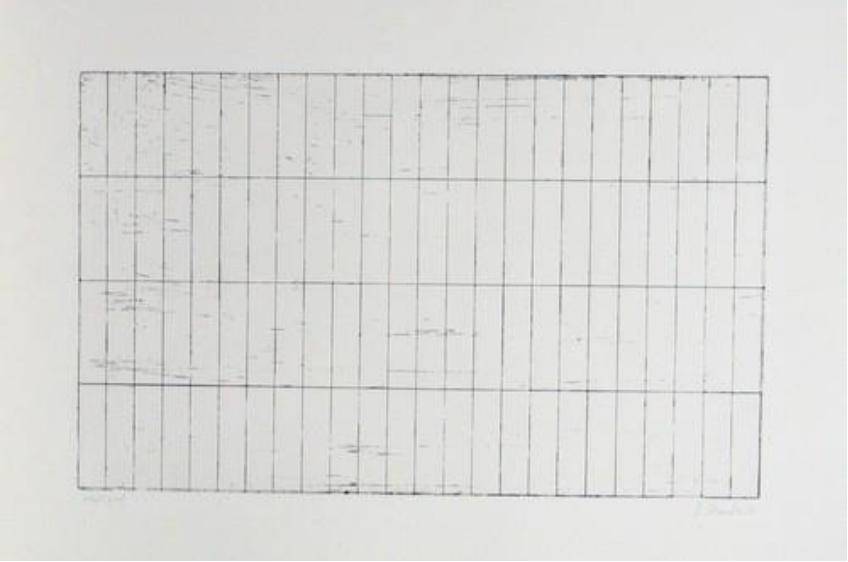
[*] Bu kelime konuşma dilinde var olmasına rağmen, Türkçede mevcut değildir.

[11] Türk Dil Kurumu, a.g.e.

elde edilen ve ‘diğerleri tarafından onaylanmış’ verilerle elde edilen dünyanın detaylı bir zihinsel imgesine referans verir.

Izgara

Çalışmada, “ızgara” terimi, İngilizce “ızgara”, “kılavuz”, “parmaklık”, “haritayı karelere bölme sistemi”, “örgü”, “kafes” ve “şebeke” anlamlarına gelen, kökeni Latince olan “*grid*” kelimesinin yerine kullanılmaktadır. *Grid*, en genel anlamıyla eşit aralıktaki kareler ve dikdörtgenlerden oluşan ‘geometrik bir ağdır’. Türkçede ızgara, coğrafya ve bilişim alanında *grid* kelimesinin karşılığı olarak kullanılmasına rağmen, kelimenin tüm anlamlarını karşılamamaktadır. Buna rağmen, ızgara, *grid* kelimesini en yakın anlamıyla karşılayabilecek en uygun terim olduğunu düşünüyoruz.*



Resim 1 - Brice Marden, “Grid I”, 1971, Gravür, 37,1 x 60,5 cm, The Museum of Modern Art, New York.[12]

---

* Türkçede *grid*, biyoloji gibi kimi disiplinlerde doğrudan kullanılmakta ve *TDK Büyük Türkçe Sözlük*’te yer almasına karşın, sözlükteki bu *grid* terimi özellikli anlamlara sahiptir ve bu araştırmada kullanılan *grid* kelimesi ile bir ilgisi yoktur.

[12] The Museum of Modern Art, *Online Collection*, Erişim: http://www.moma.org/explore/collection/ (12.04.11)

1. GİRİŞ

Bilgisayar metafizik bir makinedir[13]

Sherry Turkle

Scott Lash, "*Postmodernizm gerçeğin sorunsallaştırılmasını merkez alır*" demektedir.[14] Postmodern teorilerle aynı süreçte gelişen "dijital imge"nin de öncelikli olarak sorunlaştırdığı "gerçeklik" kavramıdır.

Nasıl ki Modernizm, Endüstri Devrimi'nin bir sonucu olarak ortaya çıktı ise, Postmodernizmin gelişimine de Fordizm sonrası ekonomi temel olmuştur. Enformasyon toplumu olarak tanımlanan bu yeni toplum biçiminde ağır endüstri yerini, bilişim teknolojilerine, finans marketlerine ve küresel servis pazarlarına bırakmış, toplumsal yapılanma da aynı yönde değişmiştir. Bu değişim, pazara uygun olarak, 1970'lerden günümüze uzanan süreçte merkezi ve karşıt söylemler üzerinde temellenen sistemlere yönelik eleştiri, çok söylemli, ve hiyerarşik olmayan yapılardaki sistemlerin desteklenmesine olanak tanımıştır. Bütün bilim ve düşün alanlarının aynı paralellikte örgütlenme yapıları göstermeye başlaması, küçük ölçekteki söylemlerin artmasına, özgürlükçü ve çoğulcu ortamlara olanak tanırken bir taraftan da büyük anlatıların çökmesine neden olmuştur. Bu anlatıların geçersiz bir hal almasıyla birlikte, yapılanmalarına neden olan dünya modelleri de sorunlu bir hal almıştır. "Gerçeklik", kesinlikten uzak ve merkezsiz olarak, her bağlamda farklı anlamlara sahip olabilecek bir biçimde yeniden 'tasarlanmıştır'.

---

[13] Sherry Turkle, "The Second Self: Computers and the Human Spirit", Londra: The MIT Press, 2005, s.21.

[14] Scott Lash'den aktaran: Kevin Robins, İmaj – Görmenin Kültür ve Politikası, Türkçesi: Nurçay Türkoğlu, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 1999, s.28.

Bu tarihsel süreç aralığında akademik ve askeri ortamlarda geliştirilen bilgisayarlar yavaş yavaş gündelik yaşamın içerisine girerek bireylerin dünya ile ilişki kurma şekillerinde büyük değişimlere neden oldu. Bunların en başında şüphesiz bilgiye erişim yolunun tamamen değişmesi gelmektedir. Bilginin tek bir merkezden dünya ölçeğinde bireysel farklılara doğru parçalanması, aynı dönemin yukarda sözü edilen genel yapısı ile büyük bir benzerlik gösterir. Bu noktada bilgisayarların gelişimi ile post-endüstriyel üretim şeklinin, Yeni Medya örgütlemesinin ve Postmodernizmin sanat ve düşünsel alandaki etkilerinin, aynı anda etkileşerek geliştikleri söylenebilir.

Hem elektroniğin devreye girmesi, hem de bilgisayarların medya yapılanmasını değiştirmesi, başta fotoğraf olmak üzere sinema, müzik, resim ve video gibi geleneksel medyaların üretim biçimlerini de dönüştürdü. Yeni üretim, medya üzerinden yansıtılan estetiğin ve fikirlerin de değişmesine neden oldu. Gerçeklik, insan zihninden bağımsız, nesnel, ölçülebilir, kamusal ve güvenilebilir bir biçimde analiz edilebilen bir şey olarak değil, göstergeler üzerinde işleyen ve her bir bireyin kendi inançları doğrultusunda çeşitlenebilen bir olgu olarak görülmeye başlandı. Bunun temel nedenlerinden bir tanesi şüphesiz nesnenin ya da olayların görünümünün, nesnenin ya da olayların kendisi gibi algılanmaya başlanmasındaki medyanın aktif rolüdür. Yani temsil edenin, temsil edilene dönüşmesidir.

Bu çalışmanın amacı, kısaca özetlediğimiz bu ortamda imgeyi konumlandırma çabasıdır. Bu bağlamda ilk ve öncelikli soru "dijital imgenin 'ne' olduğu" ve bu 'ne'liğin "temsil" ile nasıl bir ilişki içine girdiğidir. Bir şeyin 'ne' olduğunu sormak şüphesiz, en eski felsefi sorulardan birisidir. Bu çalışmada da felsefeden bol miktarda yararlanılacak olmasına karşın, asıl amacımız dijital imgeye yönelik ontolojik bir tez ortaya koymak değil, onu bulunduğu ortam içinde araştırmak, sanatsal etkilerini göstermek ve eski imge üretme teknikleri ile kıyaslamasını yaparak farklılıklarını / benzerliklerini ortaya koymaktır.

Dijital imge, sayı dizilerinin elektronik ortamda 'kaydı', bu kaydın ekran ya da yazıcı gibi bir yüzeyde 'çıktısı' ve bu çıktının 'algılanmasından' meydana gelen aşamaları içerir. Bu her aşama farklı problemler içerdiğinden, bu aşamaları anlamak için

kullanılan yöntemler de büyük bir çeşitlilik gösterir. Dijital imgenin, sayılarla ifade edilmesi ve bu ifadenin bir gerçeklik temsili sunması, öncelikli olarak göstergebilimsel ve tarihsel alanları ilgilendirir. Benzer bir biçimde imgenin sanal kavramı ile ilişkisi de hem göstergebilime, hem de ontolojiye özgü problemler doğurur. Dijital imgenin çok farklı alanları içinde barındıran 'melez' bir form olması, imgeye yönelik yaklaşımların da çok yönlü olarak ele alınmasını zorunlu kılar.

Slavoj Žižek, felsefenin sorular sorup cevaplar aramadığını, sorulmuş olanları sorguladığını söyler.[15] Bu çalışmada da böyle bir yol benimsemiş, öncelikli olarak dijital imgeye yöneltilmiş sorular sorgulanmıştır. Bu nedenle de farklı alanlardan düşünürlerin görüşlerine yer verilmiş ve bu görüşler tartışılmıştır. Belirli bir düşünsel görüşe bağlı kalınarak gerçekleştirilen bir imge okuması, bu düşünce anlayışının sistemi açıklamak için kullandığı model üzerinden gerçekleşmektedir ve dijital imgenin eski ve yeni olarak anılan medya arasındaki bir geçiş döneminde yer alması, aynı anda çok olumsuz ve olumlu bir biçimde eleştirilmesine neden olmaktadır. Bu nedenden ötürü tez çalışmasında imgenin okunduğu 'modeller' üzerinde özellikle durulmuştur.

Çalışmanın diğer bir amacı da teknolojik ve kültürel meseleleri aynı başlıklar altında, birlikte tartışabilmektir. Bugüne kadar, dijital imgeye gereken teknolojik önemin atfedilmemesi, bugün hem düşün hem de sanat alanında imgenin temelsiz bir biçimde eleştirilmesine neden olmaktadır. Oysa ki dijital teknoloji daha yakından mercek altına alındığında birçok teorik problem aşılmaktadır.

Dijital imgenin en temel özelliği sayısal olmasıdır. İmgenin çıplak gözle görünür bir materyalden yoksun oluşu, kolaylıkla manipüle edilebilir olması, bir ortamdan bir diğerine hızlı bir biçimde aktarılması ve en önemlisi programlanabilir olması, sayısal olmanın getirdiği bir yeniliktir. Dijital imgeye yönelik tartışmaların temelinde de bu sayısal yapı yatar. İmgenin 'çıplak gözle görünür bir materyale sahip olmaması', maddesellik üzerine temellenmiş gerçeklik anlayışları ile ele alındığında sorunlu bir durum olarak gözükür. Bu hem analog (örneksel) ortamlardan dijital ortama aktarılan, hem de doğrudan dijital ortamda üretilen imgeler için geçerlidir. Temel problem, dijital imgenin kendinden önceki medyayı taklit ediyor olmasının, bu medya üzerinden

[15] Slavoj Žižek, *Zizek!*, 2006. DVD, Yönetmen: Taylor, Astra.

oluşturulmuş dünya modellerini çökertiyor olmasıdır. Bu medya içinde ise en temel rolü fotoğraf oynar. Bunun nedeni fotoğrafın uzun bir süredir kültürel dinamikleri belirleyen birincil medyum olmasıdır. Fotoğraf üzerinden gelişmiş bir gerçeklik anlayışı dijital imgenin fotoğrafı taklit edebilme kabiliyeti ile sekteye uğradığından, dijital imgenin gerçekliği yok ettiği varsayımları ortaya atılır. Oysa ki temel neden ne dijitalin teknolojik yapısı, ne de fotoğrafı taklit yeteneğidir. Sorun fotoğrafla birlikte gelişen gerçeklik anlayışıdır.

Dijital imgenin kullanıcı ile iletişime geçtiği ve görünürlüğe geldiği yer ise arayüzdür. Arayüz, dijital imgeyi teknolojik bir varoluştan kültürel bir duruma taşır, kullandığı 'pencere' ya da 'masaüstü' gibi metaforlarla dijital imgeyi tarihsel bir dizgeye oturtur ve onu resim, fotoğraf, sinema, video ve televizyonun bulunduğu tarihsel dizgeye oturtur. Bilgisayarın atası olan "radar" burada temel araçtır ve Kartezyen geleneği, bilgisayar ekranında sinema ve resimle birleştirerek 'melez' bir imge ortaya koyar.

Bu imge beden kavramını da etkiler. Sanal ortamla birlikte bedenin algısı daha öncekilere nazaran büyük oranda genişler. Yeni teknolojiler hem uzaktan görmeye, hem kontrol etmeye hem de fiziksel olarak evreni şekillendirmeye olanak tanır. Bedenin uzuvları bedenin ötesine taşınır ve merkezi bir beden kavramı ortadan kalkar.

Dijital imgenin içinde bulunduğu bağlamın ise tümüyle "yeni" olduğunu söylemek yanlış olmaz. Sayısallaştırma ile 'maddeselliğinden' ayrılmış olan imge, "ağ" üzerinde 'bağlamından da' kopar. Sonu ve başı olmayan bir ortamda, imgeyi tek başına ele almanın olanaksız olduğu sürekli bir görüntü akışı söz konusudur. Sürekli olarak değişen içeriklerde imge, farklı imgelerle, farklı anlamlarla bir araya gelmektedir.

Tüm bu durumlara neden olan şey ise şüphesiz "bir imgenin sayılarla" ya da bir başka ifade ile "bir imgenin kendileri de bir takım göstergeler olan ve üzerlerinde kesin anlam birliğine varılmış matematiksel işaretlerle" temsil edilebiliyor olmasıdır. Bu matematiksel işaretlerin getirdiği imgeye getirdiği özellikler ise matematikte zaten bulunan fakat imgelerde bulunmayan bir takım 'işlemlerdir.' Dijital imgeler matematiksel göstergeler olduklarından taşınabilirler. Bu nedenle imgenin malzeme ile bütünleşmiş ilişkisi ortadan kalkar. Yine matematiksel olduklarından, imge de matematiksel bir yapının tüm özelliklerini taşır. Bu da görüntü üzerinde her türlü

işlemin yapılacağı ve yapılan her türlü işlemin görüntüyü değiştireceği anlamına gelir. Ayrıca bir sayının kopyalanması gibi imgenin de kopyalanması, bir sayının silinmesi gibi imgenin de silinmesi teorik olarak mümkün kılınır. Yine, matematiksel bir yapıya sahip olduklarından, modüler birim + sistem özelliğini taşırlar. Tıpkı matematikte dört işlemde olduğu gibi, imge de parçalarına ayrılıp başka imgelerle birleşebilir ve tekrar eski haline getirilebilir. Kısacası imge, toplama ve çıkarma işlemlerinin adeta bir 'görselleştirmesi' haline gelir.

Nitekim, imge dediğimiz şey bir bilgi görselleştirmesi değildir. İmgeyi, imge yapan onun kültürel bağlarıdır. İşte, dijital imge bu kültürel geçmişi, bilimsel bir teknikle bütünleştirir. Kaldı ki bu yüzyıllardır bilinen bir olgudur. Her yeni tasarımın, yeni imgeler yaratması ve kendinden öncekilerden bir şeyleri taşıması söz konusudur.

Dijital imgenin sanat ile kurduğu ilişki de bu değinilen durumda aranmalıdır. Yani hem teknolojik bir 'icat' olarak, hem de geçmişi içinde barındıran kültürel bir 'yapıntı' olarak. Bu da yine Leonardo Da Vinci'den beri sanatın alanı dahilinde bir ilişkidir. Bu çalışmada da Dijital imgenin sanatla ilişkisi bu yönüyle ele alınacaktır.

2. EVRENİN SAYISAL TEMSİLİ

2.1. Dijital / Dijitallik

"İnsan yaşamında süreklilik ve süreksizlik kadar temel olan başka iki kategori, iki farklı deneyim yoktur."[16]

Anthony Wilden

Hemen hemen tüm Avrupa dillerinde *Digital* olarak yazılan Dijital kelimesi, Türkçeye Fransızcadan geçmiştir ve 1945 yılından beri bilgisayarlara referans verecek bir şekilde kullanılmaktadır. Dijital kelimesinin çağdaş kullanımdaki anlamı "değerlerin sürekli bir tayf yerine ayrık (kesintili), sınırlı, süreksiz numaralarla temsil edilmesidir."[17] Bu değerlerin sürekli ve değişken nicelikler olarak temsil edilmesi ise "benzer", "eş" anlamındaki "analog" olarak adlandırılan terimdir. *Digital*, Latince *digitālis'*den gelmektedir. *Digitus* "parmak" anlamındadır. *Dic-* öneki "konuşmak, anlatmak, söylemek" anlamındaki *dicere* den gelir.[18] Ön Hint-Avrupa dillerindeki *deik-* kökü ise "göstermek, işaret etmek" anlamındadır. Matematikteki "sayı" ve "birim" gibi anlamlara sahip olan *digit* kelimesi de yine "parmak" tan ve dolayısıyla el ile sayı saymaktan gelir.[19]

Kelimenin, "işaret etmek" ve "göstermek" kelimeleriyle olan köken bağı önemlidir. Dijital kod, her şeyden önce bir işarettir. Dolasıyla ister sayılardan oluşmuş olsun, isterse harflerden oluşmuş olsun bir 'dildir'. Bu açıdan bakıldığında dijitalin analog ile olan farkı, temsil ettiği şeyle benzeşmemesidir. Örneğin 'elma' kelimesinin 'elma'

---

[16] Anthony Wilden' dan aktaran Daniel Chandler, *Semiotics, The Basics*, New York: Routledge, 2005, s.47.

[17] *Wiktionary*, Erişim: http://en.wiktionary.org/wiki/digital (17.10.10).

[18] D.Harper, *Çevrimiçi Etimoloji Sözlüğü,* 2001, Erişim: http://www.etymonline.com/index.php (29.10.2010).

[19] *Wiktionary*.

nesnesi ile hiçbir ilişkisi yoktur. Nitekim Gilles Deleuze'e göre dijital kodun "analog" olan ile farkını salt "benzeşim" ilkesi üzerinden ortaya koymak güçtür çünkü dijital olan da analog gibi bir takım benzeşimler üretebilir.

> *"Bir kodla en azından üç şey yapılabilir. Soyut öğelerin asli bir eşleşmesi oluşturulabilir. Ayrıca, bir "mesaj" veya bir "anlatı" verecek, yani bir gönderme kümesiyle eşbenzeşimsel bir ilişki olacak bir eşleşme yapılabilir. Son olarak, dışsal öğelerin, kodun asli öğeleri tarafından özerk bir biçimde yeniden üretileceği (bilgisayarla üretilen bir portrede veya bir 'figüratif veriler stenografisinden' bahsedilebilecek tüm durumlarda olduğu gibi) bir kodlama da yapılabilir. Dijital bir kodun belli bir analoji veya benzeşme biçimlerini kapsaması bu şekilde oluyor gibidir: Eşbenzeşimle elde edilen veya üretilmiş benzerlikle elde edilen analoji".*[20]

Deleuze aynı şekilde analojinin de dijital ifadesinden söz eder. Bu anlamda resim sanatından örnekler verir. Soyut bir resim ona göre dijitaldir, çünkü ikilik "kodları" kullanmaktadır. Bu kodlar, 'manüel' anlamında değil, 'sayan bir parmak' anlamında dijital bir koddur. Kandinsky ya da Mondrian, tıpkı elin parmaklara minimize edilmesi gibi formu çizgilere, elipslere ve çemberlere böler.[*] Soyut dışavurumculuk ise ona göre analojiktir.[**] Pollock'un resimlerindeki rastlantısal sıçramaların ve akıtmaların yarattığı raslantısallık kontrollü ve kopyalanabilir değildir.[21] Deleuze'ün burada sözünü ettiği dijitallik dilsel bir durumdur. Bu bağlamda bakıldığında insan ürünü bütün sistemli ve kendini tekrar eden birimlerden oluşan yapıların dijital bir dile sahip olduğunu söylemek mümkündür. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde de görüleceği gibi, sayısallaştırma işlemi, bir anlamda dilsel bir 'çeviri' olayıdır. Sanat alanında ise,

---

[20] Gilles Deleuze, Duyumsamanın Mantığı, Türkçesi: Ece Erbay, İstanbul: Norgunk Yayıncılık, 2009, s. 107.

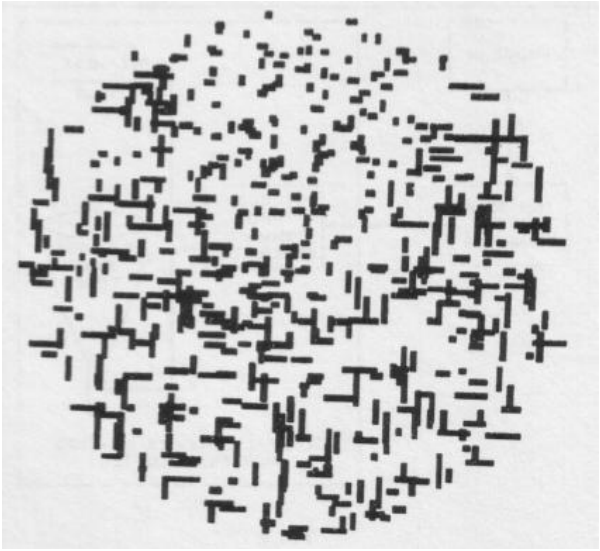
[*] Deleuze burada bir elin parmaklara indirgenmesine benzetme yaparak *digit* kelimesinin "parmak" anlamına göndermede bulunmaktadır.

[**] Örneksel.

[21] A.g.e., s. 97.

şüphesiz Minimalizm ve Kavramsal Sanat başta olmak üzere birçok sanat akımında, Deleuze'ün değindiği anlamda bir dijitalliği bulmak mümkündür.*

Resim 2 – Piet Mondrian, "Composition in Line", 1916 – 1917, tuval üzerine yağlıboya, Kroller- Muller Müzesi Koleksiyonu, Otterlo.



Resim 3 – Micheal Noll, "Computer Composition with Lines", 1964, bilgisayar yazılımı.[22]

* Frank Stella, Carl Andre, Sol LeWitt, Daniel Buren, Fred Sandback, Dan Flavin, Donal Judd, Hanne Darboven, Richard Allen, Mel Bochner ve Lawrence Alloway' in çalışmaları bu anlamda belirgin örneklerdir.

Deleuze dijital ile analog olanın ayrımında temel farkın, dijitalin "bütünleşik (entegre)", "ikilik", "ayrık", "kodlanmış", "eklemli" ve "homojen" olmasından kaynaklandığını belirtir. Analog ise dijitalin aksine kodlar ile değil frekanslarla çalışır ve filtreleme dijitalde olduğu gibi matematiksel manipülasyonlarla değil, frekanslardaki "eksiltmelerle" meydana gelir.[23]

Resim 4 – Carl Andre, "Equivalent VIII", 1966, tuğla heykel, 127 x 686 x 2292 mm, Tate Collection. Carl Andre'nin bu yapıtı dijital dilin temel özelliğini barındırır: Ayrık, eklemlenmiş ve homojen birimler.

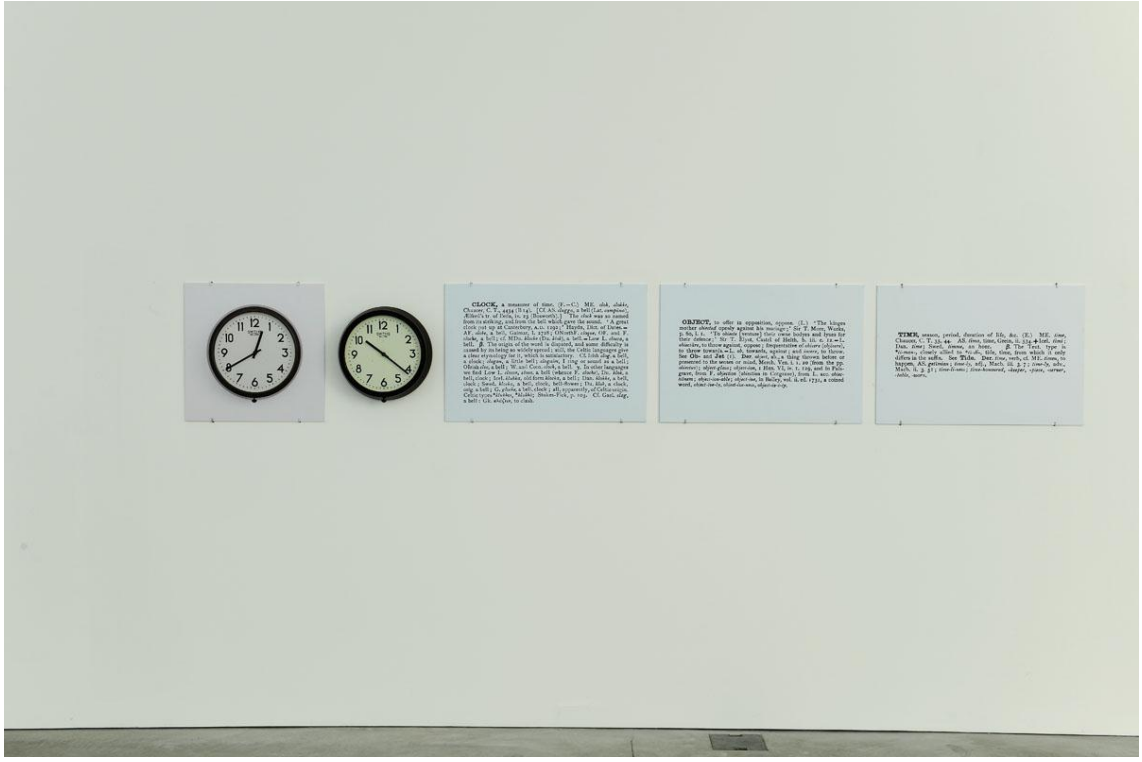
Deleuze'un altını çizdiği kavramlar dijital dili anlamak adına oldukça önemlidir. İlerleyen bölümlerde görüleceği gibi, dilin bu özellikleri tüm Yeni Medya'yı biçimlendirmiştir. Burada, soyutlama yapabilmek için kaçınılmaz bir olgu olan "ayrıklık" özellikle altı çizilmesi gereken bir kavramdır.

---

[22] A. Micheal Noll, "Human or Machine: A Subjective Comprasion of Piet Mondrian's 'Composition with Lines (1917)' and a Computer Generated Picture" *The Psychological Record*, 1966, 16, 1·10, Erişim: http://noll.uscannenberg.org/Art%20Papers/Mondrian.pdf (12.04.11).

[23] Gilles Deleuze, s.109.

Ayrıklık, kısaca, sürekli olarak deneyimlenen bir olgunun (zaman gibi), kesintili bir biçimde temsil edilmesidir. Örneğin analog bir saatte hareket ve yelkovanın bir pozisyonu (yeri) olduğundan geçen zaman ile saat arasında bir analoji kurmak mümkündür. ‘Sürekli’ zaman, ‘sürekli’ ve döngüsel bir hareketle temsil edilir. Saatin üzerinde rakamlar olmasa dahi, saatin kaç olduğunu öğrenmek mümkündür. Kum saati, güneş saati veya su saati gibi bütün mekanik saatlerde bu durum aynıdır. Dijital bir saatte ise zaman doğal fonksiyonundan soyutlanıp, ayrık birimlerle temsil edilir. Yer ve dolasıyla hareket yoktur.



Resim 5 – Joseph Kosuth, “Saat (Bir ve Beş)”, 1965, 1997, saat, saat görseli, saatin Latince ve İngilizce sözlük tanımları, zamanın İngilizce sözlük tanımı, Tate Collection, Londra.

Aristoteles nicelikleri kategorilere ayırırken, sayının ve sözün süreksiz olduğunu söyler. Buna karşın çizgi, düzlem, cisim, zaman ve yer süreklidir. Aristoteles sürekliliği ve süreksizliği “bitişiklik (*contigu*)” durumu ile ilişkilendirir. Örneğin bir çizgi bitişik noktalardan, bir cisimde bitişik çizgilerden meydana gelir. Sayıların ise, bir cisim, zaman veya yer gibi ortak bir sınırını düşünmek olanaksız olduğundan bitişik olmak söz

konusu değildir.[*24] Dolasıyla temeli sayı gibi ayrık ve soyut birimlerden meydana gelen bir yapı, zaman ve mekan dışıdır. Dijital ortamdaki, 'sanallığın' en temel nedeni budur.

Zenon'un ok paradoksu da bu konuyu anlamak için kullanılabilir. Zenon'a göre uçan bir ok durmaktadır, çünkü ok her anda belli bir noktada bulunmaktadır. Belli bir noktada bulunmak ise durmak demektir. O halde ok hareketin her bir anında duruyorsa, yolunun bütününde de durmaktadır. Zenon'un buradaki yaklaşımı aslında mesafeyi bölümlere ayırarak sayısallaştırmaktan ibarettir. Mesafe parçalara bölündüğünden ok zamandan ve mekândan soyutlanır, dolasıyla hareket edemez. Sürekli olan hareket, sayılarla ayrıklaşır ve zamandan 'soyutlanmış' bir hale gelir.

Dijitali, "*differentiated*" (ayrılmış / ayrıklaşmış / farklılaşmış) terimi ile açıklayan Goodman, ayrıklığın kopyalamaya da olanak tanıdığını belirtir.[25] Bir harfin iki kez yazılabilir olması buna örnektir. "*Bir kâğıdın üzerine aynı kelime iki kez yazılınabilmesine karşın aynı işaret iki kez çizilemez*."[26] 'A' harfini her bir insan farklı bir el yazısı biçimiyle yazmaktadır. Fakat işaretin kendisi herkes için aynı sesi ifade etmektedir. Dolasıyla 'a' harfinin "formunun" dijital, yazım biçiminin ise analog olduğunu söylemek mümkündür. Daha da açık bir ifade ile, 'a' harfinin kağıt üzerinde bırakılmış 'izi' onun 'nesnesidir'. Harfin zihinde bir sese ya da bir anlama karşılık gelen 'temsili' ise onun 'kavramsal' boyutudur. Kopyalanan kağıttaki iz değil, harfin kavramsal karşılığıdır.

---

[*] Matematik biliminde, sayı doğrusunun sürekliliği ile sayıların ayrık doğası arasındaki karşıtlığı çözmek için çeşitli yöntemler bulunmaktadır (bkz. Dedekind Kesimi). Ayrıca İrrasyonel sayılar olarak bilinen sayılar da (örneğin Pi sayısı) belirli bir düzeni olmadan sonsuza kadar devam ederler. Buna karşın bilgisayar bilimi mantık hesaplamaları gereği tam sayılar ile çalışır. Bu da "ayrık matematik" denilen matematiğin ayrık yapılarıyla ilgilenen ve süreklilik içermeyen konularını kapsayan matematik dalının konusunu oluşturur.

[24] Aristoteles, *Kategoriler*, Türkçesi: Saffet Babür, Ankara: İmge Kitabevi, 1996, İstanbul, s.29.

[25] Nelson Goodman, *Languages of Art: An Approach to a Theory of Symbols*, Indianapolis: Hackett Publishing, 1976, s.159 – 164.

[26] Vincent C. Müller, "Representation in Digital Systems", *Interdisciplines - Adaptation and Represantation*, June 2007, Erişim: http://www.interdisciplines.org/adaptation/papers/7 (28.10.2009).

Burada sanatın temel problemlerinden birisi de gündeme gelmektedir. İmge, mantık ilkeleriye örülü bir yapı olan dil ile ne kadar örtüşebilmektedir? Fotoğraf ya da resim gibi medyumlarda, nesnel boyut ile kavramsal boyutu birbirinden ayırmak nasıl mümkün olacaktır? Tuval üzerindeki boya tabakaları ile bu tabakalardan meydana gelen imgeyi birbirinden ayrı düşünmek ne derece olanaklıdır? Sanat tarihinde İzlenimcilik ile başlayan ve Kavramsal Sanat ile devam eden dizgenin de ana meselelerinden birisi budur. Sonuç olarak gelinen noktada, dış dünyanın nesnel gerçekliğinden, dilsel bir evreye doğru kendini soyutlayan bir süreç göze çarpmakta, materyal olarak nesne değil nesne kavramı öne çıkmaktadır.*

Resim 6 - Joseph Kosuth, "Bir ve Üç Sandalye", 1965, ahşap sandalye, sandalye fotoğrafı ve 'sandalyenin' sözlük tanımını içeren fotoğraf, 91.5 x 61.1 cm, The Museum of Modern Art, New York.

---

* Materyalin maddesellikten uzaklaşması bağlamında, Kavramsal Sanat ile bilgisayar teknolojisinin olanakları arasında bir uyum söz konusudur. Bu durum, Kavramsal Sanatın ilk yıllarından itibaren göze çarpar. Jack Burnham'ın 1970 yılında küratörlüğünü yaptığı *Software, Information Technology: Its New Meaning for Art* (New York, Jewish Museum) isimli sergide Kavramsal Sanatın ve Yeni Medya Sanatının önde gelen sanatçıları (Joseph Kosuth, Hans Haacke, Lawrence Weiner, Nam Jun Paik, Allan Kaprow, John Beldessari, Robert Barry, Donald Burgy, Vito Acconci, Theodor Holm Nelson ve diğerleri) bir arada yer alır.

Kosuth'un "*Bir ve üç sandalye*" isimli çalışmasında özetlenen bu dönüşüm, dijital ortamda birden fazla temsil düzeyi bulunmasından ötürü daha farklı bir boyut kazanır. Bilgisayar arayüzünde en alt düzeyde bulunan ve insanlar tarafından anlaşılmayan ilkel makine dili, bir üst katmanda bu dilin yorumlanması ile oluşan yazılım dili ve en üstte herkes tarafından anlaşılabilen günlük diller, semboller, ikonlar vs. yer alır. Bu duruma Kavramsal Sanatın perspektifinden bakıldığında sahih olan, şüphesiz en üst katmandaki grafikler değil, alt seviyedeki yazılımın kendisi; tüm görünümleri ve metinleri oluşturan yapıdır. Bugün Yazılım Sanatı olarak anılan alanın da manifestosu, yazılımın kendisinin bizatihi sanat nesnesi olduğu fikrine dayanır.

"*Kavramsal sanat yapan bir sanatçı, yapıtını önceden tasarlar, yapıtıyla ilgili kararları önceden verir: uygulama o kadar önemli değildir. Düşünce sanatın gerçekleştirilmesini sağlayan bir makineye dönüşür.*"[27]

Whitney Artport, 2004 yılında Sol LeWitt'in çalışmalarından çıkış yaparak *Software Structures* isimli bir proje gerçekleştirmiştir.[28] Projenin yaratıcısı Casey Reas, "*kavramsal sanatın tarihi, sanat olarak yazılım fikriyle ilişkili midir?*" sorusunun cevabını, LeWitt'in üç çalışmasını yazılım diline dökerek yanıtlamaya başlar. Projede 26 adet çalışma kaynak kodları ile birlikte sunulur.[29]

"*Sanatçı tekrara dayanan modüler bir yöntem kullandığında genellikle basit ve zaten varolan bir biçimi seçer. Biçimin kendisinin sınırlı bir önemi vardır; yapıtın bütünü açısından bir tür gramer oluşturur.*"[30]

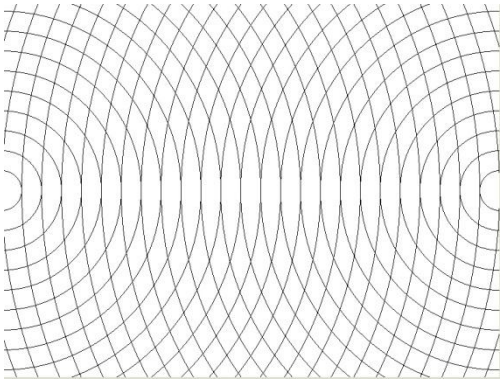
---

[27] Sol LeWitt'den aktaran: Ahu Antmen, *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*, İstanbul: Sel Yayıncılık, 2008, s.197.

[28] Casey Reas, *Software & Drawing*, 2004, Erişim: http://artport.whitney.org/commissions/softwarestructures/text.html (12.04.11).

[29] A.g.e.

[30] Sol LeWitt'den aktaran: Ahu Antmen, s.198.



Resim 7 - Casey Reas, "Wall Drawing 106", 2004, bilgisayar yazılımı (yanda kaynak kodu) , Sol LeWitt'in izniyle.[31]

```
void setup()
{
  size(800, 600);
  ellipseMode(CENTER_RADIUS);
  noFill();
  background(255);
  stroke(0);
  //smooth();
}

void loop()
{
  background(255);
  int maximum_radius = int(dist(0, height/2, width, 0));
  int density = int(constrain(mouseX, 2, width));
  for(int i=density; i<=maximum_radius; i+=density) {
    ellipse(0, height/2, i, i);
    ellipse(width, height/2, i, i);
  }
}
```

Yazılım Sanatında onlarca farklı yazılım dili kullanılabilmesine karşın, hepsinin dilbilgisi birbirine çok benzemektedir. Bu dilbilgisi başta tanımladığımız dijital dilin tüm özelliklerini taşır. Temel mantık ile çalışan yazılımlar, algoritma olarak bilinen, bir işi yapmak için tanımlanan, sonu başı ve sonuçları önceden belirlenmiş işlemler üzerine kuruludur.

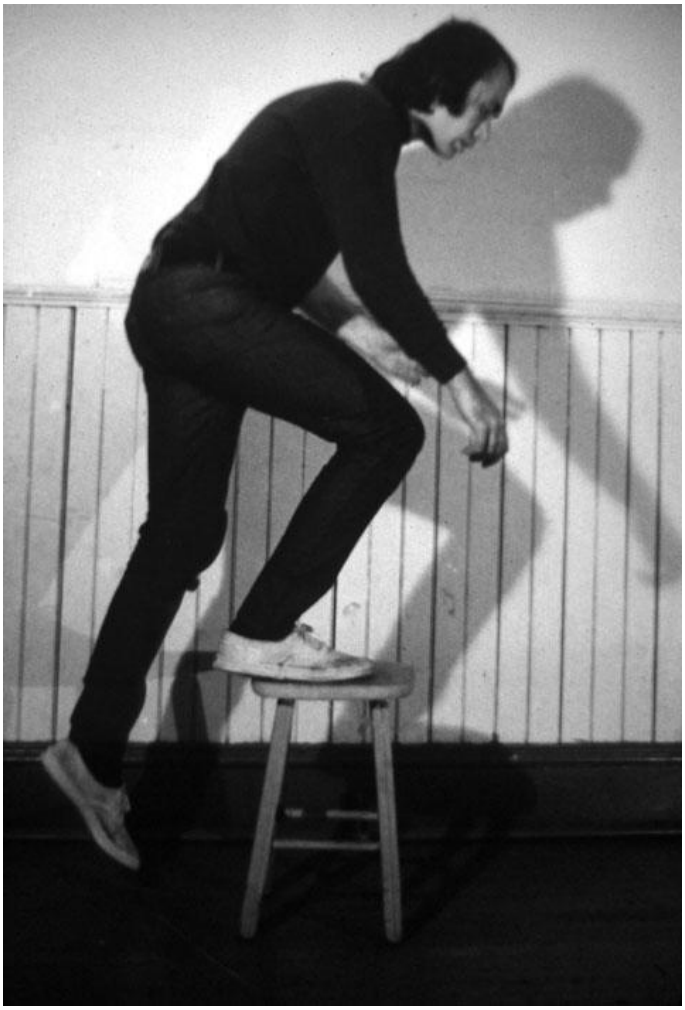
```
if (creation && object of art && algorithm && one's own algorithm) {
    include * an algorist *
} elseif (!creation || !object of art || !algorithm || !one's own algorithm) {
    exclude * not an algorist *
}
```

*32

[31] Erişim: http://artport.whitney.org/commissions/softwarestructures/ (12.04.11).

[*] Bu örnekte Algoritmacılar isimli sanatçı grubundan Jean-Pierre Hébert'ın bir algoritmacıyı, algoritma olarak tanımlaması yer almaktadır. Eğer tanım günlük dile çevrilirse şu şekilde olacaktır: "Eğer yaratım ve sanat nesnesi ve algoritma ve birinin kendi algoritması, bir arada bulunuyorsa bu kişi bir algoritmacıdır. Aksi halde, bir yaratım ya da bir sanat nesnesi ya da bir algoritma ya da birinin kendi algoritmasından, biri veya daha fazlası yoksa bu kişi bir algoritmacı değildir."

[32] Jean-Pierre Hébert'dan aktaran: Roman Verostko, "Algorithmic Art -- Composing the Score for Visual Art" *Intelligent Agent*, 4.1 Winter 2004, Erişim: http://www.intelligentagent.com/archive/IA4_1generativityverostko.pdf (12.04.11).



Resim 8 - Vito Acconci, "Step Piece", 1970, performans, Acconci Studio, New York.[33]

Sonuç olarak dijital dil, Deleuze'ün de başta belirttiği gibi analog ile birlikte düşünülebilmektedir. Bu yönüyle bakıldığında bir tuval resmi, bir performans ya da bir düzenleme dijital dilin özelliklerine sahip olabilmektedir. Bu biçimdeki yapıtların hepsi, soyutlama, yalınlaştırma ve mekanikleştirme üzerine bir "sistem" yaratımına dayanır. Bu yönde çalışan sanatçılar için dijital teknolojinin taşıdığı öncelikli önem, sistemin kurulumunu kolaylaştırması ve rastlantı faktörünü azaltmasıdır.

Dijital daha teknik bir tanım içinde ele alındığında ise* temsile ilişkin, ilerde tartışılacak farklı sorunlar söz konusu olur.

[33] Bu çalışmada Vito Acconci, kendi dairesinde her sabah bir taburenin üzerine çıkıp inmektedir. Kate Linker ve Vito Acconci, *Vito Acconci*, New York: Rizzoli, 1994. s.24.

2.2 İkilik Sistem ve Kartezyen Izgara

2.2.1. İkilik Sistem

> *" [...] bu filozoflar gerçek şeylerin sayının kendisi olmasını istiyorlar ve her halükarda cisimlere, sanki onlar sayılardan oluşmuş gibi, sayılar hakkındaki önermelerini uyguluyorlar."*[34]
>
> Aristoteles

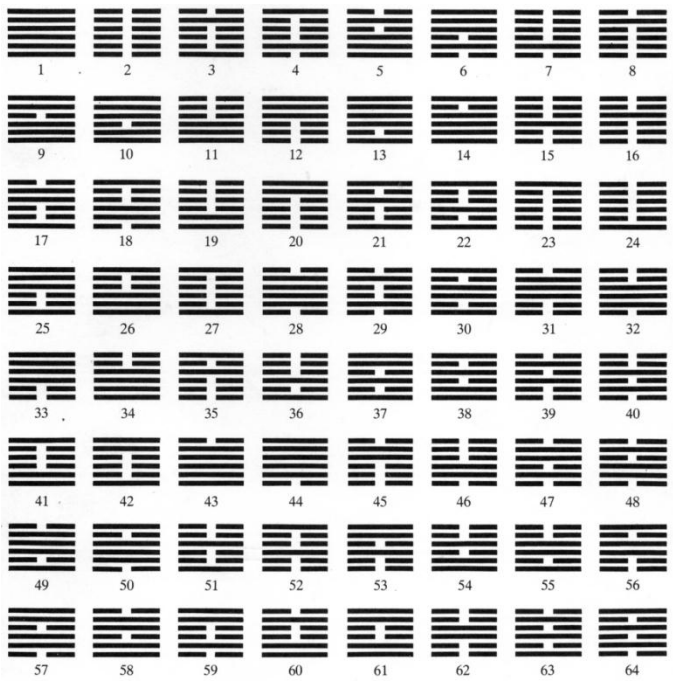
İkilik sistem, evrendeki olguların, '0' ve '1' sayılarından oluşan dizilere ve mantıksal çıkarımlara dayanarak kodlanmasıdır. Bu kodlar medyaya aktarılıp birleşimler (*kombinasyonlar*) haline geldiğinde başka bilgilerin tanımlanabileceği bir dil oluşur. Bilgisayar da aslında, bu dilin elektronik elemanlar yardımıyla enerji yükleri olarak ifade edilebildiği bir sistemler toplamıdır. Evrenin kendisi de enerji yüklü bilgi parçacıklarından meydana gelen bir bilgisayar gibi algılandığında, ikilik sistem kimi düşünürler tarafından evrenin gerçekliğini açıklamak için de temel bir form olarak kullanılır.

Bu sistemin temelleri XI. yüzyılda yaşamış olan Taoist düşünür Shao Yong'a uzanır. Yong, evrendeki doğal değişimleri anlayabilmek için diyagramlardan oluşan bir sistem geliştirerek doğal sistemlerle diyagramların ikili yapısı arasında bir analoji kurmayı hedeflemiştir. Yong'un diyagramları, pasif ve aktif, dişi ve erkek, karanlık ve ışık gibi ikilikleri bünyesinde barından *ying-yang* kavramı ile yakından ilişkiliydi. Bu diyagramlar en eski Çin metinlerinden ve Konfüçyüsçuluğun temel kitaplarından biri olan *I Ching* kitabında bulunur. Diyagramlar 0'dan 63'e kadar olan rakamları ikilik sistemde gösterir, fakat diyagramların hesaplama için kullanılabileceğinin bilindiğini gösteren hiçbir kanıt yoktur.

---

[*] Dış dünyadaki ışık ve ses gibi sürekli frekansların ifadesi **analog** olarak tanımlandığında, **dijital** bu sürekli frekansların birbirine eşit aralıkta birimler tarafından temsil edilmesini, düzensiz tayfların soyutlanarak sistematik bir dile dökülmesini ifade eder.

[34] Aristoteles, *Metafizik*, Türkçesi: Ahmet Arslan, İstanbul: Sosyal Yayınlar, 2010, s. 561.



Şekil 1 - Shao Yong'un diyagramları[35]

17. yüzyılda Gottfried Wilhelm Leibniz, *Explication de l'Arithmétique Binaire* isimli çalışmasında, modern ikilik sistemlerin temelini atarken, Shao'nun diyagramlarındaki ikilik dilden yararlanmış ve onu matematiğe uyarlamıştı.[36] (Örneğin diyagramlardaki ⚏ ikilik sistemde 000000 ve ⚀ 000001 temsil ediyordu, vs.) İkilik sistem, Leibniz için, Tanrının yoktan var etmesini temsil eden bir dildi. Leibniz'in kurduğu ikili aritmetikte 'bir' Tanrıyı, 'sıfır' rakamı ise boşluğu temsil ediyordu. Leibniz'e göre '1' ve '0' tüm sayıları ve varlığı ifade edebilirdi. Her kavram en küçük bileşenlerine ayrılabilir ve kavramlar bu bileşenler cinsinden temsil edilebilirdi.[37] Leibniz'in *Calculus Ratiocinator (Akıl Yürütmenin Hesabı)* ve *Kombinasyonlar Sanatı* isimli teorik çalışmaları da günümüz bilgisayarlarının ve elektronik devrelerin tasarlanmasında öncülük etti.

---

[35] *The I Ching or Book of Changes*, Almancası: Richard Wilhem, İngilizcesi: Cary F. Baynes, New Jersey: Princeton University Press, 1967, s.55.

[36] James A. Ryan, "Leibniz' Binary System and Shao Yong's 'Yijing'", *Philosophy of East and West,* vol. 46, no. 1 (Jan, 1996), s. 59-90, Erişim: http://www.jstor.org/stable/1399337 (20.11.2009)

[37] Richard Courant ve Herbert Robins, *What is Mathematics? : An Elementary Approach to Ideas and Methods*, Londra: Oxford University Press, 1941, s.9.

"*Leibniz, ilke olarak bütün problemlerin çözünebilir olduğuna inanırdı. İlk adım çelişkili fikirlerin bir arada bulunduğu ve ilişkide olduğu evrensel bir medyum oluşturmaktı. Evrensel bir dil bütün insan nosyonlarını ve anlaşmazlıklarını aynı sembol dizilerine çevirmeyi olanaklı kılabilir. Onun evrensel karakter seti characteristica universalis ne materyalin muhteviyatı tarafından sınırlanan ne de seslendirme içinde vücuda gelen birçok doğal söylemin aksine ikili mantığa dayanan bir dildir. Bağlamsız ve sessiz, ikilik dil her türden ifadeyi, mantıksal bir hesaba, tartışmalı modelleri doğru ya da yanlış olarak kanıtlayan ya da en azından homojen bir matriste bağlayan bir sisteme çevirir.*"[38]

Leibniz'in Monadoloji Kuramı da yine ikilik sayı sistemi gibi metafizik ilkelere dayanan "birimci" bir kuramdır. Leibniz, 'sayıca bir sonsuz çokluk olan töze' "Monad" adını verir.[39] "*Monadlar nesneleri oluşturan birer atom, birer birim niteliğindedir; ancak, (...) onların uzama sahip olması düşünülemez. Monadlar fiziksel değil, metafizik noktalar olarak kavranmalıdır; onların boyutu yoktur ve dolasıyla madde dışıdırlar.*"[40] Burada Aristoteles'in sayı hakkında söyledikleri tekrar anımsanacak olursa, bir benzerlik göze çarpmakla birlikte, bir takım farklılar söz konusudur. Bunlardan en önemlisi Monadların bir 'süreklilik' içinde sıralanmalarıdır. Bunun nedeni Leibniz'in süreklilik ilkesine göre doğada hiçbir atlamanın olmayışıdır.[41] Jean-Paul Sartre, Descartes'ın aksine (ilerde uzunca değinilecektir) Leibniz'in imge ile düşünce arasında bir süreklilik kurmak istediğini belirtir. Nitekim bu süreklilik Leibniz'in imge dünyasını katıksız bir mekanizma olarak görmesinden ileri gelir. Leibniz' e göre imge ile düşünce arasındaki tek fark, düşüncenin açık-seçik, imgenin ise karışık bir 'anlatıma' sahip olmasıdır.[42] Yani hem imge, hem de düşünce Leibniz için enformasyon niteliği taşır. Dolasıyla kurmak istediği süreklilik bu iki enformasyonu birleştirme çabasıdır. Leibniz'in ikilik sistemi evrenin hareketlerinin kayda alınma çabasını gösterir.

---

[38] Michael Heim, *The Metaphysics of Virtual Reality,* New York: Oxford University Press, 1993, s.93.

[39] Arda Denkel' den aktaran: Levent Bayraktar, *Bergson'da Ruh – Beden İlişkisi*, İstanbul: Dergâh Yayınları, 2010, s.71.

[40] A.g.e., s.71.

[41] A.g.e., s.71.

[42] Jean-Paul Sartre, *İmgelem*, Türkçesi: Alp Tümertekin, İstanbul: İthaki Yayınları, 2009, s.17 – 18.

Leibniz'den sonraki birkaç yüzyıl boyunca ikilik sayı sistemi sadece matematiksel amaçlarla kullanıldı. 1854 yılına gelindiğinde ise George Boole, ikilik sayı sistemi ve Kartezyen soyutlamaya dayanan, *Boolean Cebrî*'ini geliştirdi. Boolen'in buluşu bugün elektronik devrelerde kullanılan "mantık operatörleri" idi. Bu operatörler "ve", "veya", "değil", "ve değil", "ya da" ve "eğer" gibi temel mantık elemanlarını kullanır ve ikilik sistem kullanmak zorunlu değildir. Buna rağmen doğaları gereği ikilik yapıdadırlar çünkü bu mantığın 'çalışması' için evet/hayır veya doğru/yanlış gibi ayrık değerlere ihtiyaç vardır.

1937 yılında, Claude Shannon, iletişim teorisinin babası olarak anılmasına yol açan, "*Anahtarlama Devrelerinin ve Rölelerin Sembolik Bir Analizi*" isimli tez çalışmasında ikilik aritmetiği ve Boolen cebrîni kullanarak dijital elektronik devrenin teorik temellerini attı. İkilik sistemin "açık" ve "kapalı" durumlarını temsil edecek en basit ve kullanışlı sistem olduğu açıktı. Bu doğrultu da Shannon, "*bit*"i (İng. *binary digits*'in [ikili sayılar] kısaltılmış hali) iletişim ölçü birimi olarak kullandı.

Bit, iki durum arasındaki basit bir seçim ve en küçük iletişim birimi olarak dijital elektroniğin temelini oluşturdu. *Bit* söz konusu olduğunda tüm enformasyon bir seçimler dizisi olarak ifade edilebilir ve bütün diziler '0' ya da '1' olarak temsil edilir. Elektronik devrelerde elektrik yükünü depolayabilen, *kapasitör* (*kondansatör, sığaç)* isimli temel devre elemanları bulunur. *Bit*, bu elemanın yüzeyleri arasındaki voltaj *farkı* ile oluşur. Yüklü kapasitör '1'i yüksüz ise '0'ı temsil eder.

Bit terimi iletişim felsefesinde de yaygın bir biçimde kullanır ve kimi düşünürler için tıpkı Leibniz'in monadları ya da Demokritos'un atomları gibi *monodolojik* bir anlam taşır. *Dijital Ontoloji* olarak tanımlanan düşünce alanı, evreni *bit* üzerinde temellendirir. Çalışan ilk bilgisayarı üreten Konrad Zuse bu görüşün fikir babası sayılır. Zuse'ye göre evrenin doğası (zaman, mekân ve zaman-mekândaki her varlık ve süreç) tamamen ayrıktır. Fiziksel evren kusursuz biçimde ayrık değerler tarafından modellenebilir ve

fiziksel evrenin evrim süreci tıpkı algoritmaların* çıktısı gibi hesaplanabilir. Bu görüş eğer fizik yasaları tümüyle anlaşılırsa evreninde anlaşılacağı prensibine dayanır.

> *"'Şey'den bit. Diğer bir deyişle her 'şey', her parçacık, her güç alanı, zaman-mekân sürekliliği bile, işlevini, anlamını, topyekûn varoluşunu ve hatta dolaylı olarak bazı bağlamlarını bile araç-bağıntılı evet/hayır sorularından, ikili seçeneklerden, bit'lerden çıkarır. 'Şey'den bit' in sembolize ettiği şudur; fiziksel dünyadaki her eşyanın derininde maddesel olmayan bir kaynak ve bir açıklama olduğu; gerçeklik dediğimiz şeyin evet/hayır sorusunun ve donanım destekli cevabın son analizi olduğu ve özetle fiziksel olan her şey temelinde bilgi-teori kökenli olduğu ve bunun katılımcı bir evrenin parçası olduğudur."*[43]

İletişim filozofu Luciano Floridi ise "bit" kavramı üzerinden evren tanımlamasına karşı çıkar. Doğanın gerçekliğinin dijital ya da analog olmak zorunda olmadığını, gerçekliğin deneyimlenen, kavramsallaştırılan ve soyutlama seviyesine göre dijital ya da analog olarak değerlendirilebilen bir şey olduğunu söyler. Floridi'ye göre analog / sürekli ve dijital / ayrık "Olma"*nın sunumlarıdır ve gözlemcinin sistemi nasıl modellediğine ilişkindir.[44] Gözlemcinin deney için kullandığı arayüzün soyutlama seviyesi, tıpkı kuantum fiziğinde ışığın hem dalga hem parçacık olarak 'gözlemlenebilmesi' gibi analog ya da dijital olarak sonuç verebilir.

Benzer tartışmalar sanat alanında da görülür. Peter Weibel'e göre, Dijital Sanatın doğadaki analog süreçleri kusursuz bir biçimde simüle edebiliyor olması dünyanın

---

* Bir algoritma, bir prosedürü tanımlayan ya da sonlu sayıdaki aşamalarla bir probleme çözüm getiren bir dizi talimattan (matematiksel ve/veya metinsel) oluşur. Algoritmalar, bir programlama diliyle yazıldıklarında bilgisayar programları haline gelirler.

[43] David. J. Chalmers, "Facing up to the Hard Problem of Consciousness," 1995, *Journal of Consciousness Studies* vol.2(3): 200-19. 1990, Erişim: http://consc.net/papers/facİng.html (04.10.2009)

* Yazar burda Kant'a gönderme yapıyor. Asıl söylenmek istenen varlığa ilişkin söylemin nesneye değil kavrama dair olması. Örneğin "Tanrı yoktur" sözünde Tanrı'nın nesnesine gönderme yapılsaydı, "Tanrı yoktur" denildiğinde çelişkiye düşülürdü. Burada Floridi, analog ve dijitalin varlığa ilişkin dilsel ifadeler olduğunu vurguluyor.

[44] Luciano Floridi, "Against Digital Ontology", *Synthese*, 2009, 168.1, s.151-178.

dijital olarak organize olduğu ve analog olan herşeyin dijital formda da ifade edilebileceği anlamına gelmektedir.[45] İlk bölümde de üzerinde durulduğu gibi dijitali analog üzerinden ifade etmek mümkündür. Fakat burada unutulmaması gereken bu ifadenin dilsel bir farklılık olması ve teknolojiyle doğrudan bir bağlantısının olmamasıdır. Ayrıca dünyayı simüle edebiliyor olmak, onun dijital olarak organize olduğunu kanıtlamak için, yetersiz bir iddiadır.

İkilik sistem başlangıçtan bugüne dek evreni analiz etmek ve modellemek için kullanılan temel dillerden birisidir. Bu dilin üzerinden bir gerçeklik yaklaşımı tartışıldığında ise, tartışılanın gerçeklik değil, bir durumu açıklamak üzerine kurulmuş bir model olduğu gözden çıkarılmamalıdır. İkilik sistem bilgisayar gibi bir teknoloji ile ifade edilir hale geldiğinde bu durum daha çok önem kazanır çünkü temsil edilen şey bir gerçeklik değil bir dilin gerçeklik yaklaşımıdır.

2.2.2. Izgara

Dijital dil, dünyayı nasıl ifade edebilmektedir? İkilik dilin, dünyanın görünümlerini verebilmesi için, görünümleri adeta süzen bir 'filtre' olarak tasarlanması gerekmektedir. Bu 'filtre', görüntü ile dijital kodu birbirine bağlayan "ızgaradır."

Izgara, dijital teknolojinin bütün özelliklerinin arkasındaki temel yapıdır. İmlecin ekrandaki hareketi, farenin X,Y koordinatlarının haritalanmasıyla; bir metin girdisi, klavyenin her tuşunun sinyal karşılıklarına haritalanmasıyla; ekrandaki pikseller ve bilgisayardaki her türlü nesne ızgara üzerinden organize olur. Nitekim ızgara dijital teknolojiye özgü bir yapı değildir ve temelleri Rönesans'a uzanır.

1425 yılında Brunelleschi meşhur ayna deneyini yaparken ilk kez perspektifi formüle ediyor, Timothy Binkley'in deyimi ile 'algoritmasını yazıyordu.'[46] Brunelleschi'nin formülünün esası Öklidyen geometriye dayanıyordu ve üç temel birimden oluşuyordu: Resimlenecek olan sahne, resim yüzeyi ve izleyici. Düzlem, düşey ve saydam olduğu

[45] Peter Weibel, "On the History and Aesthetics of the Digital Image", *Ars Electronica Festival Kataloğu*, Linz, 1984.

[46] Timothy Binkley, "Digital Dillemmas", *Leonardo*, Supplemental Issue, Vol.3, 1990, s. 13-19.

varsayılan resim yüzeyi, nesne ile seyirci arasındadır; izleyici bir düşey doğru ve bir tek göz olarak düşünülür, yer denilen yatay bir düzlem üzerinde durur. Işık ışınları, yüzeye aktarılacak noktalardan çıkan doğrular olarak ele alınır. Seyircinin gözünden geçen ışınlar yüzey ile kesiştiği yerdeki izdüşümler resmi oluşturur.

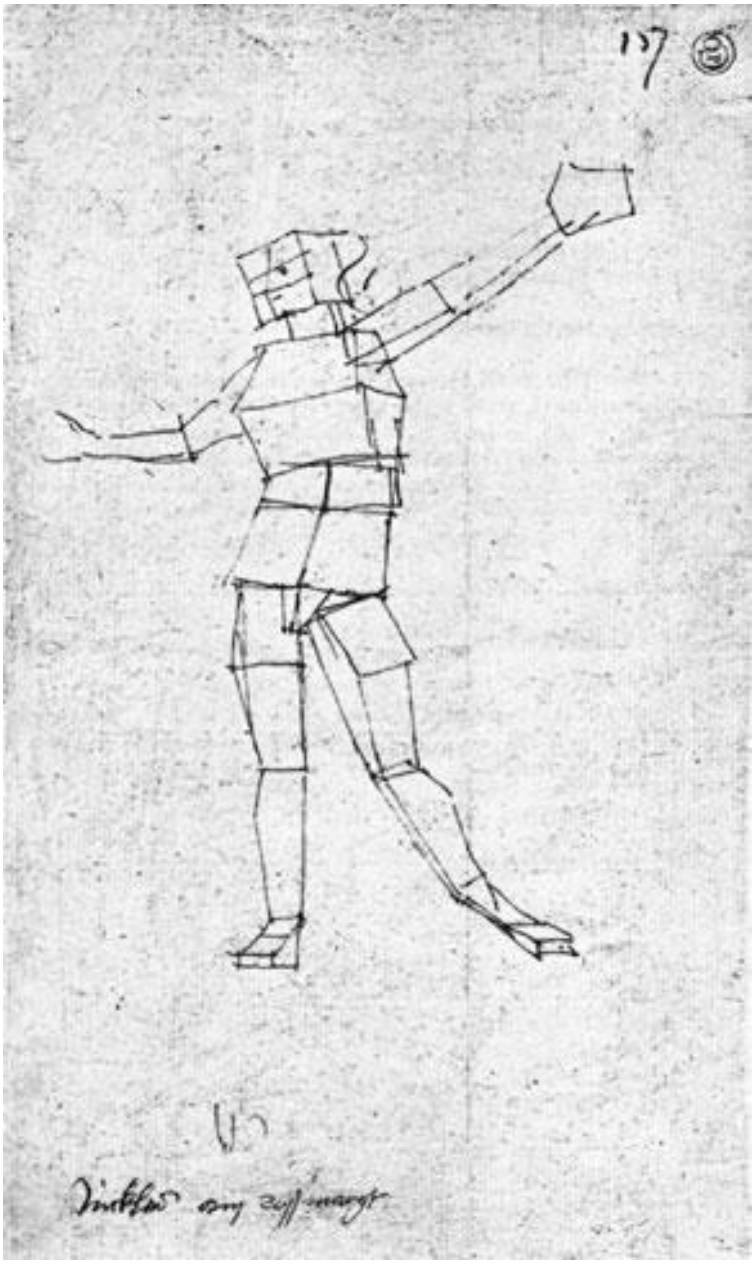
Bu formül Brunelleschi'den on yıl sonra Alberti tarafından *De Pictura*'da dile getirilir ve tüm Rönesans sanatının ifade biçimini etkiler. Daha sonları bu disiplin, "tasarı geometri" (İng. *projective geometry*) olarak bir matematik dalı haline gelir.[47]

Alberti, *De Pictura*' da perspektifi pencere üzerinden formüle ederken, *velo* isimli bir aygıttan da söz eder. Bu aygıt metaforik pencerenin dikdörtgen ve düzlemsel yüzeyinde olduğu gibi kaçış noktaları ile geometrik hesaplama yapmaya değil, içindeki karelerle üç boyutlu dünyayı iki boyutlu yüzeye 'haritalamaya' yarar. Dürer'in ünlü ağaç baskısında da betimlediği bu ızgara, piksellerin 'bit'lere haritalandığı ekran kartı tasarımının atasıdır.

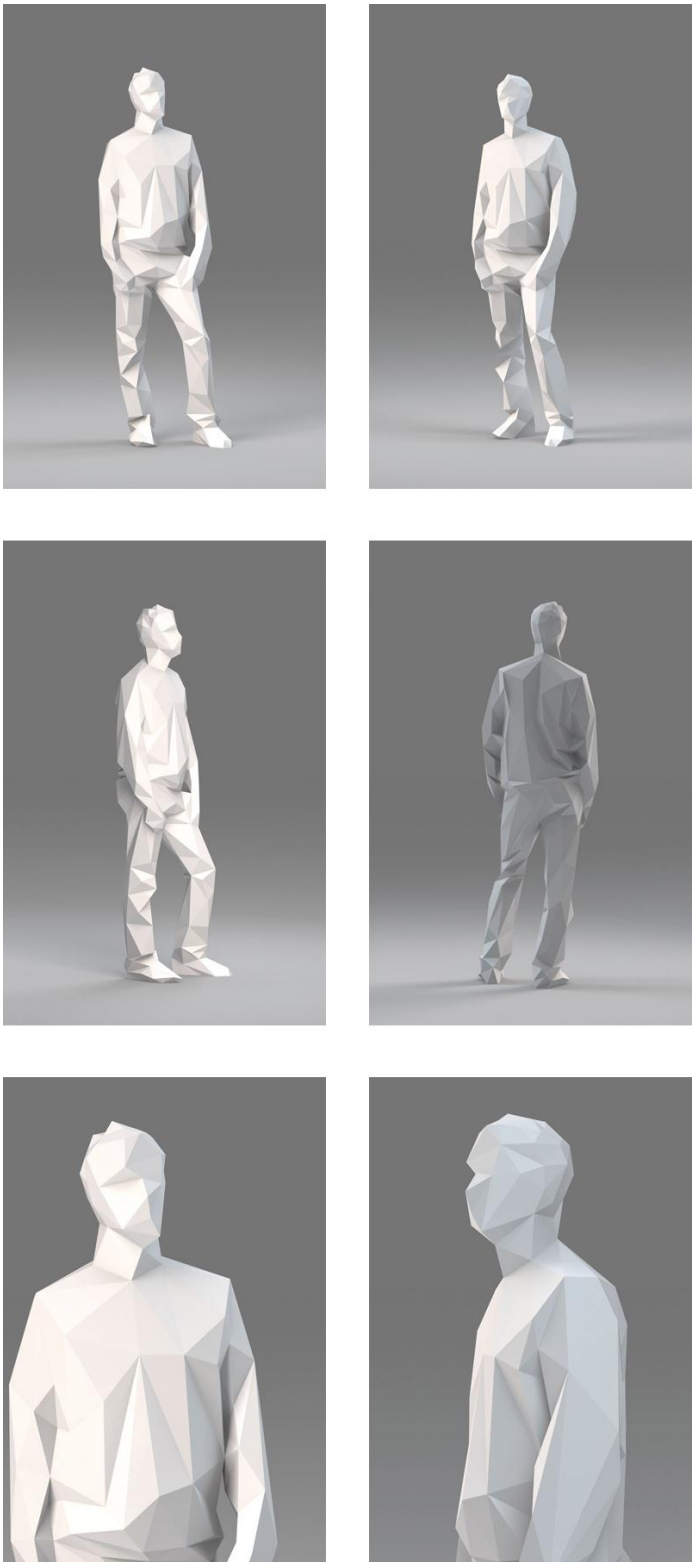
Resim 9- Albrecht Dürer, "Uzanan Çıplak Çizen Ressam",1525, ağaç baskı, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg.

Dürer'in çalışmalarının günümüz bilgisayarlarında kullanılan üç boyutlu modelleme teknikleri ile hiçbir farkı yoktur. Figürlerin altında yatan kübist formlar, üç boyutlu nesnelerin poligonlarına eş değer bir nitelik taşır.

[47] A.g.e.



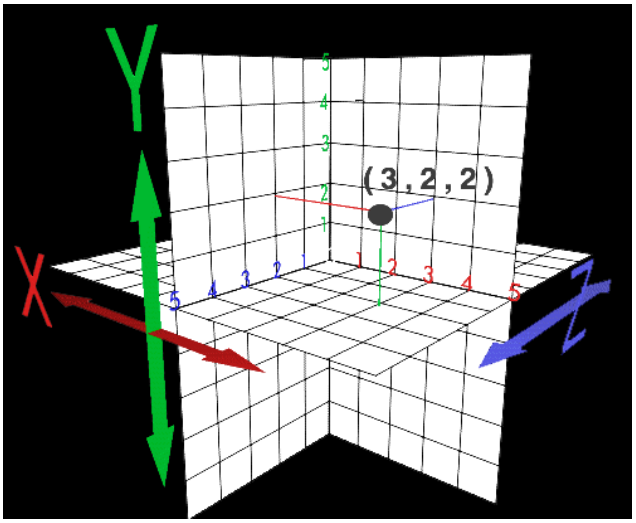
Resim 10 - Albrecht Dürer, **"**Bedenin 13 Kesimi*"*, 1523 dolayları, kalem ve mürekkep, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg



Resim 11 – Xavier Veilhan, “Jordan”, 2010, dijital resim, heykel eskizi, Centre Pompidou, Paris.

Alberti'den iki yüzyıl sonra ise René Descartes analitik geometriye dayanan başka bir resimleme formülü geliştirir. Her ne kadar bu formül bilgisayarlardan önce geniş olarak kullanılmasa da herhangi bir donanıma referans vermeden tanımlanması mümkündür. Hesaplamalı algoritma (İng. *Computational algorithm*), gerçek dünyadaki araç gereçler yerine soyut bir koordinat sistemi üzerindeki hesaplamalara dayanır. Bu sistemde herhangi gerçek bir düzenlemeye gerek yoktur ve gerçek nesnenin resmi çizilmek istendiğinde yapılacak olan ilk şey, nesnenin biçiminin soyutlanarak hayali koordinat sistemine aktarılmasıdır. Nesne, bakış noktası ve yüzey bu koordinat sistemi üzerindeki sayılarla tanımlanır. Hesaplamaların sonucunun aktarılacağı yüzey ise bugün olduğu gibi monitördür.

Bilgisayarın yoktan var olan imajlar üretmesindeki temel prensip de burada yatar. Ressamların ya da fotoğrafçıların yaptığı gibi fiziksel aygıtlar ve nesneler kullanarak üç boyutlu materyal dünyasını iki boyutlu sanal temsile getirmek yerine, kendi sanal dünyasını doğrudan dijital enformasyondan doğurur. Koordinat sistemi herhangi bir nesneyi ya da olayı temsil etmez, sadece kendine referans verir.



Şekil 2

Kartezyen koordinat sistemi.[48]

[48] Erişim: http://www.thelivingprophecy.com/category/psychological-research/quantum-psychology-data-systems/ (12.04.11).

Resim 12 – Erwin Redl, "Matrix II", 2000 / 2003, LED düzenlemesi, Riva Gallery, New York.

Binkley, "çözüm kurucu algoritmalar" (Rönesans'a özgü algoritmalar) ile "hesaplamalı algoritmalar" arasındaki farkın teknolojik değil ontolojik olduğunu söyler:

"*Çözüm kurucu algoritmalar, genellikle bilgisayarların resimleri yapmalarına oranla daha hızlı bir biçimde resim çekebilen kameralar tarafından iyi bir biçimde otomatikleştirilmiştir. Fakat kameralar fantezilerin fotoğraflarını çekemezler çünkü onlar manüel işleri otomatikleştirirler, zihinsel olanları değil. Diğer taraftan, hesaplamalı algoritma kullanan bilgisayarlar ise matematiksel olarak tanımlanabilir herhangi bir dünyanın imgelerini gerçek kılabilirler.*[*] *Bu bilgisayarın elin ya da gözün değil, aklın uzantısı olmasından ötürüdür*."[49]

[*] Yazar orjinal metinde "hokkabızlıkla yapıvermek, canlandırmak" anlamındaki '*conjure up*' kelimesini kullanmıştır.

[49] Timhoty Binkley, s.13-19.

Bilgisayarların sayıları kullanması, Rönesans'a nazaran daha fazla bilgiyi ihtiva etmesine de olanak tanır. Rönesans'ta kullanılan algoritmalar sadece form ve mesafe bilgisini sunar. Renk, ışık, şeffaflık ve esneklik gibi bilgiler sunmazlar.[50]

Bilgisayar ortamında doğrudan üretilen imgeler, hesaplamalı algoritmalarla gerçekleşir. Fotoğraflanmış ya da taranmış imgeler ise Dürer'in velo'sunda olduğu gibi çözüm kurucu algoritmalar yardımıyla bilgisayar ortamına aktarılır. İmgelerin sayısallaştırılıp Kartezyen koordinat sistemine aktarılması, imgeyi 'elin uzantısından', 'aklın uzantısı' bir ortama taşır. Bu ortamın varoluş açısından tamamen 'fantezi' olması ise bir temsil krizine yol açar.

2.2.2.1. Kartezyencilik[51]

"Bütün analog, görsel, işitsel enformasyonlar yerlerini sayısal enformasyona bırakacak. Bugün, rakam tüm matematik iktidarıyla birlikte hüküm sürmeye hazırlanmaktadır."[52]

Analitik Geometriyi geliştererek sanal ortamın matematiksel temellerini atan Descartes'ın bu geometriye ihtiyaç duymasının felsefi nedenleri vardır. Descartes

---

[50] A.g.e., s.18.

[51] **Kartezyencilik:** Kartezyanist öğretinin benimsenmesi, uygulanması. **Kartezyanizm:** Bilginin belirleyici bir rol oynadığı modern felsefenin epistemolojik perspektifinden, Descartes'ın öznelliğin bilginin temelini oluşturduğuna inanma tavrını; onun önerdiği öznelliğin sosyal dünyadan hiçbir şekilde etkilenmemesi, sosyal ve maddi dünyadan bağımsız bir biçimde türetilmesi, insan varlığıyla dış dünya arasındaki ilişkinin özneyi onda hiçbir şekilde içerilmeyen bir tür izleyici olarak, dünyanın dışına konumlayan bir model yoluyla açıklanmasını durumunu ifade eder. **Kartezyen Gelenek:** Descartes'tan yola çıkıp, Aydınlanma ve pozitivizm aracılığıyla yüzyılımızda analitik felsefeye kadar uzanan düşünce geleneği. Bu gelenek Descartes'ın zihin/beden ya da özne/nesne diktomisinden** hareketle, ontolojik açıdan realist ve doğalcı bir tavrı benimserken, pragmatist ve evrenselci bir yaklaşımla doğa bilimlerinin genel geçer, kesin ve değişmez yöntemini temel alıp, yasa ya da kural koyuculuğu benimser. Cevizci, Ahmet. **Felsefe Sözlüğü**, İstanbul: Paradigma Yayıncılık, 2005, s.981

** İkililik

[52] Paul Virillio, *Enformasyon Bombası*, Türkçesi: Kaya Şahin, İstanbul: Metis, 2003, s. 119.

herşeyden önce insanı *res cogitans* ve *res corporea*[*] olarak ikiye ayırır. Bu ayrım Martin Heidegger'e göre Descartes'dan sonraki bütün "doğa" ve "tin" şeklindeki ayrımları belirlemiştir.[53] Descartes için 'cisim' ve 'ruh' birbirinden tamamen ayrı şeylerdir. Ruhun özniteliği 'düşünme', cismin ise 'yer kaplama; uzamdır.'[54]

> "*Descartes'ın modern veya yeni bilimi başlatmak için geliştirdiği şema da, bilinçlilikle dış dünya arasındaki özel türden bir ayrılığa dayanıyordu. Zihin- ölçme ve hesap yapma gibi, son ereği doğayı kullanmak olan - niceliksel amaçlarıyla doğayı şemalaştırır, ve aynı zamanda bütün bunları yapan bilinçlilik, yani insan öznesi, doğanın karşısına konmuş olur. Bunun sonucu olarak, zihinle dış dünya arasında çok çarpıcı bir ikilik ortaya çıkar.*"[55]

Descartes'a göre varlığa yönelik tek ve hakiki erişimin bilme, özellikle de matematiksel –fiziksel bilgi anlamında bilmedir.[56] "*Böylece Descartes, felsefi olarak geleneksel ontolojinin sonuçlarını Yeniçağ matematiksel fiziğine ve onun transdantal*[*] *temellerine açıkça nakletmiş olmaktadır.*"[57]

Bu 'ben ve dünya' ayrımı Yeni Çağın görme biçimini oluşturmuştur. Doğanın karşısında kendini konumlandıran özne, matematiğin ve geometrinin sayesinde hakikat olarak gördüğü doğanın bilgisini, doğanın imgesine eşdeğer kılar.

> "*Görünmeyen geometrik uzayın göstergeselliği ve temsiliyeti sayesinde tanımlanır, onun sayesinde sınırlandırılır, onun sayesinde örgütlenir, ölçümlenir, görünür kılınır ve denetlenir. Nasıl ki bir doğru parçası iki noktayla sınırlandırılıyorsa, temsil edilen bütün şekillerin de birer sınırı vardır ve imgeler, onlara bahşedilen sınırlar çerçevesinde yer alırlar. Yeniçağlı imge anlayışı, temelindeki dokunma korkusundan soluk alır. Bu nedenle Descartes*

---

[*] Düşünen şey ve cisimsel şey.

[53] Martin Heidegger, *Varlık ve Zaman*, Türkçesi: Kaan H. Ökten, İstanbul: Agora Kitaplığı, 2008, s.95.

[54] Levent Bayraktar, s.60.

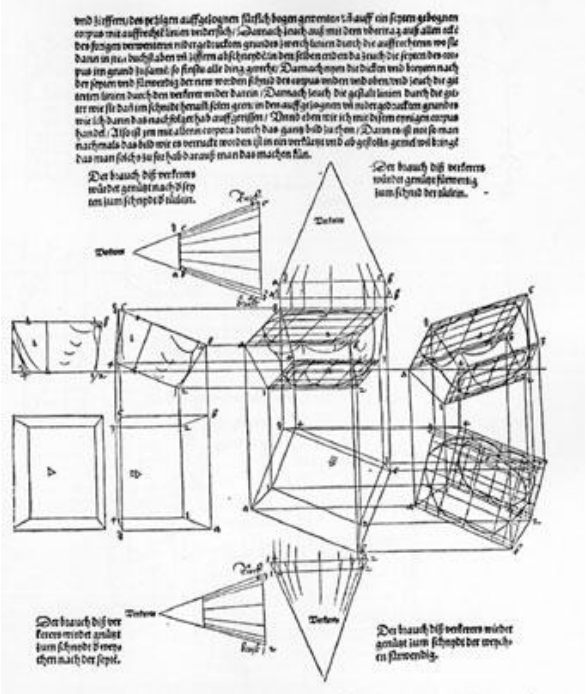
[55] A.g.e., s. 60.

[56] Martin Heidegger, s.99

[*] Aşkın.

[57] Age., s.99.

dünyayı, değnek aracılığıyla yoklayan kör bir insan benzeşimiyle duyumsamaktadır. Işık ışınları değnek sayesinde algılanmakta, ışığın göze ilettiği geometrik ölçümler, iki boyutlu yüzeye aktarılmaktadır. Çünkü değneklerin ölçümlediğiyle algının temsili benzeştir ve kendini görme eyleminden böylesine bağımsızlaştırmış bir görünen, kendi kendine göründüğü içindir: Temsil, aynı kendi kendini düşünen Kartezyen düşünceye benzer şekilde kendi kendine görünmeye kadir hakikati resmetmektedir."[58]



Resim 13 - Albrecht Dürer, "Bir Göğsün Bölümlerinin Yansıtılması", 1528, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

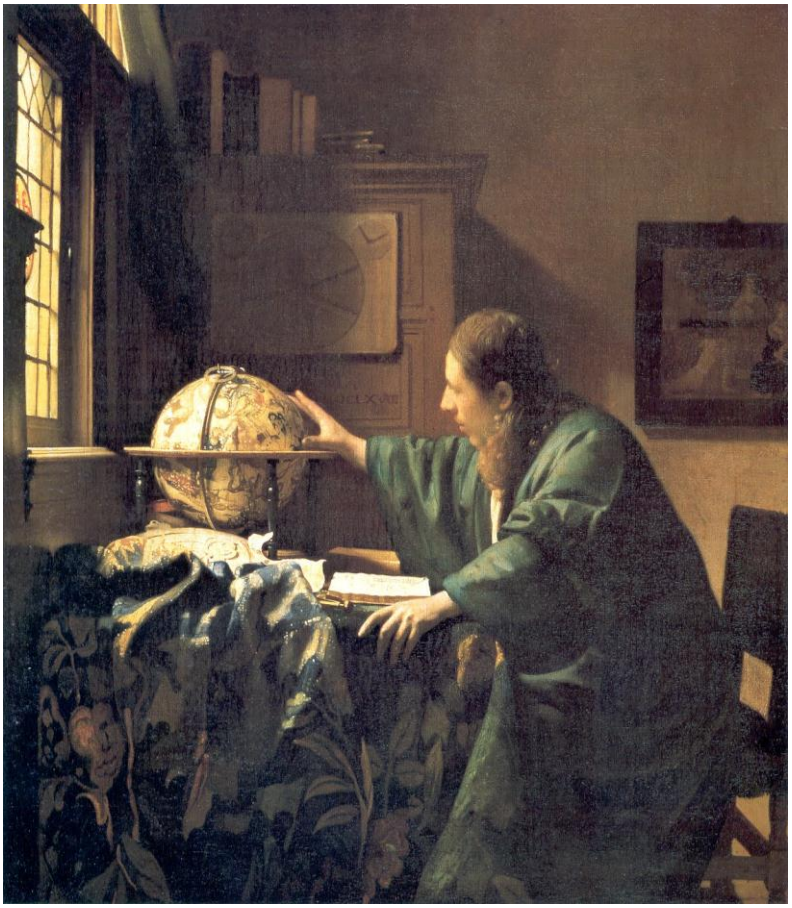
Martin Jay, *Kartezyen Perspektifçiliğin* dünyayı belli bir mesafeden uzak durup[59] hükmederek kontrol etme yolundaki rasyonalist projeyle bağlantılı olduğunu söyler.[60] Kartezyencilikte göz akılla eşitlenmiştir ve dünya öznenin onu çözümlediği ölçülebilir

[58] Zeynep Sayın, *İmgenin Pornografisi*, İstanbul: Metis Yayınları, 2003, s.23.

[59] Kevin Robins, *İmaj* isimli çalışmasında bu konuya geniş yer vermekte, ekranların temas duygusuyla ilişkisini eleştirmektedir. Kevin Robins, a.g.e., s.31-68.

[60] Martin Joy, "Scopic Regimes of modernity", Editör: Hal Foster, *Vision and visuality*, Seattle: Bay 1988, s.3.

bir bilgi nesnesi olarak tasarlanır. Dünyayı anlamak için sayısallaştırmak ve koordinat sistemine aktarmak gerekmektedir. Bu da ancak dünyayı, ayrık, eşit ve değiştirilebilir standart birimlere bölerek mümkün olmaktadır.*



Resim 14 - Johannes Vermeer, "Astronomi Bilgini", 1668, 50 x 45 cm, Musée du Louvre, Paris.

* William Ivins'de benzer bir görüşü savunarak perspektifin sanatçıdan ziyade işadamlarının ya da bilim insanlarının aracı olduğunu söyler. Bunun nedeni perspektifin gerçekliği temsil etmekle kalmayıp kontrol etmesine de olanak tanımasıdır. Bruno Latour'da perspektifin nesneleri uzaktan kontrol etmeye yaradığını vurgular. Söz gelimi, güneşi ölçmek mümkün değildir fakat güneşin fotoğrafı cetvelle ölçülebilir ve perspektif sayesinde farklı oranlara genişletip daraltılabilir. Fotoğraf güneşin aksine taşınabilir de olduğundan ölçümleme, çözümleme ve kataloglama için sınırsız bir zaman da sunar. William Ivins ve Bruno Latour'dan aktaran: Lev Manovich, "The Mapping of Space: Perspective, Radar and 3-D Computer Graphics", 1993, Erişim: http://manovich.net/TEXT/mappİng.html (12.04.11).

Jonathan Crary, Vermeer'in iki çalışmasını Kartezyencilik ile ilişkilendirir. Resimlerde ışığın içeriye tek pencereden süzüldüğü karanlık bir oda içinde bilimsel incelemeler yapan erkek figürleri bulunmaktadır.

> "*Dış dünya, doğrudan duyulara dayanan bir incelemeye değil, dış dünyanın oda içindeki "kesin ve belirgin" temsilinin anlık tarafından incelenmesiyle bilinebilir olmaktadır. İncelemelere dalmış bu bilginlerin duvarlarla çevrili bir iç mekân içinde yalıtılmış olmaları, dışardaki dünyanın anlaşılması yönünde bir engel oluşturmaz, çünkü dış dünya hakkında bilgi edinebilmenin önkoşulu, öznenin içeride yer alması ve dünyanın dışarıda kalmasıdır.*"[61]

Bu görüşe Merleau-Ponty'de katılır:

"*Refleksif felsefe, dünya karşısında geriye çekilerek düşünceye dönme tutumuyla, her şeyi öznenin 'iç dünyasında', yani 'düşüncede' kurar. Bu yaklaşıma göre, şeyler bize bilinç durumlarında verilmektedir ve özne bu bilinç durumlarının kurucusu konumundadır.*"[62]

Mekânın karanlık olması zihin-beden ayrımına dayanır. Fiziksel mekân bedenin duyularına hizmet etmekte olduğundan bir dezavantaj olarak görülür. (Descartes'ın daha da ileri giderek kör bir adam örneği vermesi bundan ötürüdür). Bu yüzden mekân ancak bilginin avucundaki yıldız haritasında olduğu gibi, sanal olarak mevcut olur.

Bu bağlamda Kartezyenciliğin en belirgin örneklerinden birisinin 'radar' olduğu söylenebilir. Radar, hem dünya üzerindeki verileri Kartezyen koordinat sistemi üzerinde ifade etmek, hem de bu koordinatlarla denetimi sağlamak amacıyla bulunmuş bir cihazdır. Radar, Foucault'nun *Panoptikon*'dan[*] söz ederken 'görülmeden görmek' dediği şeyi gerçekleştirir. Sayılarla ifade edilen dünya, mekân ve zamandan

---

[61] Jonathan Crary, *Gözlemcinin Teknikleri*, Türkçesi: Elif Daldeniz, İstanbul: Metis Yayınları, 2004, s.57.

[62] Maurice Merleau-Ponty' den aktaran: Zeynep Direk, *Dünyanın Teni*, İstanbul: Metis Yayınları, 2003, s.83.

[*] **Panoptikon**, İngiliz yararcı filozofu Jeremny Bentham tarafından tasarlanmış bir hapishane modelidir. Yapı hapishane müdürünün merkezden her mahkûmu gözlemesine ve yönetmesine olanak tanır. Foucault için bu yapı modern disipliner iktidarın 'mimari bir eğretilemesi'dir. Ahmet Cevizci, s.1336.

soyutlanarak Kartezyen mekâna aktarılır ve 'ötekinin' kontrolü, onu görmeye gerek kalmadan siyah ekranın verileri ile sağlanır. Radarın dijital imge açısından oldukça önemli bir yeri vardır. Freidrich Kittler, bilgisayar monitörünün atasının televizyon değil, radar olduğunu belirtir.[63] Radar, televizyonun aksine sadece yatay tarama çizgilerini değil dikeyleri de barındırır. Bilgisayarın pikselleri de aynı şekilde iki boyutlu matris üzerinde konumlanır. Dijital imgelerin radarla olan bu tarihsel bağı sonraki bölümlerde de değinileceği gibi imge ile olan etkileşimde büyük önem taşır.

Kartezyenciliğin çağdaş kullanımdaki örneklerinden biri ise *Google Maps*'dır. Bugün, Google'ın İnternet üzerinden 360° sokak görünümü sunan panoramik kameralı arabaları dünyadaki sokakları gezmeye ve görüntüleri bilgisayar ortamına aktarmaya devam etmektedir. Şu an, Kuzey Amerika, Batı Avrupa, Avustralya ve Japonya'nın tamamının İnternet üzerinden gezilebildiği yazılım, 360° panoramik bir görüntü sunan fotoğrafların ardı sıra dizilmesiyle elde edilen mekân yanılsaması üzerine kuruludur.

Resim 15 – Jon Raffman, "Google Street View'ın Dokuz Gözü", 2009, Future Everything, Manchester.[64] Sanatçı, *Google Street Maps*' ın içerisinde sabırla gezinerek, araçlar tarfafından otomatik olarak çekilmiş fotoğraflardan bir seçki oluşturmaktadır.

[63] Freidrich Kittler, "Gramophone, Film, Typewriter", *October*, vol. 41. ,1987, s. 101-118.

[64] Erişim: http://googlestreetviews.com/ (12.04.11).

Resim 16 - James Dive, "Making Waves", 2007, Pulse Contemporary Art Fair, Miami. Sanatçı, Arazi Sanatının yeni bir formu olarak görülebilecek çalışmalarında, *Google Earth* görüntülerinden İncil'de geçen olayların konumlarını bulmakta ve görüntüleri manipüle ederek İsa'nın çarmığa gerilmesi ya da Nuh'un Gemisi gibi hikâyeleri canlandırmaktadır.

2.2.2.2. Otoriter bir form olarak ızgara

Resim 17 - Mona Hatoum, "Unhomely Cube", 2008, siyah çelik dikenli tel, 181 x 182 x 182 cm, Galerie Max Hetzler, Berlin.

Bugün, Kartezyen ızgaranın, Martin Jay'in değindiği noktayı, dünyayı belirli bir mesafe üzerinden kontrol etme yolundaki rasyonalist projeyi, gerçekleştirmiş olduğunu söylemek mümkün müdür?

Hannah B. Higgins, *Grid Book* isimli kitabında, Batı uygarlık tarihini "ızgara" üzerinden okur.[65] Higgins, mimariden müziğe, haritacılıktan sanata ve tipografiden bilgisayar ağlarına kadar tüm kültürün "ızgara" yoluyla standartlaşmasını detayları ile anlatır. Higgins, sonuç olarak ızgaranın kolaylıkla, her türden sosyal kontrolü içinde barındıran, otoriter bir form olarak görülebileceğini belirtir. Buna rağmen her ayrık birimin pür olmadığını, diğer birimlerle ilişkiye giren kendine özgü bir dokusu ve 'modülerliğinden' ötürü çok yaratıcı bir kapasitesi olduğunu savunur.[66]

Nitekim bu çeşitliliğin ve 'kendine özgü dokusu olan birimlerinde' bugün bir çeşit sosyal kontrolün parçası olduğu gerçeğini gözden çıkarmamak gerekir. Yeni Medya ortamı her bireyin medyayı kendi gereksinimlerine uygun bir biçimde düzenleyebileceği, post-endüstriyel bir ortam üzerine kuruludur. Temsil ile ideolojiler arasındaki ilişkiyi anlamak adına bu konuya kısaca değinmek gerekir.

Manovich, modern dönemdeki medyaların *örnekleme* (Örneğin bir film, ayrık birimler olarak nitelendireceğimiz ardı ardına dizili fotoğraflardan meydana gelir ya da televizyonda ise bu ayrık fotoğraflar tarama çizgilerine bölünür vs.) yaparak standartlaşmaya başlamasının nedenini sorgular. Manovich'e göre bu durumun temel nedeni Endüstri Devrimi'dir. Fordist sistem iş sürecinin standartlaşması ve aşamalara ayrılması üzerine kuruludur. Karmaşık iş süreçleri ayrık ve atomik parçalara indirgenir. Üretim bandı üzerinde çalışan işçiler herhangi bir yetenek gerektirmeyen, çok temel hareketleri tekrarlayan, sürecin bütününe dair bilgileri olmayan, istenildiği zaman değiştirilmesi mümkün olan birimlere indirgenmiştir. Modern medya da bu fabrika mantığını takip eder. Bu durum sadece film, canlandırma ve TV stüdyolarındaki işçilik şartları için değil, materyal organizasyonun kendisinde de göze çarpar. 1880'lerde endüstriyel baskı teknikleri tasarımın ve font tiplerinin standartlaştırılmasını sağlamıştır. 1890'larda sinemanın projeksiyon yoluyla otomatik olarak imajları sıralaması, imaj boyutlarının standartlaşmasını ve çerçeve hızının örneklenmesini zorunlu kılmıştır. Aynı durum televizyon standartlarında da geçerlidir.[67] Modern medyanın fabrika

---

[65] Hannah B. Higgins, *Grid Book*, Cambridge: The MIT Press, 2009.

[66] A.g.e, s.275-277.

[67] Lev Manovich, *The Language of New Media*, Londra: The MIT Press, 2001, s. 50.

mantığında çalışması, kitlesel standartlaşma, merkezci ve ulusalcı ideolojilerle paralellik gösterir. Bu ideolojilerin kullandığı endüstri makineleri de imgeleri dolaysız bir biçimde şekillendirir.

1970'lerin sonlarından 80'lere giden süreçte ise, kapitalist ekonomiler merkezi üretim sisteminin kırılganlığından kaynaklanan birçok kriz yaşadılar. Elektroniğin devreye girmesi ve iktisat alanındaki reformlarla birlikte çok sayıda çeşitli ürün üretme şansı, kapitalizmi homojen ve kitlesel bir yapıdan uzaklaştırıp tüketici temelli esnek bir ekonomiye dönüştürdü. Üretim alanındaki değişimler medya üretiminin organizasyon yapısını da değiştirdi. Yeni medya, üretimin merkezileştirilmesi, ürünlerin farklılaştırılması ve kullanıcının çeşitliliği göz önünde bulundurulması üzerinde yapılandı. Kitle kavramı yerine, neo-liberal ekonomilere paralel bir biçimde bireysel farklılıklar önem kazanmaya başladı. Merkezden kitleye yayın yapan televizyon gibi yayıncılıkların popülerliği İnternet günceleri, forumlar ve *wiki*ler karşısında azaldı. *World Wide Web*, sanal eğitim, çok oyunculu bilgisayar oyunları, sosyal ağ siteleri, günce ağları ve çevrimiçi forumlar, diz üstü bilgisayarlar, akıllı cep telefonları, GPS[*] cihazları ve kablosuz iletişimle hareketli, her yerden ulaşılabilen ve kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda şekillenen dev bir ağ haline geldi.

Dijital devrim, çoğulcu ve demokratik görünmektedir fakat bireylerin kişisel seçimleri doğrudan ekonomik çıkarlar amacıyla kullanılmaktadır. Örneğin bir kişinin e-posta kutusundaki bir iletide geçen kişisel bir kelime reklam robotları tarafından kullanılıp kullanıcıya özgü reklamların oluşmasına yardımcı olur.[**]

---

[*] İng. *Global Positioning System*. ks. GPS. ABD Savunma Bakanlığı'nca tasarlanıp denetlenmekte olan bu tarama sistemi, uydular yeryüzünün yörüngesinde dolaşırken, sürekli radyo sinyalleri ileten bilgisayarlar ve alıcılardan oluşan bir sistemdir. Bu sinyaller kullanıcılara tam yer, hız ve zaman bilgisi aktarırlar.

[**] Yeni Medya ortamında kişisel bilgilerin ve entelektüel uğraşların iktidar tarafından kullanılması İtalyan otonomist Lazzarato'nun "gayri maddi emek" kavramıyla yakından ilişkilidir. Gayri maddi emek, metanın kültürel içeriğini üreten etkinlik bakımından, normalde iş olarak kabul edilmeyen bir dizi etkinliği içerir; diğer bir deyişle kültürel ve sanatsal standartları, modayı, zevkleri, tüketici normlarını ve daha stratejik olarak kamuoyunu belirlemeye ve kurmaya yönelik etkinlikleri. Lazaratto, "*eğer Fordizm sermayenin yeniden üretim döngüsüne tüketimi entegre ettiyse, post-Fordizm de buna iletişimi entegre*

Manuel Castell'in altını çizdiği diğer bir durum ise ağın ikilik sistem üzerine temellenmiş kodunun iletişim olasılıklarını yapılandırması ve sınırlandırmasıdır: "*...yeni toplum içinde her türden mesaj ikilik modda çalışır: multimedya iletişim sistemindeki varlık/yokluk. Bu entegre sistemdeki tek varlık ise mesajın iletilebilirliği ve sosyalizasyonuna izin verir*." [68]

Sonuç olarak ikilik sistem ya da ızgara, modülerliği sayesinde büyük bir üretim ve ifade çeşitliliğine izin verirken bu çeşitlilik ideolojiler tarafından ekonomik ve politik çıkarlar amacıyla kullanılır. Kevin Robins her türden teknolojik gelişmenin siyasal bir karşılama sorunu taşıdığını ve yeni teknolojilerin her zaman ikincil bir mesele olacağının altını çizer.[69] Bu, tarihte her zaman güncelliğini korumuş bir olgudur. Teknolojik buluşlar aynı anda birçok alana hizmet ederler. Bu sebeple kendi eleştirilerini ve kaoslarını da beraberlerinde getirirler. Teknolojik bir buluşun iktidarların çıkarları doğrultusunda kullanılması, şüphesiz göz önünde bulundurulması gereken politik bir meseledir fakat teknolojinin bütünsel bir eleştirisi için asla kullanılamaz.

Bu noktada sanata büyük bir rol düşmektedir çünkü sanat her zaman teknolojinin kullanım potansiyellerini değiştirebilmektedir.

> "*Donanım malzemesinin üreticisi olarak teknoloji, üretim ilişkilerinin durumunu ifade eder: Fotoğraf eskiden Batı ekonomisinin belli bir gelişme evresine denk düşüyordu, bir bakıma fotoğrafın keşfini hazırlayan bir gelişme evresiydi bu. Nüfusun kontrolü, deniz-aşırı servetlerin yönetimi, sinai donanımı uzaktan kontrol edebilme ve işletilecek topraklar üzerinde bilgi edinme ihtiyacı, fotoğraf makinesine sanayileşme sürecinde vazgeçilmez bir rol kazandırdı. Bu fenomen karşısında sanatın işlevi, teknoloji ve sanayi bütünün tetiklediği algı ve davranış*

---

etmiştir" demektedir. Otonomistlerin bu konudaki kapsamlı görüşleri ve çözüm önerileri için bkz. Antonio Negri, Maurizio Lazaratto ve diğerleri. *İtalya'da Radikal Düşünce ve Kurucu Politika*, Türkçesi: Selen Göbelez, İstanbul: Otonom Yayıncılık, 2005. Antonio Negri. *İmparatorluktaki Hareketler Geçişler ve Görünümler*, Türkçesi: Kemal Atakay, İstanbul: Otonom Yayıncılık, 2006.

[68] Manuel Castells, *Ağ Toplumunun Yükselişi Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür 1. Cilt*, Türkçesi: Ebru Kılıç, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2008, s.405.

[69] Kevin Robins, s.28.

alışkanlarını kavrayıp Nietzsche'nin deyimiyle onları yaşam 'olasılıklarına' dönüştürmektir."[70]

Sanat daha önce televizyonun otoritesini bu anlamda video sanatı ile tersine çevirmiştir. Bugün başta İnternet olmak üzere diğer teknolojiler içinde aynı şeyi söylemek mümkündür.

2.2.2.3. Sanat formu olarak ızgara

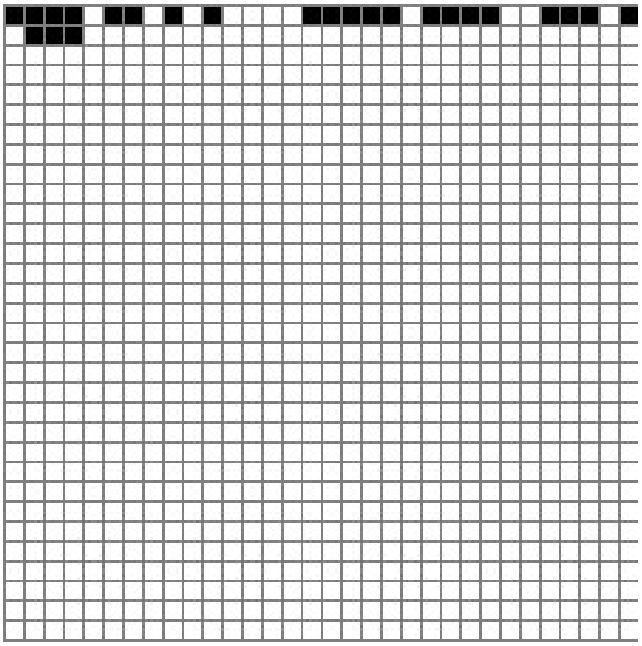
Endüstri devrimi ile başlayan standartlaşmanın seri üretim nesnelere olanak tanıması, yaşamın içindeki organizasyon yapılanmalarını farklılaştırırken, sanat, hem gündelik yaşamın bir analizi olarak, hem de salt nesneye ilişkin sorunlar nedeniyle bu değişime büyük bir refleks göstermiştir.

Resim 18 - Sol LeWitt, "Üç Boyutlu Modüler Grid [Structure A5]", 1968, boyanmı çelik, 114.6 x 114.6 x 114.6 cm, Gladstone Gallery

[70] Nicolas Bourriaud, İlişkisel Estetik, Türkçesi: Özen Saadet Özen, İstanbul: Bağlam Yayınları, 2003, s.107.

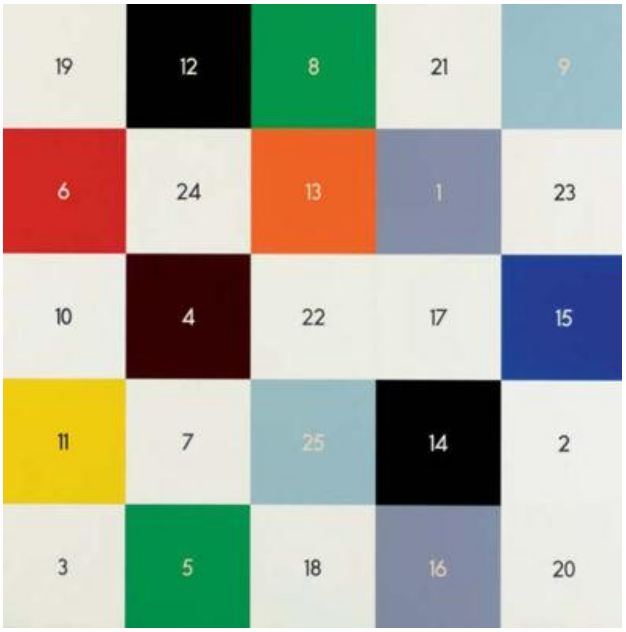
Nesnelerin fabrikadan birbirlerine eşdeğer olarak üretilmelerinin, nesnenin özdeşliğine dair yarattığı yeni problemin, endüstriyel nesnelerin kullanımına zemin hazırladığı söylenebilir. Hazır-nesnelerin sanatta kullanımı hem klasik sanata karşı bir başkaldırı, hem de sanat nesnesinin ne olduğuna ilişkin soruları gündeme getirirken, zaman içinde sanat nesnesinin statüsünü tümüyle değiştirmiştir.

Sanat nesnesi, çoğaltılabilir nesnelere dönüşürken, aynı zamanda nesnenin kendisi de, nesne fikrine dönüşmüştür. Nesne görünümlerinden ve anlamlarından soyutlanarak, salt forma (formüle) indirgenmiştir. Burada formül ile kastedilen bir dilin grameridir. Bu *Ikea* mağazasından alınan bir sandalyenin, parçalarının nasıl bir araya geleceğini belirleyen illüstrasyona benzemektedir. Dijital bir imge söz konusu olduğunda bu formül bir algoritma, algoritmanın çalıştığı zemin ise ızgaradır.



Resim 19- John F. Simon,"Every Icon", 1997, bilgisayar yazılımı.*

* Sanatçının çalışmasında 32 x 32 piksel boyutlarında (bu bir masaüstü ikonunun boyutu ile aynıdır) bir ızgara yer alır. Sanatçının yazdığı program, ızgara üzerinde sadece siyah ve beyaz kareleri kullanarak oluşturulabilecek bütün görüntüleri sırasıyla dener. Ortalama hızda bir bilgisayarda ızgaranın ikinci sırasındaki bütün olasılıkları göstermek 5.85 milyar yıl sürmektedir.
Erişim: www.numeral.com/eicon.html



Resim 20- Thomas Locher, "1-25", 1999, tuval üzerine karışık malzeme, Galerie Charim, Berlin.

Resim 21 – Thomas Raschke, "Masa ve Sandalye", demir tel, 90 x 103 x 105 cm.[71]

[71] Sanatçının web sitesi: http://www.thomasraschke.de/home.html (12.04.11).

2. SAYISALLAŞTIRMA VE TEMSİL

3.1. Sayısallaştırma

Bilgisayar görüntüsü söz konusu olduğunda iki farklı durum gündeme gelir. Bunlardan ilki dış dünyanın sayısallaştırılması ve bilgisayar ortamına aktarılması, diğeri ise simülasyon başlığı altında üzerinde durulacak olan, görüntülerin herhangi bir sayısallaştırmadan geçmeden tamamen bilgisayar ortamında sıfırdan üretilmeleridir. Bilgisayarda üretilen imgelerle, bilgisayara aktarılan imgeler arasındaki temel fark, ilk türden olanların matematiksel olarak ifade edilebilecek herhangi bir nesneye referans vermesi, ikincilerin ise varlığını zorunlu olarak bir nesneye borçlu olmasıdır. Buna karşın her iki imgede Kartezyen koordinat sistemine aktarıldığında ikisi arasında varoluş açısından bir fark kalmaz. Dijital imge ile gerçekliğin temsili arasındaki sorunlu durumun nedenlerinden birisi de budur.

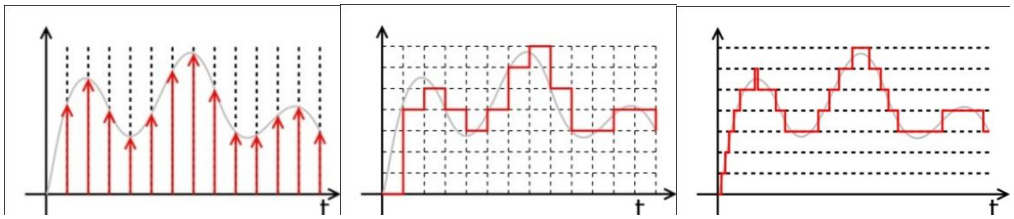
Sayısallaştırılmış görüntü, varoluş itibariyle bir bilgisayar simülasyonuyla aynı özellikleri taşımasına rağmen (her ikisi de sayı dizilerinden meydana gelir) hiç kimse bir bilgisayar simülasyonun gerçek bir temsil olduğunu düşünmez. Bunun nedeni sayısallaştırılmış görüntünün, gerçek dünyaya ait bir iz taşıdığına duyulan inançtır. Bu inanca rağmen görüntünün sayısallaştırma aşamasında geçirdiği evreler ve bilgisayar ortamında kolaylıkla manipüle edilebilirliği ona temsil açısından duyulan güveni sarsar. Görüntünün gerçeği hala temsil etmesi fakat bunun ‘müdahale edilmiş bir gerçek’ olabileceği görüşü yaygındır. Esasen burada endişe edilen şey, sayısallaştırmanın bir imgeyi, örneğin bir fotoğrafı, simülasyona dönüştürmüş olmasıdır.

Sayısallaştırma işlemi tarama, fotoğraflama ya da ses kaydı gibi otomatik yollarla elde edilen nesne temsillerinin, ızgara üzerine kodlanmasıdır. Bu işlem, bilgisayara aktarım sırasında değil, kayıt sırasında gerçekleşir. Örneğin, dijital kameranın deklanşörüne basıldığı an kamera görüntüyü sayısallaştırarak kaydeder.

Sayısallaştırma işlemi prensip olarak Dürer'in ızgarasından farklı olmamakla birlikte daha karmaşıktır. Mühendislik açısından bakıldığında analog sistemler, 'sürekli' sinyallerle (radyo, telgraf ve telefon gibi), dijital sistemler ise 'ayrık' sinyallerle (İng. *discrete*) çalışır. Analog sistemlerde veri, sürekli olarak değişen fiziksel bir nicelik tarafından temsil edilir. Temsil edilen kaynakla, temsil eden sinyal arasında bir 'analoji' vardır. Dijital olan ise kod tabanlıdır. Goodman dijitali kod ile eş değer tutar.[72] Analog kayıt ise soyut kodlarla değil, fiziksel bir değişim ile temsil eder. Kayıt malzemenin sınırları içerisindedir.[73]

Teknik açıdan sayısallaştırma (İng. *digitizing* ya da *digitization*) bu analog formların ikilik sisteme çevrilmesidir. Bu işlem *analog-dijital dönüştürücü* isimli bir aygıt tarafından gerçekleştirilir. Dijital bilgiyi, yazıcı veya monitör gibi birimlere 'tekrar' aktarırken ise *dijital-analog dönüştürücü* devreye girer. Sonuç olarak 'sürekli' dalgalarla giriş ve çıkış alınır. Sayısallaştırma iki aşamadan meydana gelir:

Ayrıklaştırma (İng. *Discretization*) esnasında analog sinyaller düzenli aralıklarla 'örneklenir' (İng. *sampling*). Yani, sürekli bir sinyalden belirli bir zaman-mekânda bulunan bir değer alınır. Aralıkların sıklığı, çözünürlük olarak tanımladığımız terimdir. Nicemleme (İng. *Quantization*) işlemi ise alınan örneklerin haritalanması, daha az sayıda ve ayrık değere eşlenmesidir. Başka bir anlatımla, örneklerin belirli değer aralıklarına yuvarlanmasıdır.



Şekil 3- *Sayısallaştırma.* (Soldan sağa) Örneklenmiş sinyal (ayrık zaman,sürekli değerler), ayrıklaştırılmış sinyal (sürekli zaman, ayrık değerler), dijital sinyal (ayrık zaman, ayrık değerler).[74]

[72] Goodman, Nelson. s.159-164

[73] Kopyalama ve manipülasyon gibi operasyonların zahmetli olmasının nedeni budur çünkü işaretleri materyallerinden sanal olarak ayırmak mümkün değildir.

[74] Erişim: http://en.wikipedia.org/wiki/Quantization_%28signal_processing%29 (12.04.11).

Bu yöntem, ses ve ışık gibi 'titreşime' sahip olan her şeyin sayısallaştırılmasında aynı temel üzerinde gerçekleşir. Dijital kameralar, tomografik cihazlar, üç boyutlu tarayıcılar, coğrafik enformasyon sistemleri ve optik metin okuyucular gibi cihazlar, her türlü nesnenin sayılarla temsil edilebilmesine olanak tanır.*

3.2. Materyallik, Sayısallaştırma ve Temsil

Dijital ortamda imgelerin sayısallaştırılmasının yarattığı öncelikli sorunlardan biri imgenin materyali ile olan bağının kopmasının yarattığı temsil sorunudur. Bu durum sayısal olan her nesne için, ilk bölümde Aristoteles üzerinden değindiğimiz, sayının soyutlama becerisinden kaynaklanır. Fakat burada tartışılan nokta sadece sayının kendisinden kaynaklanan sembolik bir soyutlama değil, sayının kâğıt üzerindeki maddesel varlığına ilişkin (bir kalem izi) bir tartışmadır. Bu tartışma sıklıkla kendisini analog / dijital ayrımı üzerinden şekillendirir ve Charles Sanders Peirce'in "Belirtisel Gösterge" kavramı temel bir önem taşır.

W.J.T. Mitchell imgeleri madde olarak tanımlar. İmgeler her zaman taş, metal ya da tuval olsun nesnelerin materyallerinde cisimleşmiştir.

"*Şu açık olmalıdır ki nesneler olmadan imgeler olmayacağı gibi imgeler olmadan nesneler de yoktur.*"[75]

İmgeler, sayısallaştırılmaya başladıklarında ise bu tanım sorunlu görünmeye başlar, çünkü ortada gözle görünür bir materyal yoktur.

---

* Dijital ortamda, işlemlerin analog ortama kıyasla daha kolay gerçekleşmesinin en önemli nedenlerinden birisi de bu ayrık birimlerdir. Resimlerin, seslerin, metinlerin ya da videoların, pikseller, poligonlar ya da karakterler gibi bölünebilir birimlerden oluşması modülerliği olanaklı kılar. Bir nesne küçük parçalara bölündüğünde her bir parça bütüne ait kimliğini korumaya devam eder. Aynı şekilde bir nesne başka nesnelerle birleştiğinde de kendine özgü özelliklerini korumaya devam eder. Silme, geri alma ya da yeni özellikler ekleme gibi işlemlerin kolaylığının altında da yine verinin ayrık birimlerden oluşması yatar.

[75] W. J. T. Mitchell, *What Do Pictures Want? :The Lives and Loves of Images*, Chicago: University of Chicago Press, 2005, s.108.

> "*Bilgisayarlarla her şey rakamlara dönüştü: imgesiz, sessiz ve kelimesiz nicelikler. Ve optik fiber kablo ağları daha önceden ayrışmış olan veri akışlarını, dijital sayı dizilerinden oluşan tek bir standart haline getiriyorsa, bir medyum bir diğerine çevrilebilir demektir. Rakamlar sayesinde hiç bir şey imkânsız değil. Modülasyon, dönüşüm, senkronizasyon; gecikme, bellek, aktarma, şifreleme, tarama, haritalama, dijital temel üzerinde tüm medya bağlantıları medyum fikrinin kendisini siliyor*".[76]

Analog materyal varoluşu gereği temsil ettiği nesnenin izini taşır. Materyal bir medyumdan diğerine taşınır. İmge de Mitchell'in belirtiği gibi, bu maddesellikle iç içe geçmiştir. Işık fotonlarının ya da ses titreşimlerinin fiziksel ve kimyasal etkilerini analog mecralarda görmek mümkündür. Aynı şekilde bir plak üzerinde sesin kayı izini gözle görmek mümkündür. Bu durum Peirce'in *belirtisel gösterge* (İng. *indexical sign)*[*] dediği şeydir, çünkü gerçekleşen temsilin nesnesi ile varoluşsal bir bağı vardır. Topraktaki toynak izi, atın oradan geçmiş olduğunun kanıtıdır. Dijital ortamda biz atı görmeye devam ederiz, fakat toynak izini gözle görmek mümkün değildir.

Bir şeyin belirtiselliğinden bahsetmek bir "temas"tan, bir "iz"den veya bir "aşınma"dan söz etmek demektir. Fotoğraf[*] örneğinden yola çıkacak olursak analog fotoğraf objeden yansıyan radyasyonun lensin içinden geçip emülsiyonla kimyasal bir etkileşime girmesi ve kameranın negatif bir *analogon* üretmesi sonucu meydana gelir. Analog fotoğrafta,

---

[76] Freidrich Kittler, s. 101-118.

[*] Charles Sanders Peirce göstergeleri "ikon", "belirti" ve "simge" olarak sınıflandırır. "Belirti", varlığına işaret ettiği nesneyle yakınlık ilişkisi kuran bir göstergedir. Örneğin duman bir ateşin belirtisidir. Belirti, nesnesi ortadan kalktığında kendisini gösterge yapan özelliği yitirir fakat yorumlayan bulunmadığında bu özelliğini yitirmez. Thomas Lloyd Short, *Peirce's Theory of Signs*, Cambridge: Cambridge University Press, 2007, s.214-225.

[*] 1839 yılında Sir John Herschel tarafından photo (Yun. ışık [parlamak kelimesinden gelen]) + *-graph* (Lat. izi bırakılmış, çizgi gibi anlamlara sahip olan *L.graphicus* (Yunanca *Graphikos* [yazmak için, çizime ait] *Graphe* [yazım, çizim] den, *graphein* [çamur tabletlere sivri uçla çizmek, kazımak]) kelimeleri birleştirilerek "kayıt enstrümanı" anlamında kullanılmıştır. Neo-Anglosaksonlar *sunprint* (ışık – güneş baskısı) demeyi tercih etmişlerdir. Kaynak: D. Harper, (2001) Çevrimiçi Etimoloji Sözlüğü, Erişim: http://www.etymonline.com/index.php (2009, Eylül 29).

"*Fiziksel objeler ışığın optik ve kimyasal eylemi ile kendi kendilerinin imgelerini basarlar.*"[77]

"*...kamera sadece dünyayı görmekle kalmaz, dünya ona dokunur da.*"[78]

"*Örneğin, bir fotoğraf yalnızca bir imgeyi tahrik etmez, bir görüntüsü vardır, ancak obje ile olan optik bağından dolayı bu görüntünün gerçekliğe tezahür ettiğinin kanıtıdır.*"[79]

Dijital kamerada ise bilindiği gibi ışık sensör tarafından kodlanarak sayılarla temsil edilir. Bu durum gerek ses, gerek görüntü olsun sayısallaştırılmış her türlü verinin "gerçekliğe" verdiği referans konusunda temel tartışmayı oluşturur. Bu tartışmanın asıl nedeni sayısallaştırma gerçekleşirken yukarda da sözünü etmiş olduğumuz örnekleme aşaması ve onun yarattığı referans sorunudur.

> "*Sonsuz modifikasyonun öznesi olan dijital bitlerden meydana gelmiş bir imge ortaya koyan dijital örnekleme teknikleri, fotografik imajın doğal gösteren olma argümanını eskitir. İmge, bilgisayarın hafızasındaki evet/hayır seçeneklerinin örgüsü biçiminde bit serileri haline gelir. Bu örgünün dönüştürülmüş hali hiç bir biçimde 'orijinal'den çıkışlı değildir: o artık yeni bir orijinaldir.*"[80]

Bu tip görüşlerde kafa karışıklığına neden olan şüphesiz imgenin sayılarla temsil ediliyor olmasıdır. Sayılar ise soyut varlıklardır. Fakat belirtisellik kavramı bir şeyin fizikselliğine ilişkindir. Temastan söz etmek ancak bu şekilde mümkün olur. Sıklıkla

---

[77] Rudolf Arnheim, "On the Nature of Photography", *Critical Inquiry*, 1974, Vol.1 s.149, Erişim: http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/447782 (2009, Ekim 10).

[78] Elizabeth Edwards ve Janice Hart, *Photographs Objects Histories : On the Materiality of Images*, Londra: Routledge, 2004, s.40.

[79] Vincent Michael Colapietro ve Thomas M. Olshewsky, Peirce's Doctrine of Signs : Theory, Applications and Connections, Berlin: de Gruyter, 1996, s.305.

[80] Bill, Nichols' den aktaran: Hèlio Godoy, "Documentary realism, sampling theory and Peircean Semiotics: electronic audiovisual signs (analog or digital) as indexes of reality, Reality and Modes of Representation", 2007, *DocOnline*, vol.2, s.107-117, Erişim: http://www.doc.ubi.pt/02/helio_godoy.pdf (27.09.2009).

vurgulanan sayıların süreksiz olması durumu da, esasen bu temas eksikliğinden kaynaklanır. Aristoteles bu konuda şöyle der:

"*Sürekli olan, bir tür bitişik olan veya temas halinde olandır. Kendileriyle iki şeyin birbirlerine dokunduğu ve birbirleriyle birleştiği sınırların bir ve aynı sınır olması durumunda ortada süreklilik vardır.*"[81]

Sayılarda ise Dijital başlığı altında da değinildiği gibi ortak bir sınır tahayyül edilemez. Bu nedenle birbirlerine temas edemezler ve yine aynı nedenle süreksizdirler. Dolasıyla soyut bir birim olan sayının, sürekli bir şey olan fiziksel nesneyi, sürekli bir biçimde temsil etmesi zaten olanaksızdır. Sayılarda temas olmadığına göre, belirtisellik kavramıyla, Dijital imgenin sayılar ile temsil edilmesi arasında da hiçbir ilişki yoktur. Bu yönde yürütülen tezlerin hepsi çelişkilidir, çünkü fiziksel varlıklar için geliştirilmiş bir terim, soyut varlıklar için kullanılamaz. Belirtisel göstergelerle dijital imge arasındaki ilişki sayılar gibi soyut varlıklarda değil, fiziksel varlıklarda aranmalıdır. Bu fiziksel varlık ise dijital imgeyi meydana getiren voltaj gerilimleri; genelleştirilecek olursa elektirik akımıdır.

Godoy, örnekleme teorisi ve Peirce göstergebilimi ile ilgili makalesinde, dijital işaretlerin belirtisel gösterge olma özelliklerinin onların fiziksel-teknolojik karakteristiklerinden yadsınmasının teknik olarak mümkün olmadığını belirtir.[82] Sayısallaştırma sürecinin her aşamasında gösteren ve onun nesnesini birbirine bağlayan zorunlu bir fiziksel temas vardır.

Laura U. Marks' da günümüz bilgisayarlarında kullanılan silikon yongalarda (çip), elektronların analog yollarla var olmaya devam ettiğini ve burada mikro düzeyde de olsa bir belirtisel gösterge olma durumundan söz edilebileceğini söyler. Ancak her devrede bulunan *flip-flop* denilen elemanlar, '0' ve '1' arasındaki değerlere tolerans göstermez ve zayıf sinyalleri eler. Sadece yüksek yükte elektrona sahip güçlü

[81] Aristoteles, *Metafizik*, Türkçesi: Ahmet Arslan, İstanbul: Sosyal Yayınlar, 2010, s.483.

[82] Hèlio Godoy, s.107-117.

sinyallerin işlenmesi elektronların doğal akışını bozar. Böylece nesne ve temsilinin analojik bağı kırılmış olur.[83]

Görüldüğü gibi aslında elektrik akımı varolduğu sürece sayısallaştırma işlemi ile analog sürecin ayrıştırılmasının mümkün olmadığı görülmektedir. Zira dijital bilgi ancak monitörler, yazıcılar ya da hoparlörler gibi analog yollarla deneyimlenir. Fiziksellik zorunlu olarak mevcuttur. İletişim profesörü Wanda J. Orlikowski materyal dediğimiz şeyin bedenler kıyafetler, odalar, sıralar, sandalyeler, binalar olabileceği gibi daha az görünür olan veri ve ses ağları ya da elektrik ve hava sistemleri gibi "akışlar"da olabileceğini söyler.[84] Bilgisayar ekranında gördüğümüz bir pikselin mikro düzeylerde de olsa bir enerji olarak varoluşu vardır. Dokunmatik ekranlar bunun en güzel örneğidir. Ekran üzerindeki imgeler, ona dokunan parmağın ekranın üzerindeki elektrik akımında mikro düzeyde bir kısa devre yaptırmasıyla değişime uğrarlar. *AMOLED* denilen yeni ekran tiplerinde ise ekrandaki her pikselin kendine has bir elektrik bağlantısı vardır. Ekrandaki her birim kendi kendine ışık saçabilen organik maddelerden oluşur. Materyallik olmadan imgeleri görmek mümkün değildir. İmgeler en başta Mitchell'in dediği gibi nesnelerden ayrılamazlar. Buna karşın elektrik akımının doğal akışının bozulması, bütünüyle bir teması ortadan kaldırır. Nesnenin uzay-zaman içindeki sürekliliği kesintiye uğradığından, her ne kadar analog nesne ile girdi alınıp analog nesne ile çıktı alınsa da iki nesne aynı değildir. Marks gelecekte "*atomaltı parçacıklar karşılıklı olarak fiziksel bağlar kurduklarında, elektronik mimesisten söz etmek mümkün olacaktır*"[85] demektedir. Fakat imgeye bu açıdan yaklaşmak ne kadar doğrudur? İmgeye ilişkin soruların burada olduğu gibi parçacıklar düzeyinde tartışılması, imgeleri gözlemlenebilir bir düzeyden, kuramsal ve bilimsel bir alanın içine kaydıracaktır.

---

[83] Laura U. Marks, "How Electrons Remember, "Nonorganic Subjectivity, or Our Friend the Electron"", *Millenium Film Journal*, vol.34, 1999.

[84] Wanda J. Orlikowski, "Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work", *Organization Studies* September 2007, vol. 28 no. 9 s. 1435-1448, Erişim: http://oss.sagepub.com/content/28/9/1435.abstract (14.10.10)

[85] Laura U. Marks.

Resim 22 - Richard Long "Dusty Boots Line", Sahara, 1988.[86]

Sayısallaştırılmış imgenin dış dünyaya referans veren bir 'iz' barındırması neden bu kadar önemlidir? Şüphesiz bu sorunun cevabını vermek, imgenin neyi temsil ettiğini açıklamaya yönelik bir girişimdir. Zeynep Sayın, ortaçağda *imge* (*imago*) ve *iz* (*vestigium*) kavramlarının birbirinden ayrı ele alındığına değinir ve Aquinolu Thomas'ın şu sözlerini vurgular:

"*İmge türsel bir benzeşime göre temsil eder. Oysa iz, nedenin yol açtığı sonucu öyle bir şekilde temsil eder ki, türsel bir benzeşime uzanmaz. İz, hayvanlara özgü hareketlerin bıraktığı izlenimlerdir (impressiones); külün, ateşin izi ya da harap olmuş bir toprak parçasının, düşman bir ordunun izi olması gibi.*"[87]

[86] Erişim: http://www.richardlong.org/ (12.04.11).

[87] Aquinolu Thomas' dan aktaran: Zeynep Sayın, *İmgenin Pornografisi*, İstanbul: Metis Yayınları, 2003, s.19.

Etimolojik açıdan imgenin kelimesinin kökeni incelendiğinde Hint-Avrupa dillerindeki kopya anlamına gelen *aim-* önekine ulaşılır. Nitekim bu kopyanın Yeniçağlı imgede olduğu gibi türsel bir benzeşim sunan mı, yoksa İsa'nın terini silip yüzünün suretini bıraktığı Torino örtüsündeki gibi iz olan bir kopya mı olduğu açık değildir. Dijital bir fotoğraf, gerçekten geriye kalan bir tortu mudur yoksa gerçekle türsel bir benzeşim sunan bir imge midir?[88] Türkçede imge kelimesinin *imago*dan esinlenerek oluşturulduğu bilinmesine karşın, kelimenin kökenindeki belirti ve iz anlamına gelen "im" öneki tesadüfi bir seçim değildir.[89] Türkçede "–ga, -ge" eki ise fiilin gösterdiği işten etkileneni veya bir oluş ve kılışın sonucunu gösterir.[90] Dolasıyla imge izin sonucu olarak ortaya çıkan şeydir. Bu iz ise belirli bir zamanda nesneden makineye doğru, ışığın bir hareketi; bir varlık kanıtı olarak görülür. Konunun anahtar noktası da esasen budur. İzin kendisi değil izin kendisine yüklenen anlam önemlidir. Dolayısıyla sorun bu imgelerin bir şeyin izi olup olmamalarından çok, (eğer varsa) bu izin ikonik ve sembolik özelliklerinde, yani neyi temsil ettiklerinde aranmalıdır. Bu konu, bir sonraki bölümde üzerinde durulacak olan 19. yy.'ın yarattığı "nesnel gerçeklik" fikrine ilişkindir.

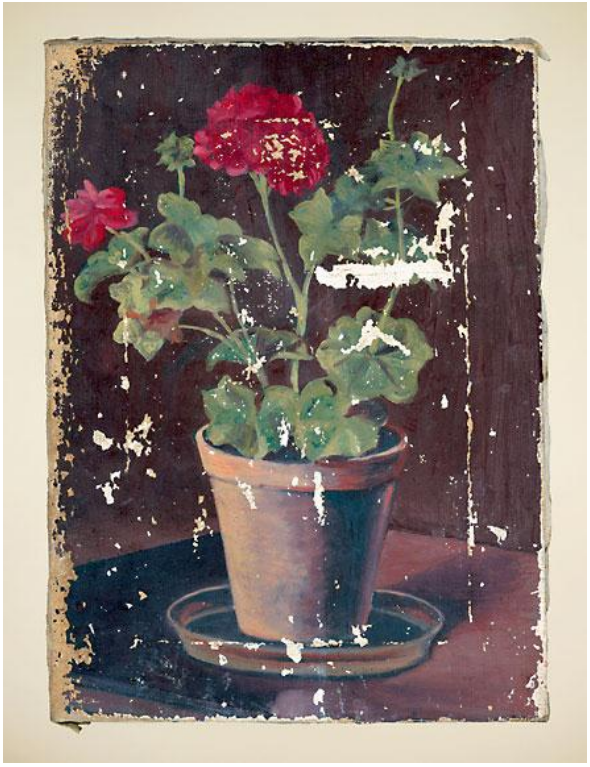
Diğer bir mesele ise dijital imge üzerindeki analog/dijital ayrımı üzerinden temellenen tartışmaların, dijital imgenin aktarılıp üretildiği araçlarla insan etkileşimini tamamen göz ardı etmeleridir. Oysaki imgelerin aktarıldığı ve dönüştürüldüğü bu araçlara yönelik yaklaşımların, imgeye dair bakış açılarını etkilemesi kaçınılmazdır.

---

[88] T. F. Hoad, s. 228.

[89] İsmet Zeki Eyuboğlu, *Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü*, İstanbul: Sosyal Yayınlar, 2004, s. 346.

[90] Zeynep Korkmaz, *Türk Dili ve Komposizyon*, Bursa: Ekin Yayınevi, 2009, s.138.



Resim 23 - Hassan Khan, "Kanıtın Kanıtı", 2010, buluntu yağlı boyanın on katı büyütülmüş baskısı, 350 cm x 298 cm, Galerie Chantal Crousel, Paris.

3.3. Fotografik Gerçeklik

"*Dijital teknoloji 'normal' fotoğrafı yıkmaz çünkü 'normal' fotoğraf hiç var olmamıştır*"[91]

Dijital imgelerin gerçeklik ile olan ilişkisi teknolojik olmaktan çok, teknolojiye yüklenmiş olan anlam ile ilgilidir. Sayısallaştırmanın fotografik gerçekliği öldürdüğü fikri, özellikle 80'lerden sonra birçok sanatçı ve düşünür tarafından dile getirilmiştir. Oysaki resim sanatında da olduğu gibi 'yanlış ölüye yanlış cenaze' kaldırılmaktadır. Belirli bir kesimin aslında korktuğu şey, fotoğraf ile temsil edildiği düşünülen gerçekliğin elden gidiyor olmasıdır.

[91] Lev Manovich, "The Parodoxes of Digital Photography", Erişim: http://manovich.net/TEXT/digital_photo.html (12.04.11).

Fotoğrafın gerçekliği yansıttığı fikri, fotoğrafın orijinalliğine duyulan inançta ve onun materyalliğinde yatar. Bu bağlamda Sassoon fotoğrafın üç özelliğinden bahseder: Fotografik objenin materyal oluşu, orijinal fotoğraf konsepti ve fotografik anlamın orijinalliği.[92]

Fotoğraflar her şeyden önce uzamda fiziksel olarak mevcutturlar. Bir imgeyi bilgisayar monitöründen görmek ile fotoğraf kâğıdından görmek farklı deneyimlerdir. Dijital baskı teknikleri ile fotoğraf kâğıdına dijital imajlar basılmasına karşın, dijital kültür büyük ölçekte ekranlar üzerinden imajları okur. Fotoğraf kâğıdının zamanla yıpranıp aşınması, kâğıdın üzerindeki tarih ve kâğıdın kalitesi gibi unsurlar orijinallik fikrini pekiştirir. Buna karşın fotoğrafın materyal oluşu tek başına gerçekliği yansıtmasına yetmez. Sassoon, Materyallik, belirtisellik ile birleştiğinde güçlü bir karışım meydana geldiğini belitir.[93]

"*Ben diyorum ki, 'fotografik gönderge' görüntü ya da göstergenin gönderme yaptığı, isteğe bağlı olarak gerçek olan değil, ama o olmadan fotoğrafın da olamayacağı, merceğin önüne yerleştirilen ve zorunlu olarak gerçek olan şeydir. Resim gerçeğe onu görmeden de öykünebilir. Söylem, göndergeleri olduğundan kuşku duyulmayan göstergeleri bir araya getirir; ancak bu göndergeler birer 'khimaira'*[*] *olabilir, çoğunlukla da öyledir. Bu öykünmelerin tersine, fotoğrafta o nesnenin orada bulunmuş olduğunu asla yadsıyamam.*"[94]

---

[92] Sassoon, Joanna. "Photographic Materialty in the Age of Digital Reproduction", Elizabeth Edwards ve Janice Hart, *Photographs Objects Histories : On the Materiality of Images*, Londra: Routledge, 2004, s.189.

[93] A.g.e., s.189.

[*] Mitolojik bir yaratık.

[94] Roland Barthes, *Camera Lucida Fotoğraf Üzerine Düşünceler*, Türkçesi: Reha Akçakaya, İstanbul: Altıkırkbeş Yayınları, 1992, s. 95.

‘Işığın izi’ her zaman o nesnenin orada olduğunun bir kanıtı olarak görülür. Fotoğrafın, ‘o an’ı, ‘orada olan’ı ve ‘artık burada olmayan’ı işaret etmesi onun zaman içinde bir belge niteliğine bürünmesine neden olan şeydir.

“*Bir fotoğraf sadece bir imge, gerçeğin taklidi değildir; aynı zamanda bir belgedir; ayak izi ya da ölünün yüzünden alınmış bir maske gibi gerçeğin kendisinden doğrudan doğruya çıkarılmış bir şeydir.”*[95]

Fotoğrafın gerçeklik ile olan ilişkisinde onun optik ve kimyasal özellikleri yukarda tartıştığımız gibi şaibelidir. Fotoğrafa yüklenen gerçeklik aslında tarih boyunca gelişmiş ve zamanla kültürel bir sözleşme haline gelmiş bir olaydır. Zira bir imge ile tarih ya da gerçeklik arasında zorunlu bir ilişki yoktur. Fotografik imgelerin tarihsel gerçeği yansıttığı fikri, genel bir kabuldür. “*Tarihsel enformasyon, imgeler tarafından sağlanan çerçeveye uyacak bir biçimde yeniden şekillendirilebilir.*”[96] Bu anlamda imgelerin tarihi göstermekten çok inşa ettiğini söylemek yanlış olmaz.

Fotoğrafın belirtisel özellikler taşıması onun nesnel bir gerçekliği yansıtması için yeterli değildir. Çünkü belirtisellik aşamasında dahi izleyicinin öznelliği devreye girer. Fotoğrafın her şeyden önce belirtisel değil “ikonik” olduğunu söyleyen Göran Sonneson’a göre fotoğrafın belirtisel özellikleri sonradan ona eklemlenir. Örneğin bir toynak izi bize atın daha önce burada olduğunu kesin olarak söyler fakat bir at fotoğrafında, fotoğraf bize sadece “bir at vardı” der. Zamanı ve mekânı izleyici sonradan inşa etmeye başlar.[97] Aynı şekilde Manovich’de bir şapka reklamında kullanılan bir fotoğrafın “bu şapka 12 Mayıs’ta bu odadaydı” demekten ziyade zamana ve mekâna hiç referans vermeden, “bu bir şapka” diyebileceğini yazar.[98]

---

[95] Susan Sontag, *Fotoğraf Üzerine*, Türkçesi: Osman Akınhay, İstanbul: Agora Kitaplığı, 2008, s.22.

[96] Ron Burnett, *İmgeler Nasıl Düşünür*, Türkçesi: Pusar Güçsal, İstanbul: Metis Yayınları, 2007, s.65.

[97] Göran Sonesson, “Post-photography and Beyond. From. Mechanical Reproduction to Digital Production”, *Visio*, vol.4(1), 1999, s. 11-36.

[98] Lev Manovich, a.g.e.

Buradaki asıl nokta, pozitivist bakış açılarında yatan, nesnel bir gerçekliğin var olduğu inancıdır. John Berger, pozitivizm ile fotoğrafın aynı tarihlerde belirginleşmeye başladığına işaret eder.[99] Fotoğraf makinasının bulunuşu ile Auguste Comte'un "*Pozitivist Felsefe Notları*"nı yazması aynı döneme rastlar. Pozitivist için fotoğraf makinası doğanın gerçekliğini anlamak ve çözümlemek etmek için mükemmel bir aygıttır. Mitchell'de fotoğraf makinesinin ideal bir Kartezyen cihaz olduğunu söyler. Fotografik işlem tıpkı bilimsel işlemler gibi, öznelliğin üstesinden gelip, nesnel gerçeğe ulaşma için garantili bir yöntem gibi görünür.[100]

"*Gerçekçiliğin öteki yüzüdür fotoğraf - gerçekliği kanıtlaması ve bilgiyi göstermesi istendiğinde bile, bilimin ve sanatın bütün alanlarının gerçekliği yansıladığını kurgulayan bir çağda, bilinmeyenin muştalanmasıdır. Index olma özelliğiyle göndergeyle göstergeyi, gösterilenle göstereni benzeştirmesi olanaksız olsa da, 19. yüzyıl Avrupası fotoğrafın yine de gösterileni doğa olan bir gösterge, doğal tarih göndergesiyle benzeşen bir imge olmasını arzulamıştır; bu da tamamen 19. yüzyıl Avrupası'nın varoluşsal duruşuyla ilintilidir.*"[101]

Fotoğrafın gerçekliği yansıttığına duyulan inanç, soruyu sürekli hangi temsil biçiminin gerçekliği daha iyi yansıttığına yöneltecektir. Oysaki "*gerçeklik zaten temsil eyleminde kaybolmuştur.*"[102] Bu sorun dijital mecralara değil tüm yeniden üretim mecralarına özgüdür. Fotoğrafın tarih boyunca belge niteliğine bürünmesi de yine bu inançtan kaynaklanmaktadır. İzleyici her aşama da deneyimin bir parçasıdır ve onu sürekli dönüştürür. Bu fotoğrafın belirtiselliğinde dahi geçerlidir. Kaldı ki belirtisellik fotoğrafın sadece bir özelliğidir. Fotoğraflar kültürün, ideolojinin, psikolojinin ve teknolojinin kesiştiği bir alanda gerçekliği üretirler. Gerçekliği, nesnel olmayan bir deneyim olarak algıladığımızda ise fotoğraf gerçekliği tümüyle yansıtır.

---

[99] John Berger ve Jean Mohr, *Another Way of Telling*, Londra: Writers and Readers, 1982, s.99.

[100] William J. Mitchell, *The Reconfigured Eye : Visual Truth in the Post-Photographic Era*, Cambridge, The MIT Press, 1992, s.27.

[101] Zeynep Sayın, s.79.

[102] Sarah Kember, "The Shadow of the Object", Editör: Liz Wells, *The Photography Reader*, Londra: Routledge, 2003, s.202.

"*Kanımca fotoğraflar görüldükleri andan imgelere dönüşürler. Öznelerle ilişkiye girer girmez, bir gerçeklik düzeyinden ötekine geçerler.*"[103]

Gerçeklik probleminin diğer bir ayağı dijital manipülasyondur. Dijital ortamda manipülasyonun analog ortama göre çok hızlı ve 'gerçekçi' bir biçimde yapılabiliyor olması, dijital imgelerin fotografik gerçekliği ve belgeseli öldürdüğü yaklaşımına yol açar. Helio Godoy, dijital sinyaller üzerindeki manipülasyon olanağı durumunun, sinyallerin gerçek dünyaya referans verip vermemesinin değerlendirilmesinde kullanılamayacağını belirtmekte ve manipülasyon meselesinin etik, politik ya da ideolojik disiplinler içerisinde tartışılmasının, dijital sinyallerin epistemolojik durumunun konuya dâhil edilmemesinin gerekliliğinin altını çizer.[104]

Foto manipülasyon bilindiği gibi dijital ortama has değildir ve fotoğraf kadar eski bir tarihe sahiptir. Kayıt edilmiş ilk foto manipülasyon vakası, 1860 yılında, Abraham Lincoln'un vücudunun ve başının farklı iki fotoğraftan alındığı, Beş Amerikan Doları üzerindeki portre fotoğrafıdır.

> "*Herhangi ve her bir fotoğrafın üretiminin, bir çeşit müdahale ve manipülasyon içerdiğini iddia ediyorum. En nihayetinde, fotoğraf ışık seviyelerinin, pozlama sürelerinin, kimyasal derişiklerin, perde aralıklarının manipülasyonundan başka nedir? Sırf, dünyanın transkripsiyonunu resmin içine, üç boyutluyu iki boyutlun içine koyma hareketinin içinde, fotoğraflar yaptıkları imgeyi ister istemez imal ederler. Bu anlamda, dijital imgelerden dünya içindeki şeylerin görünümlerine fotoğraflar daha fazla ya da az 'gerçek' değillerdir*".[105]

Foto manipülasyon bu kadar eski olmasına ve özellikle reklam ve politik propaganda görsellerinde sıklıkla kullanıldığı bilinmesine karşın, imgelerin inandırıcılığı farklı seviyelerdedir. Bunun nedeni imgelerin sunulduğu bağlamlardır. Bir tarih dergisindeki

---

[103] Ron Burnett, s.60.

[104] Helio Godoy. s.130.

[105] Geoffrey Batchen, *Each Wild Idea : Writing, Photography, History*, Londra: The MIT Press, 2001, s.189.

fotoğrafla bir bilgisayar oyunu dergisindeki fotoğraf aynı dizgede yer almaz. Bir gazetede, fotoğrafın altındaki yazı onu zoraki bir anlamlandırmanın içine iter. Bu anlamda imgeleri sosyal bağlamlarından koparmak mümkün değildir. Dijital imgelerin fotoğraf olmamalarına karşın fotoğrafın yer aldığı bağlamlarda sunulması, onların fotoğraf statüsünde değerlendirilmesine yol açar. Manipülasyon sadece imgeye müdahaleden ibaret değildir. Asıl manipülasyona 'imgeye yüklenen anlam' yol açmaktadır.

"*Genelde tartışmasız bir biçimde 'gerçekçilik' diye sınıflandırılan bazı görsel deneyim biçimleri, aslında görme konusunda hakikat iddiasını yadsıyan, dolayısıyla gerçek bir dünya olasılığını ortadan kaldıran kuramlara bağlıdır.*"[106]

Postman, "gerçek" ile "sahte" sözcüklerinin kaynağının dil evreni olduğunu söyler. Postman'a göre "Bu gerçek midir?" sorusu fotoğrafa uygulandığında yalnızca şu anlama gelir: Bu gerçek bir mekân-zaman kesitinin yeniden üretimi midir? Fotoğrafın kendisi tartışılabilir önermeler ortaya atmadığı gibi kapsamlı ve kesin yorumlarda da bulunmaz. Çürütecek bir iddiası olmadığından kendisi de çürütülemez. [107]

Sonuç olarak sayısallaştırılmış imgelerin gerçeği yansıtıp yansıtmaması, tamamen gerçekliğin bir imge ile temsil edilip edilmemesine ilişkin bir meseledir. Var olmayan 'nesnel' bir gerçekliğin temsili ise zaten söz konusu değildir.

---

[106] Jonathan Crary, s.28.

[107] Neil Postman, *Televizyon Öldüren Eğlence; Gösteri Çağında Kamusal Söylem*, Türkçesi: Osman Akınhay, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2010, s.86-87.

3.3.1. Fotografik Gerçeklik ve Simülasyon

"*İmgeyi yansıttığı gerçeğe yakınlaştırabilmek amacıyla ona bu boyutlarla birlikte devinim, düşünce, anlam, arzu ekleyerek mültimedyatik hâle getirmek, yani simüle etmek ulaşılmak istenilen sonucun tam tersini yapmak demektir. Burada tekniğin kendi kazmış olduğu çukura düştüğü söylenebilir.*"[108]

Bugün ortalama kalitede bir *render motoru*[*] herhangi tipte bir kameranın pozlama, diyafram ölçüsü, odak uzaklığı ve alan derinliği gibi tüm parametrelerini simüle edebilecek durumdadır. Kameranın dışında nesnenin üzerine düşen ışık parçacıklarının detayları ya da mekândaki güneş ışığı, ozon veya atmosfer yoğunluğu gibi bilgileri de simüle etmek mümkündür. Dolayısıyla bilgisayar sadece kamerayı değil, kameranın içinde bulunduğu dünyayı da simüle etmektedir. Dünya üzerindeki nesnelerin optik özellikleri, bu optiğin fiziğe dayalı 'bilgisi' ile değiştirilir. Makine bir nesnenin fotoğrafını çekmez fakat bir nesnenin fotoğrafı çekildiğinde nasıl görüleceğini bildiğinden, nesnenin fotoğrafını inşa edebilir.

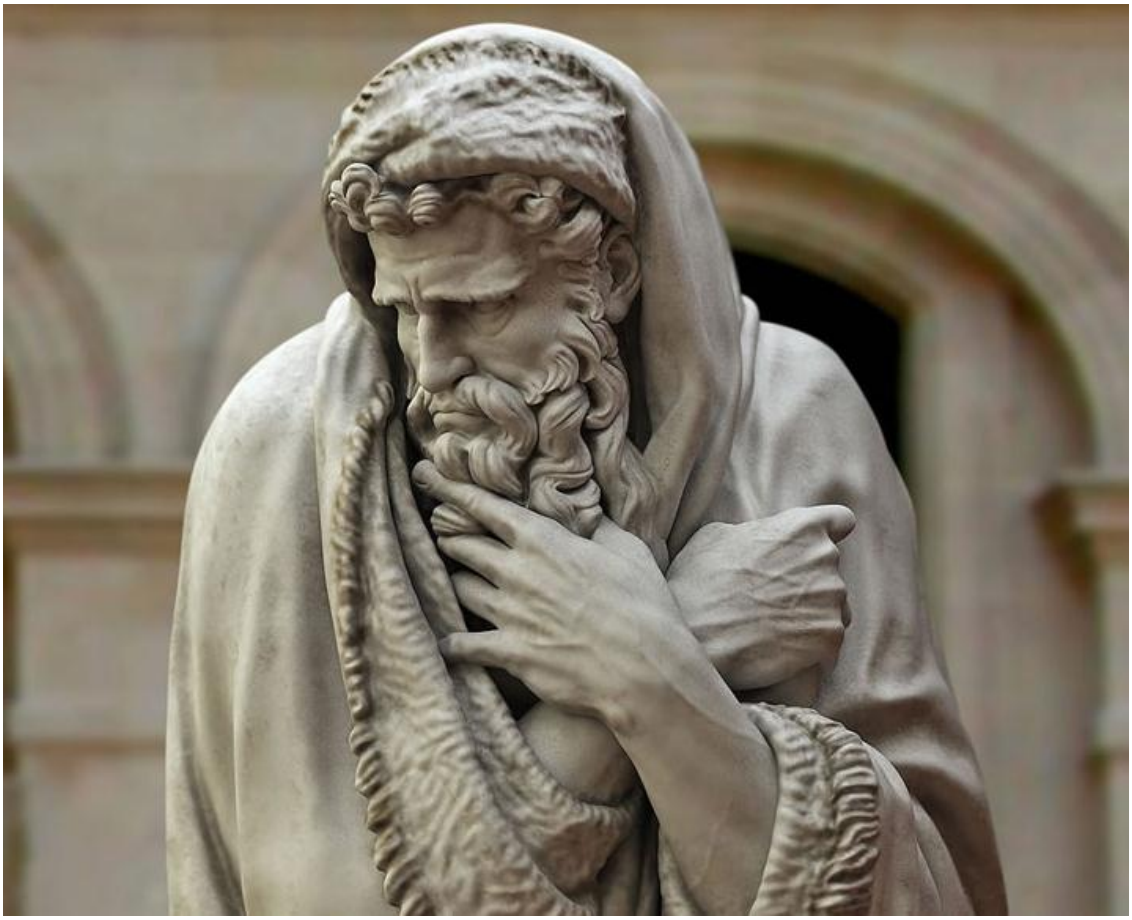
Sayısallaştırma aşamasında 'izini sürmeye' çalıştığımız belirtisellik, fotografik simülasyonlarda dış dünyadaki nesnelere değil bilgisayarın devrelerine göndermede bulunur. Sayıların burada oynadığı rol ise, sayısallaştırmada olduğu gibi bir mecradan diğerine 'aktarım' üzerine değil, sıfırdan bir imge üretiminin 'araçsallığı' üzerine kuruludur. Peki, bu *ex nihilo* imge, *milyonlarca bitlik elektronik matematik verisi*nin[109] dışında neye atıfta bulunmaktadır?

---

[108]Jean Baudrillard, *Şeytana Satılan Ruh ya da Kötülüğün Egemenliği*, Türkçesi: Oğuz Adanır, Ankara: Doğubatı, 2005, s.96.

[*] ***Render***, bilgisayarda çizilmiş olan modeli veya modelleri bilgisayar tarafından işlemektir. Görüntünün ham halinin, bilgisayar tarafından işlenmesi de (ışık, doku, alan derinliği, şeffaflık gibi ham görüntüde gözükmeyen özelliklerin) denebilir. Bu işlemi gerçekleştirmek için çeşitli bilgisayar yazılımlarına ihtiyaç duyulur. Bu yazılımlara ***render motoru*** denilir.

[109] Jonathan Crary. s.14.



Resim 24 - Vladimir Minguillo, **"**Invierno", 2007, Bilgisayar imajı[110]

Mobius eğrisinde olduğu gibi sanal hayaletlerin arkası da önü de birdir, içerisi de dışarısı da aynı olan bir yüzeydedir; göz ile bakış, gölge ile beden aynı imgenin korunaklılığına yedirilmiş, maddenin mekânından kurtulmuştur. Bir diğer deyişle sanal ortam, biçimle birlikte maddeyi de yeniden üreten bir uzam değildir. Ortaya çıkan ve vizyon gerçekçiliğinde olduğu gibi madde-ötesi yanılsamasını maddeyle temsil etmesi gerekmeyen hayaletimsi biçim, maddenin dokunuşundan azadedir, sadece görülebilir ve gösterilebilir."[111]

[110] Erişim: http://vladiseco.cgsociety.org/gallery/ (12.04.11).

[111] Zeynep Sayın, s.295.

Simülasyon, fotografik gerçekliği modellemesine karşın, çekilmiş olan fotoğrafların simülasyonlarına (fotorealist resimlerin aksine) az rastlanır. Zaten film sektöründe de bilgisayar simülasyonu kullanılmasının nedeni budur. Amaç, Jurrassic Park'taki dinozorlar ya da Terminator'deki makineler gibi olmayan şeylerin fotoğrafını çekmektir. İzleyici ise hayatında hiç dinozor görmemesine rağmen, dinozoru gördüğünde ekrandakinin aynısı olacağından emindir. Bunun nedeni simülasyonun gerçekliği değil, gerçek olarak kabul ettiğimiz fotografik gerçekliği kullanmasıdır:

"*Bilgisayar grafik teknolojisinin simüle etmeyi öğrendiği şey sadece film-tabanlı imgedir. Ve bilgisayar grafiklerinin gerçekliği taklit etmeyi başarmış olduğunu düşünebilmemizin nedeni, son yüz elli yıl boyunca fotoğrafın ve filmin imgesini gerçek olarak kabul etmemizdir.*"[112]

Bu nedenden ötürü simülasyonlar bir nesnenin mimetik temsili ya da imitasyonu olamazlar. Söz konusu olan orijinal bir nesnenin kopyalanması ya da bir medyumdan diğerine aktarım süreci değil, olmayan bir nesnenin fizik kurallarına bağlı kalınarak, sanal olarak inşa edilmesi başka bir deyişle model olmadan modellenmesidir. Bu sanal model ise sıklıkla yanlış anlaşıldığı üzere gerçeğin üzerini örtmez (gösteri toplumu kavramını çözümlemesinde gerçeğin gösterge, imgeler ve simülakra boyun eğdiği, yani gerçekliğin hile yoluyla değişikliğe uğratıldığı söylenir) çünkü tekrarlayacak olursak gerçek diye kabul edilen şey içine anlam yüklenmiş olan fotografik imgedir. Baudrillard imgelerin kendi başlarına gerçekle bir ilişkisi olmadığını söyler. Sorun fotoğrafta olduğu gibi imgelerin sürekli gerçek kılınmak istenmesidir. Sayısallaştırılmış imgede belirtilen sorun burada da aynıdır. Fotografik simülasyon zaten hiç var olmamış 'nesnel' bir gerçekliği, ortadan kaldırıyormuş gibi görünür.

[112] Lev Manovich, s.168-177.

3.3.2. Fotogerçekçilik ve Sıkıştırma

Bilgisayarların ürettiği fotogerçekçi imajlar bir fotoğrafa çok iyi simüle edebilmesine karşın pratikte bilgisayarın bu kalitede bir görsel üretmesi için yapması gereken hesaplama, günler hatta bazen haftalar alabilir. Hareketli canlandırmalar söz konusu olduğunda ise kaliteden ödün verilmesi zorunlu bir durumdur. Film ve reklam endüstrisi çok yüksek bütçeli yapımlarda bugün bu sorunu aşmış gibi görünse de, teknolojinin bu aşamaya gelene kadar ürettiği görseller, yeni bir dil oluşturmuştur. Plastik görünümlü, ışığın ve atmosferin yapay etkisinin yoğun bir biçimde hissedildiği üç boyutlu simülasyonlar, bugün görüntülerle etkileşime giren kullanıcının fotografik gerçekçiliğini sorgulamadığı bir noktadadır. Çizgi film ile fotografik simülasyon arasında bir yerde kalan bu görseller, kendine özgü bir alt kültür oluşturmuş ve amacı ne olursa olsun temsil ile fotogerçekçilik arasındaki bağı biraz olsun kırabilmiştir.

Ron Burnett temsil ile iletişim arasındaki ilişkinin fotogerçekçilik üzerinden kurulduğu varsayımını sorgular ve temsilin simgesel öneminin altını çizer. Ona göre kimi zaman fotogerçekçilik itkisi o kadar ağır basar ki öykünün dışlandığı bile olur. Çoğu dijital canlandırmanın aksiyona dayalı olmasının nedeni budur.[113]

Toy Story filminde oyuncakların kullanılmasının nedeni, *render* işleminden sonra her şeyin oyuncak gibi görünmesidir. Hatta filmde ara sıra görünen insanlar dahi oyuncak gibi görünmektedir. *Final Fantasy* filminde ise yapımcılar büyük bir titizlikle insan bedenini fotogerçekçi bir biçimde yansıtmaya çalışmışlardır. Buna rağmen film pek ilgi görmemiştir. Bunun nedeni Burnett'in belirtiği 'anlatı' ya verilen önem ile ilişkilidir.

[113] Ron Burnett, s.282 – 287.

Resim 25 – Susy Oliveria, "The Only Living Boy", 2005, c-print ve köpük, 21 x 28 x 17 inç.[114]

Resim 26 – Ron Mueck, "Mask II", 2001/2002, karışık malzeme, Collection of Anthony d'Offay, London.

[114] Erişim: http://susyoliveira.ca/site.htm (12.04.11).

Sentetik görünümlü canlandırmaların görsel bir kültür oluşturmasındaki en büyük pay bilgisayar oyunlarına düşer. Bilgisayar oyunları da canlandırmalardan oluşur fakat canlandırma filminin aksine gerçek zamanlı olarak *render*lanmaları gerekmektedir. Çünkü oyuncu sürekli olarak oyun ile etkileşime girdiğinden ve onu değiştirdiğinden, *rendering* işleminin bitmesini beklemek diye bir şey söz konusu olamaz, görüntü işlemcinin[115] hızına bağlı olarak saniyeler içinde üretilir. Gerçek zamanda bir görselleştirme, bir canlandırma filmi gibi üretilemeyeceğinden, canladırmada kullanılan modellerin poligon sayıları ve modellerin üzerini kaplayan fotoğrafların piksel sayısı düşük tutulur. Bu köşeli insan figürleri ve karton görünümü veren arka plan manzaraları, bugün kimi sanatçılarında kullandığı yeni bir görsel dil oluşturmuştur. *Second Life*[*] gibi sanal dünyalarda ise sürekli İnternet bağlantısı şart olduğundan canlandırmalar daha da düşük veri kapasitelerinde yeniden kodlanır. Aynı durum video ve fotoğrafların paylaşıldığı ortamlar ya da çevrimiçi oyunlar için de söz konusudur. Durum böyle olduğunda dijital ortamda yaratılan görüntüler ne kadar fotogerçekçi olursa olsunlar sıkıştırıldıklarında bu özelliklerini yitireceklerdir. Çoğu durumda ise fotogerçekçilik baştan elenir.

Burnett, sıkıştırma işleminin dijital imgelerin en önemli özelliği olduğunu vurgular.[116] Sıkıştırma işlemi, dijital imgelerin tümünün hipergerçek olarak ele alınmasını zorlaştırır. Sonsuz gibi görünen piksel sayısının sonsuz ölçekte detay sunduğu ve dijital imgelerin tüm kopyalarının aynı özellikleri taşıdığını öne süren görüşler bir mitten ibarettir. William John Mitchell, "*bir resim dosyası sonsuz bir biçimde kopyalanabilir*

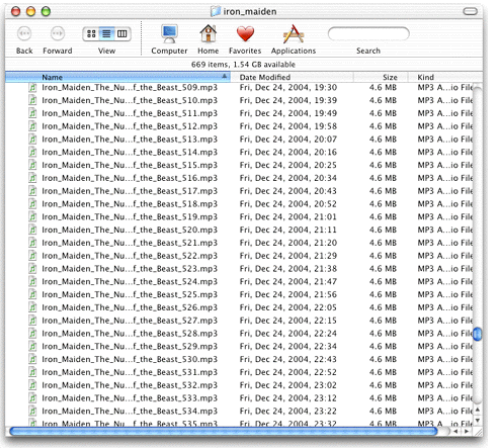
---

[115] İşlemci, bilgisayarın birimlerinin çalışmasını sağlayan ve bu birimler arasındaki veri akışını kontrol eden elektronik bir aygıttır. Bu aygıtın çalışma hızı, bilgisayarda gerçekleştirilen işlemlerin süresiyle orantılıdır.

[*] *Second Life*, Linden Research firması tarafından 2003 yılında hizmete sokulmuş, İnternet tabanlı sanal dünyadır. Kullanıcılara açık yazılımı ile kategori olarak oyun standartlarının dışındadır. Gayrimenkul almaktan üniversite eğitimine kadar her türlü kurgu Second Life ortamında gerçekleştirilmiştir. Kendi içinde kendi ekonomisini yaratan Second life'ta para birimi olarak Linden Doları (L$) kullanılmaktadır. Başta Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Brezilya olmak üzere dünyanın her yerinden yaklaşık on milyon kullanıcısı olan Second Life, hem sanal oyunlar hem de sanal sosyal ağların bir araya getirilmesi ile kullanıcı sayısını artırarak diğer dillerde de faaliyet vermeye başlamıştır.

[116] Ron Burnett, s.82.

ve kopya ancak orijinalin tarihi üzerinden ayırt edilebilir çünkü kalite kaybı yoktur"[117] demektedir. Teorik olarak bu doğrudur fakat sıkıştırılmış resim dosyası bu durumu geçersiz kılar. Sıkıştırma işlemi sırasında resim dosyasından silinen bilgi, kaliteyi gözle görülür bir biçimde düşürür. Hatta bu kalite kaybı analog kayıtlara kıyasla daha da büyüktür. Bir film dosyasını sıkıştırmadan izlemek mümkün değildir. Aynı şekilde sıkıştırılmamış bir fotoğraf bulmak imkânsız gibidir. Manovich bu durumun dijital görselleştirmenin diğer bir paradoksu olduğunu söyler: "*Teoride dijital teknoloji kusursuz veri kopyalamasını gerektirirken, çağdaş toplumdaki reel kullanım, veri kaybı, degredasyon ve parazit üzerinden karakterize olur*."[118] Teknolojinin ilerlemesiyle daha yüksek kapasitede aygıtlar üretilmesi bu durumu değiştirmeyecektir çünkü sıkıştırma sadece teknik olanaklar ile değil, izleme kültürü ile de alakalıdır. Bugün dijital sanat alanındaki teknik problemlerden birisi, dijital görsellerin düşük çözünürlüklerinin baskı kalitesi için uygun olmamasıdır. Örneğin bir İnternet sayfasının anlık görüntüsünü içeren bir çalışma büyük bir boyutta basıldığında pikselli bir görünüm verecektir. Sıkıştırma işlemi müzecilikten koleksiyonculuğa bütün arşivleme anlayışını değiştirmekte ve dijital arşivlemeyi zorunlu kılmaktadır.



Resim 27 – Cory Arcangel, "'The Number of the Beast' compressed over and over as an mp3 666 times" - Performans[119]

[117] William J. Mitchell, s.48.

[118] Lev Manovich. s.243.

[119] Sanatçı 666 sayısının satanistlerin uğurlu sayısı olması durumunu ironik bir espri yaparak ortaya koymuştur. Iron Maiden grubunun "The Number of the Beast" şarkısını 666 kez sıkıştırarak şarkıyı büyük ölçüde orjinalinden soyutlamıştır. Ortaya çıkan yeni şarkıda ise daha tanımsız ve rahatsız edici bir müzik duyulmaktadır. Erişim: http://www.coryarcangel.com/things-i-made/maiden/ (12.04.11)

3.6. Simülakrum ve Dijital İmge İlişkisi

Simülakrum genellikle "*orijinali olmayan kopya*" ya da Deleuze'ün ifade ettiği gibi "*benzerlik barındırmayan bir imge*"[120] olarak tanımlanır. Bir benzerlikten ziyade, yaşantılanan bir his mevcuttur. Baudrillard'ın verdiği popüler örnek anımsanacak olursa, hastaymış gibi yapan bir kişi yatağa uzanıp bizi hasta olduğuna inandırmaya çalışırken, bir hastalığı simüle eden kişi ise kendinde hastalığa ait belirtiler (septomlar) görür. Simülasyon bu şekilde gerçeğin yerini almayı başardığında ise gerçek ile aynı özellikleri gösteren bir simülakra dönüşür.[121] Çağdaş düşünce kritiğine göre bugünkü dünya bütünüyle simülasyonlardan meydana gelmektedir. Bu simülasyonlar katmanlar halinde başka simülasyonlardan meydana geldiğinden, geriye doğru bir iz sürme işlemi ile orijinale ulaşmakta imkânsızdır.

Frederic Jameson, geç kapitalizmin en önemli aşamalarından birinin, simulakrumun kitlesel olarak yeniden üretimi ile referansın ortadan kalktığı gerçek olmayan bir dünyanın yaratımı olduğunu belirtir.[122] Simülakr kavramını açıklamak için farklı yöntemler kullanılsa da, görüşler sıklıkla, yeni medya teknolojilerinin sıçraması, nesnelerin materyalliğinin yitimi, iletişim alanındaki gelişmeler, kapitalist tüketim anlayışı ve merkez kavramının kaybı üzerinde şekillenir.

Eco, bu sistemde her şeyin tarihsellikten değil görsellikten beslendiğini belirtir. Ona göre, şeyler, artık sadece gerçek göründüğü için gerçektir.[123] Göstergeler diğer göstergelerin dışında herhangi bir gerçekle değiş-tokuş edilemez. Göstergelerin kitlesel simülakrumu anlamsız, zeminsiz ve sonsuz bir yeniden üretime yol açar. Göstergeler anlamla ya da değerle değiş tokuş edilemediğinden sadece kendi kendilerine referans verir bir hale gelirler. Bir gösterilene referans vermesi gereken gösterge, fetişleştirilip bir nesneye dönüşmüştür. Yani gösterilmesi gereken "gerçek" iken, göstergenin kendisi

---

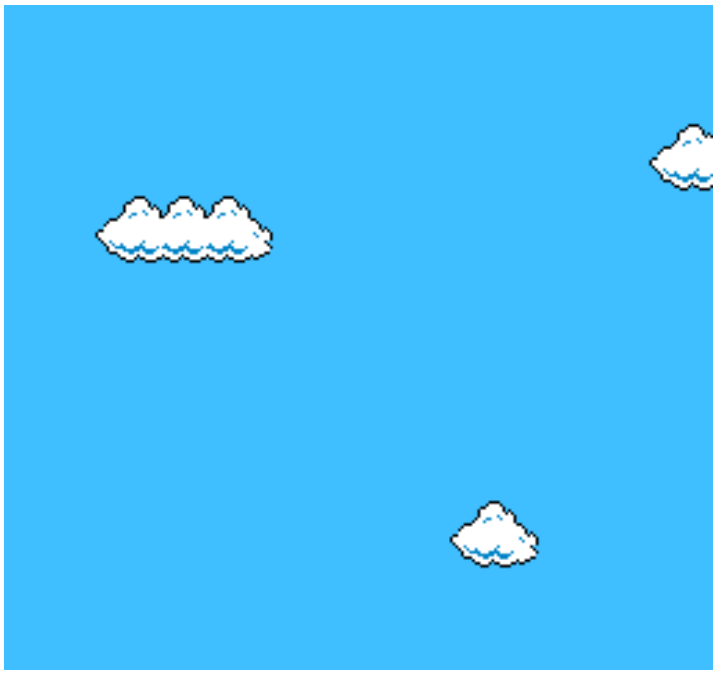
[120] Gilles Deleuze, The Logic of Sense, İngilizcesi: Mark Lester, New York: Columbia University Press, 1990, s.257.

[121] Jean Baudrillard, *Simulasyonlar ve Simulakr*, Ankara: Doğu Batı Yayıncılık, 2005, s.16.

[122] Fredric Jameson, *Signatures of the Visible,* New York: Routledge, 1990, s.17.

[123] Umberto Eco, *Travels in Hyper Reality : Essays,* San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1986, s.16.

gerçek olmuştur. Quentin Tarantino'nun filmleri bu fetişist gerçekliğe örnek olarak verilebilir. Tarantino'nun yapıtları grafik sanatları ya da televizyon programlarından oluşan bir evrende sadece sinema düşüncesinin kendisine referans verir. Sanal ve gerçek oyuncuların bir arada bulunduğu, abartılı kan ve şiddet sahnelerinden oluşan, sadece görsellik için üretilmiş bir pornografi söz konusudur. Modernist ve postmodernist estetikler içe içe sunulduğundan tarihsel noktaların da hiç bir önemi kalmaz.



Resim 28 – Cory Arcangel, "Super Mario Bulutları", 2002, Nintendo hack ve yüklenebilir İnternet çalışması*

Simulakrum söz konusu olduğunda diğer önemli bir durum ise nesnenin materyalliğinin ve mekânsal ilişkilerinin yerinden edilmesidir. Sanal ortam bu durumun en net örneklerindendir. Mesafe kavramının yıkılması, özne ile nesne arasındaki ayrımlar üzerine şekillenen görüşleri de yıkar. Sayısallaştırma ile birlikte nesnelerin tek bir medyuma bağlılığı ortadan kalkar, imge ile medyum arasındaki bilindik bağ kopar.

* Çalışmada, Cory Arcangel, Super Mario oyunun kartuşundan bir takım verileri silerek oyundan geriye sadece sola dola doğru hareket eden bulutları bırakmıştır.

Burada belirtilmesi gereken önemli durum, simulakrumun sadece dijital imge ile ya da yeni medya teknolojileri ile ilgili olmadığıdır. Simulakrum bugünkü dünyanın genel yapısını ortaya koymak için kullanılan bir kavramdır ve ekonomiden sanata bütün disiplinler için geçerliliğini korur.

Dijital imge, simulakrum kavramı üzerinden ele alındığında temel meselelerden biri dijital imajların sonsuz bir kopyalamaya ve sonsuz bir çözünürlüğe sahip olması durumudur. Bu durum daha önce değindiğimiz gibi sadece teoride geçerlidir ve pratikte veri kaybı her zaman söz konusudur.

Veri kaybı orijinal ile kopyayı ayırt etmeye imkân tanısa da bunun bir önemi yoktur, çünkü imgeler dolaşıma girdiğinde orijinal meselesi tamamen ortadan kalkar. Kopya orijinalin kalitesine yakın olsun ya da olmasın bu artık bir orijinallik sorunundan öte, izleme deneyiminin kalitesine ilişkin bir sorundur. Örneğin İnternet üzerinden film izlendiğinde kalite kaybı çok büyüktür, fakat hiç kimse filmi orijinal film şeridinden izleme derdine düşmez. İzleyicinin orijinale yakın formatlarda film izlemek istemesi orijinal filmin sunduğu izleme deneyiminden kaynaklanır; 'aurasından' değil.

Resim 29- Piksel sanatı örneği. eBoys, "Koikoikoi", 2007, Visual Art Magazine, Ekim 2008

Dijital imgelerin hipergerçek olması ilginç bir biçimde aslında tam da bu veri kaybından kaynaklanır. Sıkıştırılmış imaj tarihsel süreç içinde kendi gerçekliğini yaratır. Örneğin piksel sanatı tamamen kübik görünümlü çok düşük çözünürlükte imajlar üretmek üzerine kuruludur. Bu yüzden tam anlamıyla bir simulakrdır çünkü sadece bilgisayarın piksellerine ve dijital dünyanın yapay grafiklerine gönderme de bulunur. Yeniden canlandırma ya da illüzyonla hiç bir ilişkisi yoktur. Şaşırılmayacak bir biçimde piksel sanatı, Eco'nun ya da Baudrillard'ın değindiği eğlence parklarını, bilgisayar oyunlarını ya da sadece reklam panolarından oluşan kent merkezlerini konu edinir.

İmgenin geldiği bu süreç olumlu ya da olumsuz bir nitelikten öte, yeni görme biçimleri ve yeni eleştiriler yaratan bir durum olarak algılanmalıdır. Zira dijital sanatın birçok örneğinde görüldüğü gibi, dijital ortam sadece analog dünyanın kusursuz bir yanılsamasını yaratmak için kullanılmamakta, kendi eleştirisini üretmektedir. Bu durumu nostaljik bir bakış açısıyla ele almak ve sürekli eski-yeni değerlendirmesi yapmak ya da fütürist bir tavırla yeni teknolojilere ait her şeyi sahiplenmek, bu yeni formların sağlıklı bir biçimde eleştirilmesine engel olacaktır.

Deleuze, Baudrillard gibi simulakrumun orijinal gerçekliği yıkan boş göstergeler sistemi olduğunu kabul etmesine karşın, bu yıkımı Baudrillard'ın aksine olumlar. Deleuze'e göre orijinalin simülasyonu çok kusursuz olduğundan artık onun ne ya da nerede olduğu açık değildir. Orijinal var olmaya devam edebilir fakat bu varoluşa ulaşmak imkânsızdır çünkü onu konumlandıracağımız bir yer yoktur. "*Bir sanat eseri, ne bir orijinal ne bir kopya ne de bir temsildir. Orijinal başlangıca referans veremeyen bölümlerden oluşan bir simülakrumdur.*"[124] Bu noktadan bir dijital imgeye bakıldığında, imge anlamın değil, algının odak olduğu yeni yorumlama olasılıkları açan bir mekâna taşınır. "*Göstergeler anlamın iletişimine değil özne olabilecek olana etkilerine, algılarına ve hislerine dairdir.*"[125] Deleuze, "*Simulakrum alçalmış bir kopya değildir. O orijinal ve kopyayı, model ve temsili reddeden güçlü bir yapı barındırır...*"[126] demektedir. Simülakrumun bu durumu nesneye yönelik tek bir bakış açısından beslenen

[124] Michael Kelly, *Encyclopedia of Aesthetics*, New York: Oxford University Press, 1998, s.517.

[125] A.g.e., s.518.

[126] Gilles Deleuze, s.262.

tüm hiyerarşileri yıkar. Deleuze'ün birçok düşünürün aksine simulakrı olumlaması onun merkez kavramına yönelik eleştirileri dikkate alındığında şaşırtıcı değildir, çünkü simulakr, orijinal sorununu bertaraf ettiği için imge tek bir yönden okunamaz; bir merkezi yoktur. Bu bağlamda simulakrın son bölümde değineceğimiz "rizom" kavramı ile güçlü bir ilişki olduğu aşikârdır.

Sonuç olarak simulakr kavramı tıpkı analog ve dijital ayrımında olduğu gibi, sistemin modellenmesi üzerine kuruludur. Örneğin Saussure'ün göstergebilimi olmadan simülasyonlar kuramı çalışmamaktadır. Dünyanın gerçekliği tek bir model üzerinden okunduğunda, Postmodernistlerin bilgisayar üretimi imgelerin hipergerçekliğini, gerçek dünyanın analog bir imgesi olarak değil de, onun yitimi olarak yorumlaması şaşırtıcı değildir. Benzer bir biçimde fotoğraf bir gerçeklik temsili olarak kabul edildiğinde de, sinemanın fotogerçekçi grafikler kullanarak ürettiği efektlerin hipergerçek olarak anılması doğaldır.

3. ARAYÜZ VE DİJİTAL İMGE

4.1. Grafik Kullanıcı Arayüzü

"*Dijital medya diye bir şey yoktur aslında, sadece dijital enformasyon vardır. Dijital enformasyon, sadece analog çıkışlar; ses ve video kartları ya da seri girişler gibi dijital analog dönüştürücü donanımları kullanarak bilgisayarla arayüzlenen, ekranlar, hoparlörler ve yazıcılar yoluyla "medya" olur.*"[127]

Sözlük anlamıyla "arayüz", insanların bir makine, cihaz, bilgisayar programı ya da karmaşık aletlerle etkileşimini sağlayan yöntemlerin bileşkesine verilen addır. Kullanıcının bir sistemin işleyişini değiştirmesi (girdi) ve bu değişimin sonucunun (çıktı) alınması arayüz yoluyla sağlanır. Arayüz verinin görselleştirilmesini ve kullanılabilir kılınmasını hedefler. Bu noktada makine-insan iletişiminin kilit noktasında bulunur ve bağlamın kendisini meydana getirir.

Bilgisayar arayüzü farklı katmanlardan meydana gelen ve her katmanın ayrı bir uzmanlık gerektirdiği kompleks bir yapıdan oluşur. Vincent C. Müller, dijitalliği göstergebilimsel açıdan incelerken[128] üç aşamadan söz eder: (a) fiziksel, (b) sözdizimsel ve (c) anlambilimsel. Fiziksel kademe elektriksel akımın meydana geldiği aşamadır. Burada işaretler değil sinyaller bulunur ve makine sinyali başka bir alt katmana referans vermez. Sözdizimsel aşama(bir ikilik değer, ya da bir numara, bir harf, bir kelime) matematiksel fonksiyonların meydana geldiği, ilk bölümde üzerinde durduğumuz 'dijital aşama'dır. Bu dijital aşamanın bir zaman, bir renk gibi bir değeri temsil etmeye başladığı seviye ise anlambilimsel aşamadır. Bu seviyede temsil edilen şey tekrar yeni

---

[127] Florian Cramer. "Digital Code and Literary Text" (2001), *BeeHive* vol. 5, issue 2, winter 2002 – 03, http://beehive.temporalimage.com/content_apps43/cramer/o.html (12.10.10).

[128] Daha detaylı bir göstergebilimsel sınıflandırma için bkz. Peter Bøgh Andersen, A Theory of Computer Semiotics: Semiotic Approaches to Construction and Assessment of Computer Systems, Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

fonksiyonlar kazanabilir (bir rengin politik bir görüşü temsil etmesi gibi).[129] Arayüze bu bağlamda bakıldığında fiziksel aşamanın donanımsal, sözdizimsel aşamanın ise yazılımsal (örneğin programcılık bilgisi gerektiren komut satırı arayüzü) olduğunu söylemek mümkündür. Yazılımın yüzeyindeki, metin, grafik ya da ses gibi insan diline ait medyumların bulunduğu görsel kullanıcı arayüzü ise anlambilimsel özelliklere sahiptir. Göstergebilimsel açıdan bakıldığında, ekranda bir grafikle temsil edilen ve bir anlamı olan sanal bir açma/kapama butonu, bir kod gibi davranarak mesajları taşır. Mesaj insan dilinden, bilgisayar diline ve sonrasında ise elektrik sinyaline dönüşür. Bu noktada ideolojik ve etik problemlerde önem kazanır çünkü arayüzün tasarımı, kodu ve iletilen mesajı etkiler. Arayüzün hem enformasyonel hem de kültürel anlamları olmasına rağmen, profesyonel olmayan kullanıcı kitlesi kodlarla ilgilenmez. Bu yüzden yaratılan her üründe programcının katkısı söz konusu olur.

Arayüzün en üst katmanında bulunan *Grafik Kullanıcı Arayüzü (İng. Graphical User Intarface, GUI)* bilgisayarda işletilen komutlar ve bunların çıktıları yerine, simgeler, pencereler, paneller ve düğmeler gibi görsel işaretlerle iletişimin gerçekleşmesini sağlar. Yoğun bir biçimde metaforların kullanımı, grafik arayüzü kültürel bir noktaya götürür, ve bilgisayarın bağlamını tümüyle değiştirir. Nitekim bu durum yeni bir ikonakırıcılığın da kapılarını açar.

Microsoft, Grafik Kullanıcı Arayüzü'nü henüz geliştirmediği sırada, Mac ile MS-DOS komut satırı arasındaki savaşı Umberto Eco, Macintosh'un Katolik, DOS' un ise Protestan olduğunu söyleyerek yazılı metine karşı imge ve ikonun savaşı olarak değerlendirir.[130]

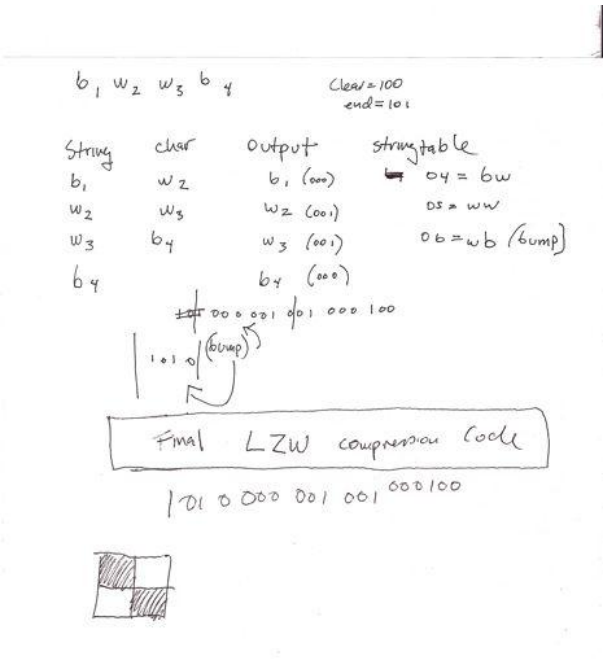
---

[129] Vincent C. Müller, "Representation in digital systems*", Interdisciplines - Adaptation and Represantation*, June 2007, Erişim: http://www.interdisciplines.org/adaptation/papers/7 (12.04.11)

[130] Umberto Eco, "The Holy War: Mac vs. DOS", *Espresso*, 1994.

Erişim: http://www.themodernword.com/eco/eco_mac_vs_pc.html (12.04.11)

Neal Stephenson ise *In the Beginning… Was the Command Line* (Başlangıçta Komut Satırı vardı)[131] isimli metninde grafik kullanıcı arayüzünün insan ile makine arasına yeni bir semiyotik katman eklediğini söyler. Stephenson bu katmanın amacının "*kusursuz bir yanılsamadan bir ürün ortaya çıkarmak*" olan Disney ya da Hollywood modeli olduğunu söyler.[132]



Resim 30 - Resimde görülen eskizde Cory Arcangel, ikilik dil kullanarak kendi eliyle bir GIF resmi* yazmaktadır.**

[131] İncil'deki "Başlangıçta Kelam vardı" cümlesine ithafen.

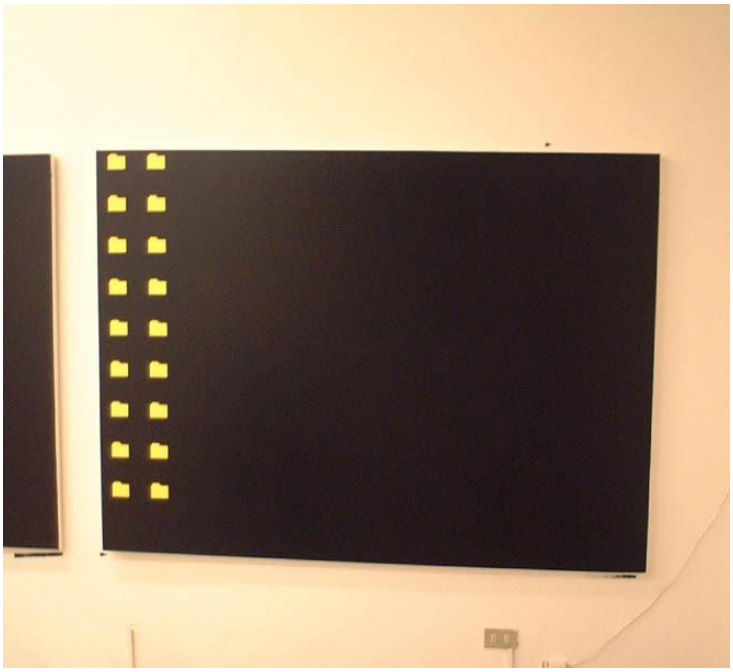
[132] Neal Stephenson, In the Beginning ...was the Command Line, New York: Avon Books, 1999, s.27.

* **GIF**, İngilizce *Grafik Değiştirme Biçimi* anlamına gelen ***G**raphics **I**nterchange **F**orma*tin kısaltmasıdır ve bir sayısal resim saklama biçimidir. JPEG ile birlikte bilgisayar dünyasında kullanılan en yaygın resim saklama biçimlerinden biridir.

** Çalışmanın sonucunda elde edilecek olan resim, eskizin en alt kısmında görülmektedir.

Bugün birçok yazılım sanatçısı da benzer yaklaşımı sürdürmekte sanatçı ile kod arasına giren yazılımları kullanmayı benimsememektedirler. Bunun temel nedeni Kavramsal Sanat akımında olduğu gibi, görünümlerin değil, dilin önem taşımasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle görüntü üretme ihtiyacı doğduğunda bile *Photoshop* ya da *3Ds Max* gibi ticari grafik üretmeye yönelik yazılımlar yerine Processing gibi görüntünün doğrudan yazılım dili ile yazıldığı yazılımları tercih etmektedirler. Yazılım üretmeyen bir çok sanatçı da, doğrudan bir kodlama işlemi yapmasa dahi, arayüzün, "arayüz olma durumuna", altında yatan kodlara gönderme yapan çalışmalar yapmaktadır.

Resim 31 - Cory Arcangel, "Photoshop CS: 110 by 72 inches, 300 DPI, RGB, square pixels, default gradient "Spectrum", mousedown y=1098 x=1749.9, mouse up y=0 x=4160.", c-print, Team Gallery, 2008, New York



Resim 32 – Carlo Zanni, "Hiyerarşik Masaüstü", 2001, tuval üzerine yağlıboya, 140 x 190 cm.[133]

Resim 33 – Ola Pehrson "Masaüstü", 1999, karışık malzeme.[134]

[133] Erişim: http://www.zanni.org/index.html (12.04.11).
[134] Erişim: http://olapehrsonfoundation.org/ (09.03.11).

Steven Johnson, arayüzün, diğer postmodern formlara nazaran, bugünün en önemli kültürel formu olduğunu iddia eder.[135] Yine aynı dizgede Manovich, kültürel arayüz kavramından söz eder. Manovich'e göre kültürün bütün formları dijital formda kodlanmaktadır. Metin, fotoğraf, film ve müzik gibi kültürel veriyi her geçen gün artan bir biçimde *arayüzlemekteyizdir.* Kültürel arayüz, DVD'ler, web siteleri, çevrimiçi müzeler, dergiler ve de bilgisayar oyunları gibi, bilgisayarın kültürel veriyi sunmasına ve etkileşime sokmasına yarayan formlardır.

Crary, "*günümüzün imge dağarcığı ile öncelikleri birbirine bağlayan sürekliliğin öğelerinin*" neler olduğu sorusunun, bugünkü imgeleri anlamak için kritik bir öneme sahip olduğunu söyler.[136] Grafik kullanıcı arayüzleri, daha önce var olan resim, sinema, mimari ve edebiyat gibi mecralardan birçok unsur barındıran melez formlardır. Gün geçtikçe değişmelerine ve farklı teknolojilerle (örneğin dokunmatik paneller ya da görüntü takibi gibi) birlikte kullanılmalarına karşın, geçmiş formlarla olan metaforik yapıları her zaman ön plandadır.
Çalışmanın bu bölümünde üzerinde durulmak istenen nokta arayüzün bu metaforları kullanırken, geçmişten hangi temsil biçimlerini alıp dönüştürdüğü ve nasıl bir imge ürettiğidir.

4.2. Ekran ve Pencere

Ekran sözcüğü, Türkçeye Fransızca *écran* kelimesinden geçmiştir. Eski Fransızcada *Escren* ya da *Escran* kelimesinin kökeni, Hollandaca "örtü, perde" anlamında olan *scherm* ve "bariyer" anlamına gelen *skrank* kelimesidir. Kelime 15. yüzyıla kadar koruma için kullanılan fiziksel nesnelere referans verir. 15. yüzyıl sonlarında ise gizli bir şeyi "saklamak", "gizlemek", "perdelemek" olarak fiil halini alır.[137] Ekran güncel

---

[135] Steven Johnson, *Interface Culture : How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate,* San Francisco: HarperEdge, 1997, s.40.

[136] Jonathan Crary, s.14.

[137] D. Harper.

kullanımıyla, yansıtma yüzeyi, perde, maske, iki alanı bölen yüzey, filtre anlamlarına sahiptir.

Bilgisayar ekranı bu terimlerin hepsini içinde bulunduran bir yapıya sahiptir. Bu yüzden ekrandan söz ederken ondan bir görüntüleme cihazı, maskelemeye yarayan bir perde ve de bir depolama yüzeyi, belleği olarak söz edeceğiz.

Bilgisayar ekranında pencere metaforundan söz edildiğinde ise iki farklı olgu gündeme gelir. Bunlardan birincisi fiziksel ortamda var olan ve bir dikdörtgen çerçeve olan monitör, diğeri ise ekranın içindeki ikincil bir dikdörtgen olan sanal pencere. Grafik kullanıcı arayüzlerinde, bilgisayar "penceresi" ekranın tümüne değil, ekran yüzeyine daha doğrusu ekranın içindeki sanal ekrana referans verir. Monitörlerin tarihsel gelişimine bakıldığında da ekran vurgusunun donanımsal olmadığı görülür. Zira ekranın fiziki varlığı her geçen gözden gizlenir hale gelmektedir. Gittikçe inceleşen ve çerçevesiz şeffaf bir cam görünümü alan televizyonlar buna örnek olarak gösterilebilir.

Pencere metaforu, yani bedenin bulunduğu ortamdan başka bir mekâna açılıyormuş yanılsaması veren dikdörtgen düzlem, Alberti'nin ortaya koyduğu bir fikirdir. Alberti *De Pictura*'da ünlü sözlerini söyler: "*Her şeyden önce, boyayacağım yüzeye, istediğim boyutlarda, resmi yapılacak olan özneye doğru açılan bir pencere olarak kabul ettiğim bir dikdörtgen çizerim.*" [138]

Alberti'nin tarif ettiği pencere yüzyıllardır çok az değişime uğramıştır. Pencerenin oranları dahi aşağı yukarı aynı kalmıştır. Buna rağmen bilgisayar penceresini sadece Rönesans algısı üzerinden okumak yeterli değildir. Anne Friedberg, Alberti için, pencere metaforunun doğrudan, gerçeğe sadık ve aracısız bir görmeyi temsil ettiğini, bilgisayar penceresinin ise aracılı ve yüksek seviye de ikonik bir temsile sahip olduğunu söyler.[139] Friedberg ayrıca, her ne kadar dijital mekânın algoritmik inşaları, bilgisayar oyunlarında, quicktime panoramalarında ve sanal gerçeklik sistemlerinde bulunsa ve dijital mekân perspektifsel mekânın sayısal simulakrasına dayansa da, bunun her zaman böyle olmayabileceğini söyler. Bilgisayar penceresinin mekânı, Rönesans mekânında

[138] Leona Battistita Alberti'den alıntalayan: Anne Friedberg, The Virtual Window : from Alberti to Microsoft, Londra: The MIT Press, 2006, s.1.

[139] A.g.e., s.231.

bulunan derinliğe sahip değildir; üst üste binen düzlemsel katmanlardan meydana gelen pencere, daha çok kübist bir mekâna referans verir.

Alberti'nin penceresi çift taraflı bir izdüşüm iken, bilgisayar penceresi (her ne kadar web kameraları bu durumla oynasa da) yazılımın sınırları dâhilinde bir görme sunar. Ayrıca bilgisayar penceresi sadece filmlere ve resimlere açılmaz, ikonik temsiller sunan *masaüstüne*, ağlı sistemlere ya da birtakım bilgi görselleştirmelerine de açılır. Bu nedenle bilgisayar penceresi birden çok farklı görme biçimi sunan melez bir penceredir.

"*O, "perspektif sonrasıdır (postperspectival)"- bundan böyle sabitleşmiş bir merkez ile tek bir imge olarak çerçevelenmez; "sinema sonrasıdır (postcinematic)" - projeksiyon makinesı ya da camera obscura'da olduğu gibi perdeye yansıtılmaz; "televizyon sonrasıdır (post-televisual)" – alıcı ve verici modelindeki tek yönlülüğe sahip değildir.*"[140]

Bilgisayar televizyondan, kameradan ve sinemadan aldığı görme biçimlerini birbirleriyle eklemler. Bu medyumlardan belki de en önemlisi ise ekranın kökeninde yatan "radardır". Bilgisayarı her şeyden önce "dinamik" verilerle "dinamik" bir etkileşim sağlayan bir makine olarak düşünürsek ekranın kökenlerinin her şeyden önce sinema ya da televizyondan ziyade radara dayanması şaşırtıcı değildir. Radarın getirdiği yenilik daha önceden kaydedilmiş olan görüntüler yerine (ufak bir zaman farkı ile) gerçek zamanlı olarak değişen verileri ekrana yansıtabilmesidir.

İkinci Dünya Savaşı sırasında düşman mevzilerini belirlemek için hava fotoğrafçılığı kullanılmaktaydı fakat bir süre sonra bu yöntem yetersiz kalmaya başlamıştı çünkü pilot fotoğrafı üsse ulaştırana kadar düşmanın pozisyonunda değişiklikler olabiliyordu. Radarın bu sorunu ortadan kaldırmasıyla savaşta oynadığı rol arttı ve gerçek zamanlı görüntüleme teknolojilerinin çok hızlı bir biçimde ilerlemesine olanak tanıdı.

Radarın kullanılmaya başlandığı ilk yıllarda istasyondan gelen veriler gerçek bir harita üzerindeki küçük kartlarla gösteriliyordu. Verileri daha etkili bir biçimde gösterme çabası ise 1950'li yıllarda bilgisayar monitörünün gelişimine yol açtı. 1980'lerde kişisel

[140] Anne Friedberg, s.194.

bilgisayarlar ortaya çıkana kadar bilgisayar penceresi büyük oranda radarla bağını sürdürür, çünkü temel kullanım alanı veri işlemektir.

Nitekim ekranda hareketli imajlar ve grafikler oynatabilecek teknoloji elde edildiğinde bile bu durum değişmez. Tüm görüntülerin bir veri dosyası olduğu düşünülürse bilgisayarın sinemayı ve televizyonu, radarla entegre etmesi söz konusudur. Bu durum, ekran, birçok farklı dünyaya farklı medyumların sunduğu olanaklarla açılan pencereler olarak değil de, tek bir pencere olarak dahi ele alındığında dahi geçerlidir. Ekranda yer alan tek bir pencere kendi başına birçok medyuma ait izler taşır.

Hali hazırda sinema ile direkt ilişkisi bulunan üç boyutlu yazılımları ve dünyaları bir kenara bırakıp düşünecek olursak, bilgisayarın, sinema deneyimini verileri izlemek içinde kullandığı görülür. Kullanıcı, -çerçevenin içi ve dışı söz konusu olduğundan- pencerenin içinde hareketli bir kamerayı kullanırcasına sağa sola, yukarı aşağı ya da kimi arayüzlerde olduğu gibi *zoom* yapma şansına sahiptir. Kamera hareketi arayüzü mekânsal kılar. Radar sinema ile bütünleşir.

Dijital devrimin ardından, sabit diskli ve video kaydı yapabilen televizyonlar, İnternet üzerinden eşzamanlı yayın yapan web siteleri, *playstation* gibi çoklu medya istasyonları ya da *Ipad* gibi taşınabilir aygıtlar ile televizyon, sinema ve bilgisayar ekranı arasındaki farklar ortadan kalkmış ve bu melezlik daha da belirgin hale gelmiştir.

Sonuç olarak bilgisayar arayüzü, dijital ortamın genel olarak tüm yapısına yansıyan çok fazla metafora sahip, katmanlı bir sistemdir. Arayüzün kendisi bu melez imgedir ve sürekli başka imgelerle ilişkisiyle var olan bu imgenin bir merkezi yoktur. Dolayısıyla temsil ettiği gerçeklikte bir merkeze sahip değildir; çoklu bir gerçekliktir. Burada sözü edilen tek bir şeye karşı çok olmak anlamındaki popüler gerçeklik söylemi değil, kendisinden dolayı ‘zorunlu olarak’ çok olan bir gerçekliktir.

4.2.1. Mimari Pencere ve Ekran

Grafik arayüzünün pencereleri doğrudan doğruya Rönesans'taki pencere metaforundan beslenmez. Microsoft'un *Windows*'u da birçok yönden mimari pencereye referans vererek tasarlanmıştır.

Grafik arayüzündeki pencere ile mimari bir öğe olan pencere arasında oldukça güçlü bir bağ bulunur. Bu bağ kendini "şeffaflık" ve "iletişim" üzerinden kurar. Pencerenin şeffaflığını görüngübilimsel ve lafzi olarak ikiye ayırmak önemlidir.[141] Görüngübilimsel anlamıyla şeffaflık gerçek dünyayı 'tarafsız' bir biçimde görmek değildir. Aksine şeffaf olma durumu dünya ile gözün arasına yeni bir 'perde' eklemektedir.

Pencerenin şeffaflığını sağlayan cam, 'büyülü' bir malzemedir.[142] Mekânın dışında yer alarak içine bakmaya olanak tanır ve materyali görünmez hale getirir. Frank Lloyd Wright gibi birçok 20. yüzyıl mimarı camı materyal olmayan bir materyal olarak kullanmıştır.[143]

"*Fakat şimdi duvarlar ortadan kaybolabilir, tavanlar da ve – evet- elbetteki zemin de.*"[144]

Camın şeffaflığı mekâna, mekânın dışında kalarak bakmaya olanak tanırken, mekân ve beden arasındaki geleneksel zorunlu ilişkiyi de değiştirir. Cam ile birlikte mekân, gerçekliğini beden üzerinden değil sadece göz üzerinden kurmaya başlar. Bu noktadan bakıldığında sanal mekân ile cam pencere arasındaki ilişki görünenden daha güçlüdür.

---

[141] Colin Rowe ve Robert Slutzky, "Transparency: Literal and Phenomenal", *Perspecta*, vol. 8. (1963), s. 45-54, http://www.jstor.org/pss/1566901 (17.05.2010).

[142] Cam yapılar ve binalar geçmişte yazılmış bir çok ütopik romanın mekanını oluşturur. 19. Yüzyılda pasajların ve vitrinlerin inşası bu düşü kısmen gerçek kılar. *Flaneur* karakteri ve *vitrin gezme* terimi yine cam ile ortaya çıkar. Fantezi edebiyat yazarı Paul Scheerbart 1914 yılında kaleme aldığı *Glasarchitektur'* da geleceğin "cam kültüründen" bahseder ve "yeni cam yaşam alanları insanlığı tümüyle değiştirecek" der.

[143] Terry L. Patterson, *Frank Lloyd Wright and the Meaning of Materials*, Londra: Van Nostrand Reinhold, 1994, s.205.

[144] Frank Lloyd Wright, Andrew Devane ve diğerleri, *In the Cause of Architecture, Frank Lloyd Wright : Symposium on Architecture with and without Wright by Eight Who Knew Him*, New York: Architecture Record Books, 1975.

Pencere bu yönüyle Rönesans'taki yanılsamacı mekân anlayışı ile ilişki kurar. Cam katmanlar halinde duvarların yerine geçmeye başladığında ise kübizm ile ilişkiye geçer. Mekânın farklı şeffaf yüzeylere bölünmesi Rönesans'a özgü 'tek kaçışlı gerçekliği' ortadan kaldırıp zaman-mekân kavramını gündeme getirir. György Képes mimaride camın yarattığı bu etkiyi görüngübilimsel anlamda kübizmle örtüştürür:

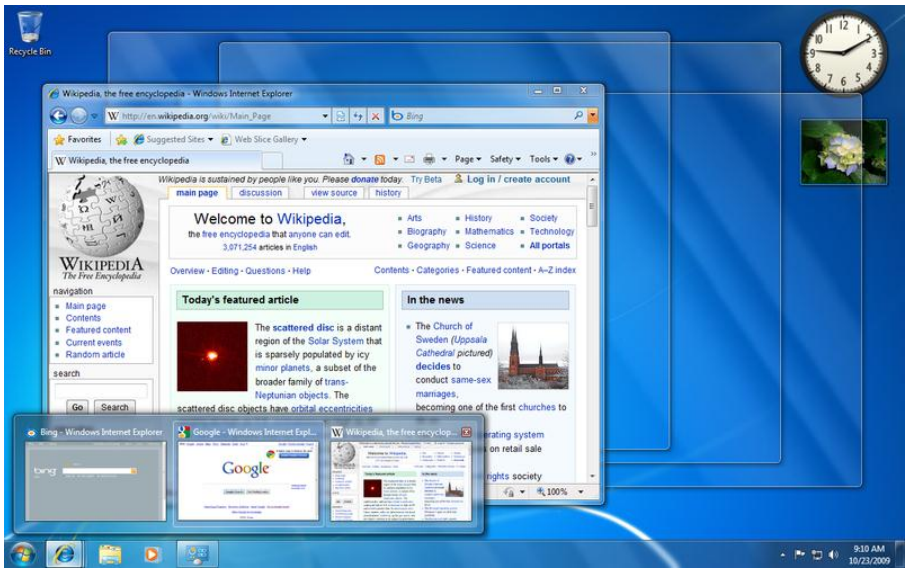
> "*Birbirinin üzerine düşen iki ve daha çok figür görünüldüğünde ve bunlardan biri keşişim mekânını kendine ait görüyorsa, boyutların mekânsal çelişkisiyle karşılaşılır. Bu çelişkiyi aşmak için, yeni optik bir nitelik benimsenmelidir. Figürlere şeffaflık bahşedilmiştir, yani bir diğeri optik olarak imha olmadan birbirilerinin içine nüfuz edebilirler. Ancak şeffaflık, optik bir karakteristikten de fazlasını, daha geniş bir mekân düzenini ima eder. Şeffaflık farklı mekân konumlarının eşzamanlı algısı demektir. Mekân yalnızca gerilemez, ayrıca sürekli etkinlik haliyle dalgalanır. Şeffaf figürlerin konumu, bir uzak bir yakın görünerek eşsesli anlamlara sahip olur.*"[145]

Camın bu etkisi günümüz grafik arayüzlerindeki pencere tasarımlarını doğrudan etkilemiştir. Microsoft'un *Windows Vista* ile birlikte piyasaya sürdüğü *Windows Aero*'da (2005) pencereler yarı şeffaf veya şeffaf görünümündedir. Pencere tıpkı kübizmde olduğu gibi farklı zaman ve mekân dilimlerini tek bir ekranda yansıtır. Gün içinde bir bireyin bilgisayar, cep telefonu ve televizyon gibi farklı cihazların ekranları arasında sürekli geçiş yaptığı düşünüldüğünde algının tamamen parçalara ayrıldığı ve bir bütünsellik yerine fragmanlardan oluşan imgelerle etkileşime girildiği görülür.

[145] Gyorgy Kepes, *Language of Vision*, Londra : Constable, 1995, s.77.

Resim 35- Philip Johnson, “Glass House”, 1949, ABD**.**

Resim 34- Pablo Picasso, “Daniel-Henry Kahnweiler’ın Portresi”, 1910, The Art Institute of Chicago.



Resim 36 - *Windows 7* ekran görüntüsü.

Cam pencerenin, grafik arayüzünün penceresi ile ilişkisindeki diğer önemli bir nokta ise pencerenin bir iletişim kanalı olmasıdır. Kübist algının yarattığı katmanlardan oluşan 'düzlemsel' görme biçimi ve pencerenin giderek büyüyerek duvarın yerine geçmesi mekânı resimsel kılmıştır. Bu tip cam yapılarda iç mekâna dışardan bakıldığında mekân çerçevelenmiş bir imge görünümüne bürünür. Aynı şekilde dışarıya doğru bakıldığında da dış dünya manzaralaşır. Pencerelerin yataylığının nedeni budur çünkü yatay pencere panaromaya, sahneye ve sinemaya özgüdür. Le Corbusier, "*Ev bir resimler çekme sistemidir. Resmin doğasını ise pencere belirler.*"[146] demektedir. Colomina ise daha da ileri giderek Le Corbusier'in bu ilgisini kitle medyası ile ilişkilendirir: "*Kitlesel iletişim bir düz imge daha sunuyor. Pencere ekrandır.*"[147]

Bugün ekranların giderek düzleşmesi ve büyümesi[*] ekranın pencerenin yerine geçtiğinin bir göstergesidir. Bugün, tıpkı cam pencerelerin duvarların yerini aldığı yapılarda olduğu gibi, ekranların duvarların yerini aldığı yapılar mevcuttur.

Dijital İmge, bütün boyutlarıyla beden ile mekânın bir merkezinin olmadığı, algının fragmanlardan oluştuğu akışkan bir noktada evrilmektedir. Pencere bunun başlıca göstergelerinden biridir.

---

[146] Beatriz Colomina, *Privacy and Publicity : Modern Architecture as Mass Media,* Londra: The MIT Press, 1994, s.311.

[147] A.g.e., s. 334.

[*] Ekran yapımında giderek daha az enerji harcayan, esnek ve şeffaf bir görünüm veren malzemeler seçilmektedir. Örneğin tişörtlerin üzerine basılabilen ya da arka bölümü olmayan ve tamamen şeffaf bir cam görünümde olan ekranlar bugün piyasada mevcuttur.

4.3. Sanal Gerçeklik ve Kartezyencilik

"İmgeler, dünyayı insan için erişilebilir ve hayal edilebilir kılar. Ama bunu yaparken bile kendilerini insan ve dünya arasına koyarlar. Harita olmaları amaçlanmışken perde oldular."[148]

Kaja Silverman

Sanal gerçeklik zihin-beden ikiliğini tekrar gündeme getirir. Kartezyen bir çerçeve ile ele alındığında sanal ortam zihinsel olan beden imgesini, cismani beden ile değiştirir. Vermeer'in resmi tekrar anımsanacak olursa, sanal gerçeklik Kartezyen rüyayı gerçekleştirir: Beden ve zihin ayrılmıştır ve beden sadece sanal ortamda zihinsel bir temsil olarak var olur. Cismani beden tıpkı bir ceset gibi hareketsiz bir durumdadır. Bu durum tüm yanılsamacı temsil mecralarına hastır. Çerçeve her zaman bedeni, beden-imge ve cismani beden olarak ikiye böler. Fakat sanal gerçekliğin öncekilerden farkı, temsil yüzeyi ile izleyici arasındaki mesafeyi tamamen ortadan kaldırmasıdır.

Carter, "*Görsel imgenin en temel karakteristiklerinden biri sınırının olması, durmasıdır*"[149] der. Hudutsuz bir biçimde göze gelen "gerçekliğin" aksine, imge, bir sınıra sahip olmasından ötürü, gerçeklikle farklılığı üzerine temellenir; bu farklılığın üzerinde görünürlüğe gelir.[150]

"*Tablo (resimsel, teatral, edebi) açıkça belirlenmiş kenarları, geri dönüşsüzlüğü ve bozulmazlığı ile saf bir kesiktir; kendi alanı içine kabul ettiği her şey özün içine, ışığın içine, bakışın içine terfi ederken, onu çevreleyen her şey hiçliğin içinde kaybolur, isimsiz kalır.*" [151]

Çerçevenin yarattığı "ontolojik kesik" öznenin sınırlanmasına, gerçeklikten kesilip çıkarılmasına neden olur. Tüm Batılı temsil geleneğinde çerçeve karşısındaki özne,

---

[148] Kaja Silverman, *Görünür Dünyanın Eşiği*, Türkçesi: Aylin Onacak, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2006, s.285.

[149] Michael Carter, *Framing Art : Introducing Theory and the Visual Image*, Marrickville: Hale & Iremonger, 1990, s.149.

[150] A.g.e

[151] Barthes, Roland. "Diderot, Brecht, Eisenstein", *Screen*, June 1, 1974, vol. 15, s. 33-40.

imgeyi izleyebilmek için hareketsiz kalmak durumundadır. Bu durum Rönesans perspektifinden sinemaya, *camera obscura*'dan *camera lucida*'ya kadar geçerlidir. Birçok medya teorisyeni[152] bunu izleyicinin bedeninin tutsaklığı olarak yorumlar. Buradaki tutsaklık, hem kelime anlamıyla, hem de kavramsal olarak vuku bulur.[153] Ressam ve modeli hareketsiz kaldığı gibi resmi izleyen izleyici de hareketsizdir, çünkü resim ona önceden tayin edilmiş bir bakış ile belli bir duruşta izlenmek üzere sunulur. Alberti'nin perspektifi, dünyayı sabitleşmiş "tek bir göz"den görür.

> "*Önemli bir biçimde, o göz, normal binoküler vizyonun iki gözü yerine tekil bir gözdü. Önündeki sahneye dikizleme deliğinden bakan yalnız bir göz şeklinde tasarlandı. Fazlası, bu tarz bir göz, dinamik ve bilim insanlarının "sakkadik" diyebileceği, bir noktadan diğerine sıçrayan bir harekete sahip olmak yerine, hareketsiz, göz kırpmayan ve sabitleşmiş bir gözdür...*"[154]

İsminden dolayı da hapsolmuşlukla ilişkilendirilen Camera Obscura [karanlık oda] ya da erken dönem fotoğraf makinaları gibi optik aygıtlarda da durum farklı değildir. Çekim süresinin uzunluğundan dolayı, fotoğrafının çekilmesini isteyen özne, fotoğrafçı ile birlikte hareketsiz kalmak zorundadır.

> "*Gerçek ya da metaforik bir kamera tarafından fotoğraflanma deneyiminde "öldürücü" bir şey vardır. Bu öldürücülük sadece "Fotoğrafın eidosu" olan ölümü içermez, aynı zamanda bedenin heykel gibi kaskatı kesilmesini de - canlılar diyarından imgeler diyarına kaçırılmayı- içerir.*"[155]

Bedenin hareketsizliğinin temel mihenk taşı ise sinemadır. Sinema ekranında hareket vardır fakat bu tümüyle sanaldır. Friedberg, sinema ile birlikte bakışın çerçeve içerisinde daha da sanallaşmasının ve hareket kabiliyeti kazanmasının, izleyicinin bedenini daha az fiziksel harekete doğru ilerlettiğini söyler. [156] Sinemada, izleyicinin

---

[152] Bu konuda yaygın bir görüş için bkz. Paul Virillio, "The Third Interval: A Critical Transition." *Re-thinking Technologies, Chapter 1* içinde, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1993.

[153] Lev Manovich, The Language of New Media, s. 105.

[154] Martin Jay, s.7.

[155] Kaja Silverman, s.289.

[156] Anne Friedberg, s.162.

zihni sanal olarak farklı mekânlara ve zamanlara yolculuk ederken, bedeni koltukta hareketsiz durmaktadır. İzleyiciden susması, koltuğunu değiştirmemesi beklenir. Camera Obscura'nın karanlığı sinemada da mevcuttur ve bu nedenden ötürüdür ki sinemanın Platon'un mağara alegorisine benzetildiği çok olur.

Görme teknolojileri bilgisayar ekranına taşındığında da bu gelenek değişime uğramaz. Kullanıcı, sinemanın aksine kendisine sunulmuş olan görüntüleri izlemek zorunda değildir ve kamerayı istediği gibi kontrol edebilir fakat ekrandaki görüntüyü kontrol edebilme özgürlüğünün karşılığı yine bedenin ona bağımlılığıdır. Üstelik bu kez sinema ya da resimde olduğu gibi izleyici ile izleneni ayıran sahne deneyimi de söz konusu değildir. Bedenin ekranla olan mesafesi ortadan kalkar. Bilgisayar sistemi sadece ve sadece etkileşim yoluyla işlediğinden, bedenin ekrana entegre olması beklenir.

"*Fotoğraf, sinema ve resim sanatlarına özgü bir sahneyle bir bakış olayı varken; video ve bilgisayar ekranından yansıyan görüntüde McLuhan'm daha önce söylediği gibi bir tür içine gömülme, bir tür göbek bağı durumu, "dokunsal" bir karşılıklı etkileşim süreci söz konusudur.*"[157]

Manovich, sanal gerçeklik ortamına gelindiğinde ise, ekran tümüyle ortadan kaybolduğunu söyler. Sanal gerçeklik izleyicinin tüm algı alanını kapladığından bir çerçeve söz konusu değildir. [158] Bu da başta sözünü ettiğimiz ontolojik kesiği ortadan kaldırır; izleyici tamamen resmin içindedir, bedeni orada hareket eder ve resim ona tepki verir. Bu durum sanal gerçeklik destekli *tele-mevcudiyet* gibi teknolojiler tarafından daha da belirgin hale gelir. Bu tip teknolojilerde kullanıcı simülasyonlar yardımıyla kilometrelerce uzaktaki bir robot kolunu hareket ettirebilir ya da Körfez Savaşı'nda olduğu gibi roketin gözünden roketi kontrol edebilir. Burada dijital imge artık bir sanal dünya temsilinden öte, fiziki dünyayı kontrol etmeye yarayan bir araca dönüşür. Gözün medya üzerinden coğrafi olarak hareket edebilmesi artık göz ile dokunmaya, eylemeye de olanak tanımaktadır. Kartezyencilik bölümünde değinildiği gibi bu türden imgeler her zaman coğrafya üzerinde güç elde etmeye yaramıştır fakat bu her zaman temsile dayalı bir güç olarak kalmıştır. Sanal gerçeklik söz konusu

[157] Jean Baudrillard, *Tam Ekran*, Türkçesi: Bahadır Gülmez, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2004, s.34.

[158] Lev Manovich. s.105.

olduğunda ise bu durum dünyaya fiziki olarak müdahale aşamasına gelir. Eski türden imgelerde (örneğin bir harita) bir mekânın bilgisini sunmasına karşın, sanal gerçekliğin farkı bunu gerçek zamanlı olarak yapabilmesi (radarda olduğu gibi) ve bu bilgi nezdinde dünya üzerinde maddesel değişimlere olanak tanımasıdır.

Resim 37- Ken Golberg, "Telegarden", 1996 – 1997, Robotik Düzenleme, Ars Electronica Center. Çalışma izleyicilerin robot kola yerleştirilmiş bir kamera yardımıyla İnternet üzerinden, tohum ekme, sulama ve ışıklandırma gibi bahçe işlerini yapmalarına olanak tanır.

Sonuç olarak sanal gerçekliğin aynı yanılsamacı geleneği devam ettirmekte olduğu, zihni ve bedeni ayrık iki kavram olarak tasarlamaya devam ettiği görülmektedir. Bu bağlamda Maurice Merleau-Ponty'nin görüşleri sıklıkla sanal gerçekliğin zihin-beden ayrımını vurgulamadığı yönünde ele alınmaktadır. Bunun temel nedeni Merleau-Ponty'nin dünya ile olan algısal ilişkimizin, mantıksal bir özne-nesne ayrımından önce geldiğini söylemesidir. Bu bağlamda Merleau-Ponty bütün düalizmlere karşı çıkar.

Bunların başında da düşünen benlik ile aşkın *cogita* arasında bir ayrım bulunduğunu ortaya koyan Kartezyen ön kabul gelir. Merleau-Ponty'de beden, imge, zihin ve duyu ayrımları keskinliğini yitirmiştir. Beden imgesi ile bedenin kendisi ayrı şeyler değildir.

> "*Özdeşlik alanıyla değişim alanının kesin çizgilerle ayrılıp farklı ilkelere bağlı kılındığı bir dünya yerine, nesnelerin kendi kendileriyle mutlak bir özdeşlik içinde bulanamayacağı bir dünya var karşımızda: biçimle içeriğin sanki belirsizleşip birbirine bulandığı bir dünya, Eukleides'in homojen uzamındaki o katı çerçeveyi sunmayan bir dünya bu. Uzamdaki şeyleri uzamın kendisinden, saf uzam düşüncesini de duyularımızın bize verdiği somut görünümden kesin hatlarla ayırt etmek olanaksız bu noktada*."[159]

Merleau-Ponty için sanallık bir yabancılaşma ya da ayrıklık doğurmaz. İmgeler, bedenin ayrıklaşmasına yol açmaz aksine bedenin hisleri fiziksel bedenin yerleşkesinin çok ötesinde bir algı miktarına kavuşur. Bu noktada bedenin hisleri artık fiziksel bedenle sınırlı değildir. Merleau-Ponty için sanal beden yaşayan bedenle koşut olarak var olur. Beden, sadece cismani olarak varolmaz, bir olasılıklar toplamı olarak var olur. Bu bağlamda Merleau-Ponty doğrudan Descartes'a gönderme yaparak farkındalığın "düşünürüm" değil "yapabilirim" olduğunu belirtir.

"*... objektif bir boşluk içinde olan değil, olası bir eylemler sistemi olan, amacının ve durumunun belirlediği algısal mekanıyla sanal bir beden. Bedenim yapılacak bir şeyin olduğu her yerdedir*"[160]

Merleau-Ponty'nin sanal beden hakkındaki görüşleri, ilk etapta, sanal ortamı tanımlamak için çok uygun gözükmektedir. Sanal ortamdaki beden de maddi bedenin yerleşkesinin dışında olmasına rağmen bedeni imlemektedir. Dolasıyla ekranın karşısındaki cismani bedenin hapsi gibi bir durum söz konusu olamaz. Çünkü Merleau-Ponty için mekân fikri ile mekânın görünümünü ayırt etmek olanaksızdır. Buna karşın,

---

[159] Maurice Merleau-Ponty, "Algılanan Dünya", Türkçesi: Ömer Aygün, İstanbul: Metis Yayınları, 2010, s.21.

[160] Maurice Merleau-Ponty, "Phenomenology of Perception: An Introduction", Londra: Routledge, 1995, s.224, Orijinal deyiş: "*My body is wherever there is something to be done.*"

Merleau-Ponty tıpkı Descartes gibi sanal ortamı hiç görmemiştir. Ponty, zihin-beden ikiliğine karşı çıkarken bunu cismani bir bedenin bölünmesini eleştirmek amacıyla yapmıştır. Onun beden kavramını cismani olandan ayırmak olanaksızdır çünkü sürekli olarak vurguladığı bedenin tümlüğüdür.

(bedenin parçaları) "*…bir sistem formundadır, uzamsal değerlerin bir mozaiği değil. Benzer bir biçimde tüm bedenim mekânda sıralanmış organların bir asamblajı değildir. Ben bölünmemiş bir varlığın içindeyim ve beden imgesi yoluyla her bir uzvumun nerede olduğunu biliyorum…*"[161]

Oysaki sanal ortamda bedenin bütünlüğü söz konusu değildir. *Simülasyon hastalığı* denilen durum bunun net bir örneğidir. Sanal gerçeklik tarafından yaratılan hareket yanılsamasına, bedenin fiziksel tepkiler vermesi sonucu baygınlık, baş ağrısı, kusma ve mide bulantısı gibi belirtiler yaşanır. Bunun nedeni görsel algının bedenin dışında olması, sanal mekânın bedeni iki mekân arasında bırakmasıdır.

Merleau-Ponty'nin sözünü ettiği beden ve mekân imgesi daha çok bulanık bir algı ve zihin birlikteliğidir. Bundan ötürüdür ki Merleau-Ponty klasik resim ile Cézanne'ı kıyaslar. Bu noktada arayüz tasarımdaki katmanlı pencerelerin kübist etkisi kavram karışıklığına neden olmamalıdır. Sanal gerçeklik ortamları farklı perspektifler içeren farklı pencereleri içlerinde barındırmalarına rağmen, masaüstü pencerelerinde olduğu gibi bir düzlemsellik içermezler; mekân Kartezyen kurallara bağlı olarak inşa edilir. Resimde bir algılama biçiminin sunumu varken, sanal gerçeklik ortamlarında içine gömülme söz konusudur.

"*Bütün şeylere aynı yakınlıkta, bakış açısı olmayan, vücutsuz, konumsuz mutlak bir gözlemcinin, yani sonuçta saf zihnin boyunduruk altına alabileceği bir eşzamanlı şeyler ortamı değil demek ki uzam. …bizim de konumlandığımız, bize yakın olan ve organik bağlarla bağlı olan uzamdır.*"

Sanal gerçeklik ortamlarında kamera önceden ortamı inşa edenler tarafından tayin edilir. Mekân matematiksel kurallar doğrultusunda inşa edilir; algı gerçekliği üzerinden değil.

[161] A.g.e. s.98.

Dolasıyla tamda Merleau-Ponty'nin değindiği vücutsuz ve konumsuz mutlak bir gözlemcinin gözünden bir dünya söz konusudur.

Deleuze'de sanallık kavramından söz ederken Merleau-Ponty'de olduğu gibi bir olasılıklar toplamına değinir. Ona göre, her aktüel bedenin davranışları, etkileşimleri, hareketleri vardır fakat her aktüel bedenin potansiyel bağlantılar, hareketler, davranışlar vs. barındıran sanal bir boyutu da vardır. Bu sanal potansiyellerin toplamını Deleuze "organsız beden"[162] olarak tanımlar. "*Bedenin bir organı yoktur*" der Deleuze "*düzeyi ya da eşikleri vardır.*"

Tıpkı Merleau-Ponty'nin sanal kavramında olduğu gibi Deleuze'ün sanal kavramı da sanal gerçeklik savunucuları tarafından kullanır. Slavoj Žižek, Deleuze'deki sanal kavramının sanal gerçeklik ile bir ilişkisinin bulunmadığını belirtir. Organsız beden aktüel (edimsel) olanın sanal tarafına, aktüel alan içindeki potansiyel alana gönderme yapar. Sanal gerçeklik değil, gerçekliğin sanallığı söz konusudur.[163] Buradaki Gerçek terimi Lacancı anlamda, dil üzerinden tanımlanamayan ve bütün sembolizasyonları reddeden bir anlama sahiptir. Bu nedenle bilinçdışına, kazalara ve anksiyeteye ilişkindir.[164] Sanal gerçeklik ortamında ise, "sanalın gerçeği" bulunmaz çünkü her şey dil evrenine aittir. Bu nedenle de Deleuze'ün sözünü ettiği potansiyel yaratıcılık, sanal gerçeklik ortamında yoktur. Her şey zaten önceden tayin edilmiştir. Kullanıcının etkileşimi de bu tayin edilen kurallar çerçevesinde gerçekleşir.

---

[162] Deleuze bu kavramı Antonin Artoud'un "To Have Done with the Judgment of God" (1947) isimli radyo oyunundaki şu dizelerden alır: "*Onu organsız bir beden yapmış olduğunda, onu tüm otomatik reaksiyonlarından kurtaracaksın ve gerçek özgürlüğüne geri getireceksin.*" Artaud, Antonin, *Antonin Artaud Selected Writings*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 1976, s.571.

[163] Slavoj Žižek, "Organs without bodies – Gilles Deleuze." Erişim: http://www.lacan.com/zizbenbrother.html (29.10.10).

[164] "Lacan'a göre Gerçek, Simgesel tarafından içerilemeyen sert bir çekirdektir. … Doğal nesne ve olguları her ne kadar 'kontrol altına alarak' Simgesel'in alanına çeksek de, 'Gerçek her zaman aynı yere döner'; dolasıyla tanımlanamayan bir salgın hastalık, kanser, deprem, fırtına, yıldırım, daime Gerçek'in geri dönüp kendi simgeselleştirilemeyen çekirdeğini ortaya koymasıdır." Slavoj Žižek, Yamuk Bakmak, Türkçesi: Birkan Tuncay, İstanbul: Metis,2005, s.229.

"*Benzetim dünyası bedenlerin olmadığı bir dünyadır (dokunmanın araçları olan bedenler bir kenara bırakılmış veya iptal edilmiştir). Kaosun ve katastrofinin olmadığı bir dünyadır… Potansiyeller alanı gibi görünmesini sağlayan şey tam da bu gerçek dünyadan (gerçek dünyanın hoşa gitmeyen şeylerinden) uzaklığıdır.*"[165]

Sonuç olarak Deleuze ve Merleau-Ponty'nin görüşleri de Sanal gerçeklik ortamının Kartezyen model üzerinden okunmasını engellememektedir. Kartezyen zihin-beden ikiliğinin bugün doğru olmayan bir dünya modeli sunduğu hem görüngübilim hem de fizik bilimi açısından kanıtlanmış olmasına rağmen üretilen sistemlerin tarih boyunca bu model üzerine yapılanması sorunlu bir evren algısı sunmaktadır.

4.3.1. Sanal Gerçeklik ve Fantezi

Dijital imge teknik ve tarihsel kökeni olan Kartezyen çerçeve üzerinden okunduğunda, o sadece aklın dış dünyayı hesaplayıp aktardığı bir temsil yüzeydir ve *cogito,* imgenin sınırlarından çok keskin bir biçimde ayrılır. Öznenin beden algısı için harici bir şeye ihtiyacı yoktur. Daha da önemlisi Descartes' ın Kartezyen felsefesinde hayale yer yoktur; objektif akıl bedensel fanteziyle mesafelidir.

"*İçimdeki hayal etme gücü, idrak etme kuvvetinden farklı olarak, özümün -aklın özünün- gerekli bir bileşeni değildir*."[166]

Oysaki arayüz, büyük ölçüde fanteziyle ve bu fanteziyle şekillenmiş bir algılama ile tecrübe edilir. Yani *cogito*nun 'tümlüğü', objektif bir soyutlamadan değil, fantezinden beslenir.

Lacan'ın *cogito*su ise bilgisayar arayüzünü tanımlamak için daha elverişlidir. André Nusselder, Lacancı yöntembilim ile Descartes'ı değerlendirirken objektif bir verinin

---

[165] Kevin Robins, s.49.

[166] René Descartes'dan aktaran: André Nusselder, "Interface Fantasy, A Lacanian Cyborg Ontology", Londra: The MIT Press, 2009, s.65.

imkânsızlığından söz eder. Lacancı özne, ancak fantezi yoluyla "tarafsız" enformasyonu somutlaştırır. Arayüz, kullanıcının arzuları ve ihtiyaçları doğrultusunda verileri sunar.

"*Bilgisayar arayüzü tarafsız ve şeffaf bir ekran değildir, tüm bu verinin üstünde, sadece "imago" şeylerin arzu öznesine nasıl görüneceğini belirler.*"[167]

Lacan bireyin, bedenini sadece parçalanmış birikimler olarak tasarlayabileceğini söyler. Bu birikimin tümleşmesi ise ancak sanal bir temsil ile gerçekleşebilir, çünkü birey sadece bu hayali yüzeyde bedenin imgesini bir bütün olarak görebilir. Bu Descartes'ın kendi varlığına kendi kendine düşünerek ulaşan öznesinden farklıdır, çünkü Lacancı özne dışsal bir temsil olmadan mevcudiyetini kavrayamaz.

Lacan için, makineler, sanat, felsefe, el sanatları, ticari ürünler, ekranlar – bireyin kendini tanımlayabildiği her şey, onun (*bu*) arzusunu görünür kılar, arzuyu tasarlar.[168] Birey yaşamı boyunca bu tümlük arzusunun peşinde koşar ve algısı da bu yönde gelişir.

Bilgisayar arayüzü bu arzunun belkide bugüne dek en yoğun biçimde gösterildiği temsil alanıdır. Kullanıcının ekrandaki *avatarlar*[169]*ı* Lacan'ın terminolojisiyle onun "Simgesel"[170] kimliğinin parçalarını oluşturur. Nitekim bu imgeler "gerçek" değildir çünkü kişisel benlik bütünlüğüne duyulan inanç sadece düşsel olarak var olabilir.

"*Özenin kendisi ilk kez bir bütün olarak tanıdığı bu bütünlüktür, fakat yabancılaşmış, sanal bir bütünlük olarak.*"[171]

Tıpkı Lacan'da olduğu gibi McLuhan da teknolojinin bir arzu imgesi yarattığını ve bedeni yabancılaştırdığını vurgular. Bu nedenden ötürüdür ki teknolojiden söz ederken

---

[167] A.g.e., s.78.

[168] A.g.e., s.85. parantez bize ait.

[169] *Avatar*, bilgisayar kullanıcısının, oyunlarda, İnternet forumlarında, güncelerde ya da diğer sosyal ağlarda kullandığı, kendisini temsil eden, resim, grafik ya da metindir.

[170] "İmgesel evrede oluşmakta olan ben'in, içinde 'ben' diyerek özneleşebileceği dilsel, gramatik ve kültürel yapıdır **Simgesel**. Lacan 'Simgesel' ifadesini, kendi başına anlam taşımayan, gelişigüzel işaretler olan, ancak birbirleriyle ilişkileri içinde anlam denilen şeyi oluşturan gösterenlerin, dilsel/kültürel kapalı düzenini tanımlamakta kullanır." Slavoj Žižek, s.232-233.

[171] Steven Z. Levine "Virtual Narcissus: On the Mirror Stage with Monet, Lacan, and Me." *American Imago* 53.1 (1996): 91-106. Project MUSE, Erişim: http://muse.jhu.edu/ (21.10.2010).

Narkissos mitini kullanır. Ekranın büyülü etkisi, bireyin yetersizliklerini unutup onu hipnotize etmeye yeter.

"*... kendini, uzantısına adapte etmiş ve kapalı bir sistem haline gelmişti.*" [172]

Burnett ise sanal ortamı daha olumlu bir anlamda ele alır. Burnett, sanal ortamlar ve kullanıcı etkileşiminden söz ederken "hülyaya dalma" terimini kullanır. Ona göre izleyiciler imgelerle etkileşime girdiklerinde eşzamanlı olarak hayallerle ve düşünce süreçleriyle de etkileşime girerler. Bu nedenle kullanıcı imgelerin hem içinde hem de dışındadır. Sanal dünyalarda mesken tutarlar fakat hülyaya dalma süreçlerinde hızla bu dünyaların dışına adım atarlar. Böylece yeni imgeler yaratırlar. Bilinçli ve bilinçdışı süreçler etkileşirler ve görünür hiçbir sınır yoktur.[173]

4.4. İmge ve Ağ

Dijital ortamda imge tek bir kaynakta yer almaz. İmge akışkan bir halde sürekli aktarım halindedir. Bir ortamdan bir diğerine saliseler içerisinde taşınır ve aynı anda binlerce farklı bağlamda yer alabilir. Tıpkı beden gibi imge de akışkan bir durumdadır. Bir merkezi form etrafında örgütlenmeyen, arayüzlerden, grafiklerden, metinlerden ve seslerden oluşan bir imge söz konusudur. İmgenin bu şekilde dağılıp her seferinde farklı formlar kazanabilmesinin temel nedeni ağ teknolojilerinden önce, ilk bölümde değindiğimiz, sayısallığın sağladığı modülerliktir. Bir resmin bir metin dosyasından meydana gelmesi, onun sese çevrilmesine de olanak tanır. Dolayısıyla İnternet üzerinde görünen tüm grafiklerin, seslerin ve resimlerin altında metinsel bir imge yatmaktadır. Bu Kavramsal Sanatçıların benimsediği, biçimsellikler üzerinden ayrıştırılamayan imgeye çok benzemektedir. İmgenin altında bir metnin yatması, metnin altında ise elektrik sinyallerinin yer alması dijital imgenin fizik-dünyadan arayüzlere akan bir metin olarak okunmasına olanak tanır.

---

[172] Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extension of Man*, Londra: The MIT Press, 1999, s. 41.

[173] Ron Burnett, s.85.

Bu metin, dijital imgeyi inşa eden temel yapı olduğundan bu bölüme kadar değinilen, sayısallık ve temsil ilişkisi, göstergelerin yıkılması, simulakr, bedenin ve uzamın kaybı, ekran alanının sanal gerçeklik içinde yok olması ve bağlamın akışkanlığı gibi konular hakkında ipuçları taşır.

4.4.1. Rizom

Medya teorisinde bir terim olarak rizom (kök-sap), Deleuze'ün ve Felix Guattari'nin felsefesinden beslenir. Titiz bir Deleuze ve Guattari okuması yapıldığında rizom bütün yorumlamaları karşılamamasına rağmen Hipermetin ve ağ teorileri sıklıkla rizom bağlamında yapılanır.

Rizom'un botanikten teorik bir terime aktarılması Carl Jung sayesinde gerçekleşir.

> "*Yaşam bana hep kök gövdeden*[*] *beslenen bir bitkiyi anımsatır. Yaşamın kök gövdesinde saklandığı ve görünmez olduğu doğrudur. Toprağın üzerinde görünense yalnızca tek bir yaz dayanır; sonra da solar gider. Kısa ömürlü bir görüntü bu. Yaşamların ve medeniyetlerin sonu gelmeyen oluşumlarını ve yok olup gidişlerini düşündüğümüzde mutlak bir hiçliğin etkisinden kurtulamayız. Buna karşın ben, hiç bir zaman sonsuz akışın altında yaşayan sürekliliği olan bir şeyin var olduğu duygusunu yitirmedim. Gördüğümüz geçici bir tomurcuktur. Kök gövdeyse kalıcıdır.*"[174]

Jung'dan esinlenen Deleuze ve Guattari, *Kapitalizm ve Şizofreni*[175] isimli çalışmalarında rizom düşüncesini geliştirirler. Deleuze ve Guattari rizoma bir kitap çözümleme yöntemi olarak yaklaşırlar. Kitabın seçilmesi pratik bir yaklaşımdır çünkü rizomu sadece kitapla sınırlandırmazlar tüm organizasyon yapılarının eleştirisinde ve yapılandırdıkları ontolojiyi tanımlamak adına kullanırlar. Bu bağlamda çeşitli hiyerarşilerden söz ederler. Bunlardan ilki, "kök-kitap", **ağaçla** ilişkilendirilir. Rizoma

---

[*] Orjinal metinde "rizom".

[174] Carl Gustav Jung, *Anılar, Düşler, Düşünceler*, Türkçesi: İris Kantemir, İstanbul: Can Yayınları, 2009, s.18.

[175] Felix Guattari ve Gilles Deleuze, *Kapitalizm ve Şizofreni 1 Göçebebilimi İncelemesi: Savaş Makinası* (1990), *Kapitalizm ve Şizofreni 2 Kapma Aygıtı*, (1993), Türkçesi: Ali Akay, İstanbul: Bağlam Yayınları.

ters bir yapı olan bu dallı yapı Rizomla zıtlık oluşturduğundan Rizomun tanımlanmasında önem taşır. Ağaç şeklindeki bu yapı, dilbilimin, psikanalizin, mantığın ve biyolojinin Batı düşüncesindeki baskın ontolojik modelidir. Deleuze ve Guattari'nin eleştirisinin temelini, ağaç tipindeki yapıların yeterli miktarda çokluğa olanak tanımaması oluşturur. Politik açıdan bakıldığında, merkeziyetçi yapı ve devlet kontrolü tipik ağaç yapısı gösterir. Panoptikon bu tipteki politik kontrole örnek olarak verilebilir. Yapının merkezi ağaç gövdesi ve mahkûmların odaları dal işlevi görür ve her şey gövdeye bağımlıdır. Deleuze ve Guattari'nin tarif ettiği diğer kitap formu ise Rizomdur. Rizom ağaç gibi değildir, dallar tek bir bedenden büyümezler, tek bir kaynak yoktur. Rizom heterojen ve çokludur. Birçok farklı noktadan girilebilir ve tüm noktalar birbirine bağlanabilir. Bir başlangıç yoktur, bir son veya bir merkez de yoktur.

> "*Ağaç ve köklerden farklı olarak rizomlar (köksaplar) herhangi bir noktayı başka herhangi bir noktaya bağlama özelliğine sahiptirler. Ama bu iki nokta arasında "ortak özellikler" bulunması asla gerekmez. Tümüyle farklı doğalarda olabilirler. Çok farklı işaret düzenlerine ve iletişim mekanizmalarına sahiptirler. Hatta burada "işaretleşme" ya da "iletişim" den söz etmek bile mümkün görünmeyebilir.*"[176]

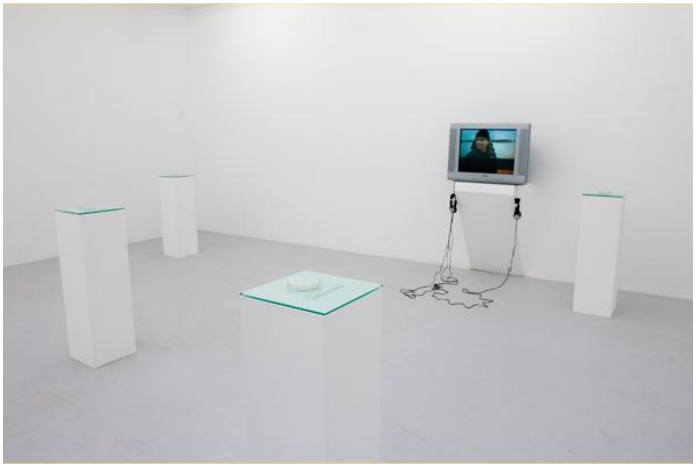
Rizom, çokluk, varyasyon ve büyümeyi olanaklı kılar. Deleuze ve Guattari bütün bireylerin birbiriyle değiştirilebilir olduğu, merkezi bir mercii olmadan evrensel bir sonuç elde edilebilen bir organizasyon modelinden söz ederler. Rizom bir bölümde yaralansa ya da kırılsa dahi, kendine yeni bir bağlantı formu yaratacaktır.

Guattari ve Deleuze'de öldüklerinde, her ikisinin de İnterneti bugünkü haliyle görme şansı olmadı. Buna karşın Web'in bir rizom olarak yapılanmasında bir takım noktalar yine de soru işareti uyandırır. Her şeyden önce İnternet sadece bir arayüzdür ve ağ sunucuları geleneksel bir hiyerarşik gücü dolasıyla bir ağaç yapısını arkasında barındırır. Diğer önemli nokta ise, sayısal ortamın tamamen ikili karşıtlıklar üzerine inşa edilmiş olmasıdır. Dolasıyla Yapısalcı bir örgütlenme söz konusudur. Böyle bir yapının üzerine Yapısökümcü teorilerin nasıl uygulanacağı sorusu yanıtsız bırakılmamalıdır.

---

[176] Ulus Baker, "Yüzeybilim Fragmanlar", Derleyen: Ege Berensel, İstanbul: 2009, Birikim Yayınları, s.183.

The Critical Art Ensemble İnternetin rizomik yapısının arkasında çeşitli güç yapılarının bulunduğunu iddia eder. Bu güç yapıları ağ teknolojilerini "göçebe" olacak bir şekilde desteklemektedir çünkü bir çıkar ilişkisi söz konusudur.[177] Eğer Web gibi elektronik teknolojiler rizomik bir yapıya sahipse bu kontrol sahiplerinin kar elde etme isteğinden kaynaklanmaktadır. Critical Art Ensemble, geleneksel Marksist kapitalizm eleştirisinden faydalanır fakat kapitalizme karşı koyma biçimi aynı değildir. Karşı koyma güçleri de aynı şekilde rizomik olmalıdır. Bu teori *el-Kaide* gibi karşı koyma hareketlerini açıklamak için de kullanılmıştır. Terörle mücadele analisti Jeff Vail rizom terimini hareketli politik ağları ve ordu yapılandırması için kullanmıştır. Vail, *el-Kaide* örgütünü "rizomatik" olarak değerlendirir ve Amerikan ordusunun bu örgütle savaşabilmesi için aynı şekilde örgütlenmesini gerektiğini belirtir.[178]

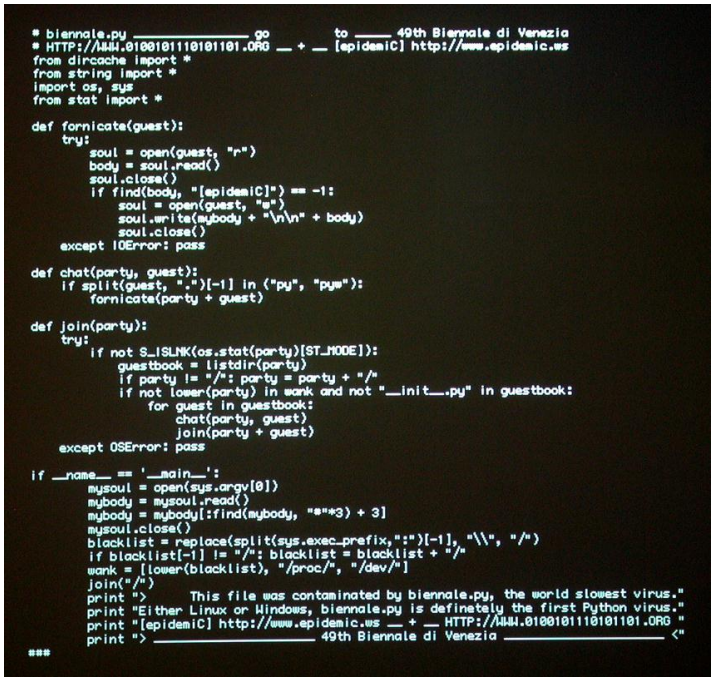


Resim 38 - Critical Art Ensemble, "Marching Plague", 2005 – 2007, Video düzenlemeleri, fotoğraflar ve performanslar.[*]

[177] Critical Art Ensemble, "Nomadic Power and Cultural Resistance", Erişim: http://www.critical-art.net/books/ted/ted2.pdf (12.04.11)

[178] Jeff Vail, *A Theory of Power*, New York: iUniverse Inc., 2004, s.40.

[*] Çalışma hükümetleri biyolojik silah programlarına yöneltmek için gerçekleştirilmiş hileleri bilgiler üzerine bilimsel ve askeri araştırmaları içeriyor. Çalışmanın ana hedefi, halka, biyolojik silahların aslında bir tehdit oluşturmadığını göstermek ve bir çok başarısız deneye rağmen ABD'nin neden hala bu alana yatırım yaptığını sorgulatmak.



```
# biennale.py ______________ go        to _____ 49th Biennale di Venezia
# HTTP://WWW.0100101110101101.ORG __ + __ [epidemiC] http://www.epidemic.ws
from dircache import *
from string import *
import os, sys
from stat import *

def fornicate(guest):
    try:
        soul = open(guest, "r")
        body = soul.read()
        soul.close()
        if find(body, "[epidemiC]") == -1:
            soul = open(guest, "a")
            soul.write(mybody + "\n\n" + body)
            soul.close()
    except IOError: pass

def chat(party, guest):
    if split(guest, ".")[-1] in ("py", "pyw"):
        fornicate(party + guest)

def join(party):
    try:
        if not S_ISLNK(os.stat(party)[ST_MODE]):
            guestbook = listdir(party)
            if party != "/": party = party + "/"
            if not lower(party) in wank and not "__init__.py" in guestbook:
                for guest in guestbook:
                    chat(party, guest)
                    join(party + guest)
    except OSError: pass

if __name__ == '__main__':
        mysoul = open(sys.argv[0])
        mybody = mysoul.read()
        mybody = mybody[:find(mybody, "###") + 3]
        mysoul.close()
        blacklist = replace(split(sys.exec_prefix,":")[-1], "\\", "/")
        if blacklist[-1] != "/": blacklist = blacklist + "/"
        wank = [lower(blacklist), "/proc/", "/dev/"]
        join("/")
        print ">      This file was contaminated by biennale.py, the world slowest virus."
        print "Either Linux or Windows, biennale.py is definetely the first Python virus."
        print "[epidemiC] http://www.epidemic.ws __ + __ HTTP://WWW.0100101110101101.ORG "
        print "> ____________________ 49th Biennale di Venezia ____________________ <"
###
```

Resim 39 - Eva and Franco Mattes, "Biennale.py" 2001, bilgisayar virüsü, Venedik Bienali.

Resim 40 – Eva and Franco Mattes, "No fun", 2010, çevrimiçi performans. *

* Chatroulette kullanıcıların rastgele kişilerle görüntülü sohbet yapmasına olanak tanıyan bir web sitesidir. Eva and Franco Mattes, sahte bir sahne hazırlayarak odasında intihar etmiş bir bireyi kamera karşısına yerleştirmiş ve kullanıcıların tepkilerini video olarak kaydetmişlerdir. Çalışma Youtube sitesince yasaklanmıştır. Erişim: http://www.0100101110101101.org/home/nofun/index.html (12.04.11)

4.4.2. Hipermetin

> "*Sanallığı da gelecekteki (yoksa geçmiştekinin değil) yaşamın bir özeti ve taslağı, etten kemikten arındırılmış çeşitli bedenler aracılığıyla gerçekleştirilen bir "zihinsel yolculuk" (yoksa ruhsal değil) olarak düşünebiliriz. Bir tür geleceğin hayaleti içinde dolaşan ruhlara özgü zaman-mekân.*"[179]

Jean Baudrillard

Rizom teorisinin, pratik uygulamada karşılığı olarak düşünülen kavram Hipermetindir. Hipermetin eski bir terimdir ve gerek edebiyatta gerekse felsefede uygulamaları bulunur. Buna rağmen bugüne kadarki en 'akışkan' formunu bilgisayar arayüzünde; sayısallaştırma sayesinde alır.

Terim, 1960'larda Theodor H. Nelson tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Nelson, Hipermetin kavramını şu sözlerle açıklar: *..demek istediğim sıralı olmayan bir yazma – dallanan ve okuyucuya seçimler sunan, en iyi interaktif ekranda okunan bir metin.*

Nelson, Hipermetin kavramını Vennevar Bush'un, *Memex* isimli kavramsal makinesinden esinlenerek oluşturur. *Memex*, klasik bir kütüphanenin aksine bilgileri alfabetik ya da nümerik olarak depolamaz. Bilgiler birbirleriyle ilişkilerine göre depolanır. Bush'un böyle bir makine tasarlamasının nedeni insan zihninin de doğrusal bir şekilde değil, ilişkiler ağına göre çalışmasıdır.[180]

Hipermetinsellik, *Talmud*[*] gibi eski metinlerde veya James Joyce' un *Ulyesus*'u gibi çağdaş metinlerde söz konusu olmasına rağmen, bağlantılar arasındaki geçiş deneyimi bilgisayara kıyasla çok farklıdır. HTML dilinin[*] de geliştirilmesiyle, ağ üzerinde

---

[179] Jean Baudrillard, s.200.

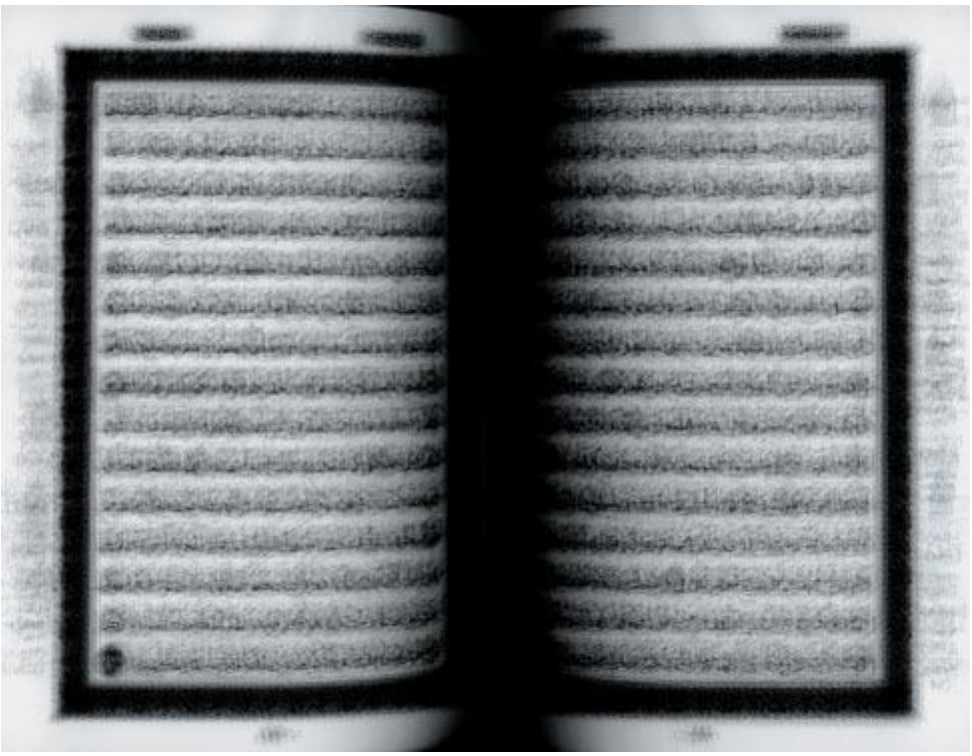
[180] Bush, Vennevar. "As We May Think" *The Atlantic Montlhy*, July 1945, vol. 176, no. 1, s. 101-108. http://www.theatlantic.com/past/docs/unbound/flashbks/computer/bushf.htm

[*] Yahudi medeni kanunu. Tören kuralları ve efsanelerini kapsayan dini metinlerdir.

[*] Zengin Metin İşaret Dili (İngilizce: Hyper Text Markup Language, ks. HTML) günümüzde İnternet üzerinde veri paylaşımı için kullanılan en yaygın metin tabanlı dildir.

birbirine bağlanan sayısız sayfa, bilgisayar metnini tamamen bağlantılardan oluşur hale getirmiştir. Yine Engelbart'ın işbirliği ile yapılandırılan *Hyperwords* isimli popüler tarayıcı eklentisi, seçilip sağ tıklanan herhangi bir kelimeyi arama motorlarında tarama, bağlantı olarak ayrı pencerede açma, etiketleme, başka dile çevirme vs. gibi birçok özelliği barındırır. Bu yazılım, bugün İnternet sayfasındaki herhangi bir kelimenin aynı zamanda bağlantı olduğunu gösterir.

" *...başlığın, ilk satırların ve son noktanın ötesinde, iç görünüşün ve ona özerklik kazandıran biçiminin ötesinde, o başka kitaplara, başka metinlere başka cümlelere bir geri göndermeler sistemi içinde ele alınır: bir ağın içindeki düğüm.*"[181]



Resim 41 – Idris Khan, "Kutsal Kuran'ın her… Sayfası", 2004, c-print, 136 x 170 cm, Victoria Miro Gallery.

Hipermetinin kökleri Metinlerarasılık kavramında da bulunur. Bu kavram bugüne dek birçok düşünür tarafından farklı anlamlarda ele alınmıştır fakat temel olarak bir metinin başka metinlerle şekillenmesi üzerine kuruludur. Bir yazarın önceki bir metni ödünç

[181] Micheal Foucault, *Bilginin Arkeolojisi,* Türkçesi: Veli Urhan, İstanbul: Birey, 1999, s.36.

alması ve dönüştürmesi için kullanılabildiği gibi bir metni okuyan bir okurun bir başka metne başvurması için de kullanılabilmektedir. Genellikle elektronik ortamın dışındaki metinlere referans olarak (örneğin James Joyce) gelişmiş bir kavram olmasına rağmen, bugün hiper ortamı tanımlamak için başvurulan temel kavramlardan biridir. Bunun temel nedeni metinlerarasılığın sayısal ortamda tam anlamıyla dizgesine oturuyor olmasıdır çünkü elektronik olmayan bir ortamda, metinlerarası bir yapıtın verdiği referans metinleri bulmak ve okuma sürecine devam edebilmek, İnternet ile kıyaslandığında çok daha güç bir deneyimdir.

Kavramın farklı kullanımlarını tek bir çatı altında toparlayan ve yapısalcılık üzerinden açıklayan Julia Kristeva, metinin iki ekseninden söz eder: Bu eksenlerden yatay eksen yazar ve okuyucuyu birbirine bağlarken, dikey eksen ise metni diğer metinlere bağlar.[182] Barthes'da benzer bir formdan söz eder. Barthes'a göre ideal metin ağlardan oluşur ve hiç bir metin bir diğerinden üstün gelmeden aralarında işlerler. Barthes bu metini "*gösterilenlerden oluşmuş bir yapı değil de gösterenlerden oluşmuş bir galaksidir*" diye tanımlar. Metinin başı yoktur, ters çevrilebilir ve birçok girişten bu metine erişilebilir.[183]

Genellikle birçok yazar tarafından hipermetin kelimesi ile eşdeğer olarak kullanılan fakat daha geniş bir alanı açıklamak için kullanılan hiper ortam (İng. *hypermedia*) ise sadece metin değil, grafikler, sesler, haritalar, canlandırmalar ve diğer veri enformasyonlarının tümünün biraradalığı üzerine kuruludur. Ron Burnet *CNN.COM*'un ekran görüntüsü üzerine şunları söyler:

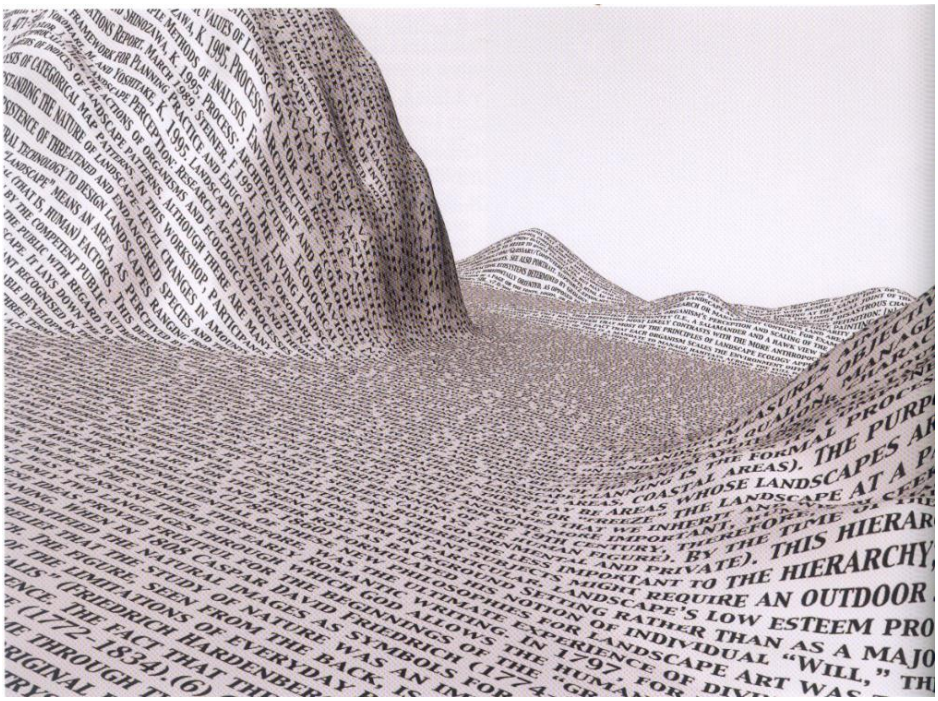
"*Metinler, imgeler, öyküler, haberler ve enformasyon örgütlenmesi bir araya gelip bir imge oluşturuyor; bilgisayar ekranında görülür görülmez başka bir sayfanın, başka bir imge kümesinin parçası olan bir imge bu. Parçalar, sanki görünürde bir son yokmuşçasına –bir süreklilik oluşturarak- birbirine bağlanıyorlar*"[184]

---

[182] Julia Kristeva, *Desire in Language : A Semiotic Approach to Literature and Art*, New York: Columbia University Press, 1980, s.69.

[183] Roland Barthes, "S/Z", Türkçesi: Sünüz Öztürk Kasar, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1996, s.17.

[184] Ron Burnett, s. 30.



Resim 42 – Robert Bowen, *Literary Landscape*, Çalışma sanatçının romanlar kişisel yazılar, İnternetteki metinler ve çevirilerle ilişkisine dayanan bir kesittir.

Barthes, **"***Bütün anlamlı kılgılar metin doğurabilirler: resim, müzik, film vb.*"[185] demektedir. Metin türleri arasındaki geçişkenlik, medyumlara da yansır. Bir metin bir müzik yapıtını, dijital bir resmi veya bir filmi bünyesinde barındırabilir ya da bunun tam tersi söz konusu olabilir. Bugün İnternet üzerinde bulunan bir video dosyasına, belirli bir zaman diliminde, video resminin istenilen bölgesine (örneğin videodaki bir kişinin üzerine) bağlantılar atanabilir. Bu bağlantılar başka bir metine, bir videoya ya da bir veri tabanına açılabilir. Dolayısıyla medyumlar arasındaki sınırlar bulanıklaşır, ağın kendisi toplam bir metin imgesi oluşturur.

[185] Barthes, Roland. **Theroie Du Texte**, 1974, Erişim:
http://asl.univmontp3.fr/e41slym/Barthes_THEORIE_DU_TEXTE.pdf (29.08.10=

5. SONUÇ

"Bir organsız beden edinmek için çok temkinli olmak gerekiyor, paramparça olmamak için son derece temkinli olmak gerekiyor, sabır gerekiyor..."[186]

Ulus Baker

Bu çalışmanın başında sorduğumuz 'dijital imgenin ne olduğu' sorusu, onun öncelikle 'ne olmadığı' araştırılarak yanıtlanmıştır. Dijital imge, ister doğrudan bilgisayar üretilmiş olsun, isterse sayısallaştırma ile bilgisayara aktarılmış olsun bir fotoğraf değildir. Bu çalışmada bu konu hakkında yeterli miktarda sav bulunduğuna inanıyorum. Dolasıyla fotoğrafa yüklenmiş olan anlamlarla dijital imgeye yaklaşmak yanlıştır. Dijital imge, fotoğrafı da dahil etmek üzere kendinden önceki bütün medyumlarla ilişki içindedir ve onlardan parçalar barındırır. Fakat varoluş itibariyle hepsinden bütünüyle farklıdır.

Dijital imgenin, oldukça sorunlu ve tartışmalı bir yapıya sahip olmasında, kesinlikle tarihsel alışkanlıkların etkisi vardır. Her medyumun benzer tartışmaları getirmiş olduğu unutulmamalıdır. Diğer önemli bir durum ise Dijital imgenin, resmi, fotoğrafı, televizyonu ve sinemayı daha farklı kavrayabilmek için yeni alanlar üretmiş olmasıdır. Analog fotoğrafın bu kadar nostaljik olması ve dijital fotoğraftan tamamen farklı bir gerçekliği ifade etmesi dijital fotoğraf sayesindedir. Yeni bir medyumun, eskilerini ortadan kaldırmak yerine, onları güncel tuttuğu söylenebilir. Resim sanatının, yeni teknolojilerle oluşmuş görüntülerle nasıl etkileştiğini sürekli izlemekteyiz.

Dijital imgenin bizim için en önemli farklılığı ise, imgenin sayısal olarak temsil edilebilmesinin metinsel bir öneminin olmasıdır. Bu yapı, bugüne kadar hiçbir görüntüyle metin arasında kurulmamış yeni bir ilişkiyi ortaya çıkmıştır. Dijital imgenin metinselliği ile sanat arasındaki ilişki de yine bu çalışmanın yoğun bir biçimde vurguladığı ve bugüne kadar üzerinde çok durulmamış bir konudur.

---

[186] Deleuze, Gilles. "Anti Ödip ve Bin Yayla başlıklı Vincennes Ders Notları", 14/05/3 Baker, Ulus (çev.), Ulus Baker'in alıntısı, *Yüzeybilim Fragmanlar*, Berensel, Ege (der.), İstanbul: 2009, Birikim, s.9.

İmgenin altındaki bu ‘sistemli’ yapıdan rahatsız olanlar, yıllardır Fenomolojinin yıkmaya çalıştığı ve günümüzün bilimi tarafından da kesinlikle benimsenmeyen, imgenin rastlantısal, duyusal, kaotik ve bilinemez, bilimin ise kesin, zihinsel ve rasyonel olduğu yönünde bir görüşe sahiptir. Dijital imgenin, bu sanal ayrımların silinmesinde büyük bir katkı sağlayacağına ümit ediyoruz.

Çalışmanın sonunda değinmek istediğimiz diğer bir konu ise imgelerin kullanımına ilişkindir. Dijital imgelerin popüler kültür tarafından kötüye kullanımının, her türden imge için geçerli olduğu sürekli gözden kaçmaktadır. Teknolojinin yeni bir takım iletişim ve üretim olanakları sağlaması ve ‘pornografik’ imge yığınları üretiminin, dijital imgelerin ya da teknolojinin kendisi ile bir ilgisi yoktur. Bugün sinema, Hollywood’a mal edilemeyeceği gibi dijital imgelerde, belirli sanal gerçeklik ortamlarına, web sitelerine ve bilgisayar oyunlarına mal edilemez.

Bu çalışmanın bizim için en önemli eksik yanı ise, bir takım soruları yanıtsız bırakmış olmasıdır. Bunlardan en önemlisi Kartezyen bir gelenek üzerinden imgeyi okuma girişiminin kendisinin de Kartezyenciliğe düşme tuzağı taşıyıp taşımadığıdır. Bu sorunun cevabı şüphesiz imgelerin okunduğu tarihsel dizgelere ilişkindir. Dijital imgeyi Uzakdoğu felsefesi üzerinden okumak ve farklı sanat biçimleri ile çeşitli ilişkilendirmelere gitmek de olanaklıdır. Biz doğru bir okumanın imgenin yapısında ve içinde bulunduğu doğada yattığına inanıyoruz.

Dijital imgenin, uzamda yer alan her şeyi fizik-gerçek ve sanal mekânlar arasında ayrımsız ve merkezsiz bir noktaya taşıdığı görülmektedir. Sanal ortamda beden, fiziksel olan üzerinden değil, imge olan beden üzerinden tanımlandığından, imgenin üretim, dağıtım ve alımlama biçimleri doğrudan bedeni ve mekânı biçimlendirmektedir. Dolasıyla imge ile ilgili bir politika, bir beden politikası, bir yaşam biçimi haline gelmektedir.

İmge üzerine konuşmak ‘bir savaş alanına girmek’ gibidir. İmgenin dijitalliği söz konusu olduğunda bu durum daha da çetinleşir. İmgeye dair, farklı birçok konunun birbiriyle olan yoğun ilişkisi, bu ilişkilere değinmeyi zorunlu kılmaktadır. Bu geniş alan bir bireyin bilgi ve deneyim dağarcığı ile kıyaslandığında, hiyerarşik bir dizgede anlatılamayacak kadar geniştir. Buna karşın, dijital imgeyi okumaya çalışmak, o

imgenin nasıl okunması gerektiğine dair fikirlere dair ipuçları da verir. İmgeyi paramparça olmadan fakat parçalar halinde okumak gerekmektedir.

> "*Genelde, dünyadan çekilip kopartılmış bir toprak parçasına benzeyen fragman gibi gösterge de, her şeyi kapsamaya çalışan gerçek ve anlamla ilgili bir söylev örneği, dışa vurulduğu anda yıkıcı bir etkiye sahiptir. Düşünce de parçalara bölünmeli ve dağınık bir görünüm arz etmelidir. Düşünce bir hayalete benzemektedir. Adına hakikat denilen bir şey varsa, bu, kendini ancak düşünce hayaletinin içinde gövde sözcükler şeklinde gösterebilir"*[187]

İmge üzerine yazılan metinlerin bu formda olması, tıpkı El-Kaide ile savaşmak için ordunun rizomik bir biçimde örgütlenmesi gerektiğinin söylenmesi gibi, zorunlu bir hal alacaktır. Günümüzün imgeleri üzerine söylem üretmek ancak bu şekilde mümkün olacaktır.

[187] Jean Baudrillard, s.211.

KAYNAKLAR

Türkçe Kaynaklar:

1. ADANIR, Oğuz, "Fotografik İmge ve Sayısal Görüntü", *Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi*, ART-E 2008-01, Isparta: 2010.
2. ANTMEN, Ahu, *20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*, İstanbul: Sel Yayıncılık, 2008.
3. ARISTOTELES, *Kategoriler*, Türkçesi: Saffet Babür, Ankara: İmge Kitabevi, 1996.
4. ARISTOTELES, *Metafizik*, Türkçesi: Ahmet Arslan, İstanbul: Sosyal Yayınlar, 2010.
5. BAKER Ulus, "Yüzeybilim Fragmanlar", Derleyen: Ege Berensel, İstanbul: 2009, Birikim Yayınları.
6. BARTHES, Roland, *Camera Lucida Fotoğraf Üzerine Düşünceler*, Türkçesi: Reha Akçakaya, İstanbul: Altıkırkbeş Yayınları, 1992.
7. BARTHES, Roland,"S/Z", Türkçesi: Sünüz Öztürk Kasar, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1996
8. BAYRAKTAR, Levent, *Bergson'da Ruh – Beden İlişkisi*, İstanbul: Dergâh Yayınları, 2010.
9. BAUDRILLAD, Jean, *Tam Ekran*, Türkçesi: Bahadır Gülmez, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2004.
10. BAUDRILLAD, Jean, *Şeytana Satılan Ruh ya da Kötülüğün Egemenliği*, Türkçesi: Oğuz Adanır, Ankara: Doğubatı, 2005.
11. BAUDRILLAD, Jean, *Simulasyonlar ve Simulakr*, Ankara: Doğu Batı Yayıncılık, 2005.
12. BOURRIAUD, Nicolas İlişkisel Estetik, Türkçesi: Özen Saadet Özen, İstanbul: Bağlam Yayınları, 2003.
13. BURNETT Ron, *İmgeler Nasıl Düşünür*, Türkçesi: Pusar Güçsal, İstanbul: Metis Yayınları, 2007.
14. CASTELLS Manuel, *Ağ Toplumunun Yükselişi Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür 1. Cilt*, Türkçesi: Ebru Kılıç, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2008.
15. CEVİZCİ, Ahmet, *Felsefe Sözlüğü*, İstanbul: Paradigma Yayıncılık, 2005.
16. CRARY Jonathan, *Gözlemcinin Teknikleri*, Türkçesi: Elif Daldeniz, İstanbul: Metis Yayınları, 2004.

17. DELEUZE, Gilles, Duyumsamanın Mantığı, Türkçesi: Ece Erbay, İstanbul: Norgunk Yayıncılık, 2009.
18. DELEUZE, Gilles ve GUATTARI, Felix, *Kapitalizm ve Şizofreni 1 Göçebebilimi İncelemesi*: *Savaş Makinası*, Türkçesi: Ali Akay, İstanbul: Bağlam Yayınları, 1990.
19. DELEUZE, Gilles ve GUATTARI, Felix, *Kapitalizm ve Şizofreni 2 Kapma Aygıtı*, Türkçesi: Ali Akay, İstanbul: Bağlam Yayınları, 1993.
20. DİREK, Zeynep, *Dünyanın Teni*, İstanbul: Metis Yayınları, 2003.
21. EYUBOĞLU, İsmet Zeki, *Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü*, İstanbul: Sosyal Yayınlar, 2004.
22. FOUCAULT, Micheal, *Bilginin Arkeolojisi,* Türkçesi: Veli Urhan, İstanbul: Birey, 1999.
23. HEIDEGGER, Martin, *Varlık ve Zaman*, Türkçesi: Kaan H. Ökten, İstanbul: Agora Kitaplığı, 2008.
24. JUNG, Carl Gustav, *Anılar, Düşler, Düşünceler*, Türkçesi: İris Kantemir, İstanbul: Can Yayınları, 2009.
25. KORKMAZ, Zeynep, *Türk Dili ve Komposizyon*, Bursa: Ekin Yayınevi, 2009.
26. MERLEAU-PONTY,Maurice, "Algılanan Dünya", Türkçesi: Ömer Aygün, İstanbul: Metis Yayınları, 2010.
27. POSTMAN, Neil, *Televizyon Öldüren Eğlence; Gösteri Çağında Kamusal Söylem*, Türkçesi: Osman Akınhay, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2010.
28. ROBINS, Kevin, İmaj – Görmenin Kültür ve Politikası, Türkçesi: Nurçay Türkoğlu, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 1999.
29. SARTRE, Jean-Paul, *İmgelem*, Türkçesi: Alp Tümertekin, İstanbul: İthaki Yayınları, 2009, s.17 – 18.
30. SAYIN, Zeynep, *İmgenin Pornografisi*, İstanbul: Metis Yayınları, 2003.
31. SILVERMAN, Kaja, *Görünür Dünyanın Eşiği*, Türkçesi: Aylin Onacak, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2006.
32. SONTAG, Susan, *Fotoğraf Üzerine*, Türkçesi: Osman Akınhay, İstanbul: Agora Kitaplığı, 2008.
33. TÜRK DİL KURUMU, *Büyük Türkçe Sözlük*, Erişim: http://tdkterim.gov.tr/bts/ .
34. VIRILLIO, Paul, *Enformasyon Bombası*, Türkçesi: Kaya Şahin, İstanbul: Metis, 2003, s. 119.
35. ŽIŽEK, Slavoj, Yamuk Bakmak, Türkçesi: Birkan Tuncay, İstanbul: Metis, 2005.

İngilizce Kaynaklar:

1. ARNHEIM, Rudolf , "On the Nature of Photography", *Critical Inquiry*, 1974, Vol.1 s.149, Erişim: http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/447782
2. BARTHES, Roland, "Diderot, Brecht, Eisenstein", *Screen*, June 1, 1974, vol. 15.
3. BATCHEN, Geoffrey, *Each Wild Idea : Writing, Photography, History*, Londra: The MIT Press, 2001.
4. BERGER, John ve MOHR, Jean, *Another Way of Telling*, Londra: Writers and Readers, 1982.
5. BINKLEY, Timothy, "Digital Dillemmas", *Leonardo*, Supplemental Issue, Vol.3, 1990.
6. CARTER, Micheal, Framing Art : Introducing Theory and the Visual Image, Marrickville: Hale & Iremonger, 1990.
7. CHANDLER, Daniel, *Semiotics, The Basics*, New York: Routledge, 2005.
8. COLAPIETRO, Vincent Michael ve OLSHEWSKY, Thomas M., *Peirce's Doctrine of Signs : Theory, Applications and Connections*, Berlin: de Gruyter, 1996.
9. COLOMINA, Beatriz, *Privacy and Publicity : Modern Architecture as Mass Media*, Londra: The MIT Press, 1994.
10. COURANT, Richard ve ROBINS Herbert, *What is Mathematics? : An Elementary Approach to Ideas and Methods*, Londra: Oxford University Press, 1941.
11. CRAMER, Florian, "Digital Code and Literary Text" (2001), *BeeHive* vol. 5, issue 2, winter 2002 – 03, http://beehive.temporalimage.com/content_apps43/cramer/o.html
12. CRITICAL ART ENSEMBLE, "Nomadic Power and Cultural Resistance", Erişim: http://www.critical-art.net/books/ted/ted2.pdf
13. DELEUZE, Gilles, The Logic of Sense, İngilizcesi: Mark Lester, New York: Columbia University Press, 1990.
14. ECO, Umberto, *Travels in Hyper Reality : Essays*, San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1986.
15. ECO, Umberto, The Holy War: Mac vs. DOS", *Espresso*, 1994. Erişim: http://www.themodernword.com/eco/eco_mac_vs_pc.html
16. EDWARDS, Elizabeth ve HART, Janice, *Photographs Objects Histories : On the Materiality of Images*, Londra: Routledge, 2004.
17. FOSTER, Hal, *Vision and visuality*, Seattle: Bay, 1988.
18. FRIEDBERG, Anne, The Virtual Window : from Alberti to Microsoft, Londra: The MIT Press, 2006.

19. GODOY, Hèlio, “Documentary realism, sampling theory and Peircean Semiotics: electronic audiovisual signs (analog or digital) as indexes of reality, Reality and Modes of Representation”, 2007, *DocOnline*, vol.2, s.107-117, Erişim: http://www.doc.ubi.pt/02/helio_godoy.pdf
20. GOODMAN, Nelson, *Languages of art: An Approach to a Theory of Symbols*, Indianapolis: Hackett Publishing, 1976.
21. HARPER, D. *Çevrimiçi Etimoloji Sözlüğü,* 2001, Erişim: http://www.etymonline.com/index.php
22. HEIM, Michael, *The Metaphysics of Virtual Reality*, New York: Oxford University Press, 1993.
23. David. J. Chalmers, "Facing up to the Hard Problem of Consciousness," 1995, *Journal of Consciousness Studies* vol.2(3): 200-19. 1990, Erişim: http://consc.net/papers/facİng.html
24. HIGGINS, Hannah B., *Grid Book*, Cambridge: The MIT Press, 2009.
25. HOAD, T. F. , *The Concise Oxford Dictionary of English Etymology*, New York: Oxford University Press, 1996.
26. JAMESON, Fredric, *Signatures of the Visible*, New York: Routledge, 1990.
27. JOHNSON, Steven, *Interface Culture : How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*, San Francisco: HarperEdge, 1997.
28. KELLY, Michael, *Encyclopedia of Aesthetics*, New York: Oxford University Press, 1998.
29. KEPES, Gyorgy, *Language of Vision*, Londra : Constable, 1995.
30. KITTLER, Freidrich,“Gramophone, Film, Typewriter”, *October*, vol. 41. ,1987.
31. KRISTEVA, Julia, *Desire in Language : A Semiotic Approach to Literature and Art*, New York: Columbia University Press, 1980.
32. LEVINE, Steven Z., "Virtual Narcissus: On the Mirror Stage with Monet, Lacan, and Me." *American Imago* 53.1 (1996): 91-106. Project MUSE, Erişim: http://muse.jhu.edu/
33. LINKER, Kate ve ACCONCI, Vito, *Vito Acconci*, New York: Rizzoli, 1994.
34. MERLEAU-PONTY,Maurice, Phenomenology of Perception: An Introduction”, Londra: Routledge, 1995.
35. MANOVICH, Lev, *The Language of New Media*, Londra: The MIT Press, 2001.
36. MANOVICH, Lev, “The Mapping of Space: Perspective, Radar and 3-D Computer Graphics”, 1993, Erişim: http://manovich.net/TEXT/mappİng.html

37. MANOVICH, Lev, “The Parodoxes of Digital Photography”, Erişim: http://manovich.net/TEXT/digital_photo.html
38. MARKS, Laura U., “How Electrons Remember, "Nonorganic Subjectivity, or Our Friend the Electron"”, *Millenium Film Journal*, vol.34, 1999.
39. McLUHAN, Marshall, *Understanding Media: The Extension of Man*, Londra: The MIT Press, 1999.
40. MITCHELL, W. J. T., *What Do Pictures Want? :The Lives and Loves of Images*, Chicago: University of Chicago Press.2005.
41. MITCHELL, W. J. T., *The Reconfigured Eye : Visual Truth in the Post-Photographic Era*, Cambridge, The MIT Press, 1992.
42. NOLL, A. Micheal, “Human or Machine: A Subjective Comprasion of Piet Mondrian’s ‘Composition with Lines (1917)’ and a Computer Generated Picture” *The Psychological Record*, 1966, 16, 1·10, Erişim: http://noll.uscannenberg.org/Art%20Papers/Mondrian.pdf
43. NUSSELDER, André, “Interface Fantasy, A Lacanian Cyborg Ontology”, Londra: The MIT Press, 2009.
44. MÜLLER, Vincent C., “Representation in Digital Systems”, *Interdisciplines - Adaptation and Represantation*, June 2007, Erişim: http://www.interdisciplines.org/adaptation/papers/7.
45. ORLIKOWSKI, Wanda J., “Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work”, *Organization Studies* September 2007, vol. 28 no. 9 s. 1435-1448, Erişim: http://oss.sagepub.com/content/28/9/1435.abstract
46. OXFORD DICTIONARIES, *Oxford Dictionary of English*, Erişim: http://oxforddictionaries.com/
47. PATTERSON, Terry L., Frank Lloyd Wright and the Meaning of Materials, Londra: Van Nostrand Reinhold, 1994.
48. REAS Casey, *Software & Drawing*, 2004, Erişim: http://artport.whitney.org/commissions/softwarestructures/text.html
49. ROWE, Colin ve SLUTZKY, Robert, “Transparency: Literal and Phenomenal”, *Perspecta*, vol. 8. (1963), s. 45-54, http://www.jstor.org/pss/1566901
50. RYAN, James A., “Leibniz' Binary System and Shao Yong's ‘Yijing’”, *Philosophy of East and West*, vol. 46, no. 1 (Jan, 1996), s. 59-90, Erişim: http://www.jstor.org/stable/1399337

51. SONESSON, Göran, “Post-photography and Beyond. From. Mechanical Reproduction to Digital Production”, *Visio*, vol.4(1), 1999.
52. STEPHENSON, Neal, In the Beginning ...was the Command Line, New York: Avon Books, 1999.
53. TURKLE, Sherry, *The Second Self: Computers and the Human Spirit*, Londra: The MIT Press, 2005.
54. VAIL, Jeff, *A Theory of Power*, New York: iUniverse Inc., 2004.
55. VENNEVAR, Bush, “As We May Think” *The Atlantic Montlhy*, July 1945, vol. 176, no. 1, s. 101-108. http://www.theatlantic.com/past/docs/unbound/flashbks/computer/bushf.htm
56. VEROSTKO, Roman, “Algorithmic Art -- Composing the Score for Visual Art” *Intelligent Agent*, 4.1 Winter 2004, Erişim: http://www.intelligentagent.com/archive/IA4_1generativityverostko.pdf
57. WEIBEL, Peter, “On the History and Aesthetics of the Digital Image”, *Ars Electronica Festival Kataloğu*, Linz, 1984.
58. WRIGHT, Frank Lloyd; DEVANE, Andrew ve diğerleri, *In the Cause of Architecture, Frank Lloyd Wright : Symposium on Architecture with and without Wright by Eight Who Knew Him*, New York: Architecture Record Books, 1975.
59. WIKTIONARY, Erişim: http://en.wiktionary.org/wiki/digital
60. ŽIŽEK, Slavoj, “Organs without bodies – Gilles Deleuze.” Erişim: http://www.lacan.com/zizbenbrother.html
61. ŽIŽEK, Slavoj, *Zizek!*, 2006. DVD, Yönetmen: Taylor, Astra.