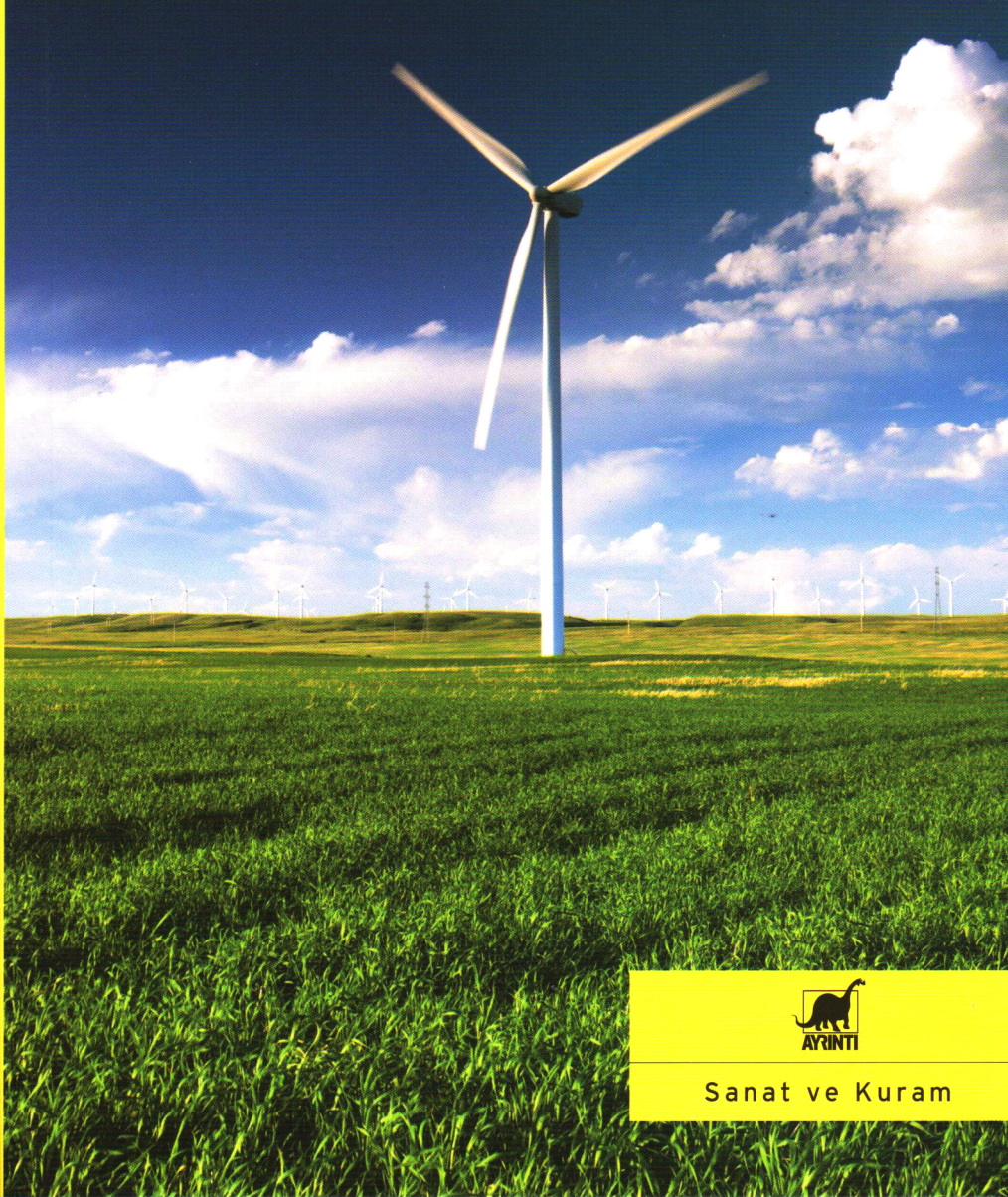


Selçuk Artut

Teknoloji-İnsan Birlikteliği



Sanat ve Kuram

Sanat ve Kuram Dizisi

.....
Ayrıntı Yayınları



SELÇUK ARTUT: Lisans derecesini Koç Üniversitesi Matematik Bölümü'nden, yüksek lisansını Londra Middlesex Üniversitesi Ses Sanatları Bölümü'nden aldı. Doktorasını European Graduate School Medya İletişim Felsefesi üzerine tamamlamıştır. Akademisyen olarak Ses-Etkileşim Tasarımı ve Sanatı, Teknoloji, Kültür ve Sanat Felsefesi üzerine dersler vermektedir. 1998 yılından bu yana Replikas isimli müzik grubunda profesyonel müzik hayatına devam etmektedir. Yanı sıra yoğun olarak İnsan ve Teknoloji ilişkisi temalı sanat eserleri üretmekte ve sergilemektedir.

SELÇUK ARTUT

Teknoloji-İnsan Birlikteliği

.....
Selçuk Artut

Ayrıntı: 805
Sanat ve Kuram Dizisi: 41

Teknoloji-İnsan Birlikteliği
Selçuk Artut

Yayıma Hazırlayan
Sevgi Doğan

© 2014, Selçuk Artut

Bu kitabın Türkçe yayım hakları
Ayrıntı Yayınları'na aittir.

Kapak Fotoğrafi
Dan Barnes / Vetta / Getty Images Turkey

Kapak Tasarımı
Deniz Çelikoğlu

Kapak Düzeni
Gökçe Alper

Dizgi
Esin Tapan Yetiş

Baskı
Kayhan Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.
Merkez Efendi Mah. Fazılpaşa Cad. No: 8/2
Topkapı-İstanbul
Tel.: (0212) 612 31 85 - 576 00 66
Sertifika No.: 12156

Birinci Basım 2014

Baskı Adedi 1000

ISBN 978-975-539-937-9
Sertifika No.: 10704

AYRINTI YAYINLARI
Basım Dağıtım San. ve Tic. A.Ş.
Hobyar Mah. Cemal Nadir Sok. No.:3 Cağaloğlu – İstanbul
Tel.: (0212) 512 15 00 Faks: (0212) 512 15 11
www.ayrintiyayinlari.com.tr & info@ayrintiyayinlari.com.tr

Teknoloji-İnsan Birlikteliği

.....
Selçuk Artut

SANAT VE KURAM DİZİSİ

POSTMODERN EDEBİYAT KURAMI
Niall Lucy

KES YAPIŞTIR
Kültür, Kimlik ve Karayip Müziği
Dick Hebdige

ŞEYTAN
Yüzü Olmayan Maske
Luther Link

KUTSAL RUH
Michel Tournier

BLUES TARİHİ
Şeytan'ın Müziği
Giles Oakley

TANGO
Tutku'nun Ekonomi Politigi
Marta E. Savigliano

SANATIN İCADI
Bir Kültür Tarihi
Larry Shin

SANAT VE PROPAGANDA
Kitle Kültürü Çağında Politik İmge
Toby Clark

FOTOĞRAF
Çerçevedeki Gizem
Mary Price

MONA LISA KAÇIRILDI
Sanatın Bizden Gizledikleri
Darian Leader

EDEBİYAT KURAMI
Giriş/Genişletilmiş 2. basım
Terry Eagleton

EDEBİYAT VE KÖTÜLÜK
Georges Bataille

ZAMAN TÜNELİ
Denemeler ve Notlar
John Fowles

KORKUNUN GÜÇLERİ
İğrençlik Üzerine Deneme
Julia Kristeva

KATİLLER, SANATÇILAR VE
TERÖRİSTLER
Frank Lentricchia & Jody McAuliffe

GÜRÜLTÜDEN MÜZİĞE
Müziğin Ekonomi Politigi Üzerine
Jacques Attali

GÜZELLİK SEMPTOMU
Francette Pacteau

RABELAIS VE DÜNYASI
Mihail Bahtin

SANAT VE SORUMLUK
İlk Felsefi Denemeler
Mihail Bahtin

SANAT VE ESTETİK
Peter de Bolla

FLAMENKO
Tutku, Politika ve Popüler Kültür
William Washbaugh

ARAP DÜNYASINDA MÜZİK
Tarab Kültürü ve Sanatçılığı
A.J. Racy

ATEŞ VE GÜNEŞ
Platon Sanatçıları Niçin Dışladı?
Iris Murdoch

GERÇEĞİN GERİ DÖNÜŞÜ
Yüzyılın Sonunda Avangard
Hal Foster

SANATTA ANLAMIN GÖRÜNTÜSÜ
İmgelerin Toplumsal İşlevi
Richard Leppert

SANATIN SONUNDAN SONRA
Çağdaş Sanat ve Tarihin Sınır Çizgisi
Arthur C. Danto

KURMACA NASIL İŞLER?
James Wood

GÜLERYÜZLÜ SOHBETLER
Mehmet Güleriyüz

ZORAKI GÜZELLİK
Hal Foster

ANALİTİK RESİM ÇÖZÜMLEMELERİ
Leyla Varlık Şentürk

İNATÇI BİR BAHAR
Kürtçe ve Kürtçe Edebiyat
Vecdi Erbay

SIRADAN OLANIN BAŞKALAŞIMI
Arthur C. Danto

BUNU BEN DE YAPARIM
Christian Saehrendt

SANAT DÜNYALARI
Howard S. Becker

ARABESK
Uğur Küçükkaplan

ROMAN KURAMINA GİRİŞ
Zekiye Antakyaloğlu

YAZMA CESARETİ
Nihan Kaya

HİÇLİĞİN ÖZGÜRLÜĞÜ
Ceren Selmanpakoğlu

İKTİDARSIZLIĞIN İKTİDARI VE SANAT
Emre Zeytinoğlu

İçindekiler

— Giriş	9
Motivasyon	11
Teknoloji Kavramı Üzerine.....	14
Teknolojinin Enstrümana Dayalı ve İnsan-bilimsel Varlık Tanımı	27
Heidegger'in Teknolojiye Dair Meydana Getirme Tanımı	36
İnsan ve Teknoloji İlişkisini Açıklayan Kuramlar	41
İnsan ile Vücut Bulan Teknoloji.....	64
Teknoloji ile Tek Vücut Olmak	66
Vücudumuzun İçindeki Teknoloji.....	76
Klonlama ve Gen Etiği	88
Post-İnsanlık.....	96

Zihnimizin Dışındaki Zihinler	107
Gerçekliğin Mekâna Aidiyeti	116
Mükemmellik ve Kusur.....	134
Veriküre İçin Ortak Zihin.....	142
— Sonuç	151
— Kaynakça.....	154

Giriş

İnsan-teknoloji ilişkisi, bilgi çağının ışığında derin bir değişiklik döneminden geçmekte. Bu değişikliğin temel nedeni, insanoğlunun iki ayaküstünde yürümeye başlayıp, ellerini vücuduna ait bir alet olarak kullanmaya başlamasında yatıyor. İnsanoğlu ellerini kullanarak başka nesnelere dokunmaya ve başka nesnelere kontrol altına almaya başladıkça, içinde bulunan sezgisel dönüştürme isteği ile çevresindeki doğal akışın dışında birtakım farklılıklar ortaya çıkarmaya başlamıştır. Günümüzde teknolojik olarak doygunluğa ulaşmış bir toplumda, insan-teknoloji ilişkisi üzerindeki esrar perdeleri aralanmış farklı boyutlarıyla, çağdaş yaşama dair kuralları oluşturmakta temel rol oynamaktadır. Teknolojinin yaygın kullanımındaki güncel gelişmeler, konuyu, gittikçe toplu-

mun ve kültürün merkezi bir özelliği haline getirmiştir. Bununla beraber, bahsi geçen ilişkiler, sadece, insanların teknolojiyi nasıl kullandıklarına dair bir perspektiften bakılarak analiz edildiği zaman, simetrik ilişkimizin diğer tarafında, yani teknoloji-insan ilişkilerinde, bir anlayış yokluğu olduğu gözlemlenir. İnsanlar ve teknoloji arasında, her zaman, dış dünyayı anlamamızın ve onunla ilgili sınırlarımızın üstesinden gelmemizin doğasında var olmuş karşılıklı sorgulama ilişkisinin yanı sıra, insan-teknoloji (teknoloji-insan) ilişkisinin etik ve sosyal etkileri üzerine, daha derinlemesine sorularla çok daha ciddi bir sorgulama yapılması gerekmektedir.

Teknolojinin yoğun etkisi altında kalınmış bir çağda, teknolojinin, gerçekliği bize hangi açılardan sunduğunu kendimize sormadan edemeyiz. İnsanoğlu mümkün olduğunca teknolojiye dayalı bir dünyayı kontrol etmekte ve yeniden inşa etmektedir; sonuç olarak, bu dünya, durmaksızın tuğlaları üst üste dizerek, kendine özgü varsayımları ve gerçeklik algısını geliştirmektedir. Aslında teknolojik hareketin durmadan artan temposunun altında yer alan unsur iyileştirmedi; yine de kendimizi yeni koşullara adapte etmek zorunda hissetmemiz adeta bir olgu haline gelmiştir. Dört kenarlı ekranlarla dolu hayatlarımız, ısrarla bilgi meselesi üzerinde durur ve bilgiyi sunarken, alışkanlık yapıcı yoğun veri akışının oluşturduğu gündemlerimiz, bireylerin gerçeklik algılarını farklılaştırarak onları hayrete ve kafa karışıklığına sevk etmektedir. Günümüzde, Artırılmış Gerçeklik gibi yeni görsel gelişmeler, bizi kurgulanmış bir gerçekliğe davet etmektedir. Bu çalışma, insan-teknoloji ilişkisindeki gerçeklik yönünün, 21. yüzyılda Bilgi Çağı ile birlikte yeni boyutlar kazandığını ele almakta ve gerçekliğin göreceliliğinin artık bir tasarım konusu haline geldiğini ve bilgi şeklinde nesnelleştirildiğini öne sürmektedir.

Motivasyon

Karmaşa ve düzen: Dünyayı var eden tüm temel nedenler içerisinde mevcut olan ikilemler sarmalı. Hızlıca şekil değiştiren ve sürekli bir adaptasyon halinde olan teknolojik yaşamlarımız, muazzam bir kolektif aşamaya gelindiğine işaret etmektedir. Teknolojik bir yaşam, kaçınılmaz bir gerçeklik olarak karşımıza çıkacaktır. Zamanla alınan kararlar neticesinde ortaya çıkan sonuçlarla, kendi geleceğini planlamada söz sahibi olan insan medeniyeti, kendisi için benzersiz bir meta-dünya yaratmıştır. Sonradan yaratılan bu dünya, karmaşa ile düzenin sırt sırta olduğu bir mücadeleye ev sahipliği yapmaktadır. İçerdiği her şeyle birlikte manipülasyona tabi olan, üzerinde yaşadığımız dünya, sürekli başkalaşan bir nesneye dönüşmüştür. Bu başkalaşımdaki başrol ise insanlığın kurduğu medeniyete aittir.

Kafeslerin arkasındaki insanlar dışında, diğer varlıkları mahkûm eden, enerji elde etme amacıyla yakıp yok edeceği yakıt için yeryüzünün derinliklerini arayan, daha hızlı hareket etmek için durmaksızın atmosferi kirleten ve tüm bunlar da yetmezmiş gibi, başkalarından daha güçlü olmak ve onları yok etmek için atomu parçalayan insanlık, şu an bulunduğu noktada, yaptığı her şeyin hesabını vermek zorundadır. Sanayi Devrimi'nin artırdığı istila ve doyumsuz otorite arzusu yeni dünya düzenini kontrol-süzce ele geçirirken, kalıcı hasarlara neden olan bir dizi felakete de sebebiyet vermiştir. Artık, insanların doğru yolu bulmalarının, bayağı davranışlarını bir kenara bırakmalarının ve sorumluluk sahibi kişiler olarak dünya ile barış içinde yaşamanın yollarını bulmalarının zamanı gelmiştir.

Teknoloji, insanlığın kullanımında, insanlığın varlığını beslemiş ve karakterini, büyük ölçüde yine insanlıktan beslenerek geliştirmiştir. İnsan yapımı olmasından dolayı teknolojinin maddeye bağımlı bir mahiyeti vardır. Bünyesinde barındırdığı tüm varlıklar maddesel bileşenler içermektedir. Ancak teknoloji özünde bir cisme ait değildir. Teknoloji insanoğluyula birlikte yaşayan, paralel bir dünyanın aktörüdür. Durumunu ve davranışını sürekli değiştiren bir olgudur. Teknoloji maddeselliğin ruhudur. Cisimsiz yapısı, sözcüklerle ifade edilmesini zorlaştırmaktadır. Tüm yansımaların madde olarak bu dünyaya ait olmasına rağmen, bir kavram olarak teknoloji tamamıyla bu dünyaya ait maddesel bir içeriğe sahip değildir. İnsanların egemenliğinde yoğun şekilde ilerleme gösterdiği varsayılan teknoloji, aslında insanları başkalaştıran bir faaliyettir.

Sorgulamamız için bize zaman bırakmadan sürekli ileri doğru yol alan teknoloji ile teknolojinin sunduğu yaşamlar, insan zekâsının ve insan bedeninin fiziki yapısının yapabileceklerinin ötesine uzanmaya çabalamaktadırlar. Uzak olanı yaklaştıran, görünmeyeni gösteren teknoloji, insanların yaşamlarında radikal değişikliklere yol açmıştır. Bedenlerimizle sürekli bir etkileşim içinde olan teknoloji, bedenlerimizin içinde veya dışında yer alarak, adeta bedenlerimizin bir uzantısı haline gelmiştir. İnsanın nesneye dönüşümünü mümkün kılan genetik klonlamayla birlikte, haysiyet kavramı yeni tartışmalara neden olmuştur. Karmaşık bir dünya düzeninde, bilgi fırtınaları sırasında hayatta kalmayı

başarabilmek için, insan zekâsı, kapasitesini artırmak amacıyla dış destek olarak yöntem geliştirme yoluna gitmiştir. Her gün dünyayı görmek için kullandığımız gözleri karşısına alan teknolojik cihazlar sayesinde, sonradan ortaya çıkan artırılmış gerçeklikler, zihinlerimizde, bu dünyaya ait gerçekliğin dönüştüğü ciddi bir farklılığa doğru yol alan bambaşka yapılarla sonuçlanmaktadır.

Karmaşa ve düzenin yapısı, toplum hayatının ritmini değiştirmekte ve hayatın renklerini oluşturan sanatın anlatım yapısını etkileyerek, ortaya çıkan yeni tanımlarla yeni sanat dillerinin gelişmesine neden olmaktadır. Bir bütün olarak keşfinden önce hayranlık ve korku uyandıran ancak insanların göğe kadar yükselip yukarıdan bakabildikleri ve üzerinde yüksek hızlarla seyahat edebildikleri metrik yapısıyla, Dünya dediğimiz yerkürenin büyüklüğünün hızlıca küçülmekte olan bir algısı vardır. Dünya'nın her tarafını saran bilgi ağlarıyla, küçülen Dünya'nın fiziksel yerlerden bağımsız ve üzerinde yaşayan insanların birbirleriyle kolaylıkla iletişim kurabildiği bir topografyası mevcuttur. Kitleler, ağlar tarafından tanımlanan yapılar içerisindeki erişimlerin uç noktalarında bireylere dönüşmektedirler; ancak bu ağların genel yapısı göz önüne alındığında bireyler ortak noktalarda buluşabilir ve kendilerini kolektif davranışların ortaya çıktığı durumlarda bulabilirler. İnsanlar, ortam olarak en temel bağlantı noktası olan bilgisayarı kullanarak, ağın diğer ucundaki farklı kitlelere kolaylıkla erişebilir ve birlikte yapma ve yaratma teorilerinin gerçek anlamda uygulanabildiği platformların oluşmasını sağlayabilirler.

Yukarıda belirtilen insan-teknoloji ilişkisiyle ilgili söz konusu meseleler, teknolojiyi tanımlarken yapısal açıdan yalnızca kısmi bir dayanak önerebilirler. Teknolojinin herkes için eşsiz olan sürekli değişen algısı ve kategorize edilemeyen mahiyeti sebebiyle, insan-teknoloji ilişkisindeki köklü yapının derinlemesine analiz edilmesi oldukça zor görünmektedir.

Bu çalışma, farklı boyutlarıyla karmaşık bir karaktere sahip olan teknolojinin ve insan doğasının ortak etkileşimlerinin kavranmasına ilişkin durumu analiz etme çabasıdır. Düzeni ve düzensizliği rasyonel yöntemlerle tanımlayarak, mümkün olduğunca dünyayı kontrol altında tutan teknoloji, insanlara eş benzeri görülmemiş yeni yaşam tarzları sunmaya devam edecektir.

Teknoloji Kavramı Üzerine

Bilginin meşrulaştırılması geçtiğimiz yüzyıllar içinde ciddi bir değişime uğradı. Otoriteye bağlı bilgi erişimi, baskı makinelerinin icadı ile kopyalama ve çoğaltma işlemleri sayesinde otoriter yapısından ve merkezi yapılanmasından sıyrılarak, geçmişe oranla daha yaygın bir yapılanmaya bürünmüş ve böylece bilgi üretimi daha küçük ölçekli kaynakların egemenliğine dönüşmüştür. Ancak bu şekilde merkezi sistemden ve otoritelerden uzaklaşmış olursa da, zaman içinde bilginin gerçekliği ve doğruluğu konusunda farklı yöntemler ve biçimler geliştirildi. Bilimsel makaleler bu konuda güncel örnekler olarak karşımızda duruyor. Elinizdeki bu kitap da dahil olmak üzere günümüzde yazılan tüm bilimsel eserler, belirli standartlar dahilinde kaynak gösterilmeden geçerlilik kazanmıyor. Kendine has yöntemler geliştirerek kendi stan-

dartlarını oluşturan insan uygarlığı, sağlamlaştırılmış temeller üzerine kurulu bilgi birikimimizi daha da sağlamlaştırmak adına, kendi prensiplerine uygun birtakım düzenler ortaya koyarak geliyor ve ilerliyor.

Hızına bir türlü yetişemediğimiz bilgi çağının, toplumun her kesimine etkilerinin giderek yaygınlık kazanması sayesinde toplumu besleyen bilgi kaynakları merkezi, otoritelerin egemenliklerinden uzaklaşmış ve bağımsızlaşmıştır. Elbette merkezi otoriteden uzaklaştıkça sahipsiz bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini garanti altında tutmak zorlaşmaktadır. Bununla beraber unutmamak gerekir ki otoriter bir bilgi taraflı olduğunda ciddi tehlikeler barındırabilir. Bu tehlikeye bir örnek olarak İkinci Dünya Savaşı öncesi Adolf Hitler'in "Gleiwitz Vakası" olarak bilinen provokasyon gayretinden bahsedebiliriz.

Gleiwitz Vakası hakkında bilinenlerin çoğu Nürnberg Duruşmalarında yer alan Alfred Naujocks'un ifadelerine dayanmaktadır. Verilen ifadeye göre Hitler, kendi halkını, istekleri doğrultusunda kandırmak için Polonya'nın Almanya topraklarına saldırdığını iddia etmiş ve bu konuda basında sahte haberler yaymıştır. İddiaya göre beyni yıkanan Alman halkı, ülkelerinin tehlike altında olduğu düşüncesiyle, Hitler'in peşinden İkinci Dünya Savaşı'na girmiştir.¹

Naujocks yeminli ifadesinde "tam ya da yaklaşık olarak 10 Ağustos 1939 tarihinde" SD (Güvenlik Servisi) Şefi Reinhard Heydrich'in kendisine nasıl "Polonya sınırı yakınında bulunan Gleiwitz'teki radyo istasyonuna düzmece bir saldırı yapması ve bu saldırıyı da Polonyalılar yapmış gibi göstermesi" yönünde bir emir verdiğini anlatmıştır. Kendisine SD'den "beş veya altı" adam olarak Gleiwitz'e gitmesi ve saldırının başladığına işaret eden kodu alıncaya kadar beklemesi talimatı verilmiştir. Saldırı sırasında, Polonyaca konuşan bir Alman, Polonyalıların Almanlara saldırdığını söyleyerek ortamı kızıştıran kışkırtıcı bir yayın yapmıştır.²

Yukarıda belirtilen çarpıcı örnekte görüldüğü üzere, bilginin yanlış yönlendirilmesine dair geçmişte yer alan benzer örneklerin bulunması mümkündür. Bilgi, yanlış yönlendirmeye meyilli bir oluşum olduğundan, bilginin kaydedilebilmesi uygarlığın önemli

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Attack_on_Gleiwitz_radio_station (02 Temmuz 2014).

2. Robert Smyth, *The Gleiwitz Incident: Nazi Plot or Allied Cover Up?*, s. 4.

bir gelişim basamağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bilgi yazılı, sesli veya görüntülü ortamlarda kayıt altına alınıyor olsa da, bilginin hâlâ yanlış yönlendirmesi bir mesele olarak geçerliliğini sürdürmektedir. Bu açıdan herhangi bir kavramın anlamını araştırdığımızda, kavramın evrimini oluşturan birçok etmenin farklı katkıları olduğunu görmekteyiz. Ansiklopediler, yakın geçmişte insan uygarlığının bilgi hazinesini içinde barındıran ve herkesin kabul edeceği bir ölçüyü oluşturan yazılı kaynaklar olarak kullanılmaktaydılar. Günümüzde bilgiyi ansiklopedilerden karıştırarak bulma alışkanlığımız geçmişe oranla neredeyse yok olmak üzeredir. Hayatımızın büyük bir kısmı bilgisayar karşısında ve çoğunlukla da internette dolaşarak geçiyor. İnternet, araştırma yaparken kullanıcıların kolay şekilde bilgiye ulaşabildiği ve kullanıcılara yaygın bilgi olanaklarını sunabilen oldukça zengin bir ortamdır. Her gün internet ortamında yepyeni kavramlar peşi sıra ortaya çıkmakta, kullanıcıların sağladığı geri beslemelerle varolan bilgiler evrimleşerek değişmektedir. Bu konuda internet dünyasında yaygın olarak kullanılmakta olan "cookie" terimi ifade edilen değişime verilebilecek basit bir örnektir. Türkçe kullanımı "çerez" olarak ifade edilen terim, herhangi bir internet sitesi tarafından bilgisayara bırakılan bir tür tanımlama dosyası olarak nitelendirilmektedir³. Kelimenin özgün anlamı ile birebir ilgisi olmayan internet terimi, "çerez" kullanıldıkça yaygınlaşarak kelimenin evriminde yeni bir kulvar yaratmıştır.

İnternette varolan bilgi denizini, sınırlı bir uygarlık simülasyonu olarak düşünecek olursak, meydana gelen değişimlerin, kavramların algılarında nasıl farklılıklara yol açabildiği çok daha iyi anlaşılabilir. Düne kıyasla günümüzde yaygın olarak kullanılan birçok kavramın temellerinde, bugünkü kullanımlarından farklı anlamlar içerdiğini görebiliriz. 'teknoloji' kavramı, belki de 21.yüzyılın en çok kullanılan kavramlardan birisi olarak, bahsedilen başkalaşıma uğramış bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji kavramını anlayabilmek için kelimenin kökenini ve günümüzdeki kullanım alışkanlıklarını incelemek gerekmektedir.

Kelimelere çok kullanıldıkça ve yaygınlaştıkça farklı birçok anlam yüklenir. 'teknoloji' kelimesi bu farklılaşmada yer alan önemli bir örnek. Bu noktada, bilgi ile olan günümüz alışkanlık-

3. [http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87erez_\(internet\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87erez_(internet)) (12 Temmuz 2014).

larımızda, insan-teknoloji ilişkisinin, bizlere aşladığı bir davranışa dikkat çekmekte fayda var. Kopyalamak ve yapıştırmak. Kopyalayarak çoğaltmak, bilgisayarın yaygın kullanımı öncesinde de birtakım yöntemlerle başarabildiğimiz bir tekniktir. İnsanlar yüzyıllar önce yazılı metinleri kopyalamak için tahtadan ve metalden çeşitli kalıplar oluşturarak, baskı makineleri sayesinde çoğaltma işlemlerini gerçekleştirmişlerdir. Oyma kalıplar içine erimiş metali akıtarak demirden nesnelere üretimi, kopyalama ve çoğaltma işlemlerinde hâlen günümüzde de kullanılan bir tekniktir. Kopyalama ve çoğaltma üzerine tarihte birçok gelişme elde edilmiştir ve uygulanan yöntemler insanların nesne kullanım alışkanlıklarına varan davranışsal değişikliklere yol açmıştır.

Abraham Darby, 1707 yılında, kumdan yenilenebilir kalıplar üreterek demir kazan üretme tekniğini geliştirdiğinde, Endüstri Devrimi'ne önemli bir adım atmış oldu. Birçok makine aksamı, bu teknik sayesinde kolaylıkla çoğaltılıp seri üretim olarak dökümhanelerde hızla üretilebiliyordu. Bütün bu fiziki kopyalama süreçlerinde, kopyalanacak nesnenin çoğaltma işlemi için, negatif kalıbın üretilmesi ortak bir özellik olarak belirmektedir.



Abraham Darby'nin meşhur yemek pişirme kabı

Kopyalamak için geçmişte kullanılan çeşitli analog yöntemleri bir kenara bırakıp, bilgisayar karşısında sayısal bir bilgiyi kopyalamak için yaptığımız kısa tuş oyununa bir göz gezdirelim. Ctrl (Command)+C : kopyala ve Ctrl (Command)+V: yapıştır. Bu kadar basit bir alışkanlık, bizde ne gibi davranışsal farklılıklar yaratmış olabilir? Metin yapıları içerisinde kopyalayıp yapıştırdığımız, oradan oraya taşıyıp durduğumuz metin parçaları, çeşitli kombinasyonlarla yapı kazanan tanecikli birimlere dönüşürken, anlam içerikleri kopyalama-yapıştırma gibi teknik uygulamaların baskın varlığı nedeniyle içerik özelliklerini yitirmektedirler. Otomatik olarak üretilen kutlama e-postaları örneğinde olduğu gibi, metin içeriğinde yer alan ifadeler artık doğal olarak yaratılmamaktadırlar. Biçim anlamın önüne geçmiştir.

Meseleye biraz daha geniş bir perspektiften bakacak olursak, günümüzde kelimelerin sözlük tanımlarını sıkı sıkıya taşıyamadıkları dahi söylenebilir. Kelimeler daha çok kullanım şekillerine bağlı olarak anlamlar kazanırlar. Çoğaltma ve kopyalama kavramları bize somut örneklendirmeyi benimsetirken, tartışmalarımızı Platoncu soyut kavramlar ile yoğurmaktansa daha maddesel ve somut sorgulamalarla zenginleştirmeyi tercih ediyoruz. Ansiklopediler ve sözlükler bu anlamda Platon'un ideal nesnelere barındığı bir evren olarak karşımıza çıkıyor. Artık internette arama yaparken bile görsel ve somutlaşmış örnekler üzerinden sonuca ulaşmak sıklıkla tercih edilen bir yöntem oldu.

Çevrimiçi ortamlar sıklıkla güncellenebildiğinden, yazılı medyanın ürünleri olan ansiklopediler, güncel kavramların karşılıkları söz konusu olduğunda, çevrimiçi rakiplerine kıyasla dezavantajlı duruma düşmektedirler. Dil, günbegün kazanılıp yitirilen sözcüklerle sürekli değişen bir yapıya sahiptir. Gittikçe gelişen teknoloji, dile yeni sözcüklerin kazandırılmasında dikkate

değer olan itici bir güçtür. Günümüzün yaygın teknolojik sözcüklerinin birçoğu isimlerini mucitlerinden almıştır. Bu açıdan, dile yeni giren sözcükler bazen tek bir kaynaktan doğar; bu tür sözcükler mucitlerinin isimlerinden türetilbileceği gibi, televizyon kelimesi örneğinde olduğu gibi, kullanımları yaygınlaşmadan önce toplumun belirli bir kesimi tarafından da oluşturulabilirler.

Günümüzde toplumun belirli kesimleri tarafından üretilen yeni sözcük yapılarına dair, en popüler yayınlardan biri Wikipedia'dır. Wikipedia sözcüğü ansiklopedi kelimesinden türetilmiştir. Wikipedia, on binlerce yazarı olan kolektif bir bilgi platformudur. Wikipedia'nın sözcük dağarcığına eklenen yeni teknolojik terimlere dair sayısız örneğe rastlamak mümkündür. Örneğin, hacker (bilgisayar korsanı), Rootkit (kök kullanıcı takım), Sosyal Mühendislik, Truva atları, Phishing (şifre avcılığı) gibi yaygın terimler henüz basılı ansiklopedilerde yer almamıştır. Dil kendisini, kendi kapalı sistemindeki sözcüklerle ifade edebilmektedir. Söz konusu kapalı sistem aynı zamanda dilin kendi saikiyle kapana kısılmasına neden olmaktadır. Ancak dil, akabinde gelişen sentetik yapısıyla, sadece başka bir iletişim yöntemidir. Konu iletişime ve bilgilerin kaydedilmesine geldiğinde, resimlerin kullanımı yazının çok daha öncesine uzanmaktadır. İletişim yöntemlerinin gelişimi sırasında, yazılı, kodlanmış bilgiler resimden ayrılarak bağımsız hale gelmiştir. Yine de günümüzde imgesel ifadeye dönüldüğünü gözlemlemekteyiz. Artık internette arama yaparken, sonuçlara görsel içerikler üzerinden ulaşmak sıklıkla tercih edilen bir yöntem haline gelmiştir. Bu nedenle, iletişimin bel kemiğini oluşturan yazılı metinden görsel sembollere dönüşün gerçekleştiğini söylemek yerinde olur. Sözcüklerin anlamının imgesel olarak somutlaştırılmasına dair çabaların akabinde, bunların nihai bir karşılıklarının olmasının gerekip gerekmediğini konu alan bir hegemonya sorusu ortaya çıkmaktadır. Sözcükler daha yaygın

kullanılan veya yetkili makamlarca saptanan anlamları sayesinde anlam kazanmaktadır.

2005 yılında gerçekleştirilen *Al Sana Metin Ver Bana Görüntü*¹ isimli sanat projesi, metin ve görüntü arasındaki ilişkiyi sorgulayan, çok katımlı deneysel bir kısa film projesiydi. İnsafsızca imaj bombardımanına uğramış olan günümüz kuşağının, metin içeriğinden ne derecede uzaklaştığının irdelendiği proje kapsamında yaklaşık otuz cümleden oluşan sürükleyici bir hikaye, yazar Murat Uyrkulak tarafından kaleme alındı. Proje için tasarlanan internet sitesinden, her gün söz konusu hikâyenin bir cümlesi site ziyaretçilerine sunuldu ve sunulan cümle ile ilintili, içeriği yansıtan bir görsel internet sitesine yüklemeleri istendi. Gün geçtikçe hikâyenin yeni bir cümlesi yayınlanırken, katılımcılar, internet sitesine cümleden esinlenen çeşitli imgeleri yüklemeye devam ettiler. Hikâye sona ulaştığında, beş yüz gönüllü katılımcıdan toplanan iki bin üzerindeki imge derlendi, metin içeriği ile beraber zaman çizgisine oturtularak imge serisi şeklinde bir filme dönüştürüldü. Proje, imge-kelime sorgulaması ile toplumun algısı üzerine de bir gözlemi ortaya çıkarmış oldu. Gönderilen imajlar incelendiğinde, belirgin olarak katılımcıların bir kısmının cümle içinden seçtikleri bir kelimeyi arama motorlarında aratarak, karşılına çıkan görsel içerikten ilgi çekici olan bir tanesini siteye yükledikleri anlaşıldı. Örneğin hazırlanan metnin ilk gün için sunulan kısmı şu şekildedir:

Kör olasıım var, mesai saati bitmeden önce. Kör bakasıım.

Projenin ilk günü yayınlanan yukarıda yazılı kısım için internet sitesine yüklenen imgelerde, ifadenin bütününün kavramsal olarak kurgulandığı içeriklerin, yeterince üretilmiş olmadığını görüyoruz. Yaygın olan kullanıcı davranışı, verilen ifadenin içindeki kelimelerin, imge arama motorlarında aranması ile elde

¹ www.alsanametinverbanagoruntu.com (12 Temmuz 2014)

edilen sonuçlardan seçilen imgelerin, internet sitesine yüklenmesi olmuştur. Bu davranış, kelimeleri imgeler ile ifade etme konusunda ne kadar teknoloji bağımlısı olduğumuzun bir göstergesidir. Kelimeler bize birtakım kavramlar çağrıştırmaktan öte, internet arama motorları sayesinde kullanılacak suretlerini bulmaktadırlar. Zihnimiz yaratıcılık konusunda rölantide halihazırda beklerken, arama motorlarının çalışma prensiplerini oluşturan karmaşık yazılımlar, bizim zihnimizi dışlayarak yaratıcılığımızı kendi sistemleri ile şekillendiriyorlar.



*“Kör olasım var, mesai saati bitmeden önce. Kör bakasım.” Murat Uyurkulak,
Al Sana Metin Ver Bana Görüntü (2005)*

Yukarıda örnek verilen sanat projesinde incelendiği üzere, kelimelerin anlamları yaygın olarak somut temsilleriyle kendilerini ifade edebilmeyi sağlayabilmektedirler. Teknoloji kelimesi bu

açıdan irdelendiğinde kelimenin somut temsillerinin nesne odaklı tanımlarının yaygın olarak ortaya çıkması kaçınılmazdır.

Teknoloji kelimesi, aslında günümüzdeki sık kullanımı dolayısıyla çok fazla karşımıza çıkıyor olmasına karşın, tarihi geçmişiyle baktığımızda oldukça yeni bir kavram olduğu ortaya çıkıyor. Teknoloji kelimesinin bir kavram olarak günlük hayatımıza dâhil olması Endüstri Devrimi'ne kadar uzanıyor. İlginçtir ki Andrew Murpie ve John Potts'un yazdıkları *Culture and Technology* [Kültür ve Teknoloji] isimli kitaptaki iddialarına göre "teknoloji" kelimesinin kullanımı 19. yüzyılın ikinci yarısında başlıyor ve daha önceki döneme ait Karl Marx'ın da dâhil olduğu birçok yazarın, terimi aslında yazılarında hiç kullanmadıkları gözleniyor.² Stephen J. Kline teknoloji konusunda şunları söylüyor;

Ancak "teknoloji" nedir? Biraz olsun dikkatli şekilde bakarsak, aynı sözcüğün nesnelere, eylemleri, süreçleri, yöntemleri ve sistemleri temsil etmede kullanıldığını görürüz. "Teknoloji" sembolik olarak hem önemli çalışma prosedürlerinde bir lakap olarak kullanılmakta hem de ilerlemeyi temsil etmede kullanılmaktadır.³

İleri doğru yol alma ve sürekli ilerleme, teknolojinin en dikkate değer bileşenleri arasındadır. Teknolojinin karakterini gerçekten de yapısal bir şekilde sunan ve en temel motifini teşkil eden iyileştirme, sürekli değişim anlamına gelmektedir. İlerleme, daha iyisini başarma arzusunu tetiklemektedir, dolayısıyla da ilgili kavramlar arasındaki rekabete tanıklık etmektedir. Bazılarına göre, ileri doğru yol almak ise, görünmez zirvesi olan bir tepeye tırmanmaktır. Tepenin ardını görme yetisinden yoksun olan

² Andrew Murpie ve John Potts, *Culture and Technology*, Palgrave, 2003

³ Robert C. Scharff ve Val Dusek (Ed.), *Philosophy of Technology: The Technological Condition An Anthology*, Blackwell Publishing, ss.210-211

insanoğlu, merakının önüne geçemediğinden harekete geçer ve ilerleme adı altında, bilinmeye doğru olağanüstü bir çaba sarf eder. Bununla birlikte sonuçlar, söz konusu gelişmenin gerçekten olumlu olup olmadığına dair şüphelere yol açmaktadır. Teknolojik ilerleme, insan doğasında zaten var olan ve hırs barındıran bir güdünün ortaya çıkışını beslemektedir. Teknoloji, doğası gereği, insana avantaj kazandıran hız kavramını bünyesinde barındırmaktadır. Teknolojinin çevresinde ortaya çıkan gerçeklerin tümü, kısmen de olsa söz konusu hızın etkisinde kalmıştır. Fiziksel konumu değiştirmenin, en bilinen ve en eski yöntemi yürümek ve koşmak iken, insanlar, daha hızlı hareket etme kabiliyetlerinden faydalanmak için hayvanları evcilleştirmişlerdir. Hayvanların sahip oldukları hareket hızının çok daha ötesinde bir hız arzusu içinde olan insanlar, halen gücünden faydalandıkları attan çok daha hızlı hareket edebilen, teknolojik bir icat olan motorlu taşıtları üretmeyi başarmışlardır. Aslında otomobiller, atın yerini alan makinelerdir; dolayısıyla arabalarımızın gücünü tayin etmede hâlâ beygir gücünü kullanmamızın temelinde bu vardır. Ulaşımın temel amacı özünde değişmez; bu amaç sürekli bir ilerleme fikrinin de kamçısı olmuştur. İlk otomobiller ancak bir kurbağa kadar hızlıyken, teknolojik gelişmeler sayesinde, otomobil hızının bugün geldiği nokta neredeyse ses hızıyla rekabet edecek düzeydedir.

Temel matematik teorilerinden biri olan sayılar kuramına göre, sayılar birbirleriyle belirli bir ilişki içerisinde. Tek bir doğru üzerinde yer alan nicel sayılar, büyüklüğü ve küçüklüğü, bir düzen ilişkisi içerisinde tanımlanmaktadır. Bu yapı bizlere, günlük hayattaki düzen ilişkisi normunu kanıtsatmıştır. Sayılabilen her şey, sayı doğrusunda kıyaslamaya dayalı olarak büyüklük ve küçüklük ilişkisi içerisinde değerlendirilmektedir. Örneğin, ülkeler yüz ölçümleri bakımından kıyaslanırken, ülkelerin zenginlikleri, kaynaklarının sermaye değeri üzerinden kıyaslanabilir. Rasyonelleştirilen kaynaklar, karşılaştırma kriterleri olarak sayıldıklarından ötürü kaçınılmaz bir rekabetin

önünü açmaktadırlar. Sonuç olarak, insanların küresel kaynaklar üzerindeki hegemonya iddiası ve söz konusu karşılaştırma kriterlerinden kaynaklanan çelişkiler, dünyanın her yerinde vahim sonuçlara neden olmaktadır. Günümüzde insanlar, sınırlı kaynaklardan daha büyük paylar alabilmek için birbirleriyle savaşılmaktadır; ilerlemenin sürekli gerekçesi ise, konuyu ele aldığımız şekliyle, muğlaklığın üstesinden gelmektir. Sürekli ilerleme uğruna meydana gelen sorumsuz davranışlar, ciddi ve geri dönüşü mümkün olmayan hasarlara neden olmaktadır.

İlerlemek zorunda mıyız? İnsanoğlu gelmeyi başardığı noktadan ne zaman memnun olacaktır? İlerlemenin yapısal kriterleri nelerdir? İlerlemeyi karakterize etmedeki en belirgin faktörlerden birisi de, yetkinliklerimizde var olan sınırlamalardır. İnsanlar zamanlarının kısıtlı olması nedeniyle daha hızlı ulaşım araçlarını tercih etmektedir. Uçaklar, aylar süren deniz yolculuklarıyla kıyaslandığında, insanlara çok daha hızlı bir alternatif sunmaktadır; dolayısıyla güvenlik açıkları çok daha fazla olmasına rağmen, uçaklar, birçok kişi tarafından konforlu bir ulaşım aracı olarak tercih edilmektedir. İnsan ömrünün sınırlı bir süresi vardır. Yine de, insanoğlu zamansal mücadelesine dair arzularını tatmin etme amacıyla, diğerlerinin varlığını ve haklarını göz ardı edebilir. İnsanlar, ulaşım araçlarıyla, doğayı bilinçsizce kirletmeye devam etmekte ve sebep oldukları sorumsuzluklar gün gibi ortadır. Dünyanın doğal dengesi, araçların tükettiği yakıtlardaki karbonun atmosfere yayılmasıyla hızla bozulmaktadır. Dünyadaki doğal dengenin altüst olmasının sorumlusu gerçekten de teknoloji midir? Yoksa insanlar teknolojiyi bundan daha mı farklı algılamış ve sonuç olarak, kendi hatalarının sorumluluğunu üstlenmeleri gerektiğinin farkına varmaktan çok mu uzaklaşmışlardır? İnsan medeniyetinin en önemli bileşenlerinden biri olan bilgi birikimine baktığımızda, bilgi birikiminde gittikçe daha hızlı artan sürekli bir ilerleme olduğunu gözlemlemekteyiz.

Kline'ın ifadesini örneklerle açıklamak için, şüphesiz ki "teknoloji" sözcüğünün ilgili yansımaları kullanılabilir. Bilgi teknolojisinden bahsediyorsak, bu alanda bilgisayarlar, veri tabanları, programlama dilleri, telekomünikasyon sistemleri vb. gibi upuzun bir bileşen listesine ulaşabiliriz. Bir insan yapıtının üretim sürecinden söz ediyorsak, üretim faaliyetlerinin yanı sıra çok sayıda karmaşık adım ve prosedürü aynı çatı altında toplayan otomobil teknolojisini de örnek olarak verebiliriz. Başka bir örnek olan lazer teknolojisini ele aldığımızda ise, ilgili görevlerin yerine getirilmesi için prosedürlerin uygulanmasıyla ilgili, çeşitli yöntem ve teknikleri göz önünde bulundururuz. Stephen J. Kline, "teknoloji" sözcüğünün dört farklı kullanımını aşağıdaki şekilde açıklamaktadır⁴;

1. Kullanım: Donanım (veya İnsan Yapımı Nesnelere): Makul adlandırma: İnsanlar tarafından üretilen her türlü doğal olmayan nesne. [...] Bu kullanım genellikle üretim ekipmanlarını içerirken bazen söz konusu ekipmanları kullanan insanları da kapsar.

2. Kullanım: Üretimin Sosyo-teknik Sistemi: Makul adlandırma: Belirli türdeki bir donanımı üretmek için gerekli olan unsurlar, girdileri de dâhil olmak üzere tam olarak işleyen bir sistem: insan, makine, kaynaklar; süreçler ile yasal, ekonomik, politik ve fiziksel çevre.

3. Kullanım: Görevleri yerine getirmek için gerekli olan bilgiler, beceriler, süreçler ve prosedürler: Makul adlandırma: günlük anlamları dâhilinde BİLGİ BİRİKİMİ, TEKNİK, TEKNİK BİLGİ VEYA METODOLOJİ.

4. Kullanım: Sosyo-teknik bir Kullanım Sistemi, -insanın kapasitesini artırmak amacıyla - insanların söz konusu sistemlerin yardımı olmadan gerçekleştiremeyecekleri görevleri yerine

⁴ A.g.e.

getirmede, donanım ve insan kombinasyonlarını kullanan bir sistemdir.

W. Brian Arthur ise *The Nature of Technology: What it is and How it Evolves by* [Teknolojinin Doğası: Teknoloji Nedir ve Nasıl Gelişir?] adlı kitabında “teknolojiyi” tanımlarken benzer bir tanımlama yapmıştır;

İlk ve en temel tanıma göre, teknoloji insanların amaçlarını gerçekleştirmesinde bir araçtır. Bazı teknolojiler için –petrol ürünlerinin rafine edilmesi gibi- amaç bellidir. Diğerleri için –bilgisayar gibi- amaç biraz belirsiz, birden fazla ve değişken olabilir. [...]

Yapacağım ikinci tanımlama ise çoğul bir tanımlama: uygulamaların ve bileşenlerin toplamı olarak teknoloji. Bu da bireysel teknolojilerin ve uygulamaların takım çantaları veya koleksiyonları olan biyolojik teknoloji veya elektronik gibi teknolojileri kapsamaktadır. [...]

Üçüncü bir tanımlama daha yapacağım. Buna göre teknoloji, bir kültürün erişimine sunulan cihaz ve mühendislik uygulamalarının tüm koleksiyonudur. [...]⁵

“Teknoloji” kelimesinin tarihsel gelişimi ve etimolojik yapısına bakacak olursak, incelenen birçok kaynaktan kelimenin ortaya çıkışının Antik Yunan Uygarlığı’na kadar uzandığını görüyoruz. Kelimenin yapısal analizini incelediğimizde, teknoloji teriminin, *tekhne* ve *logos* kelimelerinin birleşiminden türediğini söyleyebiliriz. *Tekhne* Antik Yunancada sanata ve zanaata dair maharet anlamına geliyor. *Logos* ise sistem veya çalışma anlamında kullanılıyor. Sanata ve zanaata dair içeriği ile *Tekhne*,

⁵ W.Brian Arthur, *The Nature of Technology: What it is and how it evolves by*, Free Press, 2009, ss. 27-28.

logos kavramı ile birleştğinde sistematik bir olguya dönüşmektedir. Aristoteles *Nicomachean Ethics*⁶ [Nikomakhos'a Etik] isimli kitabında mimariden örnek vererek sanatı şu şekilde ifade etmektedir.

Mimarlık bir sanat ve özünde, gerekçeli bir meydana getirebilme hali olduğundan ve ne böyle olmayan bir sanat ne de sanat olmayan böyle bir hal söz konusu olduğundan, sanat doğru akıl yürütme sürecini içeren bir meydana getirebilme haliyle özdeştir. Sanatın tümü, vücut bulmakla ilgilidir, yani bir şeyin olma ya da olmama yetisine sahip bir varlıkta nasıl vücut bulabileceğini düşünmekle ve hesaba katmakla ilgilidir; sanatın kökeni yapılan şeye değil, o şeyi yapana aittir; sanat ne var olanla ne de var olmaya başlayanla, ne de doğaya uygun şekilde var olmak zorunda olan şeylerle ilgilidir (bunların kökeni zaten kendi içlerinde saklıdır).⁷

Yukarıda ifade edildiği üzere Aristoteles, mimariyi sanatın somut bir örneği olarak göstermekte, sanatı ise ortaya çıkarma, meydana getirme, var etme faaliyeti olarak tanımlamaktadır. Antik Yunan Felsefesi'nden büyük ölçüde etkilenmiş yakın çağın önemli felsefecilerinden Martin Heidegger ise "The Question Concerning Technology"⁸ [Tekniğe İlişkin Soruşturma] isimli makalesinde kelimenin yapısal analizini kurgularken şunları söylüyor;

Sözcük Yunancadan gelmektedir. *Technikon*, *technē*'ye ait olan anlamına gelmektedir. Bu sözcüğün anlamı konusunda iki şeye dikkat etmemiz gerekmektedir. Bunlardan biri, *technē*'nin yalnızca zanaatkarların faaliyetleri ve becerilerine verilen bir ad

⁶ *Nikomakhos'a Etik*, çev. Saffet Babür, BilgeSu Yayıncılık: Ankara, 2000.

⁷ *Nicomachean Ethics* <http://nicomacheanethics.net/> (12 Nisan 2012).

⁸ *Tekniğe İlişkin Soruşturma*, çev. Doğan Özlem, Paradigma Yayınları, 1998.

değil aynı zamanda akıl sanatları ile güzel sanatlar için de kullanılan bir ad olduğudur. *Technē*, meydana getirmekle [açığa çıkarmakla] yani *poiēsis*⁹ ile ilgilidir; poetik [*poietic*] bir şeydir.¹⁰

Heidegger'e göre teknoloji ise bir keşif şeklidir. Heidegger'in bu konuda vardığı sonuç Aristoteles'in *Nikomakhos'a Etik* adlı kitabında yaptığı "sanat" tanımına ilişkindir. Heidegger bunun etimolojik analizini aşağıdaki şekilde yapar;

"*Tekhnē*" "*alētheuein*"in bir şeklidir. *Alētheuein* kendini öne çıkarmayan, değişik yollardan giden ve bizden önce henüz bulunmamış olanı açığa çıkarır.¹¹

Heidegger "*technē*" kavramını, pasif bir halde gözden uzak olan bir potansiyelin açığa çıkması, hürleşmesi olarak ifade ederken, bu halin gerçekleşmesi sırasında yer alan olguların insana bağımlı yapısını da, yazısının devamında irdelemektedir.

⁹ Azra Erhat ve Sabahattin Eyüboğlu *poiēsis* önerisi: "yaratma" (kaynak: Platon, *Şölen*, Remzi Kitapevi, s. 61. (205b)

¹⁰ Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology and Other Essays*, Harper and Row Publishers, ss.12-13.

¹¹ *A.g.e.*,

Teknolojinin Enstrümana Dayalı ve İnsan-bilimsel Varlık Tanımı

Heidegger'in "teknoloji" kavramını tanımlarken kullandığı yapısal kuramlar, her ne kadar geçmişe dayanarak Antik Yunan Dönemi'nin etimolojik analizi ile ilintili olsa da, dönemseldan açıdan günümüz çağdaş felsefesinde oldukça güncel sorulara ışık tutarak teknoloji felsefesinde önemli bir yer tutmaktadır. Heidegger, yaptığı analizde teknolojinin özünün, teknolojik bir temele dayanmadığını savunur ve düşüncesini geliştirmek için ilk aşamada, teknolojinin, bir insan aktivitesi olmasından yola çıkar ve daha sonra başka boyutları ile derinlemesine tartışacağı insan-bilimsel bir tanımı ileri sürer.

Bu nedenle teknolojinin, günümüzde bir araç ve insan edimi olarak kavranışı, teknolojinin araçsal [enstrümantal] belirlenimidir.¹²

Teknolojinin insan icadı bir kavram olduğunu kabul eden bu tanım, teknolojik uğraşların üretimden uygulamaya değin yaygın araç ve gereç kullanımından ötürü, tanımın insan-bilimsel konumlandırmasının yanı sıra enstrümantallik kavramını da kapsamaktadır. Heidegger'in görüşüne göre teknoloji, "sonuca ulaşmak için gerekli bir araçtır"; Heidegger aşağıdaki ifadeleri söyleyerek modern teknolojiyi de aynı çerçeveye koymaktadır;

[...] modern teknoloji de sonuca ulaşmak için gerekli bir araçtır. Bu nedenle teknolojinin enstrümantal algısı, insanı teknolojiyle doğru bir ilişkiye sevk etmeye yönelik her girişimi şart koşturmaktadır. Her

¹² *A.g.e.*, s. 5.

şey, bizim teknolojiyi bir araç olarak, doğru şekilde manipüle etmemize bağlıdır.¹³

Elbette Heidegger, “teknoloji sonuca ulaşmak için gerekli bir araçtır” derken, bu görüşe sonuna kadar bağlı kalmadığını belirterek teknoloji tanımının insan-bilimsel boyutunun yanı sıra, “Tekniğe İlişkin Soruşturma” adlı makalesinde gittikçe insan doğasına ve davranışına doğru bir açılım yapmaktadır. Heidegger’e göre, “teknoloji”, özünde yerküreye hükmetmenin bir yöntemidir. Ancak beraberinde birtakım tehlikeler getirmektedir. Heidegger’in makalesinde söz konusu tehlikeleri barındıran analizi, oldukça kötümser bir çizgi çizmektedir. Çünkü teknoloji dünyamızı bir kaynak olarak görmekte ve sonsuz zannedilen bu kaynağı sorgusuzca hızlı bir şekilde tüketmektedir. Elbette belirtilen tanımın ortaya çıktığı dönemdeki dünyada var olan gelişmeleri de göz ardı etmemek gerekir. Dünya iki büyük kitlesel savaş atlatmış ve İkinci Dünya Savaşı döneminde Japonya’da kullanılan atom bombası faciasında olduğu gibi, kullanılan ileri savaş teknolojileri sayesinde, tek bir müdahale ile yüz binlerce canlı bir anda yok edilmiştir. Savaş sonrasında düşünürler, artık savaşın sebep olduğu yıkımlar ile hesaplaşırken, bilimin ve teknolojinin sebep olduğu sonuçları sorgulamaya başlamışlardır.

Lorenzo Simpson, Heidegger’in çizgisine yakın ancak onun kadar kötümser olmayan bir tanım ileri sürmektedir. Lorenzo Simpson teknolojiyi, amacı kontrol eden ve dönüştüren bilgi birikimi, süreçler, beceriler ve ürünler grubu olarak tanımlamaktadır.¹⁴ Simpson, teknolojinin kontrol etme davranışını belirterek, Heidegger’in teknolojinin hükmedici karakterine benzer bir tanım

¹³ *A.g.e.*

¹⁴ David E. Nye, *Technology Matters: Questions to live with*, MIT Press, 2007.

ortaya atmıştır. Andrew Murphy ve John Potts ise teknolojinin tanımı ile ilgili şu gözlemlerde bulunmaktadır;

Teknolojinin genel tanımı, teknolojinin yapay karakterinden bahsetmektedir: Bu da, teknolojinin doğal bir nesne olmadığını, aksine bir insan icadı olduğunu öne sürmektedir [...] ¹⁵

Teknoloji gerçekten de insan icadı mıdır? Teknolojiyi kullanan dünya üzerinde başka canlılar yok mudur? Konu üzerine tartışmaya geçmeden önce enstrüman kavramını irdelemek gerekiyor. Enstrüman, direk vücudun bir parçası olmayan, vücudumuzla kullandığımız, amacımıza hizmet eden nesnelere olarak özetlenebilir. Duvara bir tablo asmak istediğimizde, asma sistemini sağlayan çiviye duvara monte etmek için vücudumuzun uzuvları yetersiz kalmaktadır ve bu ihtiyacımızı çekiç gibi vücudumuza ait olmayan bir enstrümanla tamamlamaktayız. Enstrüman kavramı elbette daha karmaşık şekillerde de var olmaktadır. Gökyüzünde hızlı ulaşım ihtiyacımızı karşılamak için kullandığımız bir enstrüman olan uçak yüzlerce enstrümanın bir araya gelmesi ile vücut bulmuştur. Enstrümanların teknolojik gelişimdeki en önemli özelliği, modüler olmaları ve bir araya gelerek kendi teknik imkânlarının ötesinde ortak bir yapı oluşturarak, daha üstün sistemler yaratabilmeleridir. Enstrüman konusunda Robert W. Shumaker, Kristina R. Walkup ve Benjamin B. Beck tarafından yazılan *Animal Tool Behavior* [Hayvanlarda Gereç Kullanımı] isimli kitapta şu tanım kullanılmaktadır;

Kullanıcının, başka bir nesnenin, başka bir organizmanın veya bizzat kendisinin şeklini, pozisyonunu veya durumunu daha etkin bir şekilde değiştirmek için bir aleti, kullanım sırasında veya öncesinde tuttuğu veya doğrudan yönlendirdiği ve aletin uygun ve

¹⁵ Andrew Murpie ve John Potts, *Culture and Technology*, Palgrave, 2003, s. 4.

etkili yöneliminden sorumlu olduğu bir durumda, bağımsız veya yönlendirilebilir şekilde yapışık çevresel bir nesneyi harici olarak kullanması.¹⁶

Teknolojiyi yalnızca insan üretimi olarak kabul etmek, dünyayı paylaştığımız diğere canlılara ciddi bir haksızlık olacaktır. İnsanoğlu, medeniyeti yaratırken ve geliştirirken, sürekli olarak doğada olan biten ile yakından ilgilenmiş ve teknolojik birtakım çözümleri hep doğada bulmuştur. Bugün bilim adamları ve mühendisler, inşaat sektöründe tünel kazmak için kullanılan birçok yöntemi geliştirirken, toprak altında yaşayan canlıları dikkatle incelemiştirlerdir. Bir başka ilgi çekici örnekte ise, rasyonel bilim kuramları ile bir türlü çözüm bulunamayan depremi önceden tahmin etme konusunda, Fransa'da bilim insanları depremi önceden haber veren özel bir kurbağa türü üzerine araştırmalar yapmaktadırlar. Söz konusu kurbağa türü, deprem öncesi yeraltında oluşan kimyasal reaksiyonlar sebebiyle suda ortaya çıkan tat farklılıklarından ötürü rahatsızlık hissetmekte ve yaşadıkları yerleri terk ederek hızla yerüstüne çıkmaktadırlar. Suyun analizi üzerinden yapılacak bir deprem ön tanıma sisteminin, bilimsel kuramlar ışığında, akla gelebilecek bir yöntem olarak, ön sıralarda çok da fark edilir bir yerde olduğu söylenemez. Bu açıdan hayvan davranışları da, bilimsel yöntemlere beklenmedik şekillerde ışık tutabilmektedir.

Yukarıda belirtilen tüm bu modellerin yanı sıra, teknolojiyi, doğal olarak kendi kendilerine yöntemler geliştirerek, bizzat kullanan birçok canlı bulunmaktadır. Örneğin, doğadaki bazı

¹⁶ Robert W. Shumaker, Kristina R. Walkup, Benjamin B. Beck – *Animal Tool Behavior: The Use and Manufacture of Tools by Animals*, John Hopkins Press, 2011, s.5

şempanzelerin alet kullanarak, kendilerine avlanırken çeşitli avantajlar sağladıklarına dair gözlemler bulunmaktadır.

Yaptıkları en az 22 gözlemde, araştırmacılar, Afrika Savanası'ndaki yabani şempanzelerin sopaları "mızrak" şeklinde yontarak, Galagogil adı verilen küçük primatları avladıklarını belgelendirmişlerdir. Yapılan gözlemlerin her birinde şempanzeler, dalları ya yalnızca bir ya da her iki ucundan kırıp, ardından genellikle dişlerini kullanarak sivrileştirmek suretiyle modifiye etmişlerdir. Daha sonra da bu mızrakları Galogillerin uydukları ağaç kovuklarına saplamışlardır.¹⁷

İnsanlardan sadece %6 oranda genetik farklılığa sahip şempanzelerin, belirtilen şekilde bir davranış geliştirmiş olmasının çok da şaşırtıcı olmadığı düşünülebilir. Bir başka çarpıcı örnek olarak deniz canlılarına baktığımızda, Latince adıyla *Tursiops aduncus* olarak anılan şişe burunlu yunusların, deniz kabuklarını kullanarak kolaylıkla balık avladıkları gözlemlenmiştir.

Murdoch Üniversitesi araştırmacıları, yeni belgelendirilen bir avlanma yönteminin, yunus popülasyonu arasında yaygınlaşabileceğine inanmaktadır. Köpekbalığı Körfezi'ndeki Hint Pasifiği şişe burunlu yunusları (*Tursiops aduncus*) 2007 ve 2009 yıllarında 'kabukla avlanırken' fotoğraflanmışlardır. Yunuslar rostrumlarıyla (burunlarıyla), küçük balıkları önce büyük deniz kabuklarının içinde tuzağa düşürüyor, ardından da

¹⁷ <http://news.nationalgeographic.com/news/2007/02/070222-chimps-spears.html> (26 Mart 2012)

bu kabukları yüzeye çıkarıp sallıyor, böyle yaparak suyun boşalmasını ve balığın da ağızlarına düşmesini sağlıyorlar.¹⁸

Yukarıda belirtilen örneklerin yanı sıra, birtakım canlıların insanları taklit ederek, alet kullanımında şaşırtıcı gelişmeler elde ettikleri de gözlemlenmektedir. Kafeslerde tutulan şempanzeler ile orangutanların, insanların davranışlarını taklit etme girişimleri yaygın biçimde gözlemlenmiştir.

Russon (2000,76) rehabilitasyon kampında, “çekiçle çivi çakan, testereyle odun kesen, baltaları bileyen, baltayla odun kesen, kürekle toprağı kazan, sifonla yakıt çeken, verandayı süpüren, binaları boyayan, su pompalayan, boruya üfleyerek ok atan, bunların dartlarını düzelten, sigara yakan, (neredeyse) ateş yakan, bulaşık ve çamaşırları yıkayan, sallayarak kayıktan su boşaltan, bota binen, gözlük takan, saçını tarayan, mendille yüzünü silen, güneşten korunmak için güneş şemsiyesi taşıyan ve üstüne böceksavar sıkan bir orangutanı tasvir etmiştir; orangutan bunların hepsini “kampta insanları taklit etme yeteneğinden faydalanarak gerçekleştirmiştir.”¹⁹

İnsanoğlunun teknoloji kullanımında kendine sağladığı avantajlar, elbette, diğer canlılara oranla devasa bir boyuta ulaşmıştır. İnsanoğlunu diğer canlılardan ayıran en temel özellik, ortaya çıkardığı bulguları, kendi hemcinsleri ile paylaşabilmesi ve bilgiyi ileriye taşıyabilmesidir. Bu sayede, insanoğlunun kurduğu

¹⁸ <http://media.murdoch.edu.au/ingenious-fishing-method-dolphins> (26 Mart 2012)

¹⁹ Robert W. Shumaker, Kristina R. Walkup ve Benjamin B. Beck, *Animal Tool Behavior: The Use and Manufacture of Tools by Animals*, John Hopkins Press, 2011 s. xii

medeniyet, zaman içinde diğ er canlılara h ukmeder hale gelmiş ve paydaşlarına, diğ er canlılara oranla ciddi avantajlar sağlamıştır.

Teknoloji kullanımı ile neredeyse dünyanın tamamına h akim olan insanoğlu, elde ettiği teknolojik gücün tam aksine, doğduğu an doğada oldukça g cs z ve savunmasız bir canlı olarak yer almıştır. Yeni doğmuş bir insan yavrusunun, kendi kendine ayağa kalkıp doğrulması ve yürümeye başlaması için ortalama bir yıl süre geçmesi gerekmektedir. Varsayıma göre, zek amız ile doğru orantılı gelişen kafatasımızın boyutu zaman içinde genişlemiş ve büyümüştür. Genişleyen kafatası, insanlara doğum anında, doğum kanalında sıkışma gibi, hayati riskler yaşatmaktadır. Artık doğum tıp biliminin ışığında oldukça karmaşık bir sürece dönüşmüştür. İnsanoğlu yaşama mücadelesini, yine teknolojik imk nlara bağlı bir şekilde devam ettirmektedir. Dünya Sağlık  rg t 'nün 2002 yılında, dünya genelinde gerçekleşen insan ölümlerinin sebeplerini açıkladığı listeye göre, ölümlerin %4.32'sinin kaynağı perinatal sebeplerdir; 1940'lı yıllardan 2005'e uzanan dönemde ise, 1-12 ay arası bebek, yeni doğan ve sonrasındaki ölüm oranlarında g c l  bir düşüş yaşanmıştır.²⁰

Timothy Taylor, *The Artificial Ape: How Technology Changed the Course of Human Evolution* [Yapay Maymun: Teknoloji İnsan Evriminin Gidişatını Nasıl Değiştirdi?] başlıklı kitabında konu ile ilgili olarak şunları söylemektedir;

İnsanoğlu var olmamalıdır. Kafataslarımız o kadar büyük ki, doğmak için çabalarırken dahi sıkışma ve hatta ölme riskiyle karşı karşıyayız.  ığlık çığlığa bağırarak, saçsız ve bir memeli vücudu için âdeta acınası bir kusur olarak, kafasını aylarca dik tutamayacak kadar zayıf kas yapısıyla hantal kafatası, doğum uzmanı, ebe ve bir

²⁰ *National Vital Statistical Reports*,
http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr56/nvsr56_10.pdf (12 Nisan 2012).

sürü gürültülü makineden oluşan teknik ekibin yardımıyla bulunduğu yerden gün ışığına çıkar. Temel üreme işleminin son derece ölümcül olduğu ve birkaç yıl boyunca yavrularının kendi kendini giydirebilinceye kadar yetişkinlerin desteğiyle büyüdükleri bir tür evrim geçirmeyi bırakın, nasıl olmuş da gezegenindeki, dağların altını ve okyanusların zeminini boydan boya araştırarak, tropik kuşaktan kutuplara, sahillerden karasal platolara kadar hemen hemen her yerde yaşayabilen baskın tür haline gelmiştir?²¹

İnsanoğlunun evriminde alet kullanımı, zekânın varlığı ve gelişimi açısından önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. İlk alet kullanımının ne zaman ve ne şekilde olduğunu tespit etmek, elde edilen arkeolojik buluntuların, gerçekten insan gayretiyle yapılp yapılmadıklarının tespit edilememesinden ötürü oldukça zordur. İddialara göre, günümüzden 4 milyon yıl önce, Buzul çağında yaşamış olan *Australopithecus* türü, iki ayak üzerinde durabilme yetisi ve ağız yapısı ile insanlara anatomik özellikleri açısından oldukça benzemektedir ve tarihteki alet kullanma yeteneği gösteren en eski bulgular bu türe aittir. *Nature* [Doğa] dergisinde çıkan bir makaleye göre;

Kaliforniya Bilim Akademisi'nden Dr. Zeresenay Alemseged önderliğindeki uluslararası bilim insanlarından oluşan bir ekip insanların atalarının, en son belgelendirilenden yaklaşık bir milyon yıl daha önce taş aletler kullanmaya ve büyük memelilerin etini yemeye başladıklarına dair kanıtlar bulmuştur. Alemseged'in "Dikika Araştırma Projesi" ekibi, Etiyopya'nın Afar Bölgesi'nde çalışırken, taş alet kullanımının kesin kanıtını taşıyan, fosilleşmiş kemikler bulmuştur. Taş aletlerin üzerindeki kesikler, insanlar eti kemikten kazırken, oyuklar ise, kemik iliğini çıkarmak için vurma

²¹ Timothy Taylor, *The Artificial Ape: How Technology Changed the Course of Human Evolution*, Macmillan Science, s. 4.

yoluyla kemikleri kırarken oluşmuştur. Kemiklerin tarihi, 3. 4 milyon yıl öncesine uzanmakta ve Latince adı *Australopithecus afarensis* olan *Lucy* türünün, taş aletleri kullandığına ve et tükettiğine dair ilk kanıtı sunmaktadır.²²

Arkeolojik kazılardan elde edilen bulgularda, insanoğlunun alet kullanımına ilişkin geçmişe dayalı kanıtlar, kazılarda bulunan nesnelerin detaylı analizi sonucunda bilimsel varsayımlar olarak açığa çıkabilmektedir. *African Ecology and Human Evolution* [Afrika Ekolojisi ve İnsan Evrimi] isimli kitapta *Australopithecus* türü için konu ile ilgili şu bilgiler verilmektedir.

Teorik açıdan bakıldığında, Australopitheklerin alet kullanma olasılığı yüksek görünmektedir. Bilindiği üzere, primat olmayan memeliler ve kuşlar, hatta omurgasızlar arasında tartışmasız bir canlı, alet kullanmaya başlamıştır. Australopithekler genellikle, diğer alet kullananlardan daha az donanımlı değildirlere; ayrıca özgürce kullandıkları ön uzuvlarıyla, ayaklarının üzerinde durabilmenin sunduğu büyük bir avantaja da sahiptirler. Üstelik Australopithekler, üstün alet kullanıcıları ve icatçıları olan insanlara oldukça benzemektedir. Bu nedenle bu türün alet kullanma olasılığı oldukça fazla görünmektedir.²³

Tarihin çok eski zamanlarında, insanoğlunun, ilkel anlamda ilk defa enstrüman kullanımıyla bugüne kadar, uygarlık tarihinde teknolojik açıdan oldukça üst seviyelerde gelişmeler elde edildi. İnsanlık, dünyadaki keşiflerinin yanı sıra, hızını alamayarak dünyanın sınırlarını aşarak uzayda arayışlarına devam etti. Uzay araştırmalarında elde edilen bulgular ve uzayın bilinmezliğine dair gizemler, insanlara hayata dair birçok soru sorma fırsatı

²² <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/08/100811135039.htm> (09 Nisan 2012).

²³ F. Howell ve François Bourlière, *African Ecology and Human Evolution*, Aldine Transaction, 2007, s. 398.

sağlamakla birlikte kültürel boyutlarıyla da insanlığı, sanatın çeşitli alanlarında etkilemiştir. Bu noktada 1968 yapımı Stanley Kubrick'in efsanevi filmi *2001: Space Odyssey* [Bir Uzay Destanı] filminin açılış sahnesi olan "İnsanlığın Şafağı" bölümünden bahsetmek gerekiyor. Tarih öncesi dönemi anlatan sahnede, çölde yiyecek peşinde koşan bir maymun kabilesinin önünde, şaşırtıcı bir şekilde siyah ve çarpıcı bir monolit belirir. Sonradan, siyah monolitin, maymunun düşüncelerinde bir değişiklik başlattığı ve maymunun çok geçmeden kemiğin bir yıkım enstrümanı olarak kullanılabileceğini keşfettiği görülür.



Stanley Kubrick, 2001: Bir Uzay Destanı - İnsanlığın Şafağı sahnesi

Bu teknolojik sistemin yardımıyla, güçlenen maymunlar, diğer kabileyi, kabilenin liderini öldürerek baskı altına alır ve gölün su kaynağı olarak diğer kabilelerce kullanımını sınırlar. Sahne, vahşi bir maymunun gökyüzüne fırlattığı kemikten uzak geleceğe doğru yol alan, bir uzay uçuşuna doğru yavaşça yapılan muhteşem bir geçişle noktalanır. Milyonlarca yılın geçişine tanıklık ettiğimiz bu sahnede, insanlık, çerçevesi teknolojik büyümenin ebedi ilerlemesi üzerinde şekillenmiş, bir medeniyet inşa eder. Sorgulanması

gereken bu çerçevedir. Uygarlık tarihinin ortaya çıkmasında büyük yer tutan bilim ve teknolojik gelişmeler, insanlığa, doğru bir medeniyet sağlayabilmiş midir?

Heidegger'in Teknolojiye Dair Meydana Getirme Tanımı

Modern Çağın önemli filozofu Martin Heidegger, teknolojiyi tanımlamaya çalışırken, teknolojiyi farklı davranışları olan bir karakter olarak ifade eder. Heidegger için teknoloji, aslında zaten insanın içinde olan, temel bir güdüye hizmet etmektedir. Teknolojinin ortaya ve açığa çıkarma özelliği, insana, ayrıntıları belirtme yoluyla belirsiz olanı sunmaktadır. Bu temel davranış, karşı konulmaz insan merakını konu alan ünlü Pandora'nın Kutusu mitindeki durumla benzerlik göstermektedir. Sonu gelmeyen bir merak içerisinde, dünyayı keşfetmeye çalışan bilgi bağımlısı insanoğlu, teknolojik ilerleme adına yaptığı hatalardan dolayı, medeniyet tarihi açısından oldukça pahalıya mal olabilecek sonuçlara sebebiyet vermektedir. Heidegger, epistemolojik analizler yoluyla, teknolojinin insan karşısındaki bu sorumsuz tutumunu açıklamak için, birtakım temel kavramlar sunmaktadır. Heidegger, "Tekniğe İlişkin Soruşturma"da teknolojinin gayesi üzerine yaptığı yapısal analizde felsefenin dört nedenselliğinden bahseder.

Yüzyıllar boyunca felsefe dört neden olduğunu öğretmiştir: (1) maddi neden: Örneğin gümüş bir tasın yapıldığı madde; (2) biçimsel neden: Maddenin aldığı şekil; (3) etker neden: Örneğin kurban ayininde kullanılacak tasın şeklini ve maddesini belirleyen neden; (4) amaç neden: Bitirilenin yani bu durumda tasın etkisinin asıl sebebi olan gümüş kuyumcusu. Bir araç olarak temsil edildiğinde, teknolojinin anlamı, enstrümantalitenin izini dört katlı nedenselliğe doğru sürdüğümüzde kendini açığa çıkarmaktadır.²⁴

²⁴ Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology and Other Essays*, Harper and Row Publishers, s. 6.

Heidegger yukarıdaki nedensellik kategorilerini tartışırken, gümüş tas örneği üzerinden yaptığı nedensellik karşılaştırmasının geleneksel modelini, modern teknoloji ile kıyaslayarak açıklamaya çalışmaktadır. Makalenin ilgili kısmında, “*logos*” kelimesi üzerine yaptığı analizde, kelimenin Yunancadaki “*legein*” ile paylaştığı anlam ortaklıklarından yola çıkarak, *legein*’in *apophainesthai* kökünden geldiğini ileri sürer ve kelimenin “bir şeyi ortaya çıkarmak” şeklinde tanımladığı bir boyutunu tartışmaya dâhil eder. Heidegger’e göre makalede verdiği örnekteki gümüş tası üreten gümüş kuyumcusu, kutsal bir tası üretirken nesnenin ortaya çıkışını, malzemenin şekil bulması olarak tanımlamaktadır. Ancak nesne, sadece malzemeyle şekil bulmakla kalmaz aynı zamanda bir amaç edinir. Bu sayede üretilen tas, sadece tas olarak kalmaz aynı zamanda başka bir kimlik üzerinden kutsal bir tase dönüşür. Nesne, üzerinde taşıdığı yeni kimliği ile sınırlandırılmıştır, çerçeveselendirilmiştir. Heidegger nesnenin içinde bulunduğu sınırlandırmayı, Yunancada gaye anlamına gelen *telos* kelimesi ile ifade eder. Sonuç olarak nesne gayesine ulaşmıştır. Gümüş ustası, sadece sıradan bir şekil oluşturmamakta, ürettiği nesneye tas olarak var olmanın özünü aktarmaktadır. Yunan düşüncesine referans verdiği bu var oluş analizi için, makalesinde şunları dile getirmektedir;

Ancak oyunu meydana getiren dört yolun, birbiriyle uyum içinde olmasının rolü nedir? Bunlar henüz var olmayı varoluşa götürmektedir. Buna göre, bunlar tümünden var olanı tezahüre dönüştürenin hükmü altındadır. Platon, *Symposion*’daki²⁵ bir cümlesinde bunun ne demek olduğunu bizlere şöyle açıklar: “var

²⁵ *Şölen*, çev. Azra Erhat ve Sabahattin Eyüboğlu, Remzi Kitabevi: İstanbul, 1998.

olmayanın ötesine geçen ve varoluşa doğru ilerleyen her olay *poiēsis* yani meydana geliştir [yaratmadır]”²⁶.

Meydana getirmek, doğurmak veya üretmek anlamına gelir. Ancak Heidegger, meydana getirmenin iki profilini karakterize eder. Heidegger, sanatçının veya zanaatkârın, bir varlığı meydana getirme sürecinde yaptıklarının ‘*poiēsis*’ olduğu kanısındadır. Buna alternatif olarak, “tomurcuğun kendi içerisinde patlayarak çiçek açması” gibi, doğada var olanın meydana gelme prensibi *physis*’tir. Bir şeyin kendisinden zuhur etmesi demek olan *physis*, *poiēsis* yani bir meydana geliştir. *Physis* aslında en yüksek derecede *poiēsis*’tir diyerek kavramları birbirinden ayırır.”²⁷

Heidegger, meydana gelişin, doğada veya sanatta nasıl gerçekteleştiği konusunu tartışmaya geri döner ve konuya yeni bir etimolojik karakter getirir. Meydana getirmenin örtük olanı ortaya çıkarmak, dolayısıyla açığı vurmak olduğunu iddia eder. Heidegger “meydana getirme” teriminin analizine girişmeden önce, teknoloji konusunun derinlemesine algılanması için, “meydana getirme” sözcüğünü, bir dayanak olarak sunmadaki amacını açıklaması gerektiğini belirtir.

Ancak nerelere geldik? Teknolojiyi sorgularken açığı çıkarmaya, yani *alētheia*’ya vardık. Teknolojinin özünün açığı çıkarmakla ne ilgisi var? Cevap: Her şey. Her meydana getirme, açığı çıkarmaya dayanır. [...] Enstrümantalitenin teknolojinin temel özelliği olduğuna inanılır. Araç olarak temsil edilen ve gerçekten de bir araç olan teknolojiyi, adım adım araştırırsak, işte o zaman açığı

²⁶ *A.g.e.*, s. 10.

²⁷ *A.g.e.*

çıkarmaya ulaşırız. Tüm verimli üretim olasılığı açığa çıkarmakta yatmaktadır.²⁸

Heidegger, teknoloji hakkında düşünmenin alternatif yolunu sunmaktadır. Heidegger'e göre, teknoloji, bir kapsam olarak yalnızca enstrümantaliteyi kapsamaz, teknoloji aynı zamanda bir açığa çıkarma şeklidir. Heidegger'in böylesine sofistike ve materyalist olan "teknoloji" kavramını, şiirsel bir durum şeklinde tanımladığı görüşü, genel kanının aksinedir. Bu savını başka şekillerde doğrulamak amacıyla, Heidegger "teknoloji" sözcüğünün etimolojik analizine başvurur:

[...] Sözcük Yunancadan gelmektedir. *Technikon*, *techné*'ye ait olan anlamına gelmektedir. Bu sözcüğün anlamı konusunda iki şeye dikkat etmemiz gerekmektedir. Bunlardan biri, *techné*'nin yalnızca zanaatkarların faaliyetleri ve becerilerine verilen bir isim değil aynı zamanda akıl sanatları ile güzel sanatlar için de kullanılan bir isim olduğudur. *Techné*, meydana getirmekle [açığa çıkarmakla] yani *poiēsis* ile ilgilidir; poetik [*poietic*] bir şeydir.²⁹

Heidegger, teknolojinin doğasını tasvir etmek için, oldukça tutarlı yapısal bir analiz gerçekleştirir. Kavramlar arasında bağlantı kurarak istediği nihai noktaya doğru adım adım ilerler. Heidegger, teknolojinin, bir açığa çıkarma şekli olduğunu öne sürerek, teknolojinin enstrümantaliteden ziyade varoluşsal bir amaçlılığa iştirak eden belirli bir çerçeve içerisinde, nasıl özel bir şekle sahip olduğunu örneklerle açıklar. Heidegger'e göre, teknoloji, dünyayı hali hazırda (daimi) bir varlık (*Bestand*) olarak görür. Dünya, teknolojinin kapsamlı şekilde kullanılmasıyla yoğun olarak meydana getirilirken, teknoloji doğal dünyayı hammaddelere dönüştürmekte ve yeryüzü ve yeraltı, ana üretim için tamir

²⁸ *A.g.e.*, s. 12.

²⁹ *A.g.e.*, s. 12.

edilemez bir enerji kaynağı haline getirilmiştir. Heidegger, insanın dünyayı bu şekilde takdir etmesini, çerçeveleme (*Gestell*) olarak tasvir etmektedir.

Çerçeveleme, düzenleme modunda gerçeği açığa çıkarmak için daimi bir varlık olarak insana saldıran, örneğin insana meydan okuyan, saldırıların bir araya toplanması anlamına gelir.³⁰

Heidegger'e göre, modern teknoloji, bir konu ve düşünce üzerinde çerçeveleme yaparken, geleceğe dair ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçları insanların, net olarak görmesini engellemekte ve olası tehlikeleri insanlardan gizlemektedir. Hatta daha da ötesi, çerçeveleme davranışı bir sistem olarak modern çağın insanları tarafından benimsenmiş ve insanların hayatlarında temel bakış açısı olarak yaygınlaşmıştır. Heidegger'in dile getirmeye çalıştığı inşacı anlayışta yer alan en geniş çerçeve, insan uygarlığı mıdır? Teknoloji ile şekillenen modern hayatlarımız, insan uygarlığının ulaştığı bir durak olarak, karmakarışık bir tabloyu gözler önüne sermektedir. Bu açıdan, teknolojik çerçeveleme dışında var olabilecek insan odaklı olmayan alternatif bir medeniyet kurgusunu hayal etmek, bugün için oldukça zordur. İnsan uygarlığının modern teknolojiyle, bu dünyaya sorumsuzca verdiği zararlar düşünüldüğünde, geçmişe oranla işin çığırından çıkmış olduğu ortadadır. Teknolojinin geldiği bu noktada, insanlar, Dünya'yı bir anda yok edebilecek potansiyele sahip silahları ellerinde tutmaktadırlar. İnsanlık adına bu gerçek, birlikte aynı yerküre üzerinde yaşadığı tüm canlılara karşı üstlendiği sorumluluklar açısından, akıl almaz derecede dehşet verici bir durumdur.

İnsan ve Teknoloji İlişkisini Açıklayan Kuramlar

³⁰ *A.g.e.*, s. 20.

Bugün, teknoloji için, insanoğlunun münhasır hegemonyası altında, tüm dünyayı tehlikeye atma kapasitesine sahip olduğunu ve dünyanın her yanına egemen bir şekilde geliştiğini söylemek mümkündür. İnsan varlığı, yalnızca bireysel özellikleriyle değil, toplumdaki davranışsal özellikleriyle de tanımlanmaktadır. Bu açıdan, teknolojinin sosyal etkileri ile toplumun teknoloji üzerindeki etkisini konu alan analiz, teknolojinin asıl tanımını yapmada ve sorunun mahiyetini kavramada önem taşımaktadır.

Teknoloji-insan ilişkisinin karşılıklı etkileşimleri, genel olarak, “Teknolojik Belirlenimcilik” ve “Sosyal Belirlenimcilik” başlıkları altında iki temel fikir etrafında toplanmaktadır. Fikir bağlamında birbirleri ile kutuplaşmış bu zıt görüşlerin her ikisi de, kendi kuramları içerisinde meseleye farklı boyutlardan yorum katmaktadır. Ancak insan-teknoloji ilişkisi, gün geçtikçe daha karmaşık bir boyut kazanmaya devam etmektedir.

Günümüzün hızlı teknolojik gelişmeleri sonucu ortaya çıkan karmaşık insan-teknoloji ilişkisi sorunsalına, kimi zaman teknolojik belirlenimcilik kimi zaman ise sosyal belirlenimcilik yanıt verebilmekte, ancak sağlıklı bir analiz tamamen tek bir kuram tarafından elde edilememektedir. Bu durumun oldukça basit bir yanıtı bulunmaktadır. Medeniyeti inşa eden insanlık ve teknolojik gelişmeler, hiç bir zaman birbirlerinden bağımsız hareket edememektedirler. Toplumun yapısı teknolojik gelişmelerden sürekli etkilenirken, teknolojik gelişmeler de toplumun değişiminden etkilenmektedir.

Belirlenimci bir yaklaşım, yapısında nedensellik ve sonuç ilişkisini barındırmaktadır. Meydana gelen her şeyin, belirli koşullar dâhilinde bir nedeni bulunmaktadır. Belirlenimcilik düşüncesi, sonuçları tekrar edilebilir bir kuram oluşturmak açısından sık uygulanan bir analitik düşünce şeklidir. Ancak tanım gereği, belirli koşullar kapsamında geçerliliğini koruduğundan, aksi hallerde duruma karşı yanıtsız kalmaktadır. Özellikle insan-teknoloji

ilişkinine odaklanmış teknolojik belirlenimcilik ve sosyal belirlenimcilik kuramlarının birbirleri ile çelişmeleri kaçınılmazdır.

Teknolojik Belirlenimcilik

Teknolojik belirlenimcilik kuramına göre, teknoloji, günümüzde sosyal değişimin yegâne itici gücüdür. Toplumun yapısı ve kültürel devinimi, teknolojik gelişmeler ışığında gelişmekte ve şekil değiştirmektedir. Teknolojik belirlenimcilik, dönem olarak Endüstri Devrimi'nin toplumlar üzerinde yarattığı köklü yapısal değişikler sonucunda, daha belirgin hale gelmiş bir düşünce biçimidir. M. R. Smith, *Does Technology Drive History?: Dilemma of Technological Determinism* [Teknoloji Tarihi Belirler mi? Teknolojik Belirlenimcilik İkilemi] isimli kitabında şunları ifade etmektedir:

Yirminci yüzyılın âlimleri tarafından “teknolojik belirlenimcilik” şeklinde anılan bu inanç, teknolojideki değişikliklerin, toplumlar ve toplumsal süreçler üzerinde diğer faktörlerden çok daha büyük bir etkisi olduğunu onaylamaktadır.³¹

Yukarıdaki tanımlama, teknolojik belirlenimcilik kavramının, toplumsal değişim üzerinde etkili yegâne faktör olduğunu söyleyen önemli bir iddiadır. Bu düşünceye göre teknoloji kaçınılmaz bir değişimdir, otonomdur ve sürekli gelişim halindedir. Gelişim kavramı, Endüstri Devrimi ve sonrasında çıkan, yeni dünya düzenindeki rekabet ortamında, hızla popülerleşmiş ve taraftar kazanmıştır. Gelişim, içinde bulunulan duruma kıyasla, sürekli bir iyileşmeyi ve ilerlemeyi vaat eder. Teknoloji ise temel olarak bu amaca hizmet etmektedir. Elde edilen teknolojik gelişmeler, insan uygarlığında sürekli olarak bir gelişime katkıda bulunmayı hedeflemektedirler.

İnsanların yaşam standartlarını değiştiren önemli teknolojik buluşları incelemek gerekirse, buhar makinelerinin icadı ile

³¹ Merritt Roe Smith ve Leo Marx (ed), *Does Technology Drive History?: Dilemma of Technological Determinism*, s. 2.

insanlar, fiziki güçlerinin sınırlarını zorlayabilmekte, kendilerine ulaşamayacakları güç ve hız avantajları sağlayabilmektedirler. Yaygınlaşan üstün kullanım avantajları sayesinde, buhar makineleri, bir dönem, toplumun yaşayış biçimlerinde önemli bir değişime yol açmıştır. Artık insanlar, buhar gücüyle çalışan motorlar sayesinde yaygınlaşan ulaşım araçlarıyla, daha rahat bir şekilde yolculuk yapabilmekte, fiziki mesafeler zaman ölçeğinde gittikçe azalmakta ve bütün bunlara bağlı olarak insanların zaman ve mekân algısı başkalaşıma uğramaktadır.

Teknolojik gelişmelerin önemli besin kaynaklarından olan elektriğin kullanımı, insanların yaşantılarına belirgin farklılıklar getirmiştir. Unutmamak gerekir ki elektrik, elbette insan icadı değildir. Eski Mısır uygarlığıyla ilgili bulunan birtakım belgelerde, Nil Nehri'ndeki çeşitli balıkların, elektrik gücüne sahip olduklarından bahsedildiği anlaşılmıştır. Doğadaki canlıların sahip oldukları elektrik gücünün yanı sıra, yağmurlu günlerde gökyüzünde oluşan şimşeklerin de, elektrikle yüklü oldukları düşünülecek olursa, elektriğin varoluşunun insanlık tarihinden çok daha eskilere dayandığı söylenebilir. İnsanların bu konudaki önemli başarısı, elektriği icat etmeleri değildir. Elektriği istediği gibi kontrol edebilmek ve bu enerji şekline heklnei iste elde edilen başarı olmuştur.

Elektrifikasyon, başka enerji kaynaklarının kullanımıyla elektrik enerjisinin elde edilmesi sonucunda ortaya çıkan elektriğin, serbest kullanım gücünün yaygın bir şekilde çeşitli uygulamalarda kullanılmasıdır. 1831 yılında Michael Faraday, mıknatıs ve bakır silindir sayesinde elde edilen manyetik alandan, elektromanyetik indükleme tekniği ile elektrik üretilebileceğini bulmuştu. Bu gelişmenin peşi sıra yapılan diğer bilimsel çalışmalar sayesinde, elektrik, insanların gündelik hayatlarında kullanabilecekleri, kolaylıkla ulaşabilecekleri bir enerji biçimi olarak yaygınlaştı. Yaygınlaşan elektrik uygulamaları sayesinde, dünyanın

modernleşme süreci de hız kazandı. İnsanlar gün geçtikçe daha yaygın olarak elektrik ile çalışan nesnelere hayatlarında ilişkiler kurdular ve bu değişim, sosyal anlamda önemli bir yapısal farklılaşmayı ortaya çıkarmış oldu. Marshall McLuhan, *Understanding Media* [Medyayı Anlamak] isimli kitabında, elektriğin, üzerimizdeki yapısal etkileşiminden bahsederken şunları söylemektedir;

Yeni elektrik kullanımıyla yapılandırılan hayat, mekanik çağın eski soydan gelen ve parçalı analiz prosedürleri ve araçlarıyla gittikçe daha fazla karşı karşıya gelmektedir.³²

Elektrifikasyon süreci, insanların nesnelere kullanım alışkanlıklarında, iki temel yaklaşım üzerinden farklılıklar oluşturmuştur. Birinci yaklaşım, elektriğin yaygın kullanımından önce fonksiyonel açıdan var olan nesnelere, elektriksiz hallerinden daha verimli kullanımını sağlayan elektrikli hallerine geçiş olarak tanımlanabilir. Örneğin daha önce insanların kültürel hayatlarında müzik alanında yaygın olarak kullanılan klasik gitar enstrümanı, elektriğin sağladığı olanaklar sayesinde çalışma prensiplerinde sabit kalınarak, elektrik ile tadil edilmiş ve elektrikli gitar müzisyenlerin kullanımına sunulmuştur. Ancak durumu genel anlamda, bir müzik enstrümanı olarak gitar başlığı altında toplasak da bu iki enstrümanın ortaya çıkardığı müzikal biçimler birbirlerinden neredeyse tamamen farklı iki estetik dile dönüşmüşlerdir. Zaman içinde klasik gitar, akustik gövdesinde ve perde yapısında küçük farklılıklara uğrarken, elektrogitar teknolojik imkânlar dâhilinde çok daha hızlı bir gelişime uğramıştır.

Elektrogitar, temel olarak teller üzerinde oluşturulan titreşimlerin elektromanyetik indüksiyon yöntemiyle elektrik sinyaline

³² Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, MIT Press, s. 26.

dönüştürülmesi prensibi sayesinde çalışmaktadır. Elektrikli gitarı ilk yapan kişiyle ilgili farklı açıklamalar olmakla beraber, Lester Williams Polsfuss (Les Paul) ilk elektrikli gitarın uygulayıcısı olarak anılmaktadır.



“Les Paul, Elektrikli gitar çalarken”

Ancak ilk manyetik dönüştürücü, 1924 yılında Ilyod Loar isimli Gibson firmasında çalışan bir kişiye aittir. İlk elektrikli gücü yükseltilmiş gitarın 1931 yılında *National Guitar Corporation*'da [Ulusal Gitar Firması'nda] çalışan George Beauchamp'e ait olduğu da çeşitli kaynaklarda belirtilmektedir. Elbette tarihin her icadı için söylenebilecek ilk kaynak vardır ve bulunan her şey gelişime ve başka şeylerin ortaya çıkmasında bir etki yaratmaya tabidir. Elektrikli gitar birdenbire ortaya çıkmamış ve birtakım teknolojik gelişmeler ışığında yaratılmıştır. Elektrikli gitarın ortaya çıkmasında, akustik bir sesin seviyesini yükseltme arzusu, temel başlangıç noktasıdır. Zaten teknolojik gelişmelerin temelinde ortak gözlenen bir durum söz konusudur. Teknolojik bulgular, var

olan diğ er teknolojik bulguların üzerine kuruludurlar ve sürekli bir devinim halinde birbirlerinden beslenen kombinasyonlar şeklinde bir sonraki gelişime işaret etmektedirler. W. Brian Arthur, *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves* [Teknolojinin Doğ ası: Nedir ve Nasıl Geliş ir?] adlı kitabında konuya dair ş unları dile getirmektedir;

Bir jet motorunu (ya da mesleki adıyla, uç ağ ın gaz türbinli elektrik santralini) aç tığ ınızda, içerisinde kompresörleri, türbinleri, yanma sistemleri gibi bileş enleri görürsünüz. Jet motorundan daha önce var olan diğ er teknolojilerin iç ini aç tığ ınızda ise, aynı bileş enlerden bazılarını görürsünüz. Yirminci yüzyılın baş larındaki elektrik üretme sisteminin içerisinde, türbinler ve yanma sistemleri vardı; aynı dönemin endüstriyel fanları içerisinde, kompresörler vardı. Teknolojiler parçalarını, kendilerinden önce var olan teknolojilerden miras alır; dolayısıyla söz konusu parçaların bir araya getirilmesi yani kombine edilmesi teknolojilerin nasıl vücut bulduğ uyla yakından ilgilidir.³³

Elektrikli gitar geliş en yapısıyla, gün geç tikçe yepyeni bir müzikal estetik ortaya çıkarmaktadır. İlk baş larında büyüyen caz orkestralarında, gitar enstrümanının sesini yükseltme amacının ötesinde geliştirilen çeş itli efekt aletleri ve çalı ş ma prensibinin sağ ladığ ı farklı ç alma teknikleri sayesinde, elektrikli gitar zamanla Punk, Rock, Heavy Metal ve Speed Trash gibi kendine özgü birçok müzik tarzının doğ masına ön ayak olmuştur.

Elektrifikasyon sürecindeki ikinci temel geç iş prensibi ise, elektrik içeriğ iyle daha önce hiç ilgisi olmayan birtakım icatların ortaya çıkmasıdır. Günümüzde yaygın olarak kullandığ ımız radyo, televizyon, telefon gibi telekomünikasyon cihazları, temel ihtiyaç

³³ W. Brian Arthur, *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves*, Free Press, s. 19.

olarak aynı yere işaret etseler de, çalışma prensipleri elektriğin yapısının anlaşılması ile oluşturulabilmiştir. Elektriğin iletken yapısının fark edilmesiyle transfer yeteneğinin üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda, iletken yüzeylerde bir uçtan diğer uca çok hızlı bir şekilde elektriksel sinyalin taşınabilmesi, dolayısıyla bilginin iletilebilmesi, elektrik teknolojisinin iletişim alanında da kullanılmasına imkân sağlamıştır.

İletişim elektriğin insan egemenliğindeki kullanımından önce, dumanla haberleşme, davul sesleriyle haberleşme gibi görsel ve duysal algılamalar üzerinden, günümüze oranla çok da etkili olmayan çeşitli yöntemler kullanılıyordu. Komünikasyon uygulamaları çok eskilere dayanırken, telekomünikasyon, elektrik devrimi ile ortaya çıkmış yeni bir olgudur. Prensip olarak Marshall McLuhan'ın da belirttiği gibi, temel olarak iletişimin özünde alıcılar ve vericiler vardır; bilgi A noktasından B noktasına doğru iletilmektedir. Elektrik bilgisini kullanan çeşitli telekomünikasyon cihazlarıyla günümüz uygarlık tarihinde, iletişim çağı denilen yepyeni bir dönem başlamıştır.

İletişim çağı, insanları dört bir yandan kuşatmış, çevrelemiş ve nihayetinde çerçevelemiştir. Elektriğe dönüştürdüğümüz bilgiler bir anda Twitter, Facebook, e-posta gibi ortamlarla, dünyanın her köşesine bir anda ulaşabilmektedir. Bu, iletişim alanında önemli bir devrimdir ve söz konusu gelişmenin ana mimarı ise şüphesiz elektriktir. McLuhan elektriğin hayatlarımıza olan etkisinden bahsederken şunları ifade eder;

Elektrik sayesinde dünya artık bir köyden pek de farklı değildir. Sosyal ve politik işlevleri, ani bir iç patlamayla bir araya getiren elektrik hızı, insanın sorumluluk bilincini yoğun bir seviyeye çıkarmıştır. Gençlerin ve bazı diğer grupların konumunu değiştiren de bu iç patlamalı faktördür. Sınırlı iştirakin politik anlamında artık kontrol altında tutulamazlar. Elektronik medya

sayesinde, biz ne kadar onların hayatlarındaysak onlar da bizim hayatlarımızdalar.³⁴

Teknolojik belirlenimcilik başlığı altında yukarıda belirtilen tüm örnekler, insan hayatını, kökten etkileyen gelişmelere yol açmıştır. Teknolojik belirlenimcilik kuramına göre, ortaya çıkan teknolojik gelişmeler kaçınılmazdır ve bunun yanı sıra hayatın çeşitli alanlarında başka gelişmeler dolaylı şekilde oluşmaktadır. Teknoloji, olumlu ve olumsuz şekillerde, toplumda yaşayan bireylerin gündelik hayatlarındaki yaşam biçimlerini değiştirmekte, düşünce biçimlerinde farklılıklara neden olmakta ve sosyal ilişkilerini başkalaşıma uğratmaktadır. Marshall McLuhan, *Medyayı Anlamak* adlı kitabında “Araçlarımızı şekillendiririz, daha sonra da araçlarımız bizleri şekillendirir” demektedir. McLuhan’a göre insanlık tarihinin en önemli buluşlarından birisi, alfabenin icadıdır. Alfabe sayesinde, yazılı metinler ortaya çıkabilmiş, bilgi kuşaklar arasında paylaşılabilir olmuştur. Trevor Wishart, *On Sonic Arts* [Ses Sanatları Üzerine] adlı çalışmasında, yazılı metinlerin egemenliği üzerine şunları söylemektedir;

Antik çağlardan beri, insanların düşünceleri ve iletişimleri ile yazılı sözcük kullanımı arasında derin bir bağ söz konusu olmuştur. O kadar ki, yazılı ilim ağından kendimizi bir dakikalığına olsun kurtarmak, neredeyse imkânsız hale gelmiştir.³⁵

Kelimeler, yalın anlamları ile Platon’un ideal nesnelere yaklaşan birtakım ifadeleri somutlaştıran değerler olarak görülebilir. Elbette kelimeler biçim içeriği olarak hiçbir anlam taşımazlar, ancak kelimelere çeşitli anlamlar yüklenir. Ancak anlam yüklü kelime

³⁴ Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, MIT Press, s. 12.

³⁵ Trevor Wishart, *On Sonic Art*, Routledge, s. 11.

taneciklerinin birlikte oluşturdıkları çeşitlilik sayesinde, daha büyük bir şekle bürünerek, farklı yapılar içinde birtakım düşünceleri taşırlar. Kelimelerin yapıtaşlarını oluşturan görsel semboller, alfabenin ortaya çıkmasından önce, tarih boyunca hiyeroglif, çivi yazısı gibi çeşitli biçimler halinde karşımıza çıkmıştır. Ancak kavramların, karmaşık düşünceleri, yeterince açık bir şekilde ve ön yargısız bir kimlikle taşıyamadıklarından dolayı, semboller, gittikçe görsel anlatım yapılarını bir kenara iterek, tipografi biçimi halinde son derece yalınlaşmışlardır. McLuhan'a göre sözlü iletişimden yazılı iletişime geçişe neden olan alfabe sayesinde, görsellik, duysallığın önüne geçmiştir. Yazılı iletişim sayesinde, zaman içinde, toplumda çeşitli sosyal seviyeler oluşmuş, standartlaşan eğitim sistemleri ile şekillenen bireyler, toplum içerisinde değişik rollerle varlıklarını sürdürebilmişlerdir. Sınıfsal farklılıkların ortaya çıkmasının yanı sıra, toplumların düşünce alışkanlıkları, yazılı iletişim sayesinde gittikçe rasyonelleşmiştir. Yazılı ifadeler, düşüncelere, şekilci bir içerik kazandırmakta ve düşünceleri maddileştirmektedir. McLuhan bu konuda şu ifadelerde bulunur;

Yalnızca yazılı kültürler, ruhsal ve sosyal organizasyonun her zaman hissedilen şekilleri olarak bağlantılı soysal dizilere hâkim olabilmektedir. Daha hızlı faaliyet ve istihale sağlamak amacıyla, her türlü tecrübenin örnek birimlere ayrılması (uygulamalı bilgi birikimi), Batı'nın insan ve aynı şekilde doğa üzerindeki sırrı olmuştur. Batılı endüstri programlarımızın istemsizce bu kadar saldırgan olmasının ve askeri programlarımızın bu kadar endüstriyel olmasının nedeni de budur. Her durumun bir örnek ve sürekli hale getirilmesiyle, her ikisi de dönüşüm ve kontrol teknikleri açısından, alfabe tarafından şekillendirilmiştir.³⁶

³⁶ Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, MIT Press, s. 95.

McLuhan'ın yukarıda yer alan görüşü oldukça kışkırtıcı ve tartışmaya açıktır. Günlük hayatlarımızın önemli bir parçası olmasına rağmen, pek üzerinde durmayarak göz ardı ettiğimiz alfabe, iletişimin en önemli unsurlarından biridir. Temelde, görsel algı alanında ilerleme kaydetmiş olan iletişim şekli, birçok dilde grafik yapısı şeklinde ses nesnesinden bağımsız olarak geliştirilmiş olsa bile, sözcüklerin tonlaması ve farklı ses yapıları farklı dillerde sözcüklerin anlamlarını değiştirebilir. Dil sestten bağımsız bir yapı değildir. Aslında McLuhan'un kışkırtıcı ifadelerinde göz ardı ettiği gerçeklik, iletişim için, alfabe yapısının şekillendirilmesine ihtiyaç duyulmamasıdır. Ancak insanlar arasındaki iletişimle ilgili, zaman doğrusunda ilerleyen bir algılama süreci söz konusudur; bu, sıralı bir ilişkiye izin vermemektedir. Yazılı iletişim, dilbilgisi, söz dizimi vb. gibi motifleri esas aldığından ve dâhil olduğu süreçte hataya yer vermeme kuralına uyduğundan, bunun insanoğlunun düşünme biçiminde birtakım farklıklara yol açtığı söylenebilir. Bilgisayar programlamanın, insanları hata yapmaktan uzaklaştırması, bu durumu dikkat çekici bir örnekle desteklemektedir. Bilgisayar yazılımı geliştirilirken, beyan edilen değişkenlere ve hali hazırdaki fonksiyonlara sıkı sıkıya bağlı kalma zorunluluğu söz konusudur. Aksi takdirde geliştirilen program derlenemez ve hata mesajlarıyla karşılaşılır. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde, insanların metin yazmalarına ve bu gibi durumlarda bilgisayar yazılımlarını geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla, birkaç otomatik editör geliştirilmiştir. Diğer taraftan, insanlar otomatik metin editörleri yüzünden, artık sözcüklerin doğru yazılışını önceden olduğu kadar bilmemektedir. Üstelik günümüzde bilgisayar programlamada sıklıkla kullanılan IntelliSense tabanlı derleyiciler, programcıların yükünü oldukça hafifletmektedir; artık neredeyse bilgisayarla bilgisayar programcısı el ele yazılımı birlikte geliştirmektedir. Teknoloji, şekil açısından, fikir üreticisi tarafından sağlanan içeriği yönlendirmekte ve buna aracılık etmektedir. Michael Heim *The Metaphysics of Virtual Reality*

[Sanal Gerçekliğin Metafizikleri] adlı kitabında insan düşüncesi ile sözcük işleme arasındaki etkileşimi şu şekilde açıklamaktadır;

Sözcük işleme, düşüncelerin daha doğrudan akmasını sağlar. Yalnızca zihin değil gözler de fikirleri, ortaya çıktıkça takip eder. Düşünceler, ekranda neredeyse akla geldikleri hızda belirir. Sıralama daha sonra da yapılabilir. Daha sonra, zihnen ileri sürdüklerimizi görmekle kalmayız, aynı zamanda düşündüklerimizi veya söylediğimizi özgürce yeniden düzenleyebilir, yeniden organize edebilir ve değiştirebiliriz. Yeniden yazmak veya kesip yapıştırmak gibi ciddi cezalar, artık bilgisayar kullanıcılarını bezdirmemektedir. İyi düşünme, kendi kendini düzeltme ve kendi kendini eleştirme anlamına geliyorsa, o zaman bilgisayar, fikirleri nesnelleştirme disipliniyi korurken, düşünce sürecini de hızlandırmaktadır. Zihnin gözü ve fiziksel göz birlikte çalışmaktadır. Göz zihin ile yazılı sözcük arasında bir geri besleme döngüsü kurarak, bilgisayar aracılığıyla beyne bağlanır. Sözcük işleme, bir işi daha etkili yapmada nicel bir gelişmeden daha fazlasıdır.³⁷

Yazılı metinlerde düşünceler, özgün yapılarını tanecikli ve sıralı ilişkiler içerisinde kurgulanan kelimelerin oluşturduğu cümleler halinde kalıplaşan, birtakım ifadelere dönüştürürler. Yazıya dökülen bu ifadeler, artık fikir sahibinden bağımsızlaşarak, ondan ayrılıp ulaşacakları kişiye doğru gitmeyi bekleyen mesajlara dönüşürler. McLuhan, *Medyayı Anlamak* adlı kitabında “Araç mesajdır diyerek, medyanın, mesajın nasıl algılanacağı konusunda ilk belirleyen olduğunu ifade eder. Mesaj içeriği, mesajın biçimine kıyasla artık değerini yitirmiştir. Şekilci olmakla suçlanabilecek bu tanımı analiz etmek için, McLuhan’ın medya tanımına bakmak gerekir. McLuhan, “ortam bizlerin bir uzantısıdır” der; bu yüzden

³⁷ Michael Heim, *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, 1993, s. 43.

teknoloji sözcüğünü, değiştirilebilir şekilde kullanması pek tesadüfi değildir. Medyanın tanımında uzantı açılımını kullanmasındaki neden, medyanın, insanların algısını duyularımızın ötesinde bir şekilde zenginleştirdiği inancıdır. Artık insanlar dünyada olup biten hakkında, anında haber alabildikleri bir dönemi yaşamaktadırlar. Bütün bunlara sebep olan şey ise, şüphesiz teknolojik gelişmelerdir. Teknolojik belirlenimcilik çizgisine, McLuhan'ın yazılarında, sıklıkla rastlanmaktadır ve düşünceleri son derece tartışmalıdır. Hakkındaki en önemli eleştiri, kültürel değişimlerin arkasındaki sosyoekonomik boyutu göz ardı etmesiyle ilgilidir. McLuhan, kendi düşünceleri için ise “Yanlış düşünüyorum olabilirim; ancak hiçbir zaman kuşku duymuyorum”³⁸ demektedir. Teknolojik belirlenimcilik insan-teknoloji ilişkisine olan tek taraflı bakış açısıyla, önemli açıklamaları ortaya koymaktadır. Ancak meselenin sosyokültürel etkileşimleri, teknolojik gelişmeler kadar önem taşımaktadır.

³⁸ <http://marshallmcluhan.com/mcluhanisms/> (12 Nisan 2014)

Sosyal Belirlenimcilik

Meseleye tek taraflı bakış açısı sunması nedeniyle, teknolojik belirlenimciliğin ileri sürdüğü kuramlara yapılan karşıt eleştirilerin en belirgin özelliği, sosyolojik gelişmelerin teknolojik gelişmeleri etkilemesi şeklindeki tartışmanın yeterince yapılmamasıdır. Konu üzerine geliştirilmiş görüşler sonucunda ortaya çıkan ve farklı bölümler altında toplanan insan teknoloji ilişkisi meselesi, sosyokültürel temelli bir yapının teknolojik gelişmeleri şekillendirdiği prensibine dayanarak, farklı başlıklar altında incelenmektedir. Söz konusu fikrîsel yapılanmaların en önemlilerinden biri, Trevor Pinch ve Wiebe Bijker'in 1984 yılında "The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other" [Gerçeklerin ve İnsan Yapıtlarının Sosyal Yapılanması: Bilim Sosyolojisi ve Teknoloji Sosyolojisi Birbirinden Nasıl Faydalanabilir] adlı makalelerinde ortaya attıkları "teknolojinin sosyal yapılanması"³⁹ kuramıdır. "Teknolojinin sosyal yapılanması" kuramına göre, sosyal yapılanmalar, teknolojik gelişmelere yön vermektedir. Pinch ve Bijker, "teknolojinin sosyal yapılanması" ile ilgili düşüncelerinde teknolojik belirlenimciliğin ortaya attığı yenileşme sürecinin doğrusal bir model ile yapılandırılmasının, kısıtlı bir yöntem olduğunu ve söz konusu modelin konuyla ilintili önemli birçok etmeni, dışarıda bıraktığını ileri sürer. Teknolojik gelişimin meydana gelmesindeki faktörlerin, birbirleriyle sürekli etkileşim halinde olduğunu ve modelin doğrusal yapıdan sıyrılarak çok boyutlu ve daha eklektik bir biçimde açıklanabileceğini ifade ederler. Kuramcılar, teknolojik belirlenimciliğin, teknolojinin, otonom ve kaçınılmaz karakterini betimlemesine karşın, teknolojik gelişmelerin farklı sosyal yapılanmalarda farklı sonuçlara neden olacağını savunmaktadırlar.

³⁹ *Social construction of technology*, kısaca *SCOT* olarak da bilinir.

Makalede, Pinch ve Bijker, verdikleri bakalit malzemesi örneği üzerinden, teknolojik gelişmelerin, sadece teknolojik içerikli olmadığını anlatırlar. Yazarlara göre, bakalit, sadece malzeme yapısının sağladığı üstünlükler sayesinde, plastik devrimine yol açmamıştır. Bakalit yapımında kullanılan fenol malzemesinin, savunma sanayisinde açığa çıkan bir malzeme olmasından ötürü, 1918 yılında savunma sanayinin aktif üretimi sayesinde, bakalitin ham maddesinin temininde, ciddi bir fiyat avantajı sağlanmış ve bu sayede selüloit gibi yarı-doğal reçineye karşı, rekabet avantajı elde etmiştir.

Söz konusu fenol fiyatlarındaki düşüşten kar etmemiş olması durumunda bile yine de bakalitin, herkesçe tanınıp tanınmayacağı hakkında varsayımlarda bulunulabilir. Her şekilde insan yapıtının geçmişe yönelik başarısı üzerinde temellenen tarihi bir hesabın, geriye açıklanmamış birçok şey bıraktığı açıktır.⁴⁰

Bakalitin plastik endüstrisinin önünü açacak olan bir malzeme olması, teknolojiyi geliştirenler tarafından bu şekilde öngörülmemiştir. Teknolojideki bazı gelişmeler, sadece teknolojik nedenlerle şekillenmemekte; kimi zaman asıl karar verici rolünü toplumsal birtakım gelişmeler alabilmektedir. Pinch ve Bijker'in ortaya koydukları "teknolojinin sosyal yapılanması" kuramının, toplumsal şekillendirme bağlamına, güncel bir örnek olabilecek ve yaygın olarak günümüzde kullanılan internetin yakın tarihi gelişimine göz atmak gerekirse, çoğunlukla kaynaklarda internetin somut çıkış noktası olarak, ARPANET⁴¹ gösterilmektedir. ARPANET, ABD Savunma Bakanlığı İleri Araştırma Projeleri

⁴⁰ Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes, Trevor Pinch ve Deborah G. Douglas, *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, 2012, s. 406.

⁴¹ Advanced Research Projects Agency Network : İleri Araştırma Projeleri Ajansı Bilgisayar Ağı

Ajansı için soğuk savaş döneminde geliştirilmiş dünyanın ilk bilgi ağıdır. Unutulmamalıdır ki uzak mesafeler arasında verimli bilgi iletişimi, teknolojinin, elbette uzun süredir farklı çözümler ürettiği bir konudur. Bilgisayarların ortaya çıkmasından önce, uzun mesafelerde iletişim, telgraf, telefon, radyo iletişimi gibi yöntemlerle sağlanmaktaydı. Bilgi teknolojilerinin ışığında, bilgi ağının oluşturulmasına ilişkin ilk belirgin model, J.C.R. Licklider tarafından 1960 yılında yazılan “Man-Computer Symbiosis” [İnsan ve Bilgisayarın Ortak Yaşamı] adlı makalesinde şu şekilde açıklanmaktadır;

10 veya 15 yıllık bir dönemin ardından, günümüzdeki kütüphanelerinin fonksiyonlarını, bu makalenin başlarında belirtilen simbiyotik fonksiyonlar ile bilgi depolama ve geri almada beklenen gelişmelerle birlikte bünyesinde bulunduracak, bir “düşünme merkezi” tasavvur etmek makul görünmektedir. Resim, kendisini kolaylıkla, birbirine geniş bantlı iletişim hatları, bireysel kullanıcılara ise kiralık hatlarla bağlı, bu tür merkez ağlarına doğru genişletmektedir. Böyle bir sistemde, bilgisayarların hızı, dengeli olur ve devasa hafızalarla, sofistike programların maliyeti de, kullanıcıların sayısına bölünürdü.⁴²

J.C.R. Licklider’in ön gördüğü sistem, 1969 yılında ARPANET projesi kapsamında Los Angeles Kaliforniya Üniversitesi, Santa Barbara Kaliforniya Üniversitesi, Stanford Araştırma Enstitüsü, Utah Üniversitesi arasında kurulan bir bilgi ağı ile gerçeğe dönüşmüş oldu. ARPANET projesi, aslında, savunma sanayi için devlet desteği ile planlanmış ve üretilmiş dar kapsamlı bir projeydi. Amerikan Devleti’nin amaçladığı asıl hedef, soğuk savaş döneminde, Amerika ve o dönemki ismi ile SSCB arasında yükselen nükleer savaş senaryolarına karşı, merkezi olmayan bir

⁴² SRS Research Report (SRS Araştırma Raporu) 61:
<ftp://gatekeeper.research.compaq.com/pub/DEC/SRC/research-reports/SRC-061.pdf> s.8 (23 Nisan 2012)

haberleşme sistemi kurgulamaktı. Bu sayede, merkeze yapılacak olası bir saldırı sonucunda, merkezde meydana gelebilecek hasarla, bilgi ve idarenin tümünden yok edilmesi olasılığı engellenerek, oluşturulan bağlantı noktaları üzerinden, tüm bilginin korunabilmesi ve paylaşılabilmesi sağlanıyordu. Şu noktaya kadar oluşan teknolojik gelişimin sosyal boyutu ve insan faktörleri incelendiğinde, insan doğasındaki diğerini yok etme arzusunun bir eseri olan savaşma olgusu, peşi sıra gelebilecek bir nükleer savaş durumunda, avantaj sağlayabilecek bir durum için üretilmiş bir proje olarak karşımız çıkan ve bugün tüm dünyaya mal olmuş ve toplumsal bir devrime yol açan internetin temelini atmış gibi görünüyor. Son derece dolaylı bir gelişim sürecinden bahsediyor olsak da, aslında ortaya çıkan bir teknolojik icadın, asıl kullanım amacından nasıl ve neden saptığını anlamaya çalışmak, internetin bugünkü tanımını üzerinden ilerlemek açısından daha tutarlı bir analiz ortaya koyacaktır. Günümüzde internet, savunma sanayi teknolojilerine hizmet eden bir sistem olarak kullanılmasının çok ötesinde, farklı bir boyuta ulaşmıştır. Bilgisayarın ekonomik fiyatlara ve gündelik kullanımlara uygun fiziki boyutlara inmesi sayesinde, ev kullanıcılarına yaygın bir şekilde ulaşmasıyla ve 1970’lerde oluşturulan TCP/IP⁴³ mimarisinin geliştirilmesiyle, bilgi iletişimi daha önce hiç olmadığı kadar kolaylaşmış ve bir anda teknolojinin ilgi odağına dönüşmüştür.

Teknoloji, toplumun önünü açan birtakım gelişmeleri, tarihin kilometre taşları olarak kaydederken insanoğlu, karşısına çıkan yeni gelişmeleri, farklı şekillerde yorumlayarak ve tekniğin sınırlarını zorlayarak, teknolojiyi, kendi arzusuna yönelik bir çizgide manipüle etmiştir. Bu konuda verilebilecek ilgi çekici örneklerden biri, kısa mesajlaşmanın gelişimidir. Cep telefonlarının öncüsü olarak gösterilebilecek olan “*pager*” teknolojisi, ilk ortaya çıktığında, taşıyıcısına sadece ona ulaşmaya

⁴³ Aktarma kontrol protokolü/internet protokolü

çalışan kişinin numarası ileilmektedir. Bu kısıtlı sayısal iletişim kurgusunda dahi, kullanıcılar, birtakım yaratıcı fikirler ortaya atmışlardır. 1989 yılında Raina Fortini, *pager* cihazına 07734 yazarak, bu bilgiyi karşı tarafa ilelemiştir. Bu mesaj, *pager* cihazı ters tutulduğunda, Türkçede merhaba anlamına gelen “*hello*” kelimesi oluşmaktadır. Teknoloji, *pager* cihazları için henüz metin içerikli iletişime olanak sağlamasa da, kullanıcılar kısıtlı olanaklar dhiline yaratıcı fikirler geliştirerek ihtiyaçlarına zmler bulabilmektedirler.

Edison’un yaptığı ve bir nevi umut ışığı olan ses kaydına benzer şekilde (Mary’nin Küçük Bir Kuzusu Vardı) Fortini’nin “merhaba” mesajı da, kısa mesajlarla iletişim kurma ihtiyacının, doğal olarak ortaya çıktığı süreci tetikleyen gelişmelerden biri olarak kabul edilebilir. Kısa mesajlaşma, zamanla oldukça popüler hale gelmiş ve güncel istatistiklere göre, saniyede 193,000 kısa mesajın gönderilmekte olduğu gözlenmiştir.⁴⁴

1990’lı yıllarda, cep telefonlarının hızla yaygınlaşmasıyla, telefonun asıl özelliği olan sesli konuşma özelliğinin yanı sıra, kullanıma sunulan kısa mesajlaşma özelliği de, kullanıcılar tarafından kolayca benimsenmiş ve ilgiyle kullanılmaya başlanmıştır. Maksimum 160 karakterden oluşan kısa mesaj yapısıyla, insanlar, iletmek istedikleri bilgiyi, kısa ifadelerle oluşturmakta ve anında karşı tarafa iletebilmektedirler. Sınırları, maksimum karakter sayısı gibi sayısal bir değerle çizilmiş olan kısa mesajlaşma yönteminde, kullanıcılar, kuralları birtakım dilbilgisi ve imla kurallarıyla sabitlenen dil yapısından kaçan, çeşitli yollara başvurmuş ve birtakım kısaltma yöntemleriyle kısa mesajlaşma iletişimine has bir dil oluşturmuşlardır. Aşağıda bazı kısa

⁴⁴ <http://www.mbaonline.com/text-is-changing-the-world/> (12 Temmuz 2012)

mesajlaşma biçimlerinde kullanılan kısaltma ifadelerinden örnekler sunulmaktadır;

- :-) : Gülen surat
- :-@ : Çılgılık
- :-* : Öpücük
- :| : Yorumsuz surat
- >:O : Şaşırmış surat

Yukarıda görüldüğü üzere, ortaya çıkan yeni dil, bir dizi kısaltmaları, farklı ses yapılarını, grafik odaklı ilintili anlatımları bünyesinde bulundurmaktadır. Yazılı dilin ve sözlü dilin geleneksel birleşimi, ses yapısından ve dizgiden ayrı olarak, kısa mesajlaşmada daha çok yakınlık sağlayan bir ilişki sunmaktadır. Vilem Flusser'in programlama dilleri hakkında aşağıda belirttikleri, gündelik kullandığımız dillere oranla bu iletişim dilinin kullanıcılarının farklı bir tutum sergilendiklerini göstermektedir. Flusser programlama dilleri hakkında şunları dile getirir;

Birçoğumuz yeni bilgisayar kodlarına hâkim değiliz; buna karşın, hepimiz alfabeyi öğrendik ve toplumların okuryazarlık seviyeleri oldukça kapsamlı ve yaygın bir düzeye ulaştılar. Ancak yeni bilgisayar kodları hepimizi yeniden cahil hale getirdi.⁴⁵

Okuryazarlık nesilden nesle geçen insana özgü bir yetenektir. Tarihte uzun dönemler boyunca, okuryazarlar, okuma yazma bilmeyenlerden daha farklı ayrıcalıklara sahip olmuştur. Ayrıca okuma yazma bilmeyenler, alt sınıf olarak kabul edilmekte,

⁴⁵ Vilem Flusser, *Does Writing Have a Future?*, University of Minnesota Press, 2011, s. 55.

okuryazarların okuyarak kazandıkları bilgi zenginliği ise, düşünsel açıdan üstünlük kriteri olarak kabul edilmektedir. Bugün gelinen noktada, toplumda okuryazarlık adına verilen yoğun ve stratejik yaygın eğitim çalışmalarıyla, yazının algılanmasında kayda değer bir başarı sağlanmıştır. Aslında Flusser'in bahsettiği dil, edebiyata ait günlük kullanılan dil değildir. Flusser, bizlerin bilgisayarla iletişim kurmamızı sağlayan programlama dillerinden bahsetmektedir. Bilgisayarlar sayısal bir sisteme dayanan, temelinde birler ve sıfırlarla sembolize edilen, elektriğin olduğu ve olmadığı durumların kombinasyonuyla çalışan bir dili kullanmaktadır. Ancak insanların makine dili olarak ifade edilen bu dili kavraması, hiç de kolay değildir. Birler ve sıfırlarla çalışan bilgisayar sistemi, akabinde geliştiren ara diller sayesinde, insanlarla makine dilinden çok daha kolay bir şekilde iletişim kurulabilmesini sağlamıştır. C++, Java, Python gibi çeşitli isimler altında kullanılan farklı programlama dilleri, çalışma prensipleri bakımından birbirlerine paralellik gösterebilirler de, bu dillerden hiçbirinin günlük dil kadar esnek olduğu söylenemez.

Bilgisayar programlama dilleri, hatalara müsamaha göstermeyen kuralcı yapılarıyla, gündelik dilin prensiplerinden oldukça farklı özellikler göstermektedirler. Yazılımı kodlamak için programlamada kullanılan alfabe, ortak bir sistem olsa da, programı yazmaya yönelik bir dizi şablon sözlü dile aittir. En yaygın kullanılan yapılardan biri döngüdür (*loop*). Genel anlamda döngü için yazılan basit dizi, şu şekildedir:

```
for (var int i = 0 ; i < 10 ; i++) {  
  
// bunu 10 defa yap  
  
}
```

Bu dizide, bilgisayara 10 defa süslü ayraçın içinde tanımlananları yapması söylenmiştir. Gerçek hayatta birisine bir şeyi 10 defa

yapmasını söylemediğimiz aşikardır. Ancak bazı mantık şartlarının yapıları sözlü dile yakındır. Mesela;

```
if (k<5) {  
  
    // eğer k değişkeni 5'ten küçükse yap  
  
}
```

Bu şartta, k değişkeni 5'ten küçükse, söz konusu süslü araç içindeki ifadeler bilgisayar tarafından işleme alınır. Buradaki şart, günlük dildeki k isimli değişken 5'ten küçük ise süslü araç içindekini dikkate al şartına, oldukça yakındır. Verilen iki örnekten anlaşıldığı üzere, Flusser'in okuma yazma bilmeme olarak tabir ettiği durum geçerlidir. Bilgisayar programlama, yalnızca İngilizce bilen birinin yapılabileceği bir şey değildir. İngilizce dilini bilme avantajı, bilgisayar programlamayı öğrenme sürecinde önemsiz bir detaydır. Dünyanın çoğu yerinde, programcılar ana dilleri İngilizce olmamasına rağmen, bilgisayarı başarılı bir şekilde programlayabilmektedirler. Peki karşı tarafa dönecek olursak bilgisayarın İngilizce bildiğini söyleyebilir miyiz? Bu noktada, John Searle'in Çin Odası tabiri, dikkate alınması gereken bir görüştür. Searle'ye göre, Çince bilmeyen bir bilgisayar, uygun komutlar ve kurallarla programlandığında, bildiği diğer bir dil aracılığıyla, gerekli bağlantıyı kurarak Çince iletişim kurabilir. Aslında bilgisayarlar, programlama sürecinde, Çince bilmedikleri gibi, bilinçli olarak herhangi bir dili de bilmezler.

Kısa mesajlaşma ortamında, teknolojinin kullanımıyla ortaya çıkan sözde dil, insanların sosyal hayatlarındaki iletişim dillerinin, yapısal açıdan bozulmasına yol açmaktadır. Pitch, Hughes ve Bjiker, *The Social Construction of Technological Systems* [Teknolojik Sistemlerin Sosyal Yapılanması] isimli makalelerinde "teknolojinin sosyal yapılanması" kuramı için şu tanımları kullanmaktadırlar;

Teknolojinin sosyal yapılanmasında, teknolojik bir yapının gelişim süreci, varyasyonun ve seleksiyonun değişimi olarak tanımlanır.⁴⁶

Teknolojik evrimin nasıl ortaya çıktığı sorusuna dair birçok teori geliştirilmiştir. Geliştirilen teorilerden bazıları, yaşayan şeylerin evrimini temel alan teorilerle paralellik göstermektedir. Kaos teorisi üzerinden geliştirilen modele göre, evrim, bazı küçük varyasyonların açığa çıkardığı büyük farklılıklar sayesinde meydana gelen çeşitliliğin, zaman süzgecinden geçmesi şeklinde yorumlanabilir. Teknolojiye dönüp baktığımızda, tarih boyunca gözlenen teknolojik gelişmelerin, harekete geçtiğini ve teknolojinin, geliştikçe ilerleme gösteren bir duruma geldiğini söyleyebiliriz. Laboratuvar ortamında yapılan deneylerden elde edilen birçok rastlantısal sonuç, günümüzde uygulamaya dönen projenin başlangıç noktası olmuştur.

Doğrusal gelişim modeline kıyasla yukarıda belirtilen tanım, teknolojik gelişimin zaman zaman göz ardı edilebilen farklı boyutlarıyla da irdelenmesi gerçeğini belirterek, geri beslemeli, görece daha karmaşık bir modeli savunmaktadır. Meselenin genelinde karmaşık bir olgunun analizinde yaşanan gerekirci bir çerçevelemenin, konuya dair taraflı ve dolayısıyla eksik bir çözümlenmeye neden olduğu söylenmektedir. Ancak çerçevesi belirgin bir düşünce sistemi içerisinde gösterdiği tutarlı yaklaşımından ötürü sosyal belirlenimcilik kuramı, teknoloji ve insan ilişkisinin yapısını anlamada, kendi doğrularını oluşturmaktadır. Teknolojinin ortaya çıkardığı çerçeveleme yaklaşım üzerinden Heidegger, doğru ve gerçek olmayı ontolojik olarak birbirinden ayırmaktadır. Heidegger'e göre doğru olan gerçek olmak zorunda değildir. Doğruluk birtakım şartlar

⁴⁶ Wiebe E. Bijker , Thomas P. Hughes ve Trevor Pinch (ed.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press, 2012, s. 411.

dâhilinde ortaya atılan bir savdır. Heidegger, “Tekniğe İlişkin Soruşturma” adlı makalesinde konu ile ilgili şunları söylemektedir;

Teknolojinin enstrümantal tanımının doğru olduğunu söylemiştik, değil mi? Elbette. Doğru, her daim üzerine düşünülen bir şeye karar verir. Ancak, doğruluk için, bu karara varma eylemi, hiç bir şekilde söz konusu şeyi, esas itibariyle açığa çıkarmaya gerek duymaz. Gerçek, yalnızca söz konusu açığa çıkarmanın olduğu noktada meydana gelir. Bu nedenle doğru olan gerçek olmak zorunda değildir. Yalnızca gerçek, bizlere özünü öğrenmek istediğimiz şey ile özgür bir ilişki sağlar. Buna göre, teknolojinin doğru enstrümantal tanımı, bizlere teknolojinin özünü henüz göstermemektedir.⁴⁷

Karşılıklı sistematik yapıları içerisinde ortaya sundukları çıkarımlarla teknolojik belirlenimcilik ve sosyal belirlenimcilik kuramları gün geçtikçe karmaşıklaşan teknoloji ve insan birlikteliği konusunda, meseleyi, ancak sınırlı seviyede analiz edebilmektedirler. Oysa rasyonel doğrular ile kurgulandığını sandığımız teknolojik dünyamız, kontrol dışı gelişmeler karşısında, kimi zaman insanları edilgen kılarak, kendi yarattığı dünya yapısı içinde yer alan tüm etmenleri, harmanlamaya devam etmektedir.

Aktör Ağ Teorisi

Teknolojik ve sosyal gelişimleri, tüm boyutları ile açıklayabilmek mümkün müdür? Teknoloji, yapı itibariyle sistematik analizlere ışık tutmakta, ortaya çıkardığı rasyonel yapılanması ile insanın doğal yapısını konunun dışına itmektedir. Oysa insanoğlu var olduğundan beri, çok çeşitli evrelerde, teknoloji ile birlikte gelişmiş ve teknoloji de insan doğasından beslenmeye devam

⁴⁷ Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology and Other Essays*, Harper and Row Publishers, s. 5.

etmiştir. Tartışmanın bu noktasında yapısal olarak kutuplaşan daha önce belirttiğimiz teknolojik belirlemcilik ve sosyal belirlemcilik kuramlarına kıyasla, uzlaşmacı bir yaklaşımı barındıran bir başka kuramdan; Aktör Ağ Teorisi'nden (Actor Network Theory: ANT) bahsetmek gerekiyor. Aktör Ağ Teorisi, temelleri Michel Callon, Bruno Latour ve John Law tarafından atılmış bir sosyal kuramdır. ANT'a göre, bir sistem dâhilinde etkileşim içinde olan insani olan ve olmayan tüm aktörler, ortaya çıkardıkları ağ yapısı içinde eş değer öneme sahiptirler. Zaman içinde meydana gelen her türlü gelişim tüm boyutları ile incelenmeli, tek başına ve çevresinden izole olarak değerlendirilmemelidir. Joseph Goguen, ANT için açıklamaları yapmaktadır;

Aktör ağ teorisi, genellikle bilimsel ve teknolojik başarıların “destansı” hesaplarının dışında bırakılan alt yapıyı ortaya çıkarmanın, sistematik bir yolu olarak görülebilir. Newton, yerçekimi teorisini yalnız başına yaratmamıştır: Kraliyet gökbilimcisi John Flamsteed'in gözlem verilerine, Kraliyet Derneği'nin ve dernek üyelerinin (özellikle de Edmund Halley'nin) yayın yapma konusundaki desteğine, Öklid'in geometrisine, Kepler'in astronomisine, Galileo'nun mekanik kuramına, Trinity Üniversitesi'ndeki sınıflara, laboratuvarlara, yiyeceklere ve benzerlerine, laboratuvarında çalışacak bir asistana, uzaktan mistik etkileşim fikrine ve çok daha fazlasına (Michael White'in kitabına bakınız) ihtiyaç duymuştur. Aynısı tüm bilimsel veya teknolojik projeler için de geçerlidir.⁴⁸

Bruno Latour'a göre teknoloji-insan ilişkisi sosyal inşacılık ya da rasyonalizm ile açıklanmaya çalışılırken, bu iki bakış açısı, meseleyi anlamak açısından yetersiz kalmaktadırlar. Oysa ANT'ye

⁴⁸ <http://cseweb.ucsd.edu/users/goguen/courses/268D/5.html> (25 Nisan 2012).

göre, karşılıklı iki kutuptan bakarak meseleyi analiz etmeye çalışmaktansa, sosyal ve teknolojik içeriği kapsayan geniş bir ağ yapısı modelinin tasarlanması gerekmektedir.

Latour'a göre, cisimler görünür olmayan müstakil hallerini, içinde yer aldıkları ağ yapısında görünür kılarlar, dışarı açılırlar ve çeşitli özellikleri ile ağın parçasını oluştururlar. Bir ağ içine dâhil olan cisim, taşıdığı özelliklerini ortaya koyarak önem taşıyan bir nesneye dönüşür. Latour'un ifadesine göre, hakikatin esası alakanın esasına dönüşmüştür. Söz konusu nesne, ağ yapısı içinde çeşitli bağlantılar kuran bir aktördür. ANT ise, ağ içindeki aktörlerin arasında oluşan bağlantıları inceleyerek çözümlemelere ulaşır. Teknolojik içerik açısından son derece karmaşık bir yapıya sahip olan uzay mekiğini düşünecek olursak; mekiği oluşturan binlerce teknolojik bileşenin yanı sıra, sürece dâhil olan insan faktörünün içinde yer aldığı bürokratik sistemin de, uçuşun başarısı veya başarısızlığı konusunda eş değer katkısı söz konusudur. Uçuş projesinde ortaya çıkabilecek olası bir insan hatası, yıllar boyunca titizlikle yapılan teknolojik uğraşları bir anda sonuçsuz kılabilir.

ANT sabit kuramlar oluşturmaktansa, sosyo-teknolojik olayları belirli kapsamlar dâhilinde açıklamaya yönelik bir yaklaşımdır. ANT, sosyo-teknolojik bir ağda, aktörler arasında meydana gelebilen güç dengelerindeki asimetrikleşen etkileşimleri dengeleyen bir yapıya sahiptir. ANT durum analizini etmenler ve tanımlar üzerinden oluşturmaktansa, konsept dâhilindeki aktörlerin davranışları ve özellikleri üzerinden açıklamalar üretmeye çalışmaktadır. Latour, "Technology is Society Made Durable" [Teknolojinin Dayanıklılığı Toplumun Eseridir] adlı makalesinde izah etme kavramı üzerine şunları dile getirmektedir;

[...] izah etme açıklamanın sonucu değildir, izah etme daha da ileriye götürülmüş bir açıklamadır.⁴⁹

Tanımlar, her türlü cismi müstakil bir hale getirirken, ağ yapısı içinde nesneleşen durumuyla aktörler, başlangıçtaki tanımlarının ötesinde bir boyuta ulaşmaktadırlar. Heidegger'in "haline gelmek" tanımına benzerlik taşıyan ifadesi ile ANT'ye göre, var olmak sürekli bir dönüşüm sürecidir. Teknoloji-insan ilişkisinin meydana getirdiği ağ yapısı, çeşitli aktörlerin dalgalanma hareketleri ile salınım oluşturarak akışkan bir yapıda şekil değiştirmekte ve devinim içerisinde hareket etmektedir. Karmaşık yapıları zamanla basit kalıpların ardında toplanan aktörler, ANT'ye göre, karakutulara dönüşürler. Örneğin teknolojik olarak karmaşık yapısıyla otomobil, yapısını oluşturan sistemin üzerine giydirilen kabin ara yüzüyle, kullanıcılar için anahtarı takıp çalıştırdığımız basitleştirilmiş bir makineye evrimleşmiştir.

ANT üç temel prensibi yöntem olarak benimsemiştir. Birincisi agnostisizm (bilinmezcilik) olarak bilinen yaklaşım, ağ yapısını oluşturan aktörler için daha önce bilinen tüm önyargıların bir kenara itilmesi ve yapısal analizde tarafsız düşüncenin egemen olması gerekliliğini ileri sürer. Genelleştirilmiş simetri olarak adlandırılan ikinci yöntem, ağ içindeki tüm aktörlerin eş kriterlerde kıyaslanması gerektiğini vurgulamaktadır. Üçüncü metot ise, serbest ilişkilendirme olarak adlandırılmakta ve bu yönteme göre, doğal ve sosyal olaylar arasında bir ayırım oluşturulmasından kaçınılmalıdır.

Latour, "Technology is Society Made Durable" adlı makalesinde oldukça gündelik bir örnek vererek, bağlam ve içerik üzerinden aktör ağ teorisinin ağ yapısında kurduğu ilintileri anlatır. Latour'a

⁴⁹ Bruno Latour, *Technology Is Society Made Durable*, in John Law (ed.), *The Sociological Review*, 2014 s.103

göre, günümüzde otellerde yaygın bir şekilde konuklara vermek için kullanılan ve oda anahtarlarını taşıyan iri yapılı anahtarlıkların tasarımı, konu dâhilinde ortak olan etmenlerin birtakım etkileşimleri sonucu meydana gelmiştir.



Otellerde yaygın olarak kullanılan oda anahtarlıkları

Otel çalışanları, konukların oteli terk edip dolaşmaya çıktıklarında anahtarı resepsiyona bırakmalarını istedikleri için, bu konuda çeşitli çözüm arayışlarında bulunmuşlardır. Yapılan denemelerde, anahtarların resepsiyona bırakılmasına dair resepsiyona asılan bir uyarı metni müşterilerin ilgisini çok fazla çekmemiştir ve bu yaklaşım bir türlü çözüm bulamamıştır. Bunun üzerine, anahtarların büyük ve ağır anahtarlıklarla beraber konuklara verilmesiyle, anahtar, artık konukların yanlarında taşımak istemeyecekleri bir nesneye dönüşmüş ve konuklar, anahtarları resepsiyona bırakmayı tercih etmişlerdir. Bu örnekte görülmektedir ki, ilk başta öngörülen yazılı uyarıyla istenilen düşüncüyü karşı tarafa dayatma fikri, planlandığı gibi istenilen sonuca ulaşamamıştır. Latour, ilgili makalesinde, örnekte elde edilen sonuçtan şu şekilde bir çıkarım yapmaktadır;

İnsan olmayanların sosyal bağlantıya girişini takip etmek için benimseyebileceğimiz tüm sözcük dağarcıkları, hem ifadeyi gönderen ellerin hem de söz konusu ifadenin geçirdiği dönüşümlerin birbirinin yerini almasını göz önünde bulundurmalıdır.⁵⁰

Aktör ağ teorisinin en başta belirttiği üzere, otel-resepsiyon-konuk-anahtar paylaşımı olarak kabaca çizilebilecek bir ağ yapısında, tüm aktörler hem teknolojik ve sosyal boyutlarıyla hem de temel olarak eş değer oranda tartışmaya dâhil olmuşlardır ve aktörlerin karşılıklı etkileşimleri sonucunda oluşan bağlantılarla çözüme ulaşılabilmiştir. Bruno Latour, teknolojik evrime ilişkin “karakutu” görüşünü ileri sürmektedir. Latour’a göre, bilimsel gelişmeler, boş ve şeffaf bir kutu olarak başlamaktadır. Bir süre sonra, başlangıçtaki boş ve şeffaf kutu, yapılan çalışmaların sonucunda elde edilen bulgularla dolmaktadır. Zaman geçtikçe dolmaya başlayan bu kutu, herkes için kabul edilebilir olan bir nitelik kazanmaktadır. Bu noktada Latour, kutunun bir karakutuya dönüştüğünden bahsetmektedir. Bunun ardından karakutu, diğer muhtemel görüşler için, yapısını oluşturan detaylar ve temel düşünceler sorgulanmaksızın, bir bileşen halinde kullanılmaya başlanmaktadır.

Bu konuya uygun, verilebilecek en iyi örneklerden biri otomobildir. Otomobiller, yapılarını oluşturan binlerce parçanın bir araya gelmesiyle meydana gelmektedir. Otomobile hareket kabiliyeti sağlayan motor sistemi, görülmeyecek bir şekilde kaportanın altına yerleştirilmektedir. Bu sayede birçok otomobil sürücüsü, motorun varlığını unutacak şekilde seyahat etmektedirler. Karmaşık mekanik yapısıyla motor, çalışan bir sistem olarak üretilmiş olup, Latour’un ifadesiyle, otomobile kapalı bir karakutu halinde uygun şekilde monte edilmiştir. Olası

⁵⁰ *A.g.e.*, s.106.

bir arıza halinde, motor görünür hale gelmekte ve arıza giderildikten sonra tekrar kapatılmaktadır.

İnsan-teknoloji ilişkisinin ortak etkileşimlerini açıklamak üzere yararlanılan yukarıdaki teoriler, durum analizlerinin konu bazında sürdürülmesine rehberlik etmektedirler. Varlıklarından genellikle pek haberdar olmadığımız teknolojik gelişmeler, insanların bedenleriyle ilişkilerinin bir parçası olarak, bazen bu ilişkinin içinde bazense dışında, çok boyutlu açılarıyla gerçekleşmektedir.

İnsan ile Vücut Bulan Teknoloji

Teknoloji ve insan ilişkisinin zaman içinde evrimleşen yapısı, insanın vücut kavramına bakışını değiştirirken, insanın vücudunun yapabileceklerinin ötesini arzulaması, teknolojinin sunduğu birtakım imkânlarla pekişmekte ve bu arzunun sınırları, insanın hayal gücüyle sürekli zorlanmaktadır. Teknoloji, kimi zaman insanı hayretler içinde bırakan vücudun mükemmel yapısını robot bilimi gibi çeşitli alanlarda kendine bir model olarak alırken, insan vücudu ise, teknolojinin en ilkel aşamalarında bile çeşitli uygulamalarını, vücudunun bir uzantısı olarak kendi yapısına eklemiştir. Örneğin, optik teknolojilerin kullanılan en yaygın ürünlerinden olan gözlük, yüzümüzdeki burun iskeletine oturan ve kulakların üst kısmından destek alan ergonomik yapısıyla, günümüzde sıkça kullanılan bir araç haline gelmiş, estetik yapısıyla fiziki bir ihtiyacı karşılamamanın ötesine giderek görsel bir giyim aksesuarı haline dönüşmüştür. Gözlük, doğal olarak insan vücuduna ait olmamasına rağmen, vücudun işleyişi açısından diğer organlarla neredeyse eş değer bir görev üstlenmiştir.

Gözlüğün tarihsel gelişimine baktığımızda, teknolojinin ortaya çıkmasında optik lenslerin icadı önemli bir yer tutmaktadır. Yakınımızda duran küçük cisimleri büyük olarak göstermek, gözlük örneğinde bahsedildiği gibi, fiziki bir gereksinim olmakla beraber, aynı zamanda uzakları gözlemlemek açısından da bu optik teknolojiler, önemli bir araştırma konusu olarak çeşitli bilim adamlarını zaman içinde meşgul etmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda, elde edilen optik teknolojilerin bilim adamlarına sunduğu imkânlar, çok uzakta gözle görülemeyen cisimleri dahi küçük detaylarına kadar inceleme olanağı sağlayarak, astronomi biliminin gelişimine yol açmıştır. Don Ihde, *Philosophy of Technology: An Introduction* [Teknoloji Felsefesi'ne Giriş] adlı

kitabında, konuya dair astronomi bilimin önemli isimlerinden Galileo için şunları söylemektedir;

Günümüze kadar gelen bileşik mercekleri kullanarak, bunları büyük deneysel keşifler yapmaya başladığı teleskobuna entegre eden [...] Galileo, deney yapmak için aletler ve deneysel cihazlar kullanarak teknolojiyle bilim yapan ilk Avrupalılardandı.⁵¹

Galileo, teleskop yardımıyla, Dünya'dan çok uzakta bulunan gök cisimlerini inceleyerek, çeşitli bilimsel gözlemler yapmıştır. Teleskopik aletler, bilim adamlarının birer uzantısı olarak fiziki kabiliyetleriyle ulaşamadıkları ancak yapmayı arzu ettikleri gözlem yeteneklerine sahip olmalarını sağlamıştır. Kullanım özellikleri açısından geçmişte kullanılan teleskop aparatına kıyasla, günümüzde oldukça karmaşık makinelerin, insanların birtakım ihtiyaçları doğrultusunda insanlar tarafından bizzat kumanda edildiği çeşitli örneklerle rastlamaktayız. Ancak yukarıda verilen örneklerle beraber, kimi zaman, teknolojinin, vücudun dışında yer alan aktivitesi vücudun içine, fiziki yapısına dâhil olabilmektedir. Genellikle modern tıp biliminin çeşitli alanlarında sıklıkla rastlanan yapay malzemelerin, vücut fonksiyonlarını yerine getirmesi veya işleyişinde yardımcı olması için yapılan bilimsel araştırmalar oldukça ilgi çekici seviyelere ulaşmıştır.

⁵¹ Don Ihde, *Philosophy of Technology: An Introduction*, Paragon House, 1993, s. 25.

Teknoloji ile Tek Vücut Olmak

Teknoloji, doğayı kontrol etme amacıyla, ortaya çıkmış bir düşünce midir? Doğayı kendi güçlerinin ötesinde kontrol etme adına, insanlar kendilerinden çok daha güçlü sistemler yaratmışlardır. Bu teknolojik açıdan belirleyici yaklaşımın ön ayak olduğu yolda ilerleyeceksek, bahsi geçen kontrol etme gerekçesinin temellinde, güç kapasitesine sahip önemli bir yapı taşının yattığı açıkça ortadadır. Tonlarca yükü basit bir düğmeye basarak kolaylıkla kaldırabilen insanoğlu, kendi fiziksel kapasitesini aşmış ve içinde yaşadığı medeniyete, tasarladığı ve ürettiği sayısız makine aracılığıyla yön vermiştir.

Kullanım özellikleri dikkate alındığında, makinelerin, kimi zaman bedenlerimizin âdeti bir uzantısı olarak rol aldıklarını gözlemlemek mümkündür. Bunun için verebileceğimiz en genel örnek, otomobil kullanma rutinimizdir. Günümüzde otomobil, ayaklarımızla ve kollarımızla kontrol ettiğimiz bir makinenin oldukça ötesindedir. Ulaşılan hız söz konusu olduğunda, otomobil, başka bir boyut kazanmaktadır. Otomobil kullanırken sergilediğimiz davranışlar, çeşitli trafik kurallarınca tanımlanmış olmasına rağmen, daha belirleyici bir örnek verecek olursak otobanda hızlı şekilde seyahat etme halinin, daha çok fiziksel bedenlerimizle hareket halinde olduğumuz hissini içselleştirmiş olduğu söylenebilir. Beden artık yalnızca etten ve kemikten ibaret değildir; aynı zamanda otomobilin şase ve motor becerileriyle de birleşmektedir. Hareket halindeki nesne, insan ve teknolojinin bir birleşimidir. Tek başına hızlı şekilde hareket eden bir nesne olduğu düşüncesinin ötesinde, insan, artık doğasına ait olmayan teknolojik otomobil nesnesiyle tek vücut haline gelmiştir.

Otomobil örneğimizde olduğu gibi, teknoloji ve insan birliğindeki hız yeteneği açısından üstün bir fiziksel güce sahip olan motor, şase şeklinde tanımlanan ara yüzün ardında gizlenirken, sistemin temel

itici gücünü de yaratmaktadır. Günümüzde, şekilden şekle giren bahsi geçen ara yüz, bu itici gücü yani motoru, günlük hayatlarımızın bir parçası haline getirmiştir.

Langdon Winner, *The Whale and the Reactor* [Balina ve Reaktör] adlı kitabında otomobil kullanımına ilişkin verdiği örnekte, otomobilin, hızlı hareket sağlama gibi avantajlarına ek olarak, uymak zorunda olduğumuz kullanım kuralları sebebiyle netice itibariyle ortaya çıkan bir dizi dezavantajı da ele almaktadır.

Sürücü, daha hızlı hareket etme potansiyeline sahip olsa da, otomobilin kapalı alanı, otobanın fiziksel boyutları ve yol kuralları tarafından sınırlandırılmaktadır [...] İyi araba kullanmanın ilk kuralı bir şeylere çarpmaktan kaçınmak olduğundan, şoförün yakın çevresi, şoför için bir engeller sahası haline gelmektedir.⁵²

Modern çağın ulaşım aracı olması özelliğinin ötesinde, otomobil, ünlü yönetmen David Cronenberg'in 1996 yapımı *Crash* [Çarpışma] filminde irdelediği gibi, estetik bir olgu olarak, vücuda şekilsel farklılıklar katabilmektedir. Çarpışma filminde TV yönetmeni olan James Ballard karakteri, sebep olduğu ciddi bir trafik kazası sonrası, trafik kazası yapmaktan seks hazzıyla karışık zevk duyan bir alt kültür ile tanışır. Daha önce hiç tanımadığı bu alt kültür için otomobil, kusursuzca durmak yorulmak bilmeden çalışan teknolojik yapısıyla, fetiş bir nesneye dönüşmüştür. Bilinçli planlanan ve performans boyutuyla yaşanan trafik kazaları sonrasında, filmdeki karakterler, kazaya uğrayan vücutlarında meydana gelen deformasyonları ve vücutlarına monte edilen teknolojik aksamaları, büyük bir şehvetle arzulamaktadırlar. Özellikle filmde Rosanna Arquette'in canlandırdığı Gabrielle karakteri, vücudunun büyük kısmını kontrol altında tutan çeşitli metalik destekleyicilerle ayakta durabilirken, ortaya çıkan

⁵² Langdon Winner, *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, The University of Chicago Press, 1988, s. 8.

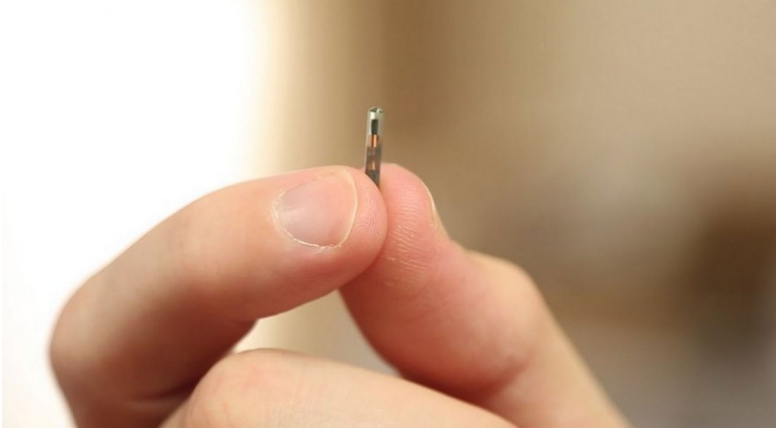
başkalaşmış vücudu, biçim anlamında kaza performansları sonucunda ortaya çıkmış teknoloji insan karışımı bir heykeli temsil etmektedir.



David Cronenburg, Çarpışma (1996) filminden bir sahne

İnsanlar, yukarıda örnek olarak verilen filmde, konu alınan ileri teknolojik aktörlerin yanı sıra, tarih boyunca çeşitli basit aksesuarlarla da vücutlarında estetik değişikliklere yol açan nesnelere üretmişlerdir. Özellikle Afrika’da kullanılan “Boyun halkası”, bu açıdan oldukça çizgi dışı olmasına karşın, geleneksel olarak kullanılan bir takıdır. Kayan Irkı’ndan gelen Padaung kadınları, çok küçük yaşlarda boyunlarına boyun halkası takmaya başlamakta ve ileriki yaşlarda, normal insan anatomisine aykırı formlarda, estetik sonuçlar elde etmektedirler. Kullanılan takı, vücudun yapısına birebir şekil vermekte ve görsel biçimini değiştirmektedir.

Vücutun içine ameliyat ile yerleştirilen RFID ⁵³ implant uygulaması, yeni gelişmiş bir teknoloji olmakla beraber, ortaya çıkardığı insan-teknoloji birlikteliği açımlarıyla teknolojinin vücut bulması açısından ilgi çekici bir alan olmuştur. RFID, tekil adresleme bilgisi içeren ve radyo frekansı ile iletişim kuran bir etiketleme sistemidir. RFID teknolojisi, özellikle uygulama anlamında envanter takibi gibi konularda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. İlerleyen teknolojik gelişmeler sayesinde RFID antenleri pirinç tanesi boyutuna kadar küçültülebilmiş ve sonrasında bu küçük RFID antenin, vücuda monte edilerek, çeşitli uygulamalar için kullanılıp kullanılmayacağı araştırılmıştır



RFID yonga

Kayıt altına alınmış ilk RFID implant uygulaması, 1998 yılında İngiliz bilim adamı Kevin Warwick tarafından denenmiştir. Elinin içine ameliyat ile takılan RFID etiketi sayesinde, Warwick, daha önceden yapılan birtakım tanımlamalar ile çeşitli kapıları, anahtar kullanmadan, sadece elini alıcı antene yaklaştırarak

⁵³ Radio Frequency Identification Detection : Radyo Frekansı ile Tanımlama.

açabilmektedir. Kevin Warwick *I, Cyborg* [Ben, Siborg] adlı kitabında, insanın var olan yeteneklerini, teknolojik imkânlar ile aşabilmesi konusunda şunları söylemektedir;

Şimdiye dek insanlık evrimsel açıdan makul ölçüde başarılı olmuş olsa da yapabildiklerimiz gene de kısıtlıdır. Belirgin fiziksel sınırlarımız vardır. Ancak bu noktada teknoloji, ağır yükleri kaldırma, görevleri tekrarlı ve doğru şekilde yerine getirme ve uçma konularında bizlere yardımcı olmak için devreye girmiştir. Kullanabildiğimiz yalnızca beş temel duyumuzla, dünyayı duyumsamada da oldukça sınırlıyız. Teknoloji bir kez daha, mor ötesi, kızıl ötesi ve X ışını spektrumlarıyla bilgi sağlayarak bizlere yardımcı olmuştur.⁵⁴

Teknolojinin vücut bulması kavramı, teknolojik aktörlerin insan vücudu ile bütünleşmesi sonucu oluşan sinerjinin, bütünleşmeyi, başka bir vücuda dönüştürmesi olarak yorumlanabilir. Teknoloji ve insanın, teknolojik veya insana ait bir vücut bütününde birleşimi, doğal insan yapısının başkalaşmasına dair, olağan dışı bir durumu ortaya çıkarmaktadır. İnsanlar doğduktan sonra, zaman içinde olgunlaşırken, söz konusu başkalaşımına hızla ayak uydurmaya çalışmaktadırlar. Örneğin insanların oluşturduğu birtakım trafik kuralları ve kısıtlamaları, otomobil kullanımı gibi hem teknolojik hem de sosyal yönleri olan bir olguyu, bireylere tasarlanan şekilde uygulamaya çalışmaktadır. İnsanlar alışageldikleri yaya hallerindeki serbest hareket normlarını, trafikte sürücüyken uygulayamamaktadırlar.

Günümüzde insanlar, vücut bulan teknolojilerde rastladıkları çeşitli arayüzler ile kuracakları ilişkinin bağlantılarını oluşturmaya çalışırlar. Arayüz yapısı, çekiç örneğinde olduğu gibi kimi zaman oldukça basit bir hal alırken, kimi zaman otomobil örneğinde

⁵⁴ Kevin Warwick, *I, Cyborg*, University of Illinois Press, 2004, s. 2.

olduğu gibi genel standartlar dâhilinde farklılıklar gösterebilmektedir. Kullanımda olan birçok otomobil modelinde bulunan direksiyon şekli, pedal yerleşimi, sürücünün öne bakmasını sağlayan oturma düzeneği gibi standartlaşmış unsurlar, kullanıcıların kolaylıkla ayak uydurabilecekleri temel çalışma prensiplerini barındırırlar. Herhangi bir otomobil ile kurulan teknoloji ve vücut ilişkisi, başka bir model otomobil kullanıldığında ciddi bir fark yaratmamaktadır. Ancak Endüstri Devrimi sonrası farklılaşmanın albenisi yüksek bir değere dönüştüğü bir dönemde, arayüzler olabildiğince değişken yapılarda kurulmaktadır. Bilgi çağının popülerleşen aktörlerinden olan cep telefonları, sürekli değiştirilebilen arayüzleriyle farklılaşma için önemli bir fırsat sunmaktadır. Cep telefonları, insanların vücutlarıyla var olabilecek fiziksel bağlantılardan öte, farklı işlevlerle vücut bulan bir nesneye dönüşmüşlerdir. Akıllı telefonlar, kullanıcıların günlük randevularını kayıt altında tutarken, kullanıcının dünyanın neresinde olduğuna kadar birçok bilgiyi taşıyabilmektedirler. Bünyesinde hesap makinasından, müzik çalara kadar çok çeşitli fonksiyonları barındıran cep telefonlarıyla yaşanan teknolojinin vücut bulma durumu, insan için zihinsel etkinlikler seviyesinde yaşanmaktadır. Rehberi açtığımızda, aklımızda tutamadığımız kadar çok telefon numarasına kolaylıkla ulaşılabilmekteyken, hesap makinesini açtığımızda her türlü aritmetik işlemi hızla yapabilmekte ve hatta bazı gelişmiş cep telefonu modellerinde, ses tanıma özelliği sayesinde kişisel asistanlık hizmetlerine de rastlanmaktadır.

Toplumdaki bireyler ile iletişim alışkanlıklarımızı köklü olarak etkilemiş olan cep telefonları, neredeyse hiçbir zaman yanımızdan ayıramadığımız gündelik bir uzantımız haline gelmiştir. Sık kullanımları nedeniyle cep telefonları, insan davranışlarında çeşitli değişikliklere sebep olmaktadır. Günümüzde “*Nomophobia*” (nomofobi) adı verilen ve “*no-mobile-phone-phobia*” (cep telefonu-olmama-fobisi) ifadesinden türetilen cep telefonu

bağlantısını kaybetme korkusu olarak bilinen psikolojik davranış bozukluğu giderek yaygınlaşmaktadır. YouGov isimli İngiliz araştırma şirketinin yaptığı araştırmada, %85 oranındaki cep telefonu kullanıcılarının ciddi bir kesiminin, nomofobi duygusunu yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Bu örnekte açıkça görülmektedir ki, teknolojik bir gelişim, kullanıcılara gündelik bir alışkanlık aşılması ve kullanıcılar bu alışkanlığa mesafeli davranamayarak, çeşitli davranış bozuklukları yaşamaya başlamışlardır.

Cep telefonu ile kurduğumuz vücut bulma ilişkisi, telefonun tuşları veya dokunmatik yüzeyi ile yaşanan fiziksel etkileşim üzerinden sağlanmasından öte, zihinsel fonksiyonlarımızın birçok kısmını bizim yerimize görev edinen çalışma şekli sayesinde, varlığını hissettirmeyecek kadar kendini normalleştirmiş ve insan-teknoloji ilişkisi içinde saydam bir katmana dönüşmüştür. Teknoloji-insan buluşması sırasında var olan vücut bulma ilişkileri üzerine, Don Ihde, şu tanımlı kullanmaktadır;

Bu ilişkileri, içerisinde makinenin, kendisinin bizzat nesnelleşmediği veya tematik hale gelmediği, ancak dünyadaki diğerinin ne olduğunu deneyimleme sürecine dâhil olan bir tür kısmi şeffaflık gösterdiği ilişkiler niteliğindeki, somut ilişkiler olarak tanımlayabilirim.⁵⁵

Teknolojinin vücut bulması, insan-teknoloji ilişkisini yapısalılaştıran bir geçiş yolu olarak, insanların teknolojiyi deneyimledikleri bir geçitken, aynı zamanda teknolojinin de insanları deneyimlediği bir geçit olarak var olmaktadır. İnsanın bir uzantısı olarak görülen teknoloji, insanoğluna hiçbir zaman yeterli gelmeyen ilerlemenin itici gücü olmuştur. Dolayısıyla da hayatın yapısını ve dünyayı inşa ettiğimiz tanımları, sürekli olarak değiştirmektedir. Kendisini gittikçe, bir yaşam biçimi haline

⁵⁵ Don Ihde, *Technics and Praxis*, D. Reidel Pub. Co., 1979, s. 8.

getiren teknoloji, varlığının amacını, insanoğluna fayda sağlayan bir kavram olarak manipüle etmektedir. *The Shape of Things* [Şeylerin Biçimi] adlı kitabında, makineleri aptal olarak tanımlayan Vilem Flusser, şunları dile getirir;

Makineler, insan bedeninin temsili (yapay) organlarıdır. Örneğin kaldıraç, uzatılmış bir koldur. Kaldıraç, kolun kaldırma yeteneğini artırır ve kolun sahip olduğu tüm diğer fonksiyonları göz ardı eder. Koldan çok daha 'aptaldır', ancak bu nedenle daha ileriye uzanır ve daha ağır yükleri kaldırır.⁵⁶

Yukarıda Flusser'in bahsettiği gibi makinelerin, vücudun bir uzantısı olarak, insanların vücut fonksiyonlarıyla yapamadığı görevleri yerine getirmesine ve insanın bu yöndeki yeteneklerini arttırmasına yönelik güncel bir örnek ise, 2009 yılında gösterime giren, James Cameron'un yazdığı ve yönettiği *Avatar* filmindeki Artırılmış Hareketlilik Platformu (AHP) kostümü olabilir. İnsan tarafından kontrol edilen teknolojik açıdan gelişmiş bu AHP aparatı, kullanıcısının gücünü ve hareket kabiliyetini artırırken, aynı zamanda kullanıcıyı olası dış tehlikelerden de korumaktadır. İki kol, iki bacak ve bir gövdeden meydana gelen ve içerisine insan vücudunun sığabildiği bir mekanizmadan oluşan cihazın kontrolü, ayakların ve kolların hareketiyle kurulan birebir ilişki aracılığıyla sağlanmaktadır. Kullanıcı aparatın içerisindeyken, aparatın dışında hissedilen her şeyi kendi vücudunda hissedebilmekte ve bu sayede kendi vücudunu birebir haritalandırılmış fonksiyonlarla dolaylı olarak kontrol ederek, cihazı bu şekilde kontrol edebilmektedir. *Avatar* filminde, kullanıcısına yardımcı olan ve vücut fonksiyonlarını arttıran aparat fikri, yalnızca filmde mevcut olan fantastik bir nesne olarak kalmamıştır. Günümüzde farklı uygulamalarla insanlara hizmet

⁵⁶ Vilem Flusser, *The Shape of Things: A Philosophy of Design*, Reaktion Books Ltd, 2009, s. 51.

eden teknolojik yardımcılar üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir. Özellikle bazı Japon şirketleri, Yardımcı Teknolojiler başlığı altında, insanların yürümesine destek olacak cihazlar geliştirmek konusunda önemli ilerlemeler katetmiştir.



Avatar Filminde kullanılan Artırılmış Hareketlilik Platformu (AHP)

Henüz prototip evresinde olan Yürümeye Yardımcı Aparat, kullanıcı ayakta dururken veya yürürken, insan vücudunun ağırlığını taşımakta ve kullanıcıya yürüme konusunda avantajlar sağlamaktadır. Vücut fonksiyonlarını artıran ve insanı üstün güçlere sahip bir karaktere dönüştüren yardımcı uygulamalar, insanların günlük hayatlarının doğal bir parçası olma yolunda ilerlemektedir. İnsanlar nasıl ki teknolojiyle olan bağlantılarını kimi zaman vücutlarının bir parçası olarak kullanıyorlarsa, makinenin de insan vücudu aracılığıyla, yeni bir vücut üzerinden varlığını sürdüren ortak bir yaşam biçimini geliştirdiği söylenebilir. Sunduğu hızlı hareket kabiliyeti sayesinde, üzerinde insan vücudunun makineyle tam bir uyum halinde hareket ettiği bir vasıta olan motosiklet, tamamlayıcı ilişkiyle vücut kazanan bir bağlantıyı ortaya çıkarmaktadır. Özellikle vitesli motosikletlerin

kullanımı sırasında, ön freni sağ elle, debriyajı sol elle, vitesi sol ayakla ve arka freni sağ ayakla kullanma gerekliliği sebebiyle, vücut tüm önemli uzuvlarıyla birlikte makinenin kontrolünü sağlayabilmektedir. Motosiklet, hareket esnasında dengenin sağlanabilmesi için, yetenekli bir sürücüye ihtiyaç duymaktadır. Motosikletin iki tekerlek üzerinde dengede durabilmesini mümkün kılan denge sistemi, tamamen insanın becerisi sayesinde makineyi dik tutmaktadır. Bir insan iki tekerlek üzerinde nasıl dengede durabilir? Dengede durabilmenin nedenlerini, sözcüklerle ifade etmek bir motosiklet sürücüsü için neredeyse imkânsızdır. Aynı durum, her gün gerçekleştirdiğimiz bir faaliyet olması sebebiyle o kadar karmaşık görünmemesine rağmen, iki ayağımızın üzerinde nasıl dik durabildiğimiz rasyonel açıklaması için de geçerlidir. Bisiklete binmenin ardında yatan ancak sözcüklerle ifade edemediğimiz nedenleri konu alan Hubert L. Dreyfus ve Stuart E. Dreyfus, *Mind Over Machine* [Makineden Üstünde Zihin] adlı kitaplarında aşağıdaki açıklamalarda bulunurlar;

Bisiklete binebilmenizin nedeni, uygulamadan ve kimi zaman da acı dolu deneyimlerden elde ettiğiniz “uzmanlık (teknik bilgi)” denen bir şeye sahip olmanızdır. Öğrendiklerinizi sözcüklere dökmemenizin nedeni, uzmanlığa, gerçekler ve kurallar ile erişilememesidir. Öyle olsaydı, belirli kurallarla, ustalıklarla bisiklete binme sonucuna ulaşacağınızı “bildiğinizi” söyleyebilirdiniz.⁵⁷

Teknolojik cihazlarla kurduğumuz ortak ilişkiler zaman içerisinde, ara yüz olarak tanımladığımız bir ara dil sayesinde gelişirken, bu süreçte, cihazı kullanma uzmanlığını edindiğimiz evreye kadar geçen zamanda, cihazın fonksiyonel özelliklerindense, yapısal içeriği ile nesnel özelliklerinin daha önemli olduğu ortaya

⁵⁷ Hubert L. Dreyfus ve Stuart E. Dreyfus, *Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer*, The Free Press, 1988, s. 16.

çıkılmıştır. Konu hakkında ön bilgimiz olmadığını ve bisiklet nesnesine önyargısız bir yaklaşımla yaklaştığımızı varsaydığımızda, bisikletle karşılaştığımız ilk anda, bisikletin somut özelliklerini incelemeye çalışırız. Fonksiyonel özelliklerini kavramadan önce, çeşitli kısımlarını uzuvlarımızla kontrol ederek nesneyi tanımlama ve anlama çabamız, bizleri yavaşça nesneye dair diğer özellikleri keşfetmeye davet eder. Selesinde oturarak, ayaklarımızı pedallara yerleştirerek ve pedalları belirli bir vücut hareketiyle döndürerek, bisikleti harekete geçiren mekanik ilişkideki ilk adımı atmış olmamıza rağmen, bisikleti dengede tutma konusunda, belirli bir deneyim sürecine ihtiyaç duyulacaktır. Bahsedilen tüm süreçlerin sonunda, kişi artık bisiklete binme konusunda uzmanlaştığında, bisikletin yapı taşlarına ilişkin sorularını da noktalamış olur. Sürücü karşılaştığı farklı bisikletlere kolaylıkla adapte olarak, yalnızca bisikletin kullanımına ilişkin bir sorun ortaya çıktığında, bisikletin çalışma mekanizmasıyla veya yapısını meydana getiren parçaların fizikselliğiyle tekrar karşı karşıya gelir. Beceriyle kullanılmaya başlandıktan sonra, bisikletin teknolojik yapısı şeffaflaşır ve cihazın sağladığı yarar sayesinde kurulan ilişki yoluyla, insan-bisiklet birlikteliği tek bir vücut halini alır. Normalde yürümek için bacaklarını ve ayaklarını kullanan insan, ayaklarını yürümeye kıyasla çok daha farklı bir biçimde kullanır ve oturur pozisyonda pedalları kullanarak ilerler. Hareket halindeki bir bisiklet sürücüsü, sürüş sırasında bacaklarını düşünmeden hareket ettirirken, düşünmeyi bıraktığı hareketleri güdü halini alır ve cihazın çalışma mekanizmasının bir parçası haline gelir.

Vücudumuzun İçindeki Teknoloji

İnsan vücudu, bünyesinde bulunan sayısız organ, doku ve sistemin birbirleri ile iletişim halinde ve uyum içinde olduğu, bilinmezlikleri hala araştırılan bir varlıktır. Büyük çoğunluğu sudan oluşan bu bilinmez yapı, teknolojik bir bakış açısına göre kusursuz çalışan bir makine olarak yorumlanabilir. Ancak bu kusursuz makinenin yedek parçalarını bulmak, bilinen makinelere kıyasla pek de kolay bir şey değildir. Vücudun birçok kısmı halen keşfedilmeyi beklemekte, tıp bilimi vücudun çalışma yapısı hakkında yapılan tüm araştırmalara rağmen, ancak sınırlı sayıda bilgiye ulaşabilmektedir. Vücudun çeşitli yapılarını taklit eden teknolojik icatlar, insanların tedavilerinde insanlara yardımcı olarak, yaşam kalitelerini yükseltmeye gayret etmektedirler. Gerçek organları temsil etmeye çalışan teknolojik cihazlar, ancak sınırlı seviyede başarı gösterebilmektedirler. Örneğin, hamilelik sırasında oluşan plasentanın anne ve bebeğe sağladığı imkânlar göz önüne alındığında, fonksiyonları açısından, plasentaya en yakın teknoloji olan yaşam destek ünitelerinin sağladığı olanaklar, fiziki anlamda büyük boyutlarının yanı sıra gelişmiş teknolojik yapılarına rağmen, plasentaya kıyasla oldukça yetersiz kalmaktadır. İnsan vücudunun kendine hayran bırakacak kadar kusursuz görünen çalışma sistemi, doğal ve doğal olmayan sebeplerle kimi zaman sekteye uğrayabilmektedir. Vücudun bir bölümünün vücuttan ayrılması sonucunda, günümüzde üç temel yaklaşımla konuya değinilmektedir.

Birinci yaklaşım, kusurlu yapının vücuttan uzaklaştırılmasıdır. Örneğin, vücutta dış ve iç salgı işlevleri yapan bir salgı bezi olmasına karşın, pankreas, gerekli görüldüğü takdirde tıbbi nedenlerle, ameliyatla %90'a varan oranlarda vücuttan alınabilmektedir. Elbette kusur olmaksızın, bir kaza sonucu, vücut uzuvlarının da kaybedilmesi mümkündür. Kol ve bacaklarını

kaybeden bir kişi, biyolojik yaşantısına kısıtlı olanaklar dâhilinde devam edebilmektedir.

İkinci yaklaşım, kusurlu yapının yerine, kendi vücudundan veya bir başka organizmadan alınan kısmın, vücuda nakil edilmesidir. Organ nakli olarak ifade edilen bu konuda, son zamanlarda elde edilen gelişmeler oldukça ümit vericidir. Artık günümüzde yüz nakli dahi yaygınlaşmaya başlamıştır. Ne yazık ki, organ naklinde, her zaman olumlu sonuçlar elde edilememektedir. Organ naklinde biyolojik anlamda başarıya ulaşabilmek için, bir araya gelen iki dokunun uyum sağlanması gerekmektedir ve istenen sonuç her zaman mümkün olamamaktadır. Biyolojik süreçlerinin yanı sıra, organ nakli, sosyal boyutlarıyla da toplumların tartışma konusu olmaya devam etmektedir.

Üçüncü yaklaşım ise, kusurlu organın yerine, kusurlu organın fonksiyonlarını yerine getirebilecek ve vücuda ait olmayan bir nesnenin yerleştirilmesidir. Biyomekanik teknolojiler, bu alanda oldukça hızlı gelişmelere yol açmıştır. Örneğin, teknolojik imkânlarla üretilen biyomekanik kollar, doğal olarak kollarını kullanamayan insanlar için kısıtlı çözümler sunmalarına karşın, önemli bir umut kaynağı olmuştur. Günümüzde yapılan en gelişmiş yapay kol çalışması bile, elin hassasiyetine ve ergonomik yapısına teknik anlamda ulaşamamaktadır. İnsan vücudunu teknolojik bir makine olarak kabul edecek olursak, bünyesiyle buluşturduğumuz yapay organlar, müstakil mekanik fonksiyonlarının yanı sıra, kontrol özellikleri de taşımak zorundadır. Örneğin, yapay kol çalışmalarında istenilen şey, kişinin beyninde ürettiği mesajlarla el ve kol hareketlerini sağlıklı bir şekilde kumanda edebilmesidir.

Bu noktada, vücut ve nesne arasında iletişimi sağlayacak bağlantı oluşturulurken, insanın tam anlamıyla çözülmemiş olan zihin-vücut ilişkisi, onu araştıranları neticeye ulaşmakta zorlamaktadır. Beynin yapısı ve zihnin fonksiyonları hakkında bilinenler,

bilinmeyenlere kıyasla oldukça azdır. Modern tıp bilimine göre, vücudun karar mekanizmasının merkezi sistemi olarak öngörülen beyinde karar anı oluştuğunda, elektrik sinyalleri sayesinde bu karar, ilgili bölgeye iletilmekte ve dolayısıyla kol veya el örneğinde olduğu gibi vücut kontrol edilebilmektedir. Peki biyomekanik bir kol direk olarak beynin kontrolüyle nasıl idare edilebilir? Gözümüzün önüne elektrik bağlantıları ince ince yapılan bir devre şeması gelecek olursa, şu anki uygulamalardaki durum, bu benzetmeden çok da uzak değildir. Kolunu bir kaza sonucu kaybetmiş bir kişi, daha önceki kullanım alışkanlığından ötürü beyinde elini kontrol etmeye yönelik dürtüleri barındırmaktadır. Ancak kolun yerinde olmayışı nedeniyle, beyinden giden mesajlar yanıtız kalmaktadır. Beynin fizyolojik olarak neden olduğu kas yapılarındaki gelişmeler incelendiğinde, ortaya çeşitli davranış şablonları çıkmaktadır. Örneğin, kişi elinde bulunan başparmağı kullanmak istediğinde, beyinden yola çıkan mesaj birtakım kasları uyarmakta, bu uyarı sonucu oluşan ilgili kaslardaki fiziki davranış ise, kayıt altına alınabilmektedir. Ancak olasılıklar havuzunda toplanan davranış biçimleri, sınırlı sayıda bir yapı oluşturarak birtakım hazır senaryolar üzerinden sonuca ulaşmayı sağlamaktadır. Biyomedikal olmayan doğal insan kolu, yapay olana kıyasla, sonsuz olasılıklar dâhilinde sorunsuzca çalışmaktadır. Kolun yokluğunda yerine uyguladığımız biyomedikal kol, zihnin düşünceleri somutlaştırma pratiğinde hareket duyarlılığı açısından, kesin hatlı çizgiler oluşturmaktadır. Kişi, yeni tanıştığı biyomedikal kolunu nasıl kumanda edeceğini öğrenmeye çalışmaktayken, biyomedikal kol ise, beyinden gelen mesajları davranış kütüphanesindeki olasılıklara danışarak yorumlamakta ve daha sonra faaliyete geçmektedir. Zihin, daha önce alışık olmadığı taneli ve süreksiz bir yapı içinde çalışmayı kendine öğretmektedir. Bu davranış hali, insan zekâsının düşüncelerini yazıya dökerken yaşadığı somutlaştırma davranışından çok da uzak değildir. Zihin içinde beliren bir düşünce, kişinin öncelikle kendine tanımlaması gereken bir olgu

olarak, karşısına çıkmaktadır. Düşünce, başkalaşım geçirmekte, yapay kol örneğinde olduğu gibi elektriksel sinyal üzerinden mekanik aksamlar sayesinde, fiziki bir harekete dönüşmektedir.

Çeşitli organların yerini tutan biyomekanik cihazlar, kullanıcılarının gündelik ihtiyaçlarını gidermekten öte, kullanıcılara bazı durumlarda birtakım ekstra avantajlar da sağlayabilmektedirler. Oscar Pistorius isimli Güney Amerikalı atlet, tıbbi nedenlerle dizlerinin altındaki uzuvlarını kaybetmiş olmasına karşın, yerine takılan karbon fiber protezlerle, bacakları olmayan en hızlı şey olarak ün salmış ve yapay bacaklarıyla diğer yarışmacılar karşısında avantaj sağlayıp sağlamadığı otoritelerce tartışılmıştır. 2008 yılında Yaz Olimpiyatları'na katılması engellenmiş ancak daha sonra doğal bacaklara sahip olan atletlere göre net bir avantajı olmadığı belirtilerek, uygulanan yasak iptal edilmiştir.

Yapay bacaklar kullanan ve içinde bulunduğu durumu avantaj olarak kullandığını ifade eden bir başka kişi ise, Aimee Mullins'tir. Mullins milli sporculuk, profesyonel oyunculuk ve mankenlik gibi birçok yeteneği olan son derece renkli bir kişiliktir. Engelli olma tanımına karşı sergilediği tutumuyla, birçok kişiyi düşünceleriyle etkilemiştir. Mullins'e göre, engelli olarak tanımlanan bireyler, aslında "farklı koşullarda engelsizdirler." Engelli kavramı, kullanılan bir ifade olarak uygunsuz olmanın ötesinde, işaret edilen bireyin toplumdaki durumunu peşinen belirlediği için, son derece duyarsız bir yakıştırma değildir. Mullins TED konferansı için hazırladığı ve on iki çift yapay bacağını tanıttığı konuşmasında, şunları söylemektedir;

Artık toplumun engelli olarak gördüğü insanlar, kendi kimliklerinin mimarları haline gelebilir ve aslında bu kimliklerini, vücutlarını, güçlendirecek şekilde tasarlayarak değiştirmeye devam edebilirler. Ve şu an beni bu kadar çok heyecandıran şey,

son teknolojinin (robot bilimi, biyonik) asırlık şiiirsellikle bir araya getirilerek kolektif insanlığımız anlamaya daha da yaklaşmamızdır.⁵⁸



Aimee Mullins

Teknolojinin insanlara tıp alanında sunduğu biyomedikal çözümlerle, kullanıcılar, yeteneklerinin çok ötesinde fırsatlar elde edebilmektedirler. Vücudumuzun bir parçasına dönüşen yapay organlarımız, sundukları olanaklarla dolaylı olarak vücudumuz için daha az kaygılanmamız gerektiğine işaret etmektedirler. Tıp biliminin, teknolojik imkânlarla geldiği nokta, birçok kişi için oldukça güven vericidir. Somut bir sonuç olarak, insanlar, geçmişe oranla trafikte hız konusunda daha az korku yaşamaktadır. Otomobil teknolojisinin sağladığı güvenlik avantajlarının yanı sıra, hastanelerde yapılan müdahalelerle kurtarılan hayatlar da göz önünde bulundurulduğunda, trafik kazası geçmişe göre aynı derecede korku taşımamaktadır. Teknoloji, toplumdaki bireylere biyolojik anlamda birtakım özgürlükler yaşatmaktayken, bunun

⁵⁸ http://www.ted.com/talks/aimee_mullins_prosthetic_aesthetics.html (01 Mayıs 2012).

sonucu olarak bireylerin hayata bakışları da, paralel olarak değişmektedir.

Makine benzetilmesi yapılan insan vücudu, eğer yeterli seviyede yedek parça sağlanırsa çok uzun yıllar yaşayabilir mi? Tıp bilimi organ nakli konusunda ileri seviyede çözümler üreterek, insanları, imkânsız başarıma konusunda gün geçtikçe şaşırtmaya devam etmektedir. Vücut mekanizmasının hayati değer taşıyan ve en önemli organlarından biri olan kalp üzerine yapılan yapay kalp araştırmalarının ışığında, ilk yapay kalp nakli, 1982 yılında Dr. Paul Winchell'in tasarladığı kalbin Barney Clark isimli hastaya takılmasıyla başarılmıştır. Tamamen teknolojik bir mekanizmadan oluşan yapay kalple yaşamına devam eden hasta, 112 gün yaşadktan sonra hayata gözlerini kapatmıştır. Yapay organlar, her ne kadar insanların yaşam kalitesini geçici olarak yükseltmeyi başarsalar da, insan hayatında yaşlanma denilen kaçınılmaz bir durum söz konusudur. İnsan vücudu, zaman geçtikçe yaşlanmakta ve sağlığını yitirmektedir. Yaşlanmak, hayatın sona ermesi ile neticelenen ölüm öncesi son süreçtir. Tıp biliminin sağladığı olanaklar ve insanların yaşam kalitesinin yükselmiş olması gibi birtakım kriterler göz önüne alındığında, insan ömrünün gittikçe uzadığı ve ileride yüz yıl yaşamının ortalama bir değer olacağı öngörülmektedir. Yapılan araştırmalarda, ortalama insan ömrünün uzadığına dair birtakım bulgular elde edilmiştir.

Amerikan Kongresi Araştırma Raporlama Birimi'nin 2006'da yayınlanan ABD'de Yaşam Ömrü⁵⁹ raporuna göre, 1900-1902 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde ortalama insan ömrü, 49,2 yıl olarak tespit edilmiş ve erkeklerde bu oran 47,9 yıl kadınlarda ise 50,7 yıl olarak belirlenmiştir. Raporda sunulan istatistiki tablo incelendiğinde, zaman içinde, Amerika Birleşik

⁵⁹ <http://aging.senate.gov/crs/aging1.pdf> (12 Temmuz 2014).

Devletleri'ndeki ortalama insan ömrü değerleri, oldukça yükselmiştir. 2003 yılına gelindiğinde, ortalama insan ömrü, 77,5 yıla yükselirken erkeklerde bu oran 74.8, kadınlarda 80.1 yıl olarak görülmektedir. Tıp biliminde elde edilen gelişmeler sayesinde, tarih boyunca insanların yaşamlarını riske eden kolera, tifo, verem gibi birçok ölümcül salgın hastalığın önüne geçilmiştir. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen, birçok yeni hastalık da ortaya çıkmaktadır.

Günümüzde, insan ırkını tehdit eden üç temel sağlık problemi söz konusudur. Bunlardan birincisi AIDS⁶⁰, insanların bağışıklık sistemlerinde neden olduğu hasar sonucu, ölüme sonuçlanan bulaşıcı bir hastalıktır. Aslında AIDS, direk olarak ölüme sebep olan bir hastalık değildir, dolaylı olarak insan yaşamını sonlandırmaktadır. Bağışıklık sistemi çöken bünye, ortaya çıkan herhangi bir hastalıkla mücadele edemediğinden kendini kurtaramamaktadır. 2009 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün verdiği rakamlara göre, dünyada 33.4 milyon AIDS hastası bulunmaktadır ve her yıl 2.7 milyon kişi HIV hastalığına kapılmaktadır. Bilinen ilk AIDS vakası, 1981'de Amerika Birleşik Devletleri'nde tespit edilmiş olmakla beraber, hastalığın Afrika'dan yayıldığı düşünülmektedir. Ne yazık ki HIV pozitif vakalarının %70'i Afrika kıtasında tespit edilmektedir. Bu açıdan Amerika Birleşik Devletleri için geçerli olan insanların yaşam sürelerinin uzamasına dair istatistiki tablo, birçok Afrika ülkesi için ne yazık ki geçerli değildir. 2008 yılı verilerine göre, Sahra Altı Afrikası'nda, 22.4 milyon AIDS hastası bulunmaktadır. Dünya'da, hastalığın en yaygın görüldüğü ülkelerin başında, Svaziland Krallığı, Botsvana Cumhuriyeti ve Lesotho Krallığı gelmektedir. 2010 yılı Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Milletlerin

⁶⁰ Acquired Immune Deficiency Syndrome: Edinilmiş Bağışıklık Eksikliği Sendromu.

Gerçek Servetleri: İnsanlığın Gelişimine Doğru Patikalar raporunda, konu ile ilgili şu bilgiler verilmektedir;

Bazı Sahra Altı Afrika ülkelerindeki düşüş, rahatlıkla HIV salgınına bağlanabilir. 1980'lerden beri AIDS, Güney Afrika'daki ortalama yaşam süresini, büyük ölçüde kısaltmıştır; buradaki HIV yayılma oranı hala %15'i aşmaktadır. HIV'ten en çok etkilenen ülkelerde, ortalama yaşam süresi şu an 51 yılın altındadır; Lesoto'da ise bu rakam Sanayi Devrimi öncesindeki İngiltere'deki gibi 46 yıldır.⁶¹

1980'li yıllarda başta Afrika olmak üzere, AIDS, tüm dünyada hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. Bunun temel nedeni, Afrika'da şehirleşmenin kontrol dışı artması, uzak mesafe yolculuklarının kolaylaşması, göçlerin hızlanması, seks alışkanlıklarının değişmesi, damardan uyuşturucu kullanımının yaygınlaşması gibi nedenler sayılabilir. Sebepler incelendiğinde, hemen hemen hepsinin temelinde doğal olmayan teknolojik etmenler olduğu gözlemlenmektedir. Sanayileşmenin ortaya çıkması ve değer kazanmasıyla, şehirlerde yaşamayan halklar, tarım ve hayvancılık gibi yöresel uğraşlarını bırakarak, şehre göçmeyi tercih etmek zorunda bırakılmışlardır. Sanayi, insanları kendine doğru bir mıknatıs gibi çekmiş ve hayatın, modernleştirme çatısı altında kolay ve refah dolu bir seviyeye ulaştığını insanlara kabullendirerek, insanları kendine ham madde haline getirmiştir. İnsanların hâlihazır bir kaynağa dönüşmesine ilişkin olarak Heidegger şunları söylemektedir;

Açık olan, bir nesne olarak bile, insanı artık ilgilendirmemeye; aksine yalnızca hâlihazırda bir kaynak olarak ilgilendirmeye başladığında ve amaçsızlığın ortasındaki insan, hâlihazırdaki

⁶¹ http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2010_EN_Complete_reprint.pdf (03 Mayıs 2012).

kaynağın buyurucusu olduğunda, insan sert bir düşüşün eşiğine başka bir deyişle kendisinin hâlihazırda bir kaynak olarak görülmek zorunda kalacağı bir noktaya gelir.⁶²

Modern kolonileşme olarak bilinen tarihsel dönemde İspanya, Portekiz, Fransa, İngiltere ve Hollanda gibi ülkeler, yüzyıllar boyunca kendi medeniyetlerini geliştirmek uğruna, dünyanın çeşitli bölgelerindeki toprakları acımasızca sömürmüşlerdir. Dünya'nın Heidegger'in işaret ettiği hâlihazırda bekleyen kaynaklarını kullanma telaşında olan ve teknolojiyle soluk alan uygarlık, Afrika'nın bugünkü olumsuz tablosuna neden olmaktan başka seyirci kalmakla yetinmiştir.

Dünya'yı tehdit eden ikinci belirgin hastalık kanserdir. Kanser, hücrelerde meydana gelen DNA bozulması sonucu, kontrolsüz ve anormal bir şekilde hücrelerin büyümesi ve çoğalması olarak bilinmektedir. Ne yazık ki, kanser konusunda bilinenler, hastalığa karşı yapılan tedavi yöntemlerinin elde ettiği başarılar söz konusu edildiğinde oldukça yetersiz olduğu görülecektir. Sağlıklı olan bir vücuttaki hücreler, ölen hücrelerin yenilenmesi veya yaralanan kısımların onarılması yoluyla, bölünerek kontrollü bir şekilde çoğalırlar. Ancak kanser hücreleri, kontrolsüz bir biçimde çoğalarak ve bir araya toplanarak tümörleri oluştururlar. Kanserın başlıca nedenleri sıralandığında, AIDS örneğinde olduğu gibi, yaygınlaşmasında teknolojik etmenlerin yeri büyüktür. Radyoaktif, ultraviyole ışınlar gibi etmenlerin yanı sıra, birtakım kimyasal maddelerin vücuda temas etmesi de, kanserin nedenlerini oluşturmaktadır. A. Rosalie David ve Michael R. Zimmerman'ın "Cancer: an old disease, a new disease or something in between?" [Kanser: Eski bir Hastalık mı, Yeni bir

⁶² Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology and Other Essays*, Harper and Row Publishers, s. 26.

Hastalık mı, Yoksa İkisinin Arasında mı?] isimli makalelerinde⁶³, kanserin tarihsel geçmişini araştırarak, birtakım sonuçlara varmışlardır. Yazarlara göre, geçmişte daha az kanser vakası olmasının nedenlerinden biri, ortalama insan ömrünün günümüzde artmış olmasıdır. Paleopatolojik çalışmalarda, Mısır Uygarlığı dönemindeki elit kesimin ortalama 40-50 yıl yaşamakta olduğu, elit olmayan kesim için bu rakamın 25-30 olduğu tespit edilmiştir. Ortalamaların düşük olmasında, doğum sırasında meydana gelen komplikasyonlar, bulaşıcı hastalıklar gibi etmenler önemli rol oynamaktadır. Ancak genç insanlarda rastlanan bir hastalık olan kemik kanseri incelendiğinde, eskiye oranla hastalığın yaygınlaşmış olması, ileri sürülen yaşam ömrünün uzamasının kanser üzerindeki etkisini sorgulamaya neden olmuştur. Kanser yaygınlaşmasında, modern toplumlarda kanserojen maddelerin gündelik hayatlarda kullanımının artması, önemli bir neden olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji, bir yandan kontrol edilemeyen bir hızla gelişen sanayileşmeyle, kanserojen toksin malzemelerin yaygınlaşmasına neden olmaktadır, bir yandan da, teknolojinin sınırlarını zorlayarak, hastalığa çareler üretecek çözümler bulma konusunda gelişmeler elde etmeye çabalamaktadır. İnsan ömrünün uzamasının, hastalık risklerini rakamsal olarak artırdığı söylenebilir, ancak teknolojinin sorgulanmadan ortaya attığı birtakım gelişmelerin, kanser risklerini ciddi oranda artırdığı da şüphesizdir.

İnsan sağlığını tehdit eden üçüncü yaygın tehlike ise obezitedir. Obezite, vücutta bulunan yedek enerji kaynağı olarak kullanılan yağların, insan sağlığını bozacak oranda artması olarak tanımlanan bir hastalıktır. Temel nedenleri arasında, aşırı besin tüketimi, yetersiz oranda yapılan fiziksel aktivite ve genetik faktörler bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütüne göre, 1980'den bugüne dünyadaki obezite, iki kat oranında artmıştır ve elde edilen

⁶³ *Nature Reviews: Cancer*, ss. 728-733 (Ekim 2010)

sonuçlara göre, obez olanlar olmayanlara kıyasla, daha yüksek ölüm riski taşımaktadırlar. Obezite, günümüzde özellikle Amerika Birleşik Devletleri'ni büyük oranda tehdit etmektedir.

Geçtiğimiz son 20 yıldır, Birleşik Devletler'deki obezite oranlarında çarpıcı bir artış gözlenmiş ve oranlar yüksekliğini korumuştur. Birleşik Devletler'deki yetişkinlerin üçte birinden fazlası (%35.7) ve yaşları 2-19 arasında değişen çocuklarla gençlerin yaklaşık %17'si (veya 12.5 milyon) obezdir.⁶⁴

Teknolojinin, günlük alışkanlıklarımıza kazandırdıkları ve kaybettirdikleri söz konusu olduğunda, obezite ile ilgili birtakım nedensellik ilişkileri elde etmek mümkündür. Teknolojinin, obeziteye sebep olduğu konusunda, iki temel eleştiri noktası bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, yaygınlaşan teknoloji kullanımının, insanlara, oturarak yapılan daha fazla aktivite sunmasıdır. Özellikle, ekran karşısında sabit şekilde durma halinin, teknoloji kullanıcılarının vücutlarında çeşitli duruş bozukluklarına sebep olmasının yanı sıra, ekran karşısında geçirilen süre düşünüldüğünde birtakım psikolojik ve sosyolojik problemleri de ortaya çıkardığı görülmektedir.

Bilgisayar ve televizyon eğlencenin merkezi haline gelmeden önce, şüphesiz insanlar evin dışında çok daha fazla vakit geçiriyordu. Özellikle çocuklar için oyun, sokakta arkadaşlarıyla beraber yaptıkları birtakım aktiviteler üzerine kuruluyken alternatifi olarak ortaya çıkan bilgisayar oyunları, günümüzde bu olguyu neredeyse tamamen yok etmiştir. Yapılan istatistiklere bakıldığında, İngiltere ve Amerika'da televizyon izleme oranlarının, haftada ortalama 28 saate ulaştığı görülmektedir.⁶⁵ Bu durum bilgisayar kullanımı için

⁶⁴ <http://www.cdc.gov/obesity/data/facts.html> (04 Mayıs 2012)

⁶⁵ http://www.nationmaster.com/graph/med_tel_vie-media-television-viewing (04.Mayıs.2012)

söz konusu edildiğinde, çok daha yüksek rakamlar görülmektedir. Henry J. Kaiser Vakfı, *Generation M2: Media in the Lives of 8-18 Years Olds* [Kuşak M2: 8-18 Arası Bireylerin Hayatlarındaki Medyalar] isimli Mart 2005'te yayınlanan çalışmaya göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde 8 ve 18 yaşları arasındaki okul çocuklarıyla araştırmada, ortalama bir çocuğun 8.5 saat medya tüketimine maruz kaldığı anlaşılmaktadır.⁶⁶

Televizyon kullanımı ile başlayan ekran bağımlılığı sendromu, bilgisayar ekranları ve mobil ekranların yaygınlaşması ile doruk noktasına ulaşmıştır. Bireylerin sosyalleşmesini sağlayan, bir araya gelme ve iletişim kurma olgusu, Facebook, Twitter gibi sanal alternatifler yüzünden şekil değiştirmiştir. Geniş kitlelerce benimsenen sosyal medyalar, kullanıcıların, ciddi oranda gündelik vakitlerini ekranlar karşısında geçirdikleri birer sanal ortamlara dönüşmüşlerdir. Artık toplumdaki bireyler, buldukları yerlerden dışarıya daha az çıkmakta, toplumun diğer bireyleri ile olan sosyal ilişkilerini ekran karşısında sürdürmeyi tercih etmektedirler. Takımla oynanan futbol, basketbol gibi çeşitli spor aktiviteleri, yerlerini ekran karşısında genellikle oturarak oynanan bilgisayar oyunlarına bırakırken, takım içinde oynamak, bir bütünün parçası olmak gibi olgular gittikçe törpülenmekte ve yok olmaktadır.

Albert Borgman, "Focal Things and Practices"⁶⁷ [Odak Şeyler ve Uygulamalar] isimli yazısında teknolojinin, insanların günlük aktivitelerini değiştirdiğinden bahsetmektedir. Borgman'a göre, odak şeyler, insanların yaşam düzenlerini olumlu yönde etkileyen, başarıya ulaşmak için emek ve uğraş gerektiren aktivitelerdir.

⁶⁶ <http://www.kff.org/entmedia/upload/generation-m-media-in-the-lives-of-8-18-year-olds-report.pdf> (04 Mayıs 2012)

⁶⁷ Albert Borgmann, *Technology and the Character of Contemporary Life: A Philosophical Inquiry*, University of Chicago Press, 1984

Yazıda konuyla ilgili, örnek olarak, aileyle birlikte yemek yeme kültürü verilmektedir. Aile yemeği, geleneksel bir olgudur. Evde pişirilen yemek öncesi yapılan hazırlıklar ve yemek yeme süresince olan birtakım davranışlar, evde aile ile yemek yemenin parçalarını oluştururlar. Borgman'a göre, yemek yemek, ayaküstü yemek (*fast food*) alışkanlıklarının aksine, sadece pişirmek ve tüketmek değildir. Ailenin bir araya gelmesini sağlayan, aile içi sohbetlerin döndüğü, önemli bir sosyal ritüeldir. Ancak ayaküstü yemek odaksal anlayışı barındırmayan yemek yemeyi sıradanlaştıran bir durumdur. Ne yazık ki, ayaküstü yemek alışkanlığı, geçen zaman içinde dünyada hızla yaygınlaşmış ve obeziteye yol açmıştır. Obezitenin ikinci temel nedeni olarak, işlenmiş gıdaların tüketiminin artmış olması gösterilmektedir. Ayaküstü yemek alışkanlığı, bu konuda problem yaratan en önemli etmendir. Kolay ulaşılır yemekler sayesinde, insanlar, daha az zaman harcamak için, yemek yeme ihtiyaçlarını, sıklıkla hızlı tüketilen gıdalar üzerinden gidermektedirler. Teknoloji sayesinde, yemek hazırlama süresinin azalmasıyla birlikte, insanlar, daha kolay şekilde yiyecekleri yemeklere ulaşabilmektedirler. Ayaküstü yemeğin porsiyonları da zaman içinde büyümüştür. 1950 yılında yaygın hamburger restoranlarından birinde verilen soğuk içecek 250 ml iken, bugün 1 litreye yükselmiş, kızarmış patates porsiyonu ise üç kat artmıştır. Obezite sonucunda kişilerde kardiyovasküler hastalıklar, uyku bozuklukları, tip 2 diyabet, kolesterol ve eklem problemleri gibi birçok hastalık türemiştir. Obezitenin neden olduğu hastalıkları göz önüne aldığımızda, teknolojinin dolaylı etkileri yüzünden insanlar, sağlıklı yaşamlarını yitirmektedirler.

Klonlama ve Gen Etiği

Her bütün başka bir şeyden mi oluşuyor? Merak konusu olan herhangi bir fenomeni anlamaya çalışırken, bütünü yapıtaşlarına kadar ayırmak, yapıyı oluşturan bütünleyicileri birbirlerinden bağımsız hale gelene kadar tanımlamaya çalışmak, analitik düşüncenin temel yöntemidir. Bu yöntem, parçalara dönüşen yapıtaşları ve aralarındaki ilişkiler yumağı bütününde, göremediğimiz birçok olguyu açığa çıkarmakta ve sistemleşmiş bir yapıyı algılamamızı sağlamaktadır. Maddenin yapıtaşının ne olduğu konusunda yapılan araştırmalarda, varsayımlar üzerinden sınırlı niceliksel gözlemlerle, bir maddeyi başka başka maddelerin oluşturduğu var sayılmıştır. Boyut olarak küçülen parçalara ayırma analizinde, kuramsal olarak, sonlu bir dizi ortaya çıktığı var sayılarak, varılabilecek en küçük taneciğe atom ismi verilmiştir. Atom, Yunancada *atomos* yani bölünemez, kesilemez kelimesinden gelmektedir. Eski Yunan ve Hindu felsefesinin ortaya attığı bölünemez en küçük şey kavramı, ileride modern bilimin gelişmesiyle bilimsel olarak da kanıtlanmıştır. Ancak atomun en küçük şey olması konusu, atom altı taneciklerin bulunmasıyla tartışılır hale gelmiştir. Dünyanın sadece atomlardan oluştuğunu kabul eden sistem modeli, niceliksel bir olgu olmaktan öteye geçememektedir. Bugün itibarıyla tanımlayamadığımız ve nedenlerini anlayamadığımız birçok fenomen için alternatif düşünceler, tarih boyunca hep var olmuş ve var olmaya devam edilmektedir.

Ancak insanoğlu, atomun varlığını bilimsel anlamda keşfettiği uçlarda pek durmamış ve sistemi zorlayan, korkutucu deneylere imza atmıştır. Atom ile tanışan bilim, atomun bir savaş silahı olarak kullanılması fikrini ortaya atmış ve kısa zamanda kitlesel imha silahı olarak uygulamaya geçirmiştir. Ne yazık ki, sonuçları, geniş kitlelerin toplu katliamlarına neden olmuş ve sonrası için insanlık tarihinde, ağır seviyelerde kalıcı hasarlar bırakmıştır.

Atomicarchive.com internet sitesinin verdiği bilgilere göre İkinici Dünya Savaşı'nda Amerika Birleşik Devletleri'nin Japonya'ya karşı kullandığı atom bombasının patlaması sonucunda, Hiroşima'da, 135.000, Nagasaki'de 64.000 kişi, patlama anında hayatını kaybetmiştir. Bir anda, bu kadar insanın dünyadan yok olması, atomun aıĝa çıkardığı enerjinin devasa boyutunu ve tehlikelerini gözler önüne sermiştir. Bu sonuç, nedenleri ne olursa olsun bilim ve teknoloji adına utanç verici olduĝu kadar korkutucudur da. Paul Virilo'ya göre, atom bombasıyla bilimde trajedi dönemi başlamıştır. Daha da ötesi insanoĝlu, dünyanın tek hâkimi olduĝunu düşünerek, doĝaya başkaldırmaya devam etmektedir. Virilo, *Why do men love that much technology?* [Neden İnsan Teknolojiyi Bu Kadar Çok Sever?] adlı konuşmasında şunları dile getirmektedir;

Bilimde trajedi aĝına girdik. Tesadüfen birbiriyle baĝlantılı olan atom bombasıyla, BT (Bilgi Teknolojisi) bombasıyla ve özellikle de genetik bombayla. BT bombası, insan genomunun kodunu, dolayısıyla *trans-human* [geçiş insanı] genetiği olasılığını, doĝuran deĝil, yaratan olma illüzyonunu çözmemize yardımcı olmuştur.⁶⁸

İnsanın yapıtaşı nedir düşüncesiyle yola çıkılan arayışta, atomik boyutta maddesel somutlaştırılmaya varıldığında, yaşayan olma kavramından uzaklaşıldığından, biyolojik bir tanım olarak hücre kavramı ortaya çıkmıştır. Hücre, canlılarda yaşayan en küçük birimdir. Normal bir insanda, 10 trilyon kadar hücre bulunmaktadır. Hücre kelimesinin İngilizce karşılığı olan "*cell*", Latince küçük oda anlamına gelen *cellula* szcĝnden gelmektedir. Hücre için, canlıların atomik birimidir diyebiliriz. İnsanoĝlunun biyolojik olarak var olmasını saĝlayan, ana rahminde yumurtanın döllenmesi anından itibaren oluşan zigot,

⁶⁸ <http://cargoweb.wordpress.com/category/paul-virilio/> (08 Mayıs 2012)

hızlı bölünmeyle çoğalarak büyümeye başlamaktadır. Ender görülmekle beraber bazı durumlarda, üreme sonrası dünyaya gelen canlılar, tek yumurta ikizi olarak doğabilmektedir. Hayata gelen iki canlı, biyolojik olarak birbirlerinin kopyası olmakla beraber, birçok ortak özellik taşımaktadırlar. Kopyalama, günümüzde yaygın kullanımıyla “klonlama”, günümüzde bilimin önemli bir tartışma konusu olmakla beraber, tek yumurta ikizlerinde görüldüğü gibi, aslında dünyada zaten doğal olarak süregelmektedir. Ancak insanların klonlamadaki teknolojik çabası, Heidegger’in işaret ettiği gibi, doğayı, kontrol altına alma çabasıdır.

Canlı klonlama ile hedeflenen, tek bir canlıdan, aynı özellikleri taşıyan kopyaların üretilmesidir. Bu konuyla ilgili kobay hayvanlarda yapılan çalışmalarda, ilk başarı, 1996 yılında Dolly isimli koyunun, İskoçyalı bilim insanları tarafından klonlanması olmuştur. Elde edilen başarı, peşi sıra insan klonlanması konusundaki tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Tartışmanın birbirinden derin çeşitli boyutları söz konusudur. Tıbbi olarak klonlamanın mümkün olup olmadığı, bilim adamlarını meşgul ederken, etik olarak yapılıp yapılmaması tüm dünyayı ilgilendiren bir mesele haline gelmiştir.



İskoçyalı Bilim İnsanları tarafından klonlanan Dolly isimli koyun

Klonlama yanlısı olan görüşlere göre, klonlama ile elde edilen başarı sayesinde, insanlar, birçok sağlık problemlerinden kolaylıkla kurtulacaklardır. Klonlama ile elde edilecek genetik özellikleri esas kişi ile aynı olan organlar, gerekli görüldüğü takdirde esas kişideki organlar ile doku uyumu sorunları yaşanmadan rahatlıkla değiştirilebilecektir. Klonlama yapılırken, genetik açıdan sağlıklı bireylerin çoğaltılmasıyla insan ırkı, biyolojik olarak mükemmelleşecek ve süper insanı oluşturmak mümkün olacaktır.

Klonlamaya karşı olanlar, yukarıda bahsedilen avantajlara, çeşitli nedenlerle karşı çıkmaktadırlar. Meseleye karşı duran kesim, klonlamayla elde edilen şeyin yaratıcı rolünü üstlenmek anlamına geldiğini belirtmekte ve doğaya yapılan bu müdahalenin oldukça tehlikeli bir çizgide ilerlediğini söylemektedir. Klonlanan vücudun, organ nakli için yedek depo olarak kullanılması fikrine karşın, klon vücudun, aslında bir hayata sahip olduğu ve yaşama hakkının ortaya çıktığını savunmaktadır.

Günümüzde klonlama, hayvan klonlama çiftliklerinde, hayvan yetiştiriciliği alanında, bir çeşit üretim tekniği olarak uygulanmaktadır. Bilinen kaynaklara göre, bugüne kadar insan klonlaması yapılmamıştır ancak bu konuda, Panayiotis Michael Zavos, Severino Antonori gibi aktif olarak girişimde olduğu bilinen birçok bilim insanı olduğu bilinmektedir. Henüz canlıların klonlanması konusunda, kesin bir başarıya ulaşıldığı söz konusu olmamakla birlikte, bilim bu konuda yoğun bir uğraş vermeye devam etmektedir. İnsan klonlamanın doğru olup olmadığı meselesinin temelinde yatan, insan haysiyetinin varlığıdır. Ancak Heidegger'in de belirttiği gibi, doğruluk göreceli bir kavramdır. Durum ve koşullara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. İnsan klonlamanın ileride gerçekleşmeyeceğini söylemek, insanoğlunun, teknolojik anlamda sorumsuzca denediği ve sonunda başardığı şeyler düşünülduğünde pek de mümkün gözüküyor.

İnsan kopyalanırsa, kopyaların haysiyeti olacak mıdır? İnsan kopyalamak, teknolojik bir uğraş olarak insan haysiyetinin gerçekliğini açıklayabilir mi? İnsan gerçekliğinde, tarifi zor tanımlardan biri olan insan haysiyetiyle ilgili Immanuel Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*⁶⁹ [Ahlak Metafiziğinin Temellendirilmesi] adlı kitabında şunları söylemektedir;

Amaçlar evreninde her şeyin ya bir fiyatı ya da bir haysiyeti vardır. Fiyatı olan şeyin yerine, ona uygun başka bir şey de ikame edilebilir. Buna karşılık, tüm fiyatın üstünde olan, yerine bir

⁶⁹ *Ahlak Metafiziğinin Temellendirilmesi*, çev. Ioanna Kuçuradi, Türkiye Felsefe Kurumu Yayınları, 2002.

uygunu olmayan ve onunla ikame edilemeyen şeyin ise haysiyeti vardır.⁷⁰

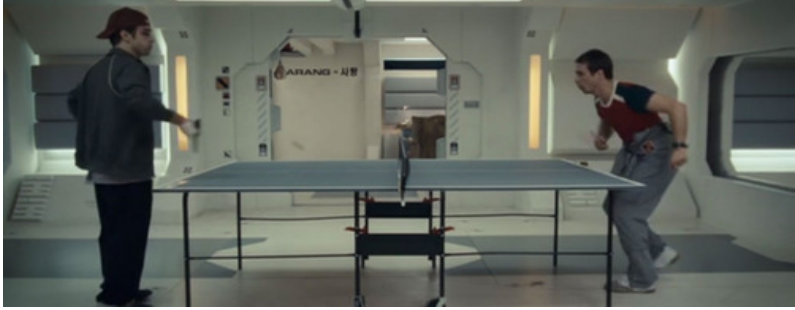
Kant, haysiyet kavramını, maddesellikten uzaklaştırarak, insanların bir nesne olarak görülmemeleri gerektiğini ileri sürmektedir. İnsan haysiyetinin kendine dönük bir yapısı olduğunu ve kendi içinde var ettiği bir kıymeti barındırdığını söylemektedir. Her insan kendi arzuları ile yaşama özgürlüğüne sahiptir. Kopyalama tekniği ile dünyaya gelecek bir insan organizmasının, doğal doğum sürecini yaşamış bir canlı olarak mı yoksa bir üretim nesnesi olarak mı değerlendirileceği soru işareti taşımaktadır. Dünyada insanın ürettiği nesnelere, pazar değeri biçilebilir şeylere dönüşmektedir. Ancak insanın kopyasının, insan üretimi sonucunda dünyaya geldiği kabul edilirse, klonlamayla insan, değer biçilebilir, istenildiğinde yok edilebilecek bir nesneye dönüşebilmektedir. Teknoloji, insanın değer olarak, kavramsal metamorfozuna hizmet etmekte ve tartışmaya zemin hazırlamaktadır. Kopyalama etkinliği, kopyalama işlemini kolaylaştıran çeşitli teknolojik yöntemlerle, çok sayıda kopya üretimine olanak sağlayarak, asıl olanın değerini yitirmesine yol açmıştır. Yoksa insan kopyalama, Walter Benjamin'in "Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit" [Mekanik Yeniden Üretim Çağında Sanat Yapıtı] makalesinde belirttiği gibi, bir mekanik üretim modeli ile mi sonuçlanacaktır? Benjamin sanat eserinin çoğaltılması üzerine şunları söylemektedir;

İnsan, çoğaltma tekniğinin, çoğaltılan nesneyi, geleneğin alanından [*domain*] çıkardığını söyleyerek bir genelleme yapabilir.

⁷⁰ Immanuel Kant, *Groundwork for the Metaphysics of Morals*, çev. Allen W. Wood, Yale University Press, 2002, s. 52.

Çok sayıda çoğaltmanın yapılmasıyla, esasa dair çıkarılan kopyaların çokluğu, tekil varlığın yerini alır.⁷¹

Kopyalanan insan vücudu, hakikiliğini yitirerek, çoğaltılmış kopyalarıyla, aslın tekil gerçekliğini bulanıklaştırarak, maddeci bir yaklaşımla insanı metalaştırmaktadır. Kopyası ile karşılaşan gerçek beden, kendisi olma özelliğini sorgulayarak, benliğini yitirecek ve kavramsal bir karmaşanın içine girecektir. Söz konusu karmaşanın, sinema filmine döndürülmüş halini, Duncan Jones'un 2009 yılında yönettiği *Ay* [Moon] filminde oldukça çarpıcı bir şekilde görmekteyiz. Filmde Astronot Sam Bell, Ay'da bulunan bir uzay istasyonunda tek başına görev yapmaktadır.



Duncan Jones – Moon (2009) filminden bir sahne

Dünyaya döneceği günü sabırsızlıkla bekleyen Sam, dönmesine iki hafta kala, görev yaptığı bir bölgede kullandığı uzay aracıyla ciddi bir kaza geçirir ve sahne karakterin gözlerini kapatması ile sona erer. Sam tekrar gözlerini açtığı anda olan biteni hatırlayamamaktadır. Ancak filmin ilerleyen sahnelerinde Sam, kaza olan yere tekrar gittiğinde, kaza yapan aracı fark ederek içinde

⁷¹ Walter Benjamin: *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* ed William McNeill and Karen S. Feldman (Continental Philosophy), Blackwell Publishing, 1998, s. 245.

birisi olduğunu görür ve yaralı kişiyi merkez istasyona getirir. İstasyona varınca durum karışır, çünkü aracın içinden çıkan kişi yine kendisidir. Sam, klonuyla karşı karşıya olduğunu hemen anlar. Filmin devamında, birbirleriyle sürekli çekişme halinde olan iki karakterin, neler yaşadıklarını izlemekteyiz. Sam karakterinin esas kopyası, aslında Dünya’da yaşamaktadır ve Ay’daki zorlu görev için, Sam’den üretilen klonlar kullanılmaktadır. *Ay* filmi, insanın klonlanmasıyla ilgili birçok soru işaretine değinir. Klonlar, yukarıda belirttiğimiz metalaşma tartışmasının paralelinde, gerektiğinde yok edilecek nesnelere dönüşmüşlerdir. İnsan haysiyetinin temel prensibi olan egemenlik halleri, kopyalanan insanların ellerinden alınmış, yaşama özgürlükleri başkaları tarafından kontrol altına alınmıştır. Filmde görülen durum, canlı klonlamaya dair, oldukça olumsuz bir görüntüyü gözler önüne sermektedir. İnsanın klonlanması meselesi, çok geniş çerçevede, konuyla ilgilenen herkesin dâhil olacağı bir tartışmada derinlemesine tartışılmalıdır.

Teknoloji ve bilimin ortaya çıkardığı buluşlar, İkinci Dünya Savaşı’nda kullanılan atom bombası örneğinde olduğu gibi, kontrolsüz bir şekilde otoritelerin eline bırakıldığında, yarar sağlamaktan öte, oldukça zarar verici sonuçlara yol açmaktadır. Paul Virilio, teknolojik bilginin neden olabileceği felaketlerle ilgili, şunları söylemektedir;

Aristoteles’e göre havanın, suyun, faunanın vb. kirliliğinde, “madde arazının” rolü vardır [...] Ancak “bilgi kirliliği” dediğim başka bir kirlilik daha var; bu da bilginin arazi. Bilimsel ve felsefi bilgi, yani bilginin kendisi, teknik ilerlemeden ve ister biyoloji, ister uzay olsun, bütün teknik alanlardaki çalışmaların başarısından zarar görmektedir. Dünyada nasıl biyolojik çeşitlilikte kayıp ve yoksullaşma varsa, aksettirmemize, düşünmemize izin veren zaman aralığında da bir kayıp, dünyadaki mesafelerin coğrafik

açından çeşitliliğinde de bir yoksullaşma söz konusudur. Bu paraleli olmayan bir araz yani bilgi arazıdır.⁷²

Yapılan deneylerde, klonlama sonucunda elde edilen kopyaların sağlıklı bir vücuda sahip olduklarına, henüz pek rastlanmamaktadır. Başarıyla klonlanan ilk canlı olan Dolly isimli koyun, yaklaşık 6 yıl kadar yaşayabilmiş ve eklemlerinde oluşan sorunlar nedeniyle yaşamı sona ermiştir. Klonlama deneyleri sonucunda elde edilen canlılar, fizyolojik olarak ciddi deformasyonlara sahip olmakla birlikte, söz konusu canlılarda, normalde doğada bulunmayan ve örneği görülmemiş durumların ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Klonlama konusunda yapılacak ciddi bir hata, geri adım atılmayacak riskleri beraberinde taşımaktadır. İnsan klonlandığında, felsefi açıdan benlik kavramı ve var olma hali, klonlanarak nesneleşen insan yapısıyla çelişkilerle dolu bir kaosa doğru hızla ilerleyecektir.

⁷² <http://cargoweb.wordpress.com/category/paul-virilio/> (08 Mayıs 2012).

Post-insanlık

Post-insanlık, insanlığın ve teknolojinin sessiz adımlarla beraber ilerlediği yeni bir uygarlık projesi midir? Durmak bilmeden gelişim peşinde koşan insan uygarlığı, ilerlemeyi, her aşamada insanların hayatlarına aşılariken, insan merkezci yapının baş rolündeki insanın, doğal yaşamına teknolojik müdahalelerde bulunmakta ve söz konusu müdahaleler sonucunda ortaya birtakım alışılmadık farklılaşmalar çıkarmaktadır. Günümüzde insanın ortalama yaşam ömrünün uzaması, yapay organ üretimindeki teknolojik ilerlemeler, gen biliminin geldiği uç noktaların yanı sıra, teknolojik bir tasarım nesnesine dönüşen insan, organik yapısı üzerinde yapılacak müdahalelerle, üstün niteliklere sahip post-insan olarak adlandırılan bir türe evrilmektedir.

Kimi görüşlere göre, insan ırkı, şu anda post-insan öncesi, geçiş-insan ara evresini yaşamaktadır. Geçiş-insan görüşüne göre, insanların evrimsel süreçte geldiği şu andaki durum, henüz insan evriminde ulaşılabilecek son nokta değildir. Geçiş-insanın fiziksel ve zihinsel yetenekleri, teknolojinin sunduğu imkânlarla geliştirilebilir seviyededir. Teknoloji, insanın yaşam kalitesini yükseltmede bize yardımcı olurken, bir yandan da, organizma olarak biyolojik anlamda insan gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Ancak geçiş-insancılığın savundukları yönde, çeşitli teknolojik gelişmelere maruz kalan insanlar, zaman içerisinde esas ve doğal hallerinden uzaklaşarak, gittikçe başka bir tür canlıya dönüşme ihtimalini taşımaktadır. İnsan türünden farklılaşarak, yapay evrim sonucu ortaya çıkan bu yeni türe, post-insan denilmektedir.

Teknolojik algı, rasyonel çerçevelemesiyle insanı metalaştırırken, kendi alanındaki kavramları insanın yapısıyla örtüştüren birtakım benzetmeler yaratabilmektedir. Örneğin, bilgisayarın yapısı,

insanın zihin modeliyle oldukça yakın benzerlikler taşımaktadır. Bilişimsel zekâ felsefi kuramına göre, zihin, bilgi işleyen bir sistemdir ve yapısındaki düşünceler, bilgisayarda olduğu gibi, sembollerin işlenmesiyle hesaplanarak yorumlanmaktadır. Bilgisayarın bileşenleri incelendiğinde, bilgisayarda bulunan merkezi bir işlemci, sisteminin modellenmesinde insan beyninin vücuttaki merkezi konumu ve vücudu kontrol eden fonksiyonları göz önüne alınmıştır.

Bilgisayar teknolojisi alanındaki hızlı gelişmeler, günlük kullanımlarda dahi bilgisayarların, çok kısa zaman zarfında gereken ihtiyaçları yeterince karşılayamamalarına ve hem donanım hem de yazılım anlamında güncelliklerini yitirmelerine neden olmaktadır. Bilgisayar kullanıcıları, neredeyse rutin olarak her gün önlerine sürülen yazılım güncellemeleriyle kullandıkları yapının işlevliğini korumaya çalışırlarken, donanımsal güncellemeler de zaman içinde zorunluluk haline gelebilmektedir. Elde bulunan yapıyı güncellemek ve geliştirmek, sistemin çalışmasını sağlamak için bir zorunluluk haline gelmiştir. Paralel bir düşünce, insan zekâsının çalışma sisteminin güncellenmesi ve yeteneklerinin yükseltilmesi sağlanabilir mi sorusu, teknolojinin güncel araştırma konularından biri haline gelmiştir.

Bilgiyi işleyebilen elektronik bir donanımın, insan zekâsına çeşitli avantajlar sağlaması amacıyla, vücuda monte edilmesi mümkün müdür? İnsan zekâsı, maddeselleştirilerek kopyalanabilen, taşınabilen bir veritabanına dönüştürülebilirse, elde edilecek veritabanına yeni verilerin eklenmesi ve yeni fonksiyonların tanımlanması ile insan zekâsının yetenekleri geliştirilebilir mi? Teknolojik nesneyle organik yapının birbirleriyle birebir iletişim içine girebilmesini sağlayabilmek, post-insan yaklaşım için, oldukça önemli bir basamaktır. İnsan zihni ile donanım arasında karşılıklı veri iletişimi bağlantısının kurulabilmesi, Wachowski kardeşlerin 1999'da gösterime giren *Matrix* filminde olduğu gibi, beyne bağlantı sağlayan özel bir kabloyla mı, yoksa David

Cronenberg'in aynı yılda yapılan filmi *Existenz*'deki gibi bir kontrol cihazıyla mı yapılabileceği konusunda birtakım hayali görüşler ortaya atılmış olmakla beraber, tıp biliminde, küçük ölçüde de olsa, insan beyniyle kurulabilecek iletişimle ilgili doğrulukları tekrarlanabilir bulgular, deneysel yöntemlerle elde edilebilmiştir.

Örneğin, insanın kafatasına cerrahi müdahaleyle yerleştirilen elektrotlar yoluyla yapılan elektrik uyarımı sayesinde gerçekleştirilen Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) adlı tıbbi tedavi yönteminde, Parkinson hastalığı, distoni ve kronik depresyon gibi sağlık sorunları konusunda başarı elde edilmiştir. Kronik depresyon hastalarının, tedavi edilmeleri için kafataslarına yerleştirilmiş elektrotların kullanılması sırasında, elektrik uyarılarına cevaben gösterdikleri davranışlar, oldukça etkileyicidir. Elektrotların diğer ucundaki ayar düğmeleri aracılığıyla yapılan ince ayarlamalar sırasında, yıllardır bir kere dahi gülümsememiş olan kronik depresyon hastalarının yüzlerinde, gülümsemeler oluşabilmektedir. Elde edilen sonuç, teknolojik bağlamdaki fiziksel bir olgu aracılığıyla, derinlikleri henüz tam anlamıyla keşfedilememiş insan davranışının, beyinle olan ilişkisini işlevsel kılmıştır. Descartes'in önerdiği dualizm modelinde vücut ve zihin arasındaki bağımsız ayırım, DBS örneğinde gösterilen şekilde, zihnin davranışının, bir elektronik ayar anahtarıyla kontrol edilebilmesi üzerine tartışmalı hale gelmiştir.

Descartes'in dualist felsefesinde belirttiği gibi, zihin ile vücut birbirinden önemli ölçüde ayrı olsalar da, vücut tek bir makine gibi çalışmaktadır; öte yandan zihnin, maddenin ötesine geçen bir yapısı vardır. Karşılıklı birebir ilişki içerisinde bulunan, ancak mekânsal anlamda birbirinden uzak olan zihin ve vücut gibi iki kavramın iletişim noktası, metafiziksel boyutuyla anlaşılmasına rağmen, olayı fiziksel boyutuyla ele aldığımızda,

iletişiminin bu kesişim noktasının, somut olduğunu söyleyebiliriz. Descartes, vücutla zihnin maddesel kesişim noktasının, epifiz (*pineal*/bezi) olduğunu belirtmektedir.

Pineal bezi, endokrin sisteminin kozalak şeklindeki bir bezidir. Beynin diensefalonun bir yapısı olan pineal bez, melatonin de olmak üzere birtakım önemli hormonlar üretmektedir. Melatonin cinsel gelişimi ve uyku-uyanıklık döngülerini etkilemektedir. Pineal bezi, pinealosit adı verilen hücrelerden ve gliyal denenen sinir sistemi hücrelerinden oluşmaktadır. Pineal bezi, endokrin sistemini, periferal sinir sisteminin sempatik sisteminden aldığı sinir sinyallerini hormon sinyallerine dönüştürdüğü, sinir sistemine bağlamaktadır.⁷³

Modern tıpta epifiz bezi, sinir sisteminin ürettiği sinyallerin, ilgili hormonların salınımına dönüştüğü bir merkez olarak düşünülmektedir. Bulgulara göre, zihinsel aktivite, sinyal fonksiyonları ile taşınarak, epifiz bezi aracılığıyla hormon olarak adlandırılan bir sıvı formunda gözle görülür somut bir nesneye çözümlenmektedir. Bu anlamda, zihin ile kurulacak maddesel bilgi iletişimi bağlantısının geçiş noktası olarak, epifiz bezinin, bir arabirim olması söz konusu olabilmektedir. Aslında bu şekilde elde edilecek bir bağlantı, maddiyet ile metafiziğin birbirlerine yakınlaştıkları temas noktası olarak görülebilir. Descartes, zihin ve beden birbirleri ile iletişim kurduğu nokta olarak öngördüğü epifiz bezi için, ruhun koltuğu ve düşüncelerin olduğu yer⁷⁴ demektedir.

Epifiz bezi üzerine kurulu varsayımların, Descartes'ten önce başka bilim adamları tarafından da ileri sürüldüğüne dair bilgiler mevcuttur. Yunan tıp bilim adamı Galen (yaklaşık 130-210 İ.Ö.),

⁷³ <http://biology.about.com/od/anatomy/p/pineal-gland.htm> (08 Mart 2012).

⁷⁴ <http://plato.stanford.edu/entries/pineal-gland/> (10 Mayıs 2012).

*Peri Chreias Moriōn. De usu partium*⁷⁵, [Vücut Parçalarının Kullanışlılığı Üzerine] adlı çalışmasında, beyinde yerlerini detaylı olarak tanımladığı karıncıklarda, havaya benzer bir hafiflikte insan ruhunun malzemesinin barındığını söylemektedir. Ancak Galen'a göre, epifiz bezi beyin dışında olduğu için, insan, ruhun malzemesinin bedenle olan iletişiminin kontrolünü sağlayamamaktadır.

De Differentia Spiritus et Animae [Tin ile Ruh Arasındaki Fark] adlı kitabında Qusta ibn Luqa (864-923), beyinde kurda benzeyen bir kısmın, yukarı aşağı hareket etmesiyle beyin, ruhun vücuda akışını kontrol eden bir yapısı olduğunu ileri sürmektedir. Luqa'ya göre, insanlar, bir şeyi hatırlamak istediklerinde başlarını yukarıya kaldırmak suretiyle valfin açılmasını sağlayarak, hatıraların, beyin ön kısmından vücuda akmasını sağlarlar. Derin düşüncelere daldıklarında ise, başlarını öne eğmelerinin sebebi, valfi kapatarak düşüncenin konsantrasyonunu sağlamaktır.

Yukarıdaki ifadelerde, oldukça şaşırtıcı basitlikte çıkarımlar yapılan beyin fonksiyonlarının çalışma prensipleri ve yapısı, günümüzde henüz tüm detaylarıyla anlaşılammıştır. Ancak insan beyninin yeteneklerinin yükseltilmesiyle ilgili yapılan çalışmalarda, başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Güney Kaliforniya Nöral Mühendisliği Merkezi'nde Profesör Theodore W. Berger'in yaptığı araştırmalar sonucunda elde edilen silikon yonga ile beyindeki hafıza fonksiyonları için önemli olan hipokampusun fonksiyonlarının yerine getirilmesi mümkün olabilmektedir. Kobay farelerde yapılan araştırmalarda, %95 oranında başarılı sonuçlar gözlemlenmiştir. Profesör Berger, *Wired* dergisindeki röportajında, hipokampusun algılanan nesnelere hafızaya nasıl dönüştürdüğünün anlaşılmasının

⁷⁵ *Usefulness of the Parts of the Body*, çev. Margaret Tallmadge May, Cornell University Press, 1968.

mümkün olmadığını ancak söz konusu neural protezin, hasara uğrayan hipokampusun yerini alarak, normalde hipokampusa ulaşan bilginin, nasıl dönüştürüldüğünün anlaşılmasıyla, bu işlemi üstlenerek aynı görevi yerine getirebileceğini belirtmektedir.⁷⁶

İnsanın, post-insan kavramı genelinde, vücutsal başkalaşmasına fırsatlar doğuran beyne yönelik yapılan fiziki protez uygulamaların yanı sıra, çeşitli kimyasal yöntemlerle de insanların davranışlarının normalden farklılıklar göstermesi mümkündür. Kimyasal maddelerin vücuda nüfuzuyla, zihnin çalışma sisteminin başkalaştırılması, tarih boyunca çeşitli doğal ve doğal olmayan maddelerle yapılmaktadır. Bahsedilen maddeler kimi görüşlere göre, ilaç olarak adlandırılmaktadır. İlaç, dozu itibarıyla, olumlu veya olumsuz etkilere sebep olabilen göreceli bir kavramdır. Jacques Derrida, “Plato’s Pharmacy” [Platon’un Eczanesi] isimli makalesinde Platon’un dile getirdiği *pharmakon* kelimesinin yapısı ile şu yorumlarda bulunmaktadır;

Aynı sözcüğün birden fazla anlam taşıması durumunda, *pharmakon* sözcüğünün metinsel odağı, sözcük çare anlamına gelse dahi, başka bir yerde, farklı bir bağlamda zehir olarak alıntılanabilir, aktarılabilir ve okunabilir; bu tefsirlerden yalnızca birinin seçimi, ilk etapta “anagramın” yani çok anlamlı kelimenin nötrleştirilmesi ve sonunda da tercüme edilen metnin en sade şekilde ifade edilmesi çevirmenin elindedir.⁷⁷

Laboratuvarda tasarlanarak, yapay olarak üretilen performans artırıcı ilaçlar, insanlar üzerinde uygulanan bir müdahale yöntemi

⁷⁶ <http://www.wired.com/medtech/health/news/2004/10/65422> (10 Mayıs 2012).

⁷⁷ Jacques Derrida, “Plato’s Pharmacy”, *Dissemination*, çev. Barbara Johnson, The University of Chicago Press, s. 96.

olması açısından, yaygın bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır. Performans artırıcı ilaçlar, günümüzde, özellikle sporcular tarafından katıldıkları yarışmalarda, fiziksel ve zihinsel sınırlarını zorlayarak çeşitli avantajlar elde etmelerini sağlayan, otoritelerce kullanımı kontrol altına alınmaya çalışılan kimyasal birtakım maddelerdir. Doping sonucu sporcuların, haksız rekabete maruz kalmaları ve dopingin yan etkileri nedeniyle, ciddi sağlık sorunları yaşanması sebebiyle, uluslararası birçok spor organizasyonu doping kullanımını yasaklamıştır. Jacques Derrida “Rhétorique de la drogue” [İlaçların Retoriği] ⁷⁸ röportajında, biyoteknoloji çağında ilaç kullanımının, insanın doğal yaşamını olumsuz yönde etkileyebildiğinden bahsederek, sporda avantaj sağlamak için yapılan performans artırma yöntemlerinin sağladığı fiziksel avantajlarının ortaya çıkardığı haksız rekabet durumunun yanı sıra, etik yönlerinin de, tartışılması gerektiğini ifade eder. Örnek olarak, yarışmadan önce kadın atletlerin özellikle hamile kalarak, vücutlarında meydana gelen hormonal değişimin etkilerinin, performans için avantaj olarak kullanmasını, etik anlamda uygun bir davranış olmadığını belirterek, bu durumun, sporun özünde, insan meselesinin var olduğu gerçeğini göz ardı ettiğini söylemektedir.

Teknoloji, insan vücuduna sonradan yapılacak müdahalelerle insanı, post-insan seviyesine ulaştırabileceği gibi, çok daha temel seviyelerde, insanın organik bilgisinin kodlandığı gen seviyesinde yapılacak müdahalelerle de, teknolojinin insanı post-insan noktasına ulaştırmasının yolları aranmaktadır. Günümüzde, genleri değiştirilmiş, çeşitli canlılara rastlamak mümkündür. Utah State Üniversitesi Genetik Profesörü Randy Lewis, özel bir örümcek çeşidinin ürettiği ipeğin kıymeti nedeniyle, örümcekten aldığı genleri keçiye uygulayarak keçi sütünden, ipeğin bol

⁷⁸ www.armario.cl/Biblioteca/Autores/ABCD/Derrida/Derrida - The Rhetoric of Drugs.doc (11 Mayıs 2012).

miktarda elde edilmesini başarmıştır. Genleri başkalaştırılmış olan keçi, fizyolojik olarak herhangi bir anormallik göstermemesine karşın, keçinin sütünde yapılan analizde, örümceğin ürettiği ipeğe bol miktarda rastlanmaktadır. Bu sayede kıymetli örümcek ağ, keçi sütünden ayrıştırılarak, kolaylıkla ve yüksek adetlerde üretilebilmektedir.

Sentetik biyoloji ismi verilen, biyoloji ve teknolojinin beraber araştırmalar geliştirdiği alan, dünyada hızla yaygınlaşmakta ve kendine ciddi bir pazar yaratmaktadır. Biyoteknolojik ürünlerin üretim rakamlarına bakıldığında, dünyada bu iş için 148.6 milyar hektar alanın işlendiği görülmektedir.⁷⁹ Günümüzde organik besin adı altında türeyen, aslında geçmişteki gibi doğal ve kimyasal müdahale edilmeden üretilen gıdalar, genetiğiyle oynanan gıdalara alternatif olarak, marketlerdeki raflarda yerini almışlardır.

Sentetik biyoloji, gıda üretiminde birtakım gelenek dışı modellerin geliştirilmesini sağlarken, insan fizyolojisi üzerinde de, bu alanda çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Beynin nasıl çalıştığına ilişkin anlaşılması konusunda, sentetik biyolojiden türemiş olan sentetik nörobiyoloji alanında, son zamanlarda elde edilen gelişmeler oldukça ilgi çekicidir. Beyinde bulunan nöronlara sarmalanan özel bir protein yapısı, üzerine ışık düştüğünde elektrik sinyalleri üretebilmekte ve bu sayede üzerinde bulunduğu nöronlar, aktif hale gelebilmektedirler. Laboratuvar ortamında yapılan deneylerde, MIT Medya Laboratuvarı, sentetik nörobiyoloji çalışma grubundan Ed Boyden, farelerde, beynin ilgili yerlerine yerleştirilen ışığa duyarlı protein yapılarını ışıkla aktif ve pasif konumlara getirerek oluşan elektriksel uyarı dizisiyle, farenin davranışını kontrol edebilmeyi başarmıştır. Bu durum, farenin beynindeki alanların daha iyi anlaşılmasıyla, çok daha büyük ölçekte kontrol imkânı sağlanabileceğini ortaya çıkarmaktadır. Ed

⁷⁹ <http://chartsbin.com/view/578> (11 Mayıs 2012).

Boyden, TED konferansında, *A Light Switch for Neurons* [Nöronlar için Işık Kontrollü Anahtar]⁸⁰ adlı konuşmasında, sentetik nörobiyoloji yöntemiyle, ikili sayılar kod sistemi üzerinden beyinle iletişim kurabilmenin mümkün olduğunu ileri sürmekle beraber, beyindeki bilginin deşifre edilmesiyle, indirilebilir bir yapıya dönüşebileceğini de iddia etmektedir. Burada sorgulanması gereken, insan beyninin, sayısal bir yapıyla tanımlanıp tanımlanamayacağıdır. Sayısal bir sistem için, süreklilik söz konusu değildir. Süreksiz bir sistemde, taneli bir yapının varlığı söz konusudur. Beynin çalışma sisteminin, sayısal alanda yorumlanması, analog bir yapının aksine, kesin ayrımları olan parçalı bir ifade formunu ortaya çıkaracaktır. Duyguların ve düşüncelerin, algoritmik niceliksel değerlere dönüşmesi peşi sıra eksik nitelendirmelere neden olacaktır. İnsanın düşünce sistemine ilişkin çözülmeyi bekleyen birçok soru bulunmaktadır. Örneğin, niceliksel bir olgu olmakla beraber, matematiksel toplama işlemini nasıl yaptığımızı dair somut bir bilgi bulunmamaktadır. Oysa makineler tarafından toplama işleminin nasıl yapılacağına dair, algoritmalar kolaylıkla tanımlanmaktadır.

İnsan fizyolojisi ve davranışı üzerine müdahalede bulunmak üzere geliştirilen çalışmalarda insan, doğal evrimi sonucu varmış olduğu noktadan başka bir noktaya doğru hareket halindedir. Henüz ispatlanmamış olmakla beraber, laboratuvarlarda kobay canlılar üzerinde yapılan deneylerin, insanlar üzerinde denenip denenmediği muammadır. Uyuşturucu trafiği, insan kaçakçılığı gibi birçok kanun dışı uygulama, devletler seviyesinde yürütülen otoriter yasaklamalar olmasına rağmen, engellenemez bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde, organ mafyası olarak bilinen yasa dışı oluşumun, insan hayatını ve haysiyetini yok sayan

⁸⁰ http://www.ted.com/talks/ed_boyden.html (11 Mayıs 2012).

bir tutumla faaliyetlerine devam ettiği yönünde çeşitli haberler ortaya çıkmaktadır.

Toplumu ilgilendiren meselelerde ortaya koyulan kurallar ve kısıtlamalar, genellikle yasalar veya yönergeler gibi kayıt altında tutulan yazılı ifadelerle, insanlara ortak yaşamanın koşullarını dayatmaya çalışırken, insanı insan kılan etik değerler, sermaye hırsı yüzünden erozyona uğramakta ve hiçe sayılmaktadır. Gerçekçi bir tablo üzerinden konuşmak gerekirse, teknolojinin post-insan projesi konusunda, kayıt altında elde edilen başarılı sonuçlar, fırsat peşinde koşan terörist faaliyetler için yeni fırsatlar doğurmaktadır. Toplum önünde görünürlükleri olmayan kanun dışı organizasyonların, insan kopyalama veya mükemmel insanı yaratma konusunda elde edebilecekleri kapalı kapılar arkasındaki başarılı sonuçlar, beklenti içindeki olası müşteriler tarafından, kolaylıkla ulaşabilecekleri ve satın alabilecekleri metalara dönüştüğü noktada, etik kavramların sorgulanmayacağı sonuçların ortaya çıkması kaçınılmazdır.

Günümüzde insanlar ultrason, gen testi gibi tıbbın çeşitli gelişmiş görüntüleme yöntemleriyle, hamilelik süresince tespit edilen komplikasyonlar sonucunda, dünyaya gelmeyi bekleyen ceninlerin hayatlarına son verme özgürlüğüne, tanımlanmış koşullara bağlı olarak yazılı kanunlar önünde sahiptirler. Bunun yanı sıra, kimi toplumlarda kürtaj, yazılı kanunlarla resmi olarak kabul edilmiş bir operasyon olmasına rağmen, bir şeyin ne zaman canlı olduğu konusundaki görüşler ve canlılığın yaşama hakkı konusundaki fikirler, etik düşünceler çerçevesinde hâlen evrensel tartışmalara neden olmaktadır. Toplumca benimsenen kanun düzeyindeki yasal uygulamaların aksine, toplumda kürtaj konusunda insanlık dışı trajik uygulamalara, ne yazık ki rastlanmaktadır. Cezai uygulamalar bir yere kadar caydırıcı olmakla beraber, insanların etik olma anlayışlarının nesnel olmayan, ölçülemeyen boyutları, meselenin temelinde yatan bir etmendir. İnsan klonlamaya karşı uygulanan kanunların, ne seviyede caydırıcı olduğu tartışma

konusudur. 11 Kasım 1997 tarihinde UNESCO tarafından imzalanan İnsan Genomu ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi deklarasyonuna göre, insan klonlama, insan haysiyetini zedeleyen birtakım durumlar ortaya çıkardığından ötürü uygulanması kabul edilemezdir. Deklarasyonda yer alan on birinci maddeye göre, durum şu şekilde açıklanmaktadır;

Üremeye yönelik, insan klonlaması gibi insan haysiyetine aykırı uygulamalara izin verilemez. Devletler ve yetkili uluslararası örgütler, böyle uygulamaların ortaya çıkarılması ve bu deklarasyonda ortaya konan ilkelere uygun olarak gerekli önlemlerin ulusal veya uluslararası düzeyde alınması amacıyla, işbirliği yapmaya çağrılmaktadır.⁸¹

Yukarıda görüldüğü üzere mesele öznel tarafını korumakta, deklarasyondaki diğer maddelere bakıldığında ise insanın klonlamasına dair görüşler, netlik kazanmamaktadır. Birleşmiş Milletlerin 8 Mart 2005 tarihindeki 82. Genel Kurul oturumunda yapılan insan klonlama konusundaki Birleşmiş Milletler Deklarasyonu oylamasında, 34 karşı ve 37 çekimsiz oya karşın 84 oyla deklarasyon kabul edilmiştir. Ancak deklarasyona karşı düşünceleri olan ülkelerin var olması ve bu ülkelerin insanın klonlanmasına dair tutumları oldukça ilgi çekicidir. Karşıt görüş bildiren Çin Halk Cumhuriyeti, Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan raporda görüşlerini şu şekilde belirtmektedir;

Oylamanın ardından gerçekleşen açıklamada söz alan Çin'in temsilcisi farklı ülkelerin, metnin tabiatındaki ahlaki, etik ve dini unsurları farklı şekilde anladığını, deklarasyonun bu ülkelerin endişelerini sonlandıramamasının üzücü olduğunu söylemiştir: Bu metinde yer alan yasakların, tüm klonlama şekillerini kapsadığı

⁸¹ http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (14 Mayıs 2012).

gibi yanlış bir sonuca varılabilir. Oylamada deklarasyona karşı çıkan Çin Hükümeti, insan klonlama karşısındaki tutumuna sadık kalırken, terapötik klonlama üzerindeki sıkı kontrolleri sürdürecektir.⁸²

Durum öyle gösteriyor ki, devletler seviyesindeki insan klonlama ve genetik çalışmalara dair fikir ayrılıkları, henüz çözülememekle birlikte, yeraltı örgütleri tarafından yürütülecek olası çalışmalarda, etik sorgulamaların göz ardı edileceği oldukça açıktır. Günümüzde ebeveynlerin çocuklarının gelişimi için en iyi imkânları sağlayabilmek adına, türlü yollar denerken, doğum öncesi genetik yöntemlerle mümkün olabilecek iyileştirmelere, yazılı kanunlar engellese dahi, hayır diyebilmelerinin pek mümkün olmadığı söylenebilir. Elbette ebeveynlerin dini inançları doğrultusunda veya etik anlayışları sonucunda, duruma hayır diyebilmeleri mümkündür. Ancak genetik müdahalelerle üstün insanların türemesi sonucu, hâlihazırda süregelen kaynak paylaşımına dair rekabet ortamı düşünüldüğünde, üstün olan ve olmayan arasında ayrımcılığın ortaya çıkacağı şüphesizdir. Doğacak çocukların genetik olarak tasarlanması veya ebeveynlerin genlerinden kopyalanarak üretilmesi gibi olanaklara, maddi bedeller karşılığında ulaşılma imkânı ortaya çıktığında, toplum içindeki sınıfsal farklılıklar pekişecek, insan ayrımcılığı körüklenecektir. Biçilen kapital değerle orantılı olarak, yaşamsal kalitesi belirlenen insanın metalaşması sonucu, insan onurunun, Kant'ın çizdiği paha biçilemez özelliği yitirilecektir. Gelecekte post-insan dönemiyle ilgili neden kaygılar taşımamız gerektiği konusunda, Francis Fukuyama şunları söylemektedir;

İnsan tabiatı, bizlere ahlak duygusunu veren, toplum içinde yaşamamız için gerekli sosyal becerileri sağlayan, hakkın, adaletin

⁸² <http://www.un.org/News/Press/docs/2005/ga10333.doc.htm> (14 Mayıs 2012).

ve ahlaklılığın daha sofistike ve felsefi şekilde tartışılabilmesi için âdeta zemin hazırlayan bir unsurdur. Biyoteknolojiyle asıl tehlikede olan, yalnızca gelecekteki tıbbi teknolojileri konu alan faydacı maliyet-yarar hesabı değil, aynı zamanda, insanın, insanoğlu var olduğu andan beri değişmeyen ahlak duygusunun temelidir. Nietzsche'nin de öngördüğü gibi, bu ahlak duygusunu aşmak kaderimizde olabilir.⁸³

Fukuyama'nın bu ahlak duygusunu aşmak olarak bahsettiği doğruların gerçekliğini yitirdiği ve yeni doğruların ileri sürüldüğü dünyanın yeni yüzü, insanların henüz tanışmaya başladığı çok boyutlu bir kuramdır. Teknoloji, elini değdirdiği tüm insani değerleri soğurmakta, insanı sarmalayarak maddesel özelliklerini yansıtmakta ve insanı, oluşan yeni sisteme ait çarkların parçası olacak bir değere dönüştürmektedir. Çarkların kontrolü çarklara kaldığında, insanların, o çarkların arasında ezilerek yok olması kaçınılmazdır.

⁸³ Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future*, Picador Pub., 2002, ss. 101-102.

Zihnimizin Dışındaki Zihinler

Teknoloji, insan vücudunun içinde, dışında ve sürekli etrafında yer alarak, insan yapısını şekillendirdiğinden, bu yoğun baskı altında insan davranışlarında, geçmişe kıyasla belirgin farklılıkların ortaya çıktığını görmek mümkündür. Birçok insan, yaşamlarını, her zaman yanlarında taşıdıkları veri işlemcili mobil cihazlar (akıllı telefonlar) yoluyla organize etmekte ve bir zamanlar gündelik işlevi olan zihinde saklanan bilgiler, artık bu tip cihazlarla taşınmaktadır.

Uygarlığın en önemli araçlarından olan kalem bile, çaresiz kalıp ihtiyacımız olduğunda etrafımızda kolaylıkla edinemediğimiz bir nesneye dönüştü. İnternet üzerinden, sanal dünyalarda, şahsen tanımadıkları insanlarla rahatlıkla ve büyük bir özgüvenle iletişim kurabilen bilgisayar kullanıcıları, gerçek hayatlarında insanlarla yüz yüze iken tek kelime etmekten çekinir duruma gelebiliyorlar. McLuhancı ifadeyle, küresel bir köye dönüşen dünyamız üzerindeki mesafeler, ne boyutta olursa olsun herhangi iki nokta arasında iletişim kurmak geçmişe oranla oldukça basitleşti. Fiziki mesafelerin, göz ardı edilecek bir sava dönüştüğü bu yüksek tempolu çağda, mekân ve zaman kavramları geçmişe oranla daha farklı hissedilmeye ve yaşanmaya başladı.

Yaşamlarımızı kolaylaştırmamız için bizlere yardımcı olan bilgisayarlarımızın sağladığı asistanlık hizmetleri sayesinde, metin editörlerinde metin yazmak, hata yapmanın artık sorun olmadığı ve her şeyin otomatik olarak düzeltildiği bir noktaya ulaşmıştır. Teknoloji, neredeyse bize neyi nasıl yazmamız gerektiğini dayatmanın ve neyi nasıl düşünmemiz gerektiğini söylemenin bir adım ötesine geçmek üzeredir. Google Arama Motoru, günümüzde, yaşayan birçok kişi için anne ve babalarından daha fazla soru sordukları bir kaynak haline gelmiştir. Sevdiklerimizin doğum günlerini, artık bize otomatik olarak hatırlatan bilgisayar

yazılımları sayesinde hatırlayabiliyoruz. Teknolojinin hakimiyetinde gerçekleşen tüm bu yapısal dönüşüm, insanların davranışlarında ne tür farklılıklara yol açmaktadır? İnsan teknolojinin davranışını benimsemekte midir? İnsan davranışı, hızlı bir değişim halindedir. Söz konusu değişimin öncül mimarı materyalist teknoloji, insanlara çok fazla mı müdahale etmektedir?

Bilgi işlemcilerin günlük aktivitelerimizin önemli bir parçası olduğu bu dönemde, yapmakla sorumlu olduğumuz işlerimizin birçoğunu bizim için tasarlanmış ve hazırlanmış asistanlara bırakıyoruz. Randevularımız, telefon rehberimiz, hatta arkadaş listemiz dâhil olmak üzere kişisel birçok bilgimiz çeşitli yazılımlarla bizim için organize edilmekte. Özellikle internet üzerinde ulaşabildiğimiz ve istendiğinde başkalarıyla paylaştığımız randevu defterlerimiz, gün içinde şimdi ne yapmam gerekiyordu diye kendi kendimize bocalayarak sordüğümüz sorularımızın yanıtlarına ulaştığımız, bizi yönlendiren bir merkezi otoriteye dönüştü.

İnsanlar, yakın geçmişte zihinlerini kullanarak yaptıkları birçok işlemi, artık ucuzlaşan ve yaygınlaşan bilgi işlemcilerle devrettiler. Telefon teknolojisinde, sayısal devrim yaşanmadan önceki süreçte kullanılan telefon cihazlarının rehber hafızası uygulaması olmaması nedeniyle, telefon numaralarını basılı defterlerde sakladığımız ve belli başlı numaraları ezberlediğimiz dönem geçmişte kaldı. Bugün iletişimde olduğumuz kişilerin telefon numaralarını, kolaylıkla cep telefonlarımıza kaydediyor olmamız nedeniyle, artık kendi telefon numaraları dışındaki telefon numaralarını ezberleyen kişilere rastlamak oldukça zor.

İletişim çağının sayısal boyutla hız kazandığı ve popülerliğinin arttığı bu dönemi göz önüne alacak olursak, elbette geçmişe oranla iletişim imkânlarının yaygınlaşmasıyla beraber, iletişim halinde olduğumuz bağlantıların artmış olduğu şüphesizdir. Peki kendi telefon numaramız dışında, belli başlı telefon numaralarını ezberlemiyor olmak, bizi daha mı az zeki yapıyor? Basit matematiksel

dört işlemleri dahi, kolayca ulaşabildiğimiz hesap makinelerine sormaya devam ettikçe gitgide aptallaşılıyor muyuz?

Mark Bauerlein, *The Dumbest Generation* [Genç Amerikalılar En Şaşkın Nesildir] isimli tartışmalara yol açan kitabında, yeni kuşaktaki gençlerin ulaştıkları iletişim araçlarını kullanma konusunda, ileri seviyede başarılı olmalarına karşın, medeniyetin önemli bir parçası olarak öne sürülen kültürel değerlerden bir haber olarak yaşadıklarını belirterek, bu durumun yeniçağın gençlerini aptallaştırdığından bahsediyor. Bauerlein'in görüşüne göre, günümüzde gençler, dünyada olan bitenden uzak sadece yakın çevrelerindeki arkadaşlarının ne yaptıkları ile ilgileniyorlar ve bu tercihin sonucu olarak, sosyal medya kullanımı, genç bilgisayar kullanıcıları arasında oldukça yaygın hale geliyor.

Bu gençlerin dünyanın gerçekleriyle ilgilenmediklerini söylemek yeterli değil. Bu gerçeklerden tamamen kopmuş durumdadır. Ya da başka bir deyişle, dünya gerçeklerini, arkadaşlarının, işlerinin, kıyafetlerinin, ayakkabılarının, pop müziğin, sit comların, Facebook'un ardına atarak, daha çok çevrelerindeki yakın gerçeklerle ilgileniyorlar. Günbegün aldıkları bilgiler ve etkileşimleri o kadar yerel veya yüzeysel ki, devlet, dış ve iç ilişkiler, tarihi geçmiş ve güzel sanatlarla ilgili gerçekler söz konusu bile olmuyor.⁸⁴

Peki, iletişim çağının olanaklarını kullanarak, Bauerlein'in işaret ettiği kültürel bilgiler taşıyan içeriklere ulaşmak mümkün değil midir? Bauerlein'a göre, gençlerin zevklerini zenginleştirerek, zihinlerini geliştirmeyi vadeden teknoloji, sanılanın aksi yönde sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Teknolojinin, Bauerlein'in

⁸⁴ Mark Bauerlein, *The Dumbest Generation: How the Digital Age Stupefies Young Americans and Jeopardizes Our Future (Or, Don't Trust Anyone Under 30)*, Tarcher Pub, 2008, s. 13.

belirttiği ölçüde, yeni kuşağın üzerinde olumsuz bir gelişime neden olduğu ne derecede doğrudur?

Tarih boyunca bilgi merkezi olarak büyük önem taşıyan kütüphanelere baktığımızda, günümüzde kütüphanelerin, büyük bir hızla kaynaklarını sayısal bilgiye dönüştürerek, bilgi peşindeki kişilerin kolaylıkla erişim sağlayabilecekleri sistemler geliştirmeye çalıştıklarını görüyoruz. Peki, bu yoğun çaba neden kaynaklanmaktadır? Geleneksel kitap okuma alışkanlığının, günümüzde yaygınlaşan metnin ekrandan okunmasıyla arasındaki fark nedir? Geleneksel kitap okuma alışkanlığında, fiziksel nesne olarak elimizde tuttuğumuz kitap, metinsel içeriği ile doğrusal bir anlatım yöntemini kullanarak, okuyucularına durgun bir tempoda bilgiyi aktarmaktadır. Vilem Flusser, metinlerin yazılı haldeki taneli ritmik dizilimini açıklayan yazısında şunları söylemektedir:

Metinler akıp gitmelidir. Basılan harfler, sözcükler, cümleler ve paragraflar aralıksız şekilde bir diğeri takip etmelidir. Metin parçacıkları, dalga yapısına entegre edilmelidir. Bu tamamen ritimle, ritmin katlı seviyeleriyle ilişkilidir. Harflerin, sözcüklerin, cümlelerin ve paragrafların her bir seviyesi, kendine özel bir ritimle yankılanmalı, ardından da hep birlikte yankılanmalıdır.⁸⁵

Flusser'in altını çizdiği ritimsellik algısı, yoğun olarak şiirin içinde, kendine yer bulmuştur. Birtakım tipografik şekillerle sembolize edilen düşünceler, kağıda dökülmek için mi küçük ebatlarda hazırlanmaktadır? Temel içerik bakış açısıyla incelendiğinde, yazının uzunluğu önemli değildir. Ancak görsel algı, bu durumu bu şekilde değerlendirmez. Yazılı metinlerdeki alfabelerin kullanımında oluşan görsel farklılıklar, yapılan tipografik tercihlerle, düşüncelerin yazılı şekilde iletilmesi hakkında verilen

⁸⁵ Vilem Flusser, *Does Writing Have a Future?* University of Minnesota Press, s. 44.

önemli bir tasarım kararı şeklinde karşımıza çıkar. Ayrıca alfabenin boyutu da, asla göz ardı edilmemesi gereken bir konudur. Yazılı metinlerde kullanılan karakterlerin tümü, olabildiğince eşdeğer boyutlarda kullanılır. Aslında düşüncelere, yazı yoluyla görsel açıdan destek vermek muhtemeldir. Günümüzde bu yaklaşım, birçok çizgi romanda kullanılmaktadır. Özel tipografi yapısıyla, çizgi romanlar, yazıları olabildiğince sesli hale getirmeyi denemektedirler. Duruma göre bazı yazıları vurgulamak için, yazı tiplerini büyük olarak kullanabilirler. Yazı tiplerinin soğuk olarak ifade edilen tekdüze yapısı, benzer yaklaşımlarla çeşitli şekillerde aşılabilir. John Hollander'ın resme dönüştürdüğü metin dizgelerinden oluşan şiirleri de, yazıya, görsel etki verilebileceğine dair başarılı bir örnektir. Metin içeriğini görsel içerikle bir araya getiren kompozisyon üretimi anlayışına sahip yaklaşım, kaligrafi sanatında etkili bir biçimde uygulanmaktadır. Albert Borgman, bu konu hakkında şunları söylemiştir;

[...] Altın ve değerli taşlarla süslü kapaklar arasındaki parşömenlerden oluşan ortaçağa ait el yazması kitaplarda, daha yaygın olarak görülen kaligrafide, nesne ve işaret güzel bir dengede buluşturulmuştur.⁸⁶

⁸⁶ Albert Borgman, *Holding on to Reality: The Nature of Information at the Turn of the Millennium*, The University of Chicago Press, 2000, s. 57.

Dusk
 Above the
 water hang the
 loud
 flies
 Here
 O so
 gray
 then
 What
 When
 Where
 In us
 of where we take shape in the dark air
 this object bares its image awakening
 ripples of recognition that will
 brush darkness up into light
 even after this bird this hour both drift by atop the perfect sad instant now
 already passing out of sight
 toward yet-untroubled reflection
 this image bears its object darkening
 into memorial shades Scattered bits of
 light No of water Or something across
 water Breaking up No Being regathered
 soon Yet by then a swan will have
 gone Yes out of mind into what
 vast
 pale
 hush
 of a
 place
 past
 sudden dark as
 if a swan
 sang

Düşünceler, şekil açısından kâğıda yazı halinde dökülseler dahi, aslında metinler okunup yazılırken, bir ses yapısının içinde yeniden üretilmektedir. Örneğin, okumakta olduğunuz bu metnin karşısında yer alan okuyucu, bu sesleri kendi düşüncesinde tekrar yorumlayarak üretmektedir. Düşünce, ifade edilmesi oldukça zor bir yapıdır. Bu bağlamda, düşüncelerin, yazının önemli bir bileşeni olan sesi kaybetmesi oldukça talihsiz bir durumdur. Ses, çeşitlilik, ritim açısından zengin bir sözcük öbeği yapısına sahiptir. Geleneksel yöntemlerde, metnin ritmini yaratan görsel algı, noktalama işaretleriyle ve paragrafların ayrılmasıyla kolaylıkla yapılabilir. Flusser'in de altını çizdiği ritmik olma algısının şiirdeki yeri, daha yoğun, daha belirgindir. Gertrude Stein'in "Suppose, to

suppose, suppose a rose is a rose is a rose”⁸⁷ ifadesinde olduğu gibi, bu akışı ve ritmik yapıyı biçimsel olarak yakalamak mümkündür.

Okuyucu, kendine biçilen aktif okuma göreviyle, kitapta barınan bilgiyi sembolik öğelerle bezenmiş, yazılarla dolu bir yüzeyden daha önce edindiği eğitim sayesinde öğrendiği okuma yeteneğiyle deşifre ederek, bilgi içeriğini, kendi anlayışına göre yorumladıktan sonra içeriği algılamaktadır. Yazılı metin içeriğinin yanı sıra, kitaplarda kullanılan görsel öğeler, metindeki bilgiyle örtüşerek içeriğin zenginleşmesinde ve aktarılmasında önemli rol oynarlar.

Basılı metinlerden oluşan kitaplar, kağıt yüzeye aktarılmış içerikleriyle pasif bir şekilde sabitlenerek, çözümlenmeleri için okuyucuya ihtiyaç duymaktadırlar. Bilgi çağının yeni medyalarından biri olan elektronik bilgi kaynaklarında ise, bilgi, veri olarak işlenebilmekte ve bu durum, parçalarına ayrılan yapıyla bilginin akışına dair dinamik bir temponun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Basılı kitaplarda kullanılan kitabın başlığı, içindekiler, kaynakça gibi kısımlar, aranan bilgiye, anahtar kelimeyle ulaşılmasını kolaylaştırırken, veri tabanı özelliği ile donatılmış elektronik bilgi kaynakları, içeriğin tamamına ulaşabilen anahtar kelime arama özelliği sayesinde, okuyuculara, çok daha hızlı bir şekilde bilgiye ulaşma imkânı sağlamıştır.

Bir kitabı basılı formatta edinip baştan sona okumak, zaman ve yoğun dikkat gerektiren bir süreçtir. Ancak teknolojinin insan hayatına getirdiği yüksek yaşam temposuyla karşılaştırıldığında, kitap okuma alışkanlığı, tempo anlamında oldukça yavaş kalmaktadır. Basılı bir kitabı okurken, aynı anda başka bir şey yapamıyor olmak ve göz hizasında sabit duran bir nesneye sabit bir yerde sürekli bakıyor olmak gibi durumlar yüzünden, teknolojik

⁸⁷ Gertrude Stein, *Primer for the Gradual Understanding of Gertrude Stein*, Black Sparrow Press, 1975.

alışkanlıklarımızla kıyaslandığında birçok kişiye kitap okumanın oldukça sıkıcı geldiği söylenebilir. Aradığı bilginin peşinde, amacına ulaşma hedefiyle yola çıkan okuyucu, elindeki anahtar kelimelerle istediği bilgiye internet üzerinden arama motorlarıyla kolaylıkla ulaşırken, aynı bilgiyi, geleneksel yöntemlerle kütüphanelerde çeşitli kaynaklara bakarak elde etmek, arama motoruyla kıyaslandığında zor ve oldukça zaman alıcı bir iştir. Ancak kitap okumak, sonunda birkaç cümle fikir edindiğimiz bir süreç değildir. Teknoloji, bize her ne kadar yüksek bir tempo yaşatmaya çalışsa da, bir yazarın yazdığı kitapla okuyucularına aktarmak istedikleri, birkaç cümleden çok daha fazlasını oluşturan bir yapıda, özümsetilerek sunulmaktadır. Aksi takdirde, kitap denilen olgunun, arama sonuçlarından oluşan bir bütünmüş gibi algılanması söz konusu olacaktır. Oysa arama motorları, ilgili kitabın sadece bir bölümüne referans verirken, aslında işaret ettiği şey kitabın kendisidir.

Çok çeşitli kaynaklarda, kitap okuma alışkanlıklarının azaldığı iddia edilmekle beraber, dünyadaki yazılı metin okuma oranlarının azaldığını söylemek doğru olmayacaktır. Günümüzde bilgi kullanıcıları, yoğun olarak internette beslenerek, farklı yöntemlerle bilgiyi tüketmektedirler. İstatistiklere bakıldığında, toplumdaki en yaygın medya kullanım alışkanlığının, sosyal medya kullanımı olduğu görülmektedir. Günlük olarak ortalama 2-3 saatini sosyal medyada geçiren bir kişinin, günlük yazılı metin okuma alışkanlığı incelendiğinde, sayısal devrim öncesi ortalama bir kitap okuyucusundan çok daha fazla metin okuduğu söylenebilir. Geçmişe kıyasla günümüzde üretilen görsel veya metinsel içerik, insanları sersemleştirecek oranda artmaktadır. Bilgi enflasyonunun yarattığı karmaşa ortamında, kişinin arzu ettiği kaynağa ulaşabilmesi için kolaylıkla kullanılabilen araçlar geliştirilmiş olmasına rağmen, geçerli ve tutarlı bilgiye ulaşmak oldukça zorlaşmıştır.

Geleneksel eğitim sisteminin parçası olarak var olan kaynaklardan beslenerek, bir görüş veya konu hakkında bilgi birikimine sahip olma olgusu, günümüzde bilgi karmaşasından arınmış, ne tür bilgilere sahip olunması gerektiğinin sorgulandığı bir sürece girmiştir. Bauerlein'in eleştiri noktalarından biri olan gençlerin, İkinci Dünya Savaşı'nda, Amerika Birleşik Devletleri'nin müttefiki olan ülkelerin isimlerini dâhi bilememeleri, daha genelinde tarih konusunda bilgisiz olmaları bugün için ne ifade etmektedir? Gerçekten de bu gibi bilgileri bilmemiz gerekiyor mu? Yoksa bizim için bunun gibi bilgileri barındıran teknolojik cihazlarımız, bizim adımıza bu işi yerine getirmiyorlar mı? Özellikle internet ortamına bağlı olan bir kişinin, herhangi bir hakikati anında öğrenmesi mümkün iken, bu bilgileri zihnimizde barındırmamıza gerek var mıdır?

Bu seviyede, yaygın bir bilgi denizinde kaybolmadan önce de insanlar, zihinlerinde tutamadıkları bilgileri, başka alanlara şifre ederek bilgileri kaydetmeyi başarmışlardır. Yanımızda taşıdığımız not defterleri, içlerinde tuttuğumuz irili ufaklı notlarla bizim zihnimizin bir uzantısı olarak, yedek zihin ünitesi görevini yerine getirmektedirler. Andy Clark ve David J. Chalmers, "The Extended Mind" [Genişletilmiş Zihin] adlı makalelerinde not defteri ve zihin ilişkisi için kurguladıkları Inga ve Otto isimli karakterlerden yola çıkarak, hafızanın genişletilmesi ile ilgili analizler yapmaktadırlar. Inga, zekâsını normal olarak kullanabilmekte ancak Otto geçirdiği Alzheimer rahatsızlığından dolayı birtakım şeyleri unutmaktadır. Inga, bir arkadaşının tavsiyesi üzerine Modern Sanatlar Müzesine gitmek istediğinde adresin 53. caddede olduğunu zihnini sorgulamadan kolaylıkla bilmektedir. Otto ise, yanında sürekli olarak not defteri tutmakta ve öğrendiği her yeni bilgiyi, defterine aktarmaktadır. Otto aynı sergiye gitmek istediğinde, not defterine danışarak müzenin 53. caddede olduğu bilgisini okumaktadır. Bu iki karakterin ortak olarak yaşadıkları durum hakkında, makalede Clark ve Chalmers şunları söylemektedir;

İlgili hususta vakalar tamamen benzeşmektedir: Otto için not defteri neyse, hafıza da Inga için odur. Not defterindeki bilgi, sıradan bir düşünceyi oluşturan bilgi gibi çalışır; yalnızca bu bilgi, zihnin dışında yer almaktadır.⁸⁸

Chalmers ve Clark, kişinin not defteriyle olan ilişkisinin, normal fonksiyonlara sahip bir zihinle kurduğu ilişkisiyle paralellikler taşıdığını savunmaktadırlar. Bilgi, öncelikle düşünce şeklinde kodlanarak, zihinde temsil edilmektedir. İnsan, her şeyden önce düşünce olarak aradığı bilgiyi, zihninde sorgulamakta ve sonrasında, bilginin kayıt altında olduğu kaynağa ulaşarak, beyinde ya da Otto örneğinde olduğu gibi, not defterinde, bu bilgiyi edinebilmektedir.

Bazı bilgilerin, düşünce olarak değerlendirilmesinin nedeni, bu bilginin oynadığı rolden kaynaklanır; bu rol, sadece vücudun içinde oynanacaktır diye bir kaide yoktur.⁸⁹

Chalmers ve Clark'a göre, not defteri örneğinde olduğu gibi, bilginin zihnin dışında korunması, sembollerle kodlanmış alfabe, kelime, cümle gibi bir hazneyle mümkün olabilmektedir. Kişi ve dışında bulunan zihin eklentisi görevindeki hazne için ara dil, kaçınılmaz bir ara birimdir. İster not defteri olsun ister beyindeki nöronlara direk müdahale eden bir sistem olsun, zihinle kurulacak ilişki, önceden tanımlanmış bir iletişim dili üzerinden sağlanacaktır. Zihnin yönetimindeki düşünce dürtüsü, dışarıda bulunan bilgi deposuna ulaşarak, sorgulamayı yaptıktan sonra gelen yanıtı algılayabileceği bir dilde edinecek ve gerekli şekilde kullanacaktır.

⁸⁸ Andy Clark ve Dave Chalmers, "The Extended Mind", *ANALYSIS* 58: 1, 1998, s.7-19.

⁸⁹ *A.g.e.*

Gerçekliğin Mekâna Aidiyeti

Lev Sergeyevich Termen, *Theremin* isimli elektronik müzik aletini icat ettiğinde, enstrümanın kavramsal anlamda önemli bir farklılık yaratacak özelliğinin, mekânda hareket ederek kontrol edilebilmesi olduğunu ortaya koymuştur. Geleneksel anlamda müzik enstrümanları, sahip oldukları gövdenin parçası olan klavye, perde gibi birtakım arayüzler sayesinde kullanılmaktayken, *Theremin* enstrümanın kontrolü, enstrümana hiç dokunmadan ve havada elin hareketiyle sağlanmaktaydı. Müzikte yeni bir boyut olarak uzayın varlığı, bir *Theremin* virtüözü olan Clara Rockmore'u derinden etkilemiştir. Clara Rockmore, Robert Moog ile söyleşisinde *Theremin*'in mekânla ilişkisi üzerine şunları söylemektedir;

Profesör Termen'in icat ettiği *Theremin*, icat edildiği dönemde, evrende, çalarken kesinlikle hiçbir temas gerektirmeden kontrol edilen tek enstrüman olma özelliğine sahipti. Öte yandan günümüzde, genç nesillerin mekân bilinçleri o kadar gelişmiş ki, süpermarketlerde önlerinde büyülmüş bir şekilde açılan kapılardan geçtiklerinde şaşkınlık duymamalarını özellikle ilginç buluyorum. Ama bu enstrüman, ilk icat edildiğinde, tamamen elimizle, havada kontrol edebildiğimiz manyetik bir alandı.⁹⁰

Theremin enstrümanının en etkileyici yönü, enstrümanın gözle görülmeyen bir kısımda, havada yapılan el hareketleriyle farklı sesler çıkarıyor olmasıdır. Bu özellik, müzik yapmak için kullanılan geleneksel müzik aletlerinde pek rastlanmayan, oldukça büyüleyici bir durumdur. Oysa unutmamak gerekir ki, sesin üretilmesine neden olan fiziksel etmenler her ne kadar gözle görülüyor olsalar da, ses aslında gözle görülemeyen bir olgudur. Ses duyuma dönüştüğü anda, bir mekânı tanımlar. Kimi zaman, esas sesin

⁹⁰ Robert Moog (Yapımcı), *Clara Rockmore: The Greatest Theremin Virtuosa (Videotape (VHS))*, Moog Music and Little Big Films, 1998.

mekânda edindiği yansımalarla oluşan farklı duyular, mekânı tanımlamamızda bizlere yardımcı olurlar. Bu açıdan düşünüldüğünde, ses, mekâna ait özellikleri üzerinde taşıyarak, bir miktar gerçeklik kazanmaktadır. Geçmişten gelen bir gelenek olarak ses, kendini en çok müziğin içinde hissettirmektedir. Müzik, dokunamadığımız ama duygularımıza en derin halleriyle temas eden, varlığını, göremeden hissettiğimiz bir olgudur. Zaman içinde çeşitli kültürel kodlarla bezenerek, kendine has bir dil oluşturmuş olmasına karşın, müzik, insan uygarlığında bulunan en soyut kavramlardan birisidir. Soyut duruşu, diğer sanat dallarına kıyasla müziği, olabildiğince özgür kılmıştır. Sanatın diğer dallarına baktığımızda ise, resim sanatında olduğu gibi sanatçılar, soyut bir çizgiyi, gerçeküstü izlenimlerin tuvallere aktarılması sayesinde başarmışlardır. Gerçeküstü bakış açısı, insanların dünyada tanık oldukları düzenin dışında yer alan farklılıkların arayışıdır. Bu arayış, ancak zihnin alışkanlıklarının alabora edilmesiyle sonuç bulabilmektedir. Zihin, kimi zaman dışarıdan yapılan etkilerle, kimi zaman kendi halinde rüyalarımızda bize gariplikler yaşatabilmektedir. Uyku halinde gördüğümüz rüyalarımız, çoğu zaman bizler için gerçeklik sınırlarını aşmakta ve bizde acaba bunlar yaşanılmış gerçekler miydi şüphesine neden olmaktadır. Rüyalar, yaşattıkları zenginliklerle, insanlara önemli bir ilham kaynağı olmaya devam etmektedirler. Çeşitli sebeplerle, çoğu zaman dışarıdan alınan birtakım kimyasal maddelerle, insanın düşünce sistemine geçici süreyle yapılan müdahaleler sonucu ortaya çıkan halüsinasyonlar, içinde bulunduğumuz dünyanın gerçekliğini yitirdiğimiz başka bir ruh halini bizlere yaşatmaktadır. Algılarımız ve özellikle görsel algımız, rüyalar ve halüsinasyon dışında, illüzyon gibi kurgularla da, gerçekliğin takibini kimi zaman kolaylıkla yitirebilmektedir. Oluşan görsel aldatmaca, gerçek anlamda tamamen dışımızdaki mekânda meydana gelmesine karşın, zihnimizde çözümlenen algı, bizde gerçekdışı bir durumu oluşturmaktadır. İllüzyon ve büyü olarak ifade edilen zihinsel aldatmacalar, gerçekdışılığı bize somut

bir şekilde yaşatabilmektedir. Gerçeğin ne olduğu konusundaki görüşlerimiz, aslında saplantı halinde yaşadığımız inançlarımız sayesinde şekillenmektedir.

Bir düşünceye inanmak, zihnimizde var ettiğimiz bir gerçekliğin sonucudur. Tüm değer yargılarımızla ve dünyadaki gözlemlerimizle şekillendirdiğimiz kalıplarımız, bize kendi gerçekliklerimizi tanımlar. İnanığımız değerler piramidinin tepelerinde, daha yoğun hissettiğimiz değerleri, neredeyse sorgulamaktan vazgeçtiğimiz olgulara dönüştürürüz. İşte inanç, piramidin bu tepecikleridir. Sorgulanmaz hale getirdiğimiz inançlarımız, inatlaştığımız, sarsamadığımız taraflarımızdır. İnançlarımızla yorumlayarak algıladığımız gerçeklikler havuzu, dünyaya bakış açımızı farklı boyutlarda yaşamamıza neden olabilmektedir. Şaşırtmaca veya kandırmaca olarak nitelendirilebilecek olan görsel illüzyonlar, geçmişte çeşitli şekillerde farklı amaçlar için kullanılmıştır. Günümüze gelindiğinde geliştirilen görüntü teknolojileri sayesinde, söz konusu illüzyonlar, çok daha ileri seviyede izleyicilere sunulabilmektedir.

Bu konuda çarpıcı bir örnek, Kaliforniya'daki Coachella 2012 Müzik Festivali'nde Snoop Dog ve Tupac'ın beraber gerçekleştirdikleri performans, gerçekliğin alt üst edildiği bir gösteriyi izleyicilere sunmaktadır. Tupac, 1996 yılında silahla vurularak hayatını kaybetmiş, oldukça önemli bir Amerikalı rap müzik sanatçısı olarak bilinmektedir. Coachella'daki konserinde, Tupac'ın henüz hayattayken çekilmiş olan bir video görüntüsünün holografik yöntemlerle sahnede bulunan bir perdeye yansıtılması sayesinde elde edilen simülasyona, o an hayatta olan Snoop Dog'un gerçek fiziki varlığının dâhil edilmiş olması, gerçek ve gerçek olmayanın aynı yerde bulunduğu dönüştürülmüş bir ortamın meydana gelmesini sağlamıştır.

Tupac'ın hologram şeklinde sunulan görüntüsüyle elde edilen sonuç, konseri izleyen on binlerce kişi için, gerçekliğin ötesinde anlam kazanan bir konser izleme deneyimine dönüşmüştür. Tupac ve Snoop Dog'un beraber sahne aldığı performansta kullanılan holografik teknoloji incelendiğinde, teknik anlamda uygulanan sistemin, günümüzde Pepper'in Hayaleti olarak bilinen ve temellerinin 16. yüzyılda Giambattista della Porta tarafından atıldığı bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır.⁹¹ Porta'nın günümüzden yaklaşık beş yüz yıl önce işaret ettiği görsel illüzyon, bugün Holografik 3D Projeksiyon olarak kullanılan teknolojinin temellerini oluşturmaktadır. Kimilerine göre Pepper'in Hayaleti yöntemiyle üretilen Holografik 3D Projeksiyon efekti, gerçek anlamda hologram özellikler taşımamakta ve aslında 3D projeksiyon olarak kabul görmektedir.



⁹¹ http://pandora.nla.gov.au/pan/13071/20040303-0000/www.acmi.net.au/AIC/PEPPER_BIO.html.

2012 Coachella Festivali, Snoop Dogg (solda), Tupac Shakur'un hologram görüntüsü (sağ da).

Holography, Yunancada *holos* yani “bütün” ve *grafe* yani “grafik” kelimelerinin bir araya gelmesinden türemiş bir sözcüktür. Hologram, dünyadaki cisimlerin yansıttığı ışık bilgisinin kaydedilerek, bu bilginin tekrar üretilmesiyle, üç boyutlu olarak imajların görüntüye dönüştürülmesi tekniği olarak bilinmektedir. Ortaya çıkan görüntüler, cisim olarak maddesel özellikler taşımamakta, sadece ışık yapısından oluşan bir görüntünün yansıması olarak gözükmektedir.

Sınıflandırma ne şekilde olursa olsun sonuç olarak, Pepper'in Hayaleti tekniğinin ortaya koyduğu algısal sonuç, holografinin izleyici tarafından izleyerek oluşturduğu tanıma uymaktadır. Tanım, teknikten bağımsızlaşarak, sonuca dair bir gözlem, fenomeni açıklamada önem kazanmıştır. Porta'nın 16. yüzyılda üzerinde çalıştığı deneysel optik yanılsama araştırmalarının günümüzdeki bilgisayar teknolojisiyle bulunduğu bir ekseninde, Holografik 3D Projeksiyon yöntemi, gerçekliğin gerçek ötesiyle birlikte yaşatıldığı bir illüzyonu izleyicilere sunmaktadır.

Holografik görüntüyü izlerken algıladığımız nesne, özünde kendisi olmayan, bize ışıyan bir görüntü alanıdır. Işımanın meydana geldiği alan, bir ekran olarak tanımlanabilir ve ekran imgeyi çerçeveler, izleyicisine sunar. Ekran bir anlamda, bizim görsel algımızla yakaladığımız, zihnimize yansıtılan gerçeklikler dünyasıdır. Görsel medyanın televizyon, bilgisayar, cep telefonu gibi teknolojik aparatlarla yaygınlaşmasıyla beraber, sabit bir çerçeveye bakma alışkanlığımız, modern hayatın önemli gündelik bir aktivitesi olmuştur. İmge bombardımanıyla kuşatılmış olan algı kapasitemizin, her geçen gün sınırları zorlanmaktadır. Baktığımız her yerde, küçüklü büyüklü bir sürü ekran görmekteyiz. Cep telefonları, kameralar, bilgisayarlar, hareketli reklam panoları, saatler, televizyonlar vb gibi. Şüphesiz ki, her ekran bunlara bakan

kişilere, yoğun bir bilgi akışı sağlamaktadır. Bugün birer ekran delisi olarak, kendi kendimizi dört duvarlı bir hapisaneye mahkum etmiş bulunmaktayız. Yaşamdaki anları görsel olarak kaydetmeye başladığımızdan beri, algılarımızla sayısız oyun oynamaktayız. Tetikteki gözlerimize seken, zıplayan, oturan ve geri yansıyan dizi dizi kareler, bizi gerçeklik ve gösterim arasındaki derin ilişkiyi sorgulamaya itmektedir.

Ekranlar, bir koltuğa oturup birkaç metreden izlediğimiz kullanımlarından çıkarak, bilgisayarlarla yarım metreye kadar yakınlaşmış, cep telefonlarıyla 20-30 santimetreye kadar gözlerimizle daha yakın temasa ulaşmışlardır. Çerçeveleyerek bir bilginin somutlaştırılması fikri, tablola mantığı içerisinde eskiden beri yapılmaktadır. Ancak günümüzde bu mantık, şeklen korunmasına rağmen, farklı boyutlara taşınmaya başlanmıştır. Kişinin çerçevenin içine dâhil olmasını sağlayan katılımcı profilinin üretilmesiyle, görüntü, kişinin yaşadığı gerçekliğin bir parçası olmaya başlamıştır. Gözlerimizle algıladığımız yüksek çözünürlüklü dünyanın, eş zamanlı çeşitli optik teknolojilerle elektronik olarak işlenmesiyle beraber, var olanın, ekranda sunulmasına dair bir başkalaşım süreci söz konusudur.

Yüksek kalitede gerçeğe yakın görüntü elde etme hedefi, bir uğraş olarak ciddi şekilde teknolojik rekabet ortamında devam etmektedir. Berlin’de düzenlenen IFA 2010 Telekomünikasyon Fuarındaki Panasonic firmasının sunduğu 3D Televizyon sunumu, gerçekliğin ekrandan aktarılmasına dair oldukça çarpıcı bir durumu gözler önüne sermektedir. Fuar alanında gösteri yapan trapez ekibi, aynı zamanda kameralar ile görüntü altına alınmakta ve elde edilen görüntü 3D özellikli televizyonlarda izleyicilere 3D gözlüklerle gösterilmektedir. Gerçek olarak o anda karşılarında duran trapez gösterisini, izleyiciler, özel bir ekrandan gerçeğe yakın bir kalitede izlemektedirler. Aparatlarla izlenen görüntü, simülasyondan ibaret olmasına karşın, mekândaki kişiler gerçek

olanın yerine, simülasyonunu izlemeyi, gerçekliğini sınamak amacıyla tercih etmektedirler.

Günümüzde gerçeğe yakın görüntünün, gerçeklik imaj kalitesinden düşük olmasındaki farklılık, internet video kanallarının sık kullanımı ve 3D animasyonların yaygınlaşmasıyla beraber, kullanım açısından göz ardı edilen bir seviyeye inmektedir. Gerçek görüntüyü, ekran üzerinden eş zamanlı olarak izlemektedirken, sunulan görüntüye ek olarak, ilave edilen tasarlanmış ve planlanmış gerçeklikler, var olan gerçekliği zenginleştirmekte ve manipüle etmektedir. Zenginleştirilen gerçeklik, eş zamanlı olma hali üzerinden izleyiciyi daha etkili bir şekilde ikna etmektedir.

Yukarıda belirtilen, gözlerimizle izlediğimiz gerçekliğe eklenen görsel nesnelere varlığını, şu örneklerle açıklamak mümkündür. Canlı olarak sunulan spor karşılaşmalarında, bilgi amaçlı verilen metin içeriği, ekranda eş zamanlı olarak var olan canlı yayın görüntüsünün üzerine yansıtılmaktadır. Örneğin, futbolda ofsayt anında, oyuncuların kural ihlalini belirten grafik anlatım, gerçek görüntünün üzerine boyut uyumuyla eklenebilmektedir. Normalde, gerçek saha üzerinde var olmayan bu imge, eş zamanlı olarak sunulan gerçekliğin bir parçası haline dönüşmektedir. Bu duruma kıyasla, mobil telefonun ekranından kamera görüntüsüne bakarken izlenen görüntüler, kullanıcısının kadraj kontrolü altında olmasıyla, göz önüne yerleştirilen aparatlar sayesinde, kişinin baş hareketlerine bağlı alışılabilir bir davranışla gerçeklik izlenimi zenginleştirilerek, kişiye ikna edici bir şekilde sunulabilmektedir.



Ofsayt kuralını belirten Artırılmış Gerçeklik uygulaması

Günümüzde, bilginin, insanlar tarafından dış bir kaynaktan eş zamanlı olarak elde edilmesine dair çalışmalar, “Artırılmış Gerçeklik” başlığı altında yürütülmektedir. Artırılmış Gerçeklikte, kişiye eş zamanlı şekilde, kendi gözleriyle görmeye alışkın olduğu gerçek dünyaya eklenmiş ek içerik gösterilmektedir. Veri işlemcileri ve yazılımlar tarafından zenginleştirilmiş gerçeklik, kişi tarafından, monitör ya da projeksiyon yardımıyla izlenebilir.

Gerçek boyutta izlediğimiz bir dünyanın içine başka bir görüntünün eklenerek sunulması fikri, aslında, uygulama açısından oldukça eskilere dayanmaktadır. Bu konuda, Filippo Brunelleschi, Giambattista della Porta, Athanasius Kircher gibi bilim adamlarının, 15. ve 16. yüzyıllarda değişik dönemlerde yaptığı çeşitli çalışmaların olduğu bilinmektedir. Katoptris olarak bilinen, ışığın yansıması sonucunda imaj elde edilmesi üzerine yapılan çalışmaların temel prensipleri, Öklid’in aynalarla ilgili bulduğu kuramlara dayanmaktadır. Söz konusu çalışmalar arasında Filippo Brunelleschi’nin yapmış olduğu bir resim oldukça ilgi çekicidir. Brunelleschi, küçük bir tabloya Florentine Vaftizhanesi’ni resmetmiş ve ortasına kişinin içinden gözüyle bakabileceği küçüklükte bir delik delmiştir. Kişi, tablonun

arkasından deliğin içine doğru bakarken, tablonun resim bulunan kısmının karşısında, uygun bir mesafede duran aynadan, resmin yansımalarını izlemekte, bir yandan da gökyüzünden aynaya yansıyan gerçek bulutları, gökyüzünden resme düşmüş halde eş zamanlı olarak görebilmektedir. Oldukça basit bir teknik ile üretilen bu sonuç, gerçekliğin gerçek olmayanın üzerine yansıtılmasıyla bir araya gelmeleri konusunda önemli bir çalışmadır.

Benzer bir çalışma, Siegfried Zielinski'nin *Archäologie der Medien: Zur Tiefenzeit des technischen Hörens und Sehens* [Medyanın Arkeolojisi: Teknik Araçlarla Duyma ve Görmenin Derin Tarihi Üzerine] adlı kitabında bulunan Athanasius Kircher'in *metamorphosis apparatus* olarak ifade ettiği illüzyon aletinde de gözlenmektedir. Kircher'in çalışmasında gerçek olan ile gerçek olmayan görüntü, aynı yüzeye yansıtılarak bir imgesel birliktelik oluşturmaktadır. Zielinski *metamorphosis* aletini şu şekilde açıklamaktadır;

Ayna eğildiğinde, gözlemcinin kendi başının yerinde gördüğü nesne, artık saklı bir heykel veya başka bir maddi nesne değildir; aksine bir görüntüdür. Kircher, aynanın altına, güneşin ve yedi farklı hayvan kafasının resminin yer aldığı sekizgen bir tambur yerleştirir. Odaya girildiğinde gözlemci, öncelikle Dünya'da mevcut olan her şeyin aracısı olan güneşi, daha sonrada kendisinin bir eşeğe, aslana ve diğer varlıklara alegorik şekilde dönüşümünü görür. Görüntüler yakın çekim ayarında öylesine beceriyle resmedilmiştir ki gözlemci yerdeki işaretlerin gösterdiği noktada pozisyon aldığı anda, tam olarak başının olduğu yere gelmektedir.⁹²

⁹² Siegfried Zielinski, *Deep Time of the Media: Toward an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*, çev. Gloria Custance, MIT Press, 2008, s. 136-138.

Yukarıda tanımlanan Kircher'in tasarladığı illüzyon etkisi, bugün bilgisayar teknolojilerinin sunduğu çeşitli imaj işleme teknikleri sayesinde, sayısal ortamda ekran üzerinde gerçekleşmektedir. Kamera görüntüsünü sayısal olarak işleyerek yapılan yüz tanıma gibi birtakım ileri teknikler sayesinde, izleyiciler kamera karşısında bulduklarında, yüzlerinin hareketini takip eden maske veya aparatların, yüzlerine yerleştiğini ekranda görebilmektedirler. Ticari bir uygulama olarak bazı gözlük firmaları, kişilerin, kolayca gözlükleri denemelerini sağlayan ve etkileşimli bir şekilde seçenekleri taramalarına imkân veren çeşitli sistemleri, internet sitelerinde kullanmaktadır. Ayrıca sanal kıyafet giyme adı verilen uygulamalarla, kişilerin, yine kamera karşısında durarak bedenlerine uygun bir kıyafet denemelerini sağlayacak sistemler üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

Bugün gelinen noktada, yapılan çalışmaların sonucunda, artırılmış gerçekliğe dair araştırma alanında ilk adımlar atılmış ve ilgili ihtiyaçlara yönelik ürünler hızlı bir şekilde piyasaya sürülmeye başlanmıştır. Artık son kullanıcıların hizmetine sunulan yeterince hızlı işlemcili mobil cihazlarla, belirli kalite standartlarını dahi aşmış kameralar sayesinde, artırılmış gerçeklik uygulamaları, günümüzde geniş kitlelerce kullanılmaya başlanmıştır.

Artırılmış gerçeklikte beliren gerçeklik, zihnin dışında oluşan bilgilerin, zihnin gerçekliğine eklenmesi ile oluşmaktadır. Eklentiyi sağlayan aparatlar, kullanıcıların sistemle etkileşimi sayesinde veri ortamında bir gezinti yapmakta ve başka bilgilere de ulaşma imkânı sağlamaktadır. Teknolojik anlamda artırılmış gerçeklik konusunda yapılan araştırmalarda kullanılan ara birim şeklindeki aparatların, gittikçe fark edilmez hale gelmesi hedeflenmektedir. Yakın planda ulaşılmak istenen hedeflerden birisi, bilginin, insan gözündeki retina duvarına yansıtılmasını sağlayacak, artırılmış gerçeklik gözlüklerinin üretilmesine ilişkindir. Günümüzde, bu hedefe oldukça yaklaşılmış olan birçok

marka, prototip aşamasını bitirmiş ve piyasaya girme hazırlıklarını tamamlamak üzeredir. Artırılmış gerçeklik gözlüklerinin peşi sıra, aynı özellikleri taşıyan lenslerin de üretileceği şüphesizdir.

Artırılmış gerçeklik sayesinde gerçeklik kavramı, birleşimleri sınırlandırarak, meta fiziksel boyuta daha da yaklaşırken, teknoloji, olayların gidişatına, geçişi sağlayan bir pusula şeklinde rehberlik etmektedir. Gerçek olmayanın yaşanan gerçekliğe eklenmesi gerçeklik algısının bireyden bireye farklılık göstermesini artırabilecek bir etkidir. Sokakta yürürken, herhangi birinin gözüyle gördüğü geliştirilmiş gerçeklik, bir başkasının gözlerinde farklı algılanıyor olacaktır.

Meta fizikselin fizikselle harmanlandığı ve gerçekliğin meta gerçeklikle karıştığı bir durum, bireylerin tam gözlerinin önünde ve zihinlerindeki dünyalarda deneyimlenirken, toplumun mevcut gerçekliklere yönelik kolektif algısı, farklılık gösterecek ve bireylere özel olan gerçeklikler, ortaya çıkacaktır. Bazı kişiler, geliştirilmiş içeriği oluşturacak ve yönetecek olmalarına rağmen, mevcut bilgi havuzundan seçim yapma fırsatına sahip bireyler, kesinlikle kendi algılarına dayalı kombinasyonlar üretecek ve kendi gerçekliklerini kendileri yaratacaklardır.

Gerçeklik sanal olabilir mi? Bu soru kavramsal açıdan kendi içinde çelişen bir önerme içerse de, içerisinde kayda değer ölçüde ciddi bir ilerlemenin yapıldığı Sanal gerçeklik denen teknolojik bir çalışma alanı mevcuttur. Sanal gerçeklik, gerçek dünyadaki izleyicilere, bilgisayarlar tarafından yaratılan simüle edilmiş gerçekliği sunan bir teknolojidir. Günümüzde uygulama bağlamında, genellikle görme duyusuna hitap eden çalışmaların yaygınlık kazanmış olmasına rağmen, diğer duylara yönelik geliştirme sistemlerine dair çalışmalar da devam etmektedir. Sanal gerçeklik teknolojisinde hedeflenen, fiziksel dünyada mevcut olmayan yapay olarak yaratılmış gerçekliğin, fiziksel gerçeklik kadar gerçek olmasının sağlanmasıdır.

William R. Sherman ve Alan B. Craig *Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design* [Sanal Gerçekliği Anlamak: Arayüz, Uygulama ve Tasarım] adlı kitaplarında sanal gerçeklik için şu tanımları kullanmaktadırlar;

Sanal gerçeklik, katılımcının konumunu ve eylemlerini algılayıp katılımcının kendisini, zihnen simülasyona (sanal dünyaya) kaptırmasına ya da söz konusu simülasyonun içerisindeymiş gibi hissetmesine izin verecek şekilde, bir ya da birden fazla duyuya gönderilen geri bildirimini değiştiren veya artıran etkileşimli bilgisayar simülasyonlarından oluşan bir ortamdır.⁹³

Yapay olarak yaratılan yeni sanal dünyaların içine zihnen daldırılmış olmak, bizim fiziksel hareketimizi sınırlandırmakta mıdır? Genellikle yapılan çalışmalarda, sanal gerçeklik uygulamalarında, iki çeşit model izlenmektedir. Sabit konumlanmış sistemlerde kişi, boyutları sabitleştirilmiş bir mekân içerisinde hareket ederken, sanal gerçeklik kişinin etrafında eş zamanlı olarak oluşturulmakta ve bu sayede sanal gerçeklik deneyimlenmektedir. Başa monte edilmiş sistemlerde sanal gerçekliği oluşturan aparat, kişi tarafından başa takıldığı için sanal gerçeklik görüntüsü, kişinin gözlerinin önünde belirlemekte ve sabit konumlanmış uygulamalardaki mekânın sınırlandırılmış olması engeli ortadan kalkmaktadır. Ancak başa monte bir sistem de olsa, sanal gerçeklik içinde yürüyerek hareket etmek için kullanıcı, ayaklarını gerçekten hareket ettirdiğinde bulunduğu noktadan fiziki olarak uzaklaşmaktadır. Sadece kişinin yürüme fonksiyonlarını simule etmek için sanal gerçeklik uygulaması, kullanan kişiye yürüme bandı üzerinde serbest hareket imkânı verse dahi, sanal gerçeklik içinde kişi, herhangi bir engelin

⁹³ William R. Sherman ve Alan B. Craig, *Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design*, Morgan Kaufmann, Birinci Baskı, 2002, s. 13.

üzerinden atlama gibi farklı hareketleri yapamamakta ve bu gibi durumlarda sanal gerçeklik, gerçekçi olma çizgisini kaybetmektedir. İnsan vücudu ve mekanizması, oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Sanal gerçeklik uygulamalarının, günümüzde başarıya ulaşabildikleri noktalar, insanın vücut fonksiyonlarını, aktif olarak çok yoğun bir şekilde kullanmadığı durumlarda olabilmektedir. Uçuş simulatörleri, uçuş aktivitesi süresince sabit oturma pozisyonu ve kullanıcının kısıtlı hareket kabiliyeti gibi koşullar göz önüne alındığında, fotogerçekçi üç boyutlu görsel içeriğiyle gerçeği temsil etme konusunda başarı göstermektedir. Ancak ormanda yapılacak bir gezintiyi insanlara gerçeklik boyutunda yaşatabilmek için, kişinin her an her şeyi yapma özgürlüğüne sahip olduğu, istediği yöne gidebileceği, farklı hisler yaşayabildiği bir zenginliğin sanal olarak modellenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Mekân algısı, insanın her gün içinde yaşadığı bir gerçeklik olmakla beraber, dışarıdan gelebilecek etmenlerle insanın farkını anlayamayacağı boyutta, bu algının gerçekliğinin sağlanması oldukça zor gözükmektedir. Pierre Levy *Cyberculture* [Siberkültür] adlı kitabında sanal kelimesinin felsefi tanımını şu şekilde yapmaktadır:

Felsefi anlamda, sanal, edimseldense potansiyel olarak var olan, gerçekleştirme yoluyla çözülen güç ve problemler alanıdır. Sanal olan etkili veya resmi somutlaştırmasından üstündür (ağacın kendisi daha tohumunda sanal olarak mevcuttur). Felsefi açıdan bakıldığında, sanal olan, açıkça gerçekliğin çok önemli bir boyutudur. Ancak şu an kullanıldığı şekliyle “gerçeklik”, maddesel bir cisme, somut bir varlığa işaret ederken, “sanal” genellikle gerçek olmayanı ifade eder.⁹⁴

Dâhil olduğu bütün teknolojik biçimlerle maddesellik, meta-gerçeklik için gerçekliğin farklı boyutlarını ortaya çıkarmaktadır.

⁹⁴ Pierre Levy, *Cyberculture*, University of Minnesota Press, 2001, s. 29.

Maddeler aracılığıyla, gerçeklikle ilişkimizi hayata geçirmek için, devir daim halinde olan düşünce sistemimiz, yeni ve teknolojik olarak değişime uğramış haliyle, teknoloji tarafından farklı arayüzler aracılığıyla sunulan kurgulanmış senaryolarda yer alan gerçeklikleri, farklı şekillerde algılayarak sunmaktadır. Pierre Levy, sanal olanın gerçekliği konusundaki düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir:

Sanalı herhangi bir zaman ya da mekânla ilişkilendiremesek de, her şeye rağmen sanal, gerçektir. Kelimeler mevcuttur. Sanal, hiçbir yerde olmadan var olabilir. Ayrıca şunu belirtmek de önemlidir: Aynı sanal varlığın hayata geçirilmesi, bir diğerinden oldukça farklı olabilir ve fiili olan, asla tam anlamıyla sanal olan tarafından önceden belirlenmez. Dolayısıyla, akustik olduğu kadar semantik bakış açısından da, kelimelerin edimselleştirilmesi birbirlerine tam olarak benzemez. Her zaman öngörülemez telaffuzlar ve anlamlar ortaya çıkabilir. Sanal, edimselleştirmenin sonsuz kaynağıdır.⁹⁵

Elbette sanal gerçeklik, gerçekliğin ve gerçek olmayanın birbirine yakınlaştığı ilk temas noktası değildir. Geçmişte gerçekliğin sunumu için, sanatın birçok alanında pek çok çalışma yapılmıştır. “Mağara alegorisi” olarak bilinen, Platon’un *Politeia*⁹⁶ [Devlet] adlı eserinde bahsettiği mağaradaki tutuklulara gösterilen gölge oyunları alegorisi, gerçekliğin ve gerçeküstücülüğün sorgulandığı önemli bir örnektir. Platon’a göre, gerçeklik, ideal gerçekliğin yansımasıdır. Platon mütevazı bir şekilde, filozofların asıl görevinin, karanlık mağaralara geri dönmek ve gerçeklik ve

⁹⁵ *A.g.e.*, s. 30.

⁹⁶ *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, İş Bankası Kültür Yayınları: İstanbul, 2006.

gerçekliğin yansıması arasındaki ilişkiyi incelemek olduğunu belirtmiştir.

Sanatın çeşitli alanları düşünüldüğünde, özellikle heykel sanatı, gerçekliğin yaratılması konusunda üç boyutlu hacim yapısıyla, gerçekliğe dair oldukça yakın temsiller ortaya çıkarabilmiştir. Bulunduğu mekân içerisinde yaşadığı, senaryolaştırılarak tasarlanmış gerçekliğin kişiye sunulmasıyla ilgili sanal gerçeklikten çok daha önce, 15. yüzyılda Tilman Riemenschneider tarafından yapılmış *Holy Blood Altar* [Kutsal Soy Mihrabı] isimli çalışma oldukça dikkat çekicidir. 1460-1531 yılları arasında yaşayan Riemenschneider, heykel ve ağaç işçiliği konularında oldukça önemli eserler vermiştir. Riemenschneider'in *Kutsal Soy Mihrabı* isimli ağaçtan heykel çalışması, İsa'nın çarmıha gerilmeden önceki akşam, havarileriyle yediği son yemeğini simule eden, son derece hassas bir ağaç işçiliğiyle yapılmış şaheserdir.



Tilman Riemenschneider – Holy Blood Altar isimli eseri

Eser Almanya'da Rothenburg ob der Tauber isimli bir kasabada bulunan St. James isimli kilisede sergilenmektedir. Bu eseri çarpıcı kılan en önemli özelliği, kiliseye girip de eserle karşılaştığınızda Yehuda'nın ⁹⁷ normalde olduğu yerde masanın köşesinde durmayarak, tam merkezde izleyene sırtını dönmüş bir şekilde duruyor olmasıdır. Eser kiliseye günah çıkarmak üzere girilen yerde, kişiyi karşılamakta ve sırtını dönmüş olan Yehuda rolünü kişiye yükleyerek, kişiyi, gerçekliği tasarlanmış bir senaryonun içine davet etmektedir. Ancak bir kıyaslamaya gitmek gerekirse, yaşanan durum sanal gerçeklik özelliğinden öte bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Var olan gerçekliğin üzerine eklenen yapısıyla, *Kutsal Soy Mihrabı* ile tasarlanan mekân içinde yaşanan gerçeklik algısı, günümüzde, artırılmış gerçeklik konusuna işaret etmektedir. Kiliseye günah çıkarmak üzere giden bir kişi, kiliseden içeri girince karşısında yer almakta olan ağaçtan oyulmuş bir heykelin temsil ettiği senaryoya dahil olarak bireysel gerçeklik algısını zenginleştirilmiş bir şekilde yaşamaktadır. Micheil Heim, *The Metaphysics of Virtual Reality* [Sanal Gerçekliğin Metafizigi] adlı çalışmasında Orta Çağ'daki gerçeklik algısı için şunları söylemektedir;

Orta Çağda, gerçek şeyler, sembolik önemle ışık saçanlardır. Şeylerin yalnızca maddesel açıları daha az gerçek, dünyevi ve anlamsızken, kutsal-dini semboller, gerçekliklere daimilik ve anlam katarak, aşırı derece de gerçek mesajlar vermektedir.⁹⁸

Heim'in belirttiği üzere, Orta Çağ dönemindeki gerçeklik algısından ve Riemenschneider'in *Kutsal Soy Mihrabı* eserindeki içerik aktarımı yönteminden yola çıkarak, gerçeklik kavramının, tarih boyunca farklı zamanlarda farklı algılandığını ve zaman

⁹⁷ Judas.

⁹⁸ Michael Heim, *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, 1993, s. 117.

içinde boyut değiştirdiğini söyleyebiliriz. Heim, uygarlık tarihi içerisinde modern döneme geldiğinde, gerçekliğin, atomik boyutta kavramlaştığını belirterek, evreni anlamaya çalıřtıķça karmaşıklaşan dünyanın, sürekli şekil değiştiren gerçeklik algısının, sanatın farklı anlatım tarzlarıyla farklı şekilde ifade edildiğini belirtmektedir. Ortamlandırılmış Mekânlar olarak kurguladığımız farklı gerçekliklerin ihtiva edildiği mekânlar, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik gibi teknolojinin ara gereçlerini kullanarak, insanların zihinlerinde yer alan gerçeklik kavramını, farklı boyutlara taşımaktadır. Sanal gerçekliğin sunduğu sınırlı gerçeklik, gerçek gerçekliğin duyuşal boyutlarıyla paylaşılmadığı bir sonuç ortaya çıkarmaktadır. Ekran ağırlıklı sunulan sanal gerçeklik içeriği, izleyicisine gerçek dünyayla henüz kıyaslanamayacak seviyede, bir gerçeklik kalitesi sunabilmektedir. Ancak artırılmış gerçeklik, bu bağlamda sanal gerçeklik kavramı ile farklılık göstermektedir.

Artırılmış gerçeklikte, izlenmekte olunan gerçek gerçeklik, gerçek olarak kalmakta ve üzerine başka bir içerik eklenmektedir. Bu yüzden artırılmış gerçekliğin gerçeklik kalitesinde bir görsellik sunma hedefi, sanal gerçeklikteki duruma kıyasla daha önemsizdir. Kişinin görüntü alanında beliren eklenmiş görüntüler, halihazırda çeşitli uygulamalarda kullanılmakla beraber, henüz yaygın olarak geniş kitlelerce kullanılmaya başlanılmamıştır. Ancak kişinin görüntü alanında, eş zamanlı olarak belirmese de, mobil bilgi kaynakları, kullanıcılara sürekli bir bilgi iletişimini sağlayabilmektedirler. Günün hava durumunu öğrenmek için, mobil cihazlardaki ilgili programı açarak, istenilen bilgiye ulaşmak yalnızca birkaç saniye sürmektedir. Artırılmış gerçeklik gözlükleri sayesinde, herhangi bir bilgi, çok daha hızlı bir şekilde kullanıcıların hizmetine sunulabilecektir. Gözlüklerle sunulan bilgi içeriği, farklı kişilerin farklı arzularına göre oluşturulacağından, dünyaya bakış her kullanıcı tarafından, farklı içerikle oluşturulmuş olacaktır. Artırılmış gerçeklik, izlenen

görüntünün temelinde bulunan gerçek gerçekliği koruyarak, üzerine, yeni bir boyut olan bilgi eksenini ekleyerek, algıladığımız dünyaya farklı bir bakış açısı getirecektir. Artırılmış gerçeklik üzerinden insanın teknoloji ile olan dinamik bağlantısı, algı sistemi üzerinden insana bilgi verisiyle yüklenmiş bir evreni dayatacaktır.

Sanat, nesnelere veya kavramların temsil edilebilme özelliklerinin birbirinden farklı tekniklerle uygulandığı bir çerçevede, uygulayıcıların sergilediği farklı yaklaşımlarla, üzerinde hem fikir olunamayan, ifade edilemeyen doğasını, günümüzde halen korumaya devam etmektedir. Gerçeklik, kimi zaman görünür olduğu haliyle betimlenmekteyken, kimi zaman sanat eserlerinde sunulan gerçeküstü anlayış, birçok yapıtta temsil edilmeye yönelik sorgulamalarımızı sessiz bırakmaktadır. Artırılmış gerçeklik, dünyada var olan ve gözle görünen gerçeklikler dünyasının, sanal olarak zenginleştirilmiş bir versiyonunu bizlere sunmaktadır. 2014 yılında sergilenen ve artırılmış gerçeklik tekniğiyle üretilmiş *Gördüğün Gördüğün Değil*⁹⁹ isimli sanat eserinde, sanat nesnesinin temsili varlığı sorgulanmaktadır.

Gördüğün Gördüğün Değil isimli artırılmış gerçeklik sanat projesinde, kapalı ve dört duvardan oluşan bir mekân içerisinde bulunan dört adet ekran, dört ayrı duvara yerleştirilmiştir. Artırılmış gerçeklik uygulamalarında yer alan ve gerçek dünyayı yansıtan kameranın eş zamanlı görüntülemesi, tek bir bilgisayar tarafından algılanmakta ve 4 kanallı bir görüntü dağıtıcı ile diğer ekranlara eş olarak iletilmektedir. Katılımcı, dört duvar odaya girdiğinde, nerede olduğunu kolaylıkla tayin edemediği bir kameranın görüntü alanında, kendini ekranlarda kolaylıkla fark

⁹⁹ *Gördüğün Gördüğün Değil* isimli sanat eseri Selçuk Artut'un 2014 yılında Galeri Zilberman'da gerçekleşen *Verisel Gerçeklik* isimli kişisel sergisinde sunulmuştur. Eser Vehbi Koç Vakfı Sanat Koleksiyonu'nda bulunmaktadır.

edebilmektedir. Kameranın görüntü alanında yerçekimine karşı gelen, havada asılı duran ve sürekli şekil değiştiren bir kütle yer almaktadır. Görüntü alanına eklenmiş olan bu kütle, yumuşak bir salınımla algoritmik olarak şekil değiştirmekte, zamanla büyüyüp küçülmektedir. Sanatın, geleneksel beyaz küp biçimindeki mekânlarında görmeye alışık olduğumuz temsilini sağlayan nesne, fiziksel olarak mekânda yer almamakta ama ekrandaki görüntü incelendiğinde mekânda yer alıyormuş izlenimi verilmektedir. Ziyaretçilerin gerçeklik algısını sorgulayan bu illüzyon, kişilerin, nesnelerin yokluğu karşısında içine düştükleri karmaşayı pekiştirmektedir.

Sürekli olarak şekil değiştiren, parlak bir kaya yapısını andıran ekrandaki kütle, durmaksızın başkalaşım geçiren bir heykeli anımsatmaktadır. Ancak heykel sanatı gibi, üç boyutta temsil halini en derin anlamda somutlaştıran geleneksel sanat uğraşısıyla kıyasladığımızda, *Gördüğün Gördüğün Değil* sanat projesinde, anlatım dili olarak benzerlikler bulunmasına rağmen, varlığın somutlaşması açısından, ciddi bir farkın olduğu ortaya çıkmaktadır. Sergilenen nesne, sergi mekânında fiziksel olarak bulunmamaktadır.



Eserde gerçeklik karmaşasını bir katman daha pekiştiren bir anlatım, havada asılı duran, eklenmiş bir nesnenin fiziki gölgesinin yere yansmasıyla sağlanmıştır. Gölgenin yerdeki temsili için, amorf olarak sürekli şekil değiştiren nesne, geliştirilen yazılım sayesinde klonlanmış ve kamera açısı, nesneyi yukarıdan görecektir şekilde nesne gerekli rotasyona uğratılmıştır. Farklı açıdan gözlemlenen üç boyutlu nesne, üzerindeki ışık ve materyal ayarlarında yapılan değişikliklerle, siyah bir gölgeye dönüştürülmüş ve bir projektör sayesinde, eklenmiş nesnenin tam alt hizasındaki zemine yansıtılmıştır. Eş zamanlı ve aynı hareketi yineleyen gölge, mekânda varlığı gerçeklik-sanallık karmaşasının arkasına saklanmış bu sanat eserinin somutlaşmasına dair bir başka karışıklığı ortaya çıkarmaktadır. Eseri görmek isteyen ziyaretçi, hem bir yokluğun eser olarak sergilenmesine tanık olmaktadır, hem de kameranın görüntü alanında şahsen yer alarak eserin bir parçası haline gelmektedir. Üç boyutlu amorf nesne, sanal olarak ekranda belirlemekte ancak gölgesi fiziksel olarak mekânda yer almaktadır.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi, günümüzde birçok değişik uygulamada kullanılmakta ve hızla popülerleşmektedir. Özellikle, artırılmış gerçeklik gözlüklerinin piyasaya çıkıp kitleler arasında yaygınlaşmasına çok az kaldığı günümüzde, bu cihazların ne tip uygulamalar için kullanacağı, büyük bir merak konusudur. Bir sanat projesi olarak ortaya çıkan *Gördüğü'nü Gördüğü'nü Değil* isimli çalışmada, materyal gerçeklik kavramı, ziyaretçilere bir sanat eserinin algılanması bağlamında sorgulanmaktadır. Yerçekimine aykırı olarak havada asılı duran ve gerçek olmadığına ikna olduğumuz amorf nesnenin, olası gölgesinin yapay bir yöntemle gerçek olarak temsil edilmiş olması, normal algı kabullerini bir karmaşaya sürüklemektedir.

Gördüğün Gördüğün Değil çalışmasına baktığımızda, kişi, görüntü alanına eklenmiş nesneyi herhangi bir aparat kullanmaksızın deneyimleyebilmektedir. Bu sayede sanat izleyicisinin aparat kullanmaksızın, çıplak gözle doğal olarak algıladığı dünyada, yapay nesnenin yer alıyor olması, izleyicinin hazır olmadığı bir durumla karşılaşması demektir. Sanat eserlerinin bilinmeyenlerle dolu dünyasında, artırılmış gerçeklik tekniği, bir eser yaratım yöntemi olarak soyut ve somut kavramların birlikte temsiline olanak veren yeni bir estetik dilin yaratılmasına imkân sunmaktadır.

Mükemmellik ve Kusur

Makineler, kusursuz formların ve yapıların barındığı bir sistemdir. Günümüzde en yaygın kullanımıyla otomobil, birçok karmaşık sistemin bir arada vücut bulduğu bir yapıya sahiptir. İdeal koşullarda otomobil, yedek parça değişimleri ve gereken bakımların sağlanmasıyla malzeme var oldukça çalışacak bir şekilde tasarlanmıştır. Motorunda bulunan pistonlar dakikada 10.000 defa tur atacak şekilde çalışırken, döngüsel hareket, yıllar boyu sürecek bir standartta tekrarlanabilmektedir. Bu mükemmele yakın sistem, insana kendini hayran edecek bir düzende, insanların hayatlarında kaçınılmaz bir şekilde yer etmiştir. Makinelerin yükselişi ve yaygınlaşması, 18. ve 19. yüzyıllarda gelişen Endüstri Devrimi'nin dayattığı rasyonelliğin, sembolize edildiği bir ürün olarak ortaya çıkmıştır. Öklidsel formların teorik olarak hedeflendiği ancak kısmen daha esnek bir şekilde fonksiyonlaşabilen mühendislik ürünleri, toplumun çeşitli kesimlerinde köklü kültürel değişimlerin olmasına da hizmet etmiştir.

Kültürel yapının önemli bir parçası olan sanat, makinelerin, insanların günlük hayatlarında yaygınlaşmasını bir malzeme olarak benimsemiş ve güncel sanatta bu gidişattan etkilenmiş ve birtakım sanatsal akımlar ortaya çıkmıştır. Bu akımların en çok bilinenleri Kübizm ve Fütürizm akımlarıdır. Fütürizm 20. yüzyılda İtalya'da ortaya çıkmış bir sanat akımıdır. Yapısal içerik olarak teknoloji ve hız kavramları, akımın önemli yapıtaşlarıdır. Sanatın birçok alanında Fütürizm etkisi hissedilmiş ve içlerinde Filippo Tommaso Marinetti, Umberto Boccioni, Giacomo Balla ve Luigi Russolo gibi sanatçıların yer aldığı çeşitli disiplinlerdeki sanatçılar, eserlerinde, teknoloji ve hız konusunu yoğun bir şekilde kullanmışlardır.

Fütürizm akımında yapılan resimlerde, içerik anlamında, tema olarak doğadan kaçış söz konusudur. Doğa betimlemelerinin

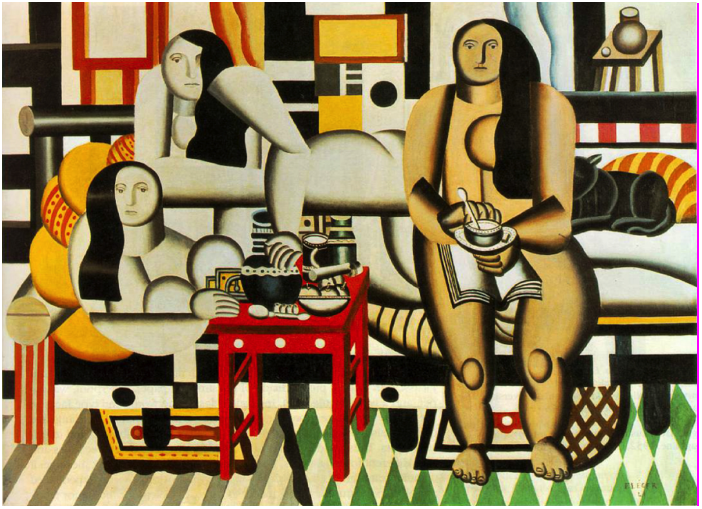
aksine, modern şehir hayatını konu edinen Fütürizm’de estetik yapı incelendiğinde keskin hatlar gözlenirken, hız kavramını durağan bir yüzeyde resmetmek için çeşitli anlatım teknikleri kullanılmıştır. Giacomo Balla’nın *Dinamismo di un cane al guinzaglio* [Tasmalı bir köpeğin dinamizmi] isimli eserinde, hareket halindeki ayaklar, yürümenin çeşitli aşamalarını gösteren figürlerin üst üste bindirilerek çizilmesi ile resme taşınmıştır.



Giacomo Balla'nın "Tasmalı bir köpeğin dinamizmi" isimli eseri

Devinim hareketini resme dönüştüren ifade yöntemi, Eadweard Muybridge tarafından vücut hareketlerinin sık çekilen fotoğraflar ile kaydedilerek, aşamalarının görsel olarak anlaşılmasıyla ortaya çıkmıştır. Fotoğraf makinelerinin icadı ve teknolojik gelişimi sayesinde, hareketi çözümleyen malzemelerin görsel anlatımı, sanatçılara farklı bir bakış açısı gösteren bir etmen olarak, resim

sanatını da yakından etkilemiştir. Fütürizm akımından yola çıkarak, makine estetiğini resim sanatına taşıyan bir başka önemli ressam ise Fernand Leger'dir. Mekanik Dönem olarak bilinen sürede Leger'ın yaptığı eserlerde, makinelerin sahip olduğu geometrik estetiği resimlerinde içeriksel bir anlayış olarak kullanmıştır. *Le Grand Déjeuner* [Üç Kadın] isimli eserinde görüldüğü üzere, geleneksel resim sanatının sık rastlanan teması olan çıplak kadın figürlerini, mükemmel biçim olarak kabul gören ve bu figürleri, makinelerde sıklıkla kullanılan dairesel şekillerden oluşturarak, insan bedenini makinenin estetik diliyle yoğurmuş ve eserinde kullanmıştır.



Fernand Leger'in Üç Kadın isimli eseri

Sanatta mükemmellik biçiminin varlığının tartışılması, Antik Yunan döneminde Platon'un görüşlerine kadar dayanmaktadır. Platon, sanatın "mükemmel" olması gerekliliğini ileri sürmektedir. Wladyslaw Tatarkiewicz'in *O doskonałości* [Mükemmellik Üzerine] isimli kitabında belirtildiği üzere, Aristoteles'e göre mükemmellik, şu şekilde tanımlanmaktadır;

A. Tamamlanmış olan ve gerekli bütün parçaları içeren mükemmeldir (*on me estin exo ti labein mede en morion*).

B. Hiçbir surette kendisinden daha iyi olamayacak kadar iyi olan mükemmeldir. (*on me estin exo ti labein mede en morion*).

C. Amacına ulaşmış olan mükemmeldir (*ois hyparchei to telos spoudaion on*).¹⁰⁰

Sanatta mükemmellik kavramı, geometrik oranlardaki matematiksel hesaplar, gerçeğine çok yakın seviyede benzerlik oluşturma gibi birtakım kuramlar içinde değerlendirilerek, çeşitli sanat eserlerinde farklı estetik anlayışlarla birlikte uygulanmıştır. Ancak temsil edilen nesnelere, sanatta mükemmellik seviyesindeki modellemeleri ve yaygın bir kabule dönüşen güzellik kavramının içerikte sunulmasıyla bir esere dönüşmekteyken, bu durumun aksine, mükemmel olmama, sorun ihtiva etme durumu, aslında hayatın önemli yapıtaşlarından biridir. Bu bağlamda sanatta mükemmellik, ütopyik bir filtreleme sürecidir. Mükemmellik, teknolojinin özünde de yer etmiş bir kavramdır.

Teknolojinin özündeki mükemmelliğin hedefi nedir? Günümüzde kullandığımız çeşitli teknolojik gereçler, yapıları dâhilinde tasarlanan davranışları, kararlı ve tekrarlanabilir ölçüde, kullanıcılara sunmaktadırlar. Sabah kapısını açıp içinden çeşitli gıdalara ulaştığımız buzdolapları, elektrik gücü kesintisiz sağlandığı takdirde, bizlere içindeki ortamı soğuk tutma hizmetini sunmaya devam edecektir. Peki, buzdolabı bozulmayan bir teknolojik gereç midir? Elbette çeşitli aksaklıklar nedeniyle buzdolapları gibi birçok teknolojik araç ve gereçler, kolaylıkla

¹⁰⁰ Wladyslaw Tatarkiewicz, *On Perfection* (İngilizce çev. Christopher Kasparek, (dizi halinde yayınlandı) *Dialectics and Humanism: the Polish Philosophical Quarterly*, cilt. VI, no. 4 [Güz 1979] — cilt. VIII, no. 2 [Bahar 1981])

bozulabilmektedirler. Bir başka gündelik örnek olarak televizyonun, zaman içindeki gelişimine bakacak olursak, televizyonda yayınlanan görüntünün estetiğinde, ilk zamanlardan bugüne kıyasla farklı bir estetik yapının varlığı söz konusu olmuştur. Birincil farklılık, ilk televizyon yayınlarındaki siyah-beyaz görüntü formatıdır. Teknolojik açıdan gerçeğin temsiline renkli olarak sunulmaması nedeniyle ortaya çıkan siyah beyaz görüntü, estetiği dünyada var olmayan bir görsel estetiği, izleyicilere sunmuştur. Elbette tarihsel gelişim açısından siyah-beyaz görüntü, estetiği çok daha eskilere dayanmaktadır. Birçok resim çalışmasında ve sonraları fotoğrafçılıkta, siyah beyaz renklerin kullanımı, zaten var olan bir anlayıştır. Ancak günümüze geldiğinde ilgi çekici olan şey, siyah-beyaz görüntü estetiğinin, teknolojik bir yetersizlik çizgisinden ayrılarak, sanatsal bir çizgiye oturmuş olmasıdır.

Siyah-beyaz fotoğrafçılık, günümüzde sıklıkla kullanılan bir görsel dildir. Siyah-beyaz sinema estetiği, çeşitli yapıtlarda kendini var etmeye devam etmektedir. Bu konuyu destekleyici önemli bir örnek, 2012 yılında 5 değişik alanda Oscar Ödülü'ne layık görülen *Artist* filmi verilebilir. Günümüzün renkli görüntü teknolojilerini bir kenara iterek, içeriğini dönemsel bir anlatımla siyah-beyaz dille aktaran film, izleyiciler tarafından oldukça ilgiyle karşılanmıştır. Siyah-beyaz görüntü estetiğinin hakim olduğu bir başka film ise, Darron Aronofsky'nin 1998 yapımı *Pi* filmidir. Aronofsky, *Pi* filminde matematikte yer alan ve Aristoteles'e göre, mükemmelliği sembolize eden π sembolünü filmin adı olarak kullanırken, sunduğu görsel estetik mükemmellik formundan uzak, birtakım kaotik görsel etkilerle doludur. Televizyon yayınında meydana gelen birtakım problemler sonucu ekranda beliren parazitler, görsel estetik olarak kusurluluk çizgisini yansıtmakla beraber, bu görsel dil, teknolojinin bir temsili olarak filmde kullanılan siyah beyaz görsel estetik diline eklenmiştir. Hata olarak beliren parazit görüntü, filmde çeşitli sahnelerde özellikle bir görsel anlatım öğesi

olarak kullanılmaktadır. Teknolojik hata, sinema sanatında bir estetik dil olarak kendine vücut bulmuştur.

Teknolojik hatalardan yola çıkarak ortaya çıkmış ve sanatta yer etmiş estetik içeriklerden birisi de *glitch* [Sorun] öğesidir. *Glitch* sanatı, sayısal veya analog cihazlarla kasten yapılan birtakım müdahaleler sonucunda elde edilen hataların estetikleştirilmesidir. *Glitch*, görsel sanatlar ve müzikte etkisini, Bilgi Devrimi sonrası daha yoğun olarak göstermiştir. Müzikteki *glitch* estetiğinin temelleri, 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkan Fütürist dönemdeki Luigi Russolo'nun başını çektiği *L'arte dei Rumori* [Gürültü Sanatı] manifestosu etrafında toplanan fikirlere dayanmaktadır. *Glitch* müzikte eleman olarak kullanılan sesler, sayısal veya analog ses üretici sistemlerin düzgün çalışma yapılarının başkalaştırılması ve sonuç olarak hatalı seslerin üretilmeleriyle elde edilmektedir.

Estetik bağlamda ortaya çıkan sesler, dünyada doğal olarak yer almamakta ve üretilmeleri için çeşitli teknolojik gereçlere ihtiyaç duyulmaktadır. Sayısal *glitch* ses örneği elde etme yöntemlerinden birisi olan CD medyasının, fiziki olarak kasten zedelenmesi, aslında CD medyasının bir sorunu olarak kasti olmadan da meydana gelebilmekteydi. CD'nin bilgi saklanan yüzeyinde oluşan çizikler nedeniyle, mekanizmanın içindeki lazerle okunamayan bilgilerden üretilen sesler, gürültü olarak nitelendirilebilecek ama istenen bir ses olarak değerlendirildiğinde ise, *glitch* olarak tanımlanabilecek bir ses yapısına sahiptir. *Glitch*, televizyondaki parazit örneğinde olduğu gibi, CD medyasının ortaya çıkmasıyla meydana gelen bir sorundan doğmuş ve daha sonra estetik bir karaktere bürünmüş bir malzemedir.



Oval Elektronik Müzik Grubunun Systemisch isimli Glitch Albümleri, 1994

Müzikte mükemmellik çizgisinde tasarlanarak, kuralları kalıplaşmış biçimci yaklaşımlarla ortaya çıkan klasik eserler, dönemlerindeki ses kuşağının birer uzantısı olarak, teknolojik olmayan bir dünyanın perspektifinden günümüze seslenmektedirler. Harmonik düzen ve rutin ritmik yapı, teknolojinin ortaya çıkardığı yeni ses kuşağıyla başkalaşmaya başlamış ve geleneksel yapı kırılarak gürültü ve kaos gibi yeni dünya düzeninin etmenleriyle üretilen yeni eserlerde, kusur, tema olarak kullanılmaya başlanmıştır. Luigi Russolo'ya göre, "Antik dönemde hayat sadece sessizlikten ibaretti."¹⁰¹ Russolo, sessizlik olarak nitelendirdiği dünyayla, makinelerin seslerinin, dünyanın doğal seslerini bastırmadığı bir dönemi anlatmaktadır. Dünya, modern teknolojiyle birlikte, gün geçtikçe daha fazla gürültülü bir gezegene dönüşmüştür. R. Murray Schafer *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World* [Ses Kuşağı: Bizim Sonik Ortamımız ve Dünyanın Akort Edilmesi]¹⁰² isimli kitabında, dünyanın gürültü eşliğinin, geçmişe oranla ciddi bir

¹⁰¹ Luigi Russolo, *The Art of Noise*, Ubu Classics, 2004, s. 4.

¹⁰² R. Murray Schafer, *The Soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world*, Destiny Books, 1977.

oranda armış olduğunu belirtirken, yapılan ölçümler sonucu, yıllık olarak gürültü artış oranının tespit edilmesinin güçlüğünden bahsetmektedir. Şehirlerdeki gürültü seviyesindeki artışı anlamak için, alternatif bir çözüm olarak, şehirdeki uyarıcı sinyallerin değişen seviyelerinin tespit edilmesinin belirleyici bir parametre olacağını ileri sürerek, şunları demektedir;

Tahmine göre ortam gürültüsünün seviyesi, sosyal sinyallere oranla artacaktır ki zaten her zaman bu değer in üstünde olmalıdır. Bunu Vancouver’da farklı itfaiye aracı sirenlerinin ses seviyelerini ölçerek gerçekleştirdik; ölçüme 1912 La France aracı (88-96 dBA) ile başlayıp en yeni 1974 sireni (114 dBA) ile sonlandırdık, ölçümlerin hepsini 3,5-5 metre uzaktan yaptık. Ortaya çıkan sonuç acil durum araçlarının sinyallerinin 60 yıl içinde yaklaşık 20-25 desibel ya da yaklaşık olarak yılda ortalama yarım desibel arttığını gösterdi.¹⁰³

Luigi Russolo’ya göre, müzik makineler ile birlikte evrimleşmiştir. Daha önce doğada var olmayan birtakım sesler, modern teknolojinin sağladığı imkânlarla ortaya çıkmıştır. Teknoloji, bu anlamda dünyanın ses kuşağında köklü bir değişime neden olan ana etmendir.

Müzikteki bu devrim, iş gücünde makinelerin kullanımının yaygınlaşmasına paralel olarak gelişmiştir. Büyük şehirlerdeki kargaşalı ortamın yanı sıra, eskiden sessiz olan kırsal bölgelerde de makineler öylesine çok sayıda farklı sesler çıkarıyorlar ki, doğal ses azlığı ve tekdüzeliğiyle, günümüzde herhangi bir duygu uyandıramıyor.¹⁰⁴

¹⁰³ *A.g.e.*, s. 186.

¹⁰⁴ *A.g.e.*, s. 5.

Russolo'nun işaret ettiği farklılaşmayı ifade ederken, bir yanda Vivaldi'nin *Dört Mevsim Senfonisi* gibi dünyanın mevsimlerini tema edinmiş olan bir besteyi tutacak olursak, diğer yanda günümüzün keşmekeşini temsil eden Merzbow'un *Silent Night* [Sessiz Gece] eserini yerleştirmemiz mümkündür. İçinde bulunduğumuz çağ, kaosun dört bir yanda egemen olduğu, dünya düzeninin derinliklerinde karmaşıklıklarla dolu bir dehlizin yer aldığı fark edildiği bir dönemdir. Karmaşanın derinleşmesine neden olan teknoloji, aynı zamanda kendi araç ve gereçlerini insanlığın hizmetine sunarak, karmaşanın doğasının anlaşılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Teknoloji, bu rolü taşımaktayken dünyanın geldiği kaos atmosferi, beraberinde insan hayatını ve sosyal yaşantıyı da anlaşılması zor, kategorize edilmesi olanaksız noktalara taşımıştır.

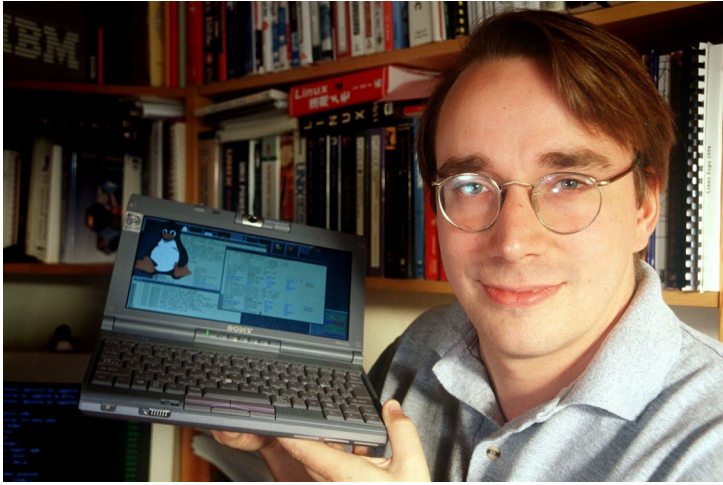
Veriküre için Ortak Zihin

Kolektif zekâ, bugünkü haliyle insan ve teknolojinin birbirleriyle vücut buldukları bilgi çağının imkânlarını, yaygın olarak kullanıldığı bir platformdur. İnsan doğduğunda, normal şartlarda, oldukça gelişmiş bir zekâ potansiyeline sahiptir. Zaman içinde zekâsını pekiştirir ve iletişim kurarak başka bireylerle zihinsel bir işbirliğine girer. Bu sayede insan zekâsı, yükseltilebilir bir seviyede işlev görmektedir. Örneğin, dünyanın birçok uluslararası bilim merkezinde, farklı disiplinlerden gelen bilim insanları bir araya gelerek, çeşitli ortak hedefler etrafında toplanıp birlikte çalışmaktadırlar. Yapılan deneyler sonucu elde edilen bulgular, farklı görüşler tarafından incelenmekte ve tartışılmaktadır. Elbette birçok bilim insanı, yaptıkları buluşlarla toplumda tanınır hale gelmişlerdir. Ancak unutulmamalıdır ki, ünlü bilim insanı Albert Einstein dahi elde ettiği sonuçlara bir anda varmamış, çeşitli kaynaklardan öğrendiği bilgiler ışığında kendi kuramına ulaşmıştır. Bu anlamda, bilimde bağımsız bir gelişmenin meydana gelmesi, neredeyse olanaksızdır. İnsanoğlunun ortaya çıkardığı medeniyette, herkes birbirinden öğrenmekte ve birbirine öğretmektedir. Bu noktada, insanların ortaya attıkları fikirlere dair haklar, sürekli bir tartışma konusu olmuştur.

Yazılı akademik metinlerde, başka kaynaklardan alıntı yapmak, sık rastlanan bir durumdur. Yapılan alıntılar, uygun standartlarda düzenlenerek özgün metin içeriğine iliştilmektedir. Başkasının düşünce ürününü aynı şekilde alıp kullanmak, farklı kullanımlarda farklı yöntemler içermektedir. Sanatta, başka eserlerden örnekler alarak çoğaltma yapmak ve başka bir eser içeriğinde elde edilen örneği kullanmak, çeşitli düzenlemeler dâhilinde kontrol altında tutulmaktadır. Bu durum, fikri mülkiyet haklarıyla ilgili yasaların ortaya çıkmasından sonra, resmi anlamda geçerli olmuştur. Temel prensip olarak, gelişimi desteklemeyi hedeflediğini iddia eden toplumun çeşitli kesimleri, fikri mülkiyet haklarını koruyan yasaları olumlu yönde karşılamaktayken, bazı karşıt gruplar ise,

ilgili yasaların hedeflenenin tam tersine baskıcı, kapalı ve korumacı bir tavır sergilediğini ileri sürmektedirler.

Fikri mülkiyet haklarına karşı çıkanlara göre, ilerleme, açık paylaşım sayesinde sağlanabilmektedir. Ekonomik bir model olarak, kapitalist yapılanmaya ayak uydurmayan bir niteliğe sahip olan açık paylaşım anlayışı, oldukça yaygın bir kitle tarafından benimsenmiştir ve hâlâ desteklenmektedir. Piyasadaki bilgisayarlarda kullanılan ticari işletim sistemlerine karşı, rakip olarak geliştirilmiş olan açık kaynaklı Linux işletim sistemleri, 1991 yılında Linus Torvalds'ın başlattığı basit bir proje olarak ortaya çıkmış ve hızla etrafında destekçiler bularak gelişmiştir. Günümüzde en yaygın olarak kullanılan işletim sistemlerinden birine dönüşmüş olan Linux, dünyanın dört bir yanından destek veren geliştiricileriyle, yapısal olarak istikrarlı bir şekilde ilerlemeye devam etmektedir.



Linus Torvalds

İletişim çağında, etkileşim içerisindeki düşüncelerin hızla yaygınlaşma özelliğinden dolayı, birlikte kurgulanan düşünce

sistemi, paydaşı olan bireylerin sayısının fazla olması yüzünden, geçmişe kıyasla farklı boyutlarla incelenmeye başlanmıştır. Kolektif zekâ, bir konu üzerinde karar vericilerin birden fazla kişiden oluşması ve katılımcı bireylerin etkileşimi sayesinde, karara ulaşılması durumudur. Günümüzde yaygınlaşan ağ yapısından önce, finans sektörü, politik seçimler gibi alanlarda, kolektif zekânın varlığından bahsedebiliriz. Pierre Levy, *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace* [Kolektif Zekâ: İnsanoğlunun Sanal Âlemde Gelişen Dünyası] adlı kitabında kolektif zekâ için, otorite bağımlı karar mekanizmalarını dışlayan bir tanım ileri sürmektedir.

Kolektif zekâ, bireylerin üstün ve fetişçi topluluklara tabi hale gelmesini içeren totaliter projelerle karıştırılmamalıdır. [...] Yine de karınca kolonisinin, sağlam ve sabit bir yapısı vardır; karıncalar, keskin ayrımlarla kastlara ayrılır ve bu kastlar arasında geçiş yapabilir.¹⁰⁵

Pierre Levy'e göre, karar verici sistemi oluşturan bireyler, karar verme yönünde birbirlerinden bağımsız şekilde hareket etmektedirler. Bu anlamda, kişilerin birbirlerinden tamamen habersiz oldukları düşünülmemelidir. Mesela, finans alanındaki borsa örneğinde olduğu gibi, kişiler sürekli olarak genel resme dair bilgiyi izleyebilmekte ve gidişata göre bir davranış biçimi sergilemektedirler. Bilgi işlemcilerin ve iletişim kanallarının, toplumun çok çeşitli kesimlerinde yaygın olarak kullanıldığı çağımızda, ağ yapısı üzerine kurulan sistemde, bireylerin bilgisayar başında geçirdikleri süre göz önüne alındığında, bireyleri, bilgisayarların buldukları düğüm noktalarında konumlayabileceğimiz bir topografi ortaya çıkmaktadır. Bu durum yaygınlaşan ağ tipografisinden önce, daha yakın coğrafi komşuluk

¹⁰⁵ Pierre Levy, *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*, Basic Books, 1999, s. 16.

ilişkilerini içermekteyken, dünyanın her noktasını birbirine bağlayan internet sayesinde, kişilerin sahip olduğu iletişim ağı, tüm yerküreyi sarmalayacak boyutta gelişmiştir. İnternetin henüz var olmadığı dönemde, bir furya olan “mektup arkadaşlığı” alışkanlığı, bugünkü iletişim çağında oldukça azalmış bir boyutta devam etmektedir. Sosyal paylaşım sitelerinin, teknolojik hayatların vazgeçilmez bir parçası olduğu günümüzde, dünyanın en fazla üye sayısına ulaşmış olan Facebook Paylaşım Sitesi’nin kolektif yapısı, incelenmeye değer önemli bir durumu ortaya çıkarmıştır. Facebook bugünkü katılımcı sayısı ile, bir ülke olarak kabul edilecek olunursa Çin ve Hindistan’dan sonra dünyanın üçüncü büyük ülkesi olabilecek bir nüfusa sahiptir. Katılımcıların, tamamen kendi istekleriyle oluşturdukları içeriklerle zenginleşen Facebook, içerik sağlama konusunda temel anlamda hiçbir aktif görev üstlenmezken, dünyanın en zengin içeriğine sahip bir kaynağa dönüşmüştür. Kolektif bir zekâ üretimi örneği olan Facebook, bir sermaye olarak hızla değer kazanmış ve borsada hisse senetleri satılan bir şirkete dönüşmüştür. Katılımcılarının, ekonomik anlamda hiçbir söz hakkının olmadığı Facebook, dünyanın en zengin ekonomilerinden birine sahiptir.

Ancak Facebook örneğinde çarpıcı olan nokta, sistemi oluşturan tek etmenin insan faktörü olmamasıdır. Katılımcıların sisteme girdiği içerikler, programlanmış sistemler sayesinde organize edilmekte, içerikler arasında ilişkiler oluşturulmakta ve bu sayede kişiye özel içerik sunulmaktadır. Kolektif zekâ anlamında Facebook Paylaşım Sitesi’nde, insanların bilgi işlemcilerle uyum içinde olduğu bir durum söz konusudur. Bu sayede insanın sahip olduğu zekânın, dışında gelişmiş bir bilgi havuzu sistemi sayesinde kapasitesi yükseltilmiştir. İnsanlar, artık daha fazla kişiye kolaylıkla ulaşabilmekte, ulaştıkları kişilere dair bilgileri kayıt altında tutmakta ve gerektiğinde sistemden kişiye dair istediği çeşitli bilgilere ulaşabilmektedir. Bilgi işlemciler sayesinde kurulan teknoloji-insan zekâsı birlikteliği, insan zekâsının yükseltilmesi

yönündeki gelişmelere olanak sağlamaktadır. Bilgi işlemciler, bireyler arasında iletişimi sağlayan ara değer bir platform olmaktan öte, ortaya çıkan bilginin organize edilmesi ve anlaşılması açısından da birtakım olanaklar sunmaktadır. John B. Smith, *Collective Intelligence in Computer-Based Collaboration* [Bilgisayar Destekli İşbirliğinde Kolektif Zekâ] isimli kitabında kolektif zekânın, bir araya gelenlerle yükselmesine ilişkin şunları söylemektedir;

Kolektif zekânın, bir davranış biçimi olarak ele alınması, bir tür aracı bilgisayar sisteminin, bu zekâyı genel zekâ güçlendirme geleneğine entegre etmesiyle mümkün hale gelmiştir. Bu bakış açısı, bilgisayar sistemlerinin, insanların zihinsel işlevlerini kısmen yansıtacak şekilde geliştirebilmesinden yanadır, bu yüzden de bu sistemler, söz konusu işlevlerin çalışma hızını ve kapasitesini artırarak, bunlarla çalışan kullanıcıların zihinsel kapasitesini artırabilir ya da güçlendirebilir.¹⁰⁶

Bilgi teknolojilerini kullanarak kolektif olarak üretilen sonuçlar, sayısal çağın doğal olarak beraberinde getirdiği sayısal alanlarda ortaya çıktığından dolayı, Levy'nin ifadesine göre, katılımcıların davranışları, parçacıklı, eleman yapısı içeren, moleküler bir yapıya sahiptir. Pierre Levy, bilgi akışını idare eden teknolojileri, somatik, medya ve sayısal olarak üç ayrı kategoride toplamaktadır. Levy'nin sayısal olarak sınıflandırdığı kategori, bilginin hesaplanmasını ve işlenmesini içermektedir. Bu yapısından ötürü, Levy, sayısal bilgi teknolojinin moleküler halini, şu şekilde tanımlamaktadır;

Bilgi teknolojisi, mesajları yeniden üretilip dağıtamadığı (yine de bunu klasik medyadan daha iyi yapmaktadır), ancak isteğe göre mesaj oluşturup değiştirmemizi sağladığı ve mikro yapılarının tam

¹⁰⁶ John B. Smith, *Collective Intelligence in Computer-Based Collaboration*, CRC Press, Birinci Baskı, 1994, s. 4.

kontrolü aracılığıyla iyi ayarlanmış bir reaksiyon kabiliyeti sağladığı için molekülerdir. Sayısallaştırma; bilgi parçaları aracılığıyla, mesaj oluşturmamızı, değiştirmemizi ve hatta mesajlarla yavaş yavaş etkileşimde bulunmamızı sağlar.¹⁰⁷

İçinde bulunduğumuz ve takip edemediğimiz veri iletimi trafiğini, hızla artıran bilgi çağı devrimi, yalnızca bilgiyi bir kaynaktan başka bir alıcıya aktaran değil, aynı zamanda insanı kendi tabiatını bir kenara bırakarak, farklı biri olmaya zorlayan bir etken haline gelmektedir. Dış dünya ile iletişimini alguları sayesinde sürdüren insan, her gün kendi duyularının rehberliğinde, gerçeklik olarak nitelendirdiği gözlemlerini, güçlü şekilde gerçekleştirmektedir. Ancak algılanan gerçekliğin iletiminde kullanılan yöntemi, aktif ve pasif olarak ikiye bölebiliriz. Aktif algılanan gerçeklikte, kişi dünyadaki olguyu, olgunun ortaya çıktığı yerde algılayarak, tercihleri yönünde oluşturduğu süzgeçten geçirdikten sonra, kendi gerçeklik dünyasına katmaktadır.

Örneğin, uzaktan dumanların çıktığını ve bir orman yangınının patlak verdiğini şahsen kendi gözleriyle fark eden bir kişi, bu olguyu kesinlik oranına bağlı olarak belirli bir düzeyde gerçek olarak kabul edebilir. Aslında yükselen dumanların sebebi, ormanda kamp yapan bir ekibin yaktığı kontrol altındaki bir kamp ateşi de olabilir. Bu durum, ormanda yangın olduğu gerçeğini ortadan kaldırır. Ancak ormandan yükselen alevlere yakından tanıklık eden kişi, yangına dair daha net bir gerçeklik algısı deneyimler.

Pasif gerçeklik algılama yapısında, bilgi kişiye dolaylı olarak ulaşmaktadır ve bilgi içeriği, alıcıya veri olarak iletilmektedir. Radyoda haberleri dinlerken aynı ormanda yangın çıktığını duyan

¹⁰⁷ Pierre Levy, *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*, Basic Books, 1999, s. 48.

başka bir kişi de, aynı gerçeklik algısına ulaşmaktadır, bu dolaylı gerçeklik algısı, büyük ölçüde manipülasyona maruzdur. Bilgiyi sürekli olarak aynı kaynaktan dolaylı olarak dinlemede kullanılan pasif algımız, kendisine sunulan tüm gerçeklik senaryolarını, sorgulamaksızın kabul etmeye şartlandırılmıştır. Oysa ki takipçilere sunulan bilgiyi üretmede söz konusu olan geleneksel süzgeç anlayışı, gerçeğin kesinliğini ve doğruluğunu tartışılır hale getirmektedir. Bilgi, kişi tarafından aktif gerçeklik algısında meydana gelen iletişimde, veriye dönüşmeden önce tüketilmektedir. Bu sayede bilginin bozulmasına neden olan katman sayısı, olabildiğince asgariye indirilmektedir. Bunun yerine, kaydedilen her olgunun, kaydedildiği ortamın imkânlarıyla sınırlı kalması nedeniyle, üzerinde yapılan müdahalelerde, perspektifinin yitirilmesi riski söz konusudur. Bu şartlar altında, kişinin olguyu tarafsız bir perspektifle, kendi bakış açısı doğrultusunda algılayacak olması, mutlak bir algı süzgeci bulunmadığı gerçeğini değiştirmemektedir.

Bilgileri geniş alanlara ileten medya araçları düşünüldüğünde, konunun sosyal ve siyasi boyutları da gündeme gelmektedir. Toplumun geniş kitlelerine ulaşmaya çalışan sektörler ve medya patronları olarak anılan kişiler, toplumda genellikle yetkili konumdadırlar. Gönderici-ileti-alıcı şeklinde yapılandırılmış olan televizyon medyası, dünyadaki süregelen gerçeklikleri, tek bir kaynaktan toplayarak, yayıncılık teknolojileri sayesinde bilgilerin geniş kitlelerle paylaşılmasını sağlamaktadır. Televizyon medyası, gerçeklikleri yazılı, işitsel ve görsel verilere dönüştürerek etkin şekilde algılayan ve bilgi toplayan kişilerin gözlemleriyle kaydetmektedir. Olaya tanık olan haber muhabirleri tarafından bir kat süzülerek yayın merkezine ulaşan veriler, yayını seçenlerin kriterlerine bağlı olarak birkaç kere daha süzgece tabi tutulmaktadır. Süzgeçten geçirilen bütün bilgiler, yayın yapan TV medya kanalları aracılığıyla, geniş kitlelere ulaşmayı başarmaktadır. Gerçeklikleri, evlerinde koltuklarında oturarak ekran karşısında pasif olarak algılayan kitleler, kendilerine

sunulanları gerçeklik olarak algılayarak, kendi gerçeklik dünyalarıyla birleştirirler.

Paylaşımçı zihniyet sayesinde, internetin bireyler arasında sosyal ayrımcılık yapmaksızın ve coğrafi sınır tanımaksızın aktif şekilde sağladığı gerçeklik algısı, dünyanın dört bir köşesindeki paketleme sürecinde, hızlı bir şekilde veriye dönüştürülerek, insanların bilgisine sunulabilmektedir. Televizyonun aksine, internet ortamının sunduğu en önemli çeşitlilik, çok sayıda bakış açısının, aynı gerçeklik algısı hakkında birbirinden bağımsız içerikler sağlayabilmesidir. Popülaritesinin artmasıyla gelişen bağımsız haber ortamları, dünyanın farklı yerlerindeki gönüllü içerik üreticileriyle günümüzün medya devlerine meydan okuyacak bir boyuta gelmişlerdir.

Bağımsız bir medyanın var olabilmesi için, mevcut bakış açılarından farklı bir organizasyon yapısının oluşturulması gerektiğini fark eden, Jimmy Wales ve Larry Sanger, 2001 yılında Wikipedia adında bir proje gerçekleştirmiştir. Çok kısa bir süre içerisinde dünyanın en çok bilinen ve kullanılan kaynağı haline gelen Wikipedia, kendine özgü yönetim yapısıyla, gerçekliklerin güvenilir ve yetkin bir şekilde yorumlanmasını sağlamaktadır. Haber içeriğine aktif olarak müdahale etme amacıyla oluşturulmamış olan Wikipedia, haber portallarına oranla daha yavaş olan temposu sebebiyle, büyük kitlelerin merak ettikleri konulara ansiklopedik cevaplar bulduğu bir içeriğe sahiptir. Kolektif zekâya dönüşen bilgi madeni, sürekli değişime ve ilerlemeye açık bir sistem olarak geliştirilmiştir. Wikipedia'daki bilginin geçerliliği, sadece bilgi sağlayıcısının gerçeklik algısına değil, aynı zamanda bu konu hakkında bilgiye sahip olan diğer kişilerin yorumlarına da dayanmaktadır. Kolektif zekâ tarafından ortaya çıkarılan bu zengin kaynak, günümüzde akademide, bilimsel geçerliliği olan bir kaynak olarak kullanılmaktadır.

Wikileaks, sunduğu içerik açısından, 2000’li yıllarda popülerlik kazanan bir bilgi ortamıdır. Julian Assange tarafından kurulduğu bilinen Wikileaks, toplumdan gizlenen bazı bulguları açığa çıkaran faaliyetler göstermektedir. Assange’ın açığa çıkardığı, uluslararası düzeyde yüksek güvenlikle gizlenen bilgiler, internet sitesi aracılığıyla tüm dünyaya şeffaf bir biçimde sunulmaktadır. Uluslararası siyasi krizlerin çıkmasına sebep olan Wikileaks, bazı ülkelerin hükümetleri tarafından istenmeyen bir organizasyon olarak ilan edilmiştir. Tüm bu olumsuz tepkilere rağmen, Wikileaks, gerçeklerin açıkça paylaşılması felsefesine dayanan temel ilkesi dolayısıyla, gizlenen gerçekleri insanlara açıkça sunmaya devam etmektedir. Mevcut gerçekler, bazı veri süreçlerinde idari makamlar tarafından toplumlardan gizlenirken, Wikileaks bilgi deposundan bilgi sızdırma faaliyetleriyle şeffaf bir toplum yaratmak açısından önemli bir göreve sahiptir.



Wikileaks’in kurucularından Julian Assange

Veri olarak depolanan gerçeklik kayıtları, insanlar tarafından algılanabilir yapılara dönüştürüldüğünde, üretilen medyaların içeriklerinde yapılacak manipülasyonlar gerçekliğin güvenilirliği

hakkında derin şüphelerin doğmasına sebep olmaktadır. Teknolojik fırsatların günümüzde bu noktaya gelmesinin sebebi, görsel algılarımızın gerçek olanla olmayanı, ayırt etmede zorlanmasıdır. Sayısal olarak üretilen görsellerin manipüle edilmesinde kullanılan pek çok gelişmiş yazılım, içeriğin manipülasyonu konusunda oldukça etkili çözümler üretmektedir. Yapay şekilde oluşturulan görsel ve işitsel medya içerikleri, sunulan gerçekliklerin doğruluğunu kanıtlamayı zorlaştırmaktadır. Geçmişte insanları hayran bırakan sihirbazlık ve büyü gibi gerçekliği bulandırma girişimleri, artık teknolojinin basit bir faaliyetine dönüşmüştür. Gerçekliklerin veri olarak tutulması, var olmayan bir gerçekliği teknolojik olarak manipüle ederek ,yönlendirebilmektedir. Veriler gerçekliği tekrar yaratmaktadır.

Sonuç

Kitap boyunca ele alınan konular, kitabın yazıldığı dönemde gelişmekte olan teknolojinin, insani boyutlarıyla ilgili açılımlar üzerine kurgulanmış analizlerden oluşmaktadır. Teknoloji, sürekli şekil değiştirmekte ve hayatın kaçınılmaz bir parçası olarak hızla ilerlemeye devam etmektedir. Ancak teknoloji, bugün geldiği noktada sistematik bir düzen oluşturmuş olan insan uygarlığının, vazgeçilmez bir parçasıdır. İnsan, vücudunu fark edip, onunla bir şeyler yapmaya kalkıştığı anda, kendi gücü ve yetenekleriyle yapamadıklarını teknolojiyle yapabilmeyi başarmıştır. Kendi varlığını sürekli gelişim fikriyle yoğuran insan, düşünce sistemini teknolojik ilerlemeye kanalize etmiştir. Gelişim, teknolojinin en önemli besin kaynaklarından birisidir. Gelişim peşinden bir türlü ayrılmayan medeniyet anlayışı, rasyonel bir bakış açısıyla daha fazlasını arzu etmekten vazgeçmemiştir. Ancak daha fazla olan her zaman daha iyi demek değildir. Gelişim peşi sıra getirdiği kriterlerden ötürü, göreceli bir anlayış yapısını ileri sürmektedir.

Farklı boyutlarıyla teknoloji, içine girip bakılabilecek kapalı bir kutudan ibaret değildir. Yapısal olarak, insan varlığıyla sarmal bir birliktelik oluşturmuş olan teknoloji, yapıtaşlarının analize üzerinden ilerlendiğinde gittikçe derinleşen yönleriyle karşımıza çıkmaktadır. Tanımlanarak ve ifade edilerek somutlaştırmaya çalışılan teknoloji, kavramsal olarak günümüzde birçok kavramın yaşamakta olduğu metamorfozlardan etkilenererek, üzerine fazla anlam yüklenmiş bir içeriğe sahip olmuştur. Kullanım şekillerinin analizi üzerinden ilerlendiğinde, ortaya çıkan teknoloji kavramına ait tanımlar, ortak özellikler taşımakla beraber, farklı boyutların dâhil olacağı birtakım tartışmalar dizisini ileri sürmektedir.

Kitap boyunca literatürde var olan teknoloji üzerine üretilmiş tanımlar, insan teknoloji ilişkisinin anlaşılabilmesi için çok yönlü bir zemin hazırlamaktadır. Kitabın tanımlar üzerinden vardığı kanı “teknolojinin materyalitenin ruhu” olduğu yönündedir. Bu

anlayışa göre, teknoloji, materyal içeriği olan bir nesne değildir. Teknoloji bir anlayış biçimidir ve kavramsaldır. Teknolojinin insan ile olan birebir bağları incelendiğinde, ikili ilişkinin kutupları yönünde hareket edildiğinde ortaya çıkan birtakım çatılar, tanımlanmaya çalışılan teknoloji kavramının, insan faktörü üzerine yoğunlaşan içeriklerini, bizlere sunmaktadır. Belirlenimci bakış açıları üzerinden yapılmaya çalışılan analizlerle belirtilen fikirler dışında, diyalektik anlayış ve fenomenolojik bakışla aktif ağ teorisi, insan-teknoloji ilişkisi açısından ara bulucu bir çizgiyi yansıtmaktadır.

Kavramsal tartışmaların haricinde, insan-teknoloji komşuluğunu mesafe olarak yakınlaştıran boyutuyla insan vücudu ve teknoloji birlikteliği konusu, ilişkinin etmenlerini algılama konusunda çeşitli tartışmaları ortaya çıkarmıştır. Teknoloji, günümüzde artık yeni bir insan modelini tasarlamaya başlamıştır. İnsan, zihnen ve vücut olarak teknoloji öncesi halinden, ciddi farklılıklar göstermektedir. İnsan ve teknoloji ilişkisinin farklı boyutları üzerinden varılan sonuç, insanın, teknoloji ile bezenmiş yeni bir gerçekliği yaşadığına işaret etmektedir. Gözlerimizle baktığımız ve üzerinde yaşadığımız dünya, artık eski dünya değildir. Mesafelerin göreceli hale geldiği yapısıyla dünya, sürekli boyut değiştirmektedir. Dünyanın büyüklüğü veya küçüklüğü geçerli bir tartışma olmaktan çıkmıştır.

Materyal bağımlısı olan teknoloji, insanlar için var olan gerçekliği farklı boyutlara taşımıştır. Kimi zaman illüzyon olarak algıladığımız gerçek ötesi fenomenler, artık kişilerin kolaylıkla ulaşabildiği şekillerde, günlük hayatların önemli bir parçası olmuşlardır. Görsel bir şölene dönüşen dünya, teknolojik simülasyonlarıyla çerçevelenen başka gerçeklikleri insanlara dayatmaya çalışmaktadır. Yalın olmak, doğal kalmak bir reaksiyon olarak bazı kesimlerce benimsenmeye çalışılsa da teknoloji-insan birlikteliği dünyanın biçimini derinden değiştirmiştir.

Kaynakça

Albert Borgman, *Holding on to Reality: The Nature of Information at the Turn of the Millennium*, The University of Chicago Press, 2000

Andrew Murpie ve John Potts, *Culture and Technology*, Palgrave, 2003

Andy Clark ve Dave Chalmers, "The Extended Mind", *Analysis*, Ridgeview Publishing, 1998

Bruno Latour, "Technology Is Society Made Durable", *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, J. Law (ed.), London: Routledge, 1999

Caleb Kelly, *Cracked Media*, MIT Press, 2009

David E. Nye, *Technology Matters: Questions to live with*, MIT Press, 2007

Don Ihde, *Philosophy of Technology*, Paragon House, 1993

Don Ihde, *Technics and Praxis*, D. Reidel Press, 1979

F. Howell ve François Bourlière, *African Ecology and Human Evolution*, Aldine Transaction, 2007

Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future*, Picador Pub., 2002

Getrude Stein, *Primer for the Gradual Understanding of Gertrude Stein*, BlackSparrow Press, 1975

<http://aging.senate.gov/crs/aging1.pdf>

<http://www.alsanametinverbanagoruntu.com>

<http://www.armario.cl/Biblioteca/Autores/ABCD/Derrida/Derrida - The Rhetoric of Drugs.doc>

<http://biology.about.com/od/anatomy/p/pineal-gland.htm>

<http://cargoweb.wordpress.com/category/paul-virilio/>

<http://chartsbin.com/view/578>

<http://cseweb.ucsd.edu/users/goguen/courses/268D/5.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Attack_on_Gleiwitz_radio_station

http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2010_EN_Complete_reprint.pdf

http://images.wikia.com/jamescameronsavatar/images/1/15/Hey_Sully_HD.png

<http://marshallmcluhan.com/mcluhanisms/>

<http://media.murdoch.edu.au/ingenious-fishing-method-dolphins>

<http://news.nationalgeographic.com/news/2007/02/070222-chimps-spears.html>

<http://plato.stanford.edu/entries/pineal-gland/>

http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

[http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87erez_\(internet\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87erez_(internet))

<http://www.cdc.gov/obesity/data/facts.html>

<http://www.kff.org/entmedia/upload/generation-m-media-in-the-lives-of-8-18-year-olds-report.pdf>

<http://www.mbaonline.com/text-is-changing-the-world/>

http://www.nationmaster.com/graph/med_tel_vie-media-television-viewing

<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/08/100811135039.htm>

http://www.ted.com/talks/aimee_mullins_prosthetic_aesthetics.html

http://www.ted.com/talks/ed_boyden.html

<http://www.un.org/News/Press/docs/2005/ga10333.doc.htm>

<http://www.wired.com/medtech/health/news/2004/10/65422>

Hubert L. Dreyfus ve Stuart E. Dreyfus, *Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer*, The Free Press, 1988

Immanuel Kant, *Groundwork for the Metaphysics of Morals*, çev. Allen Wood, Yale University Press, 2002

Jacques Derrida, "Plato's Pharmacy", *Dissemination*, çev. Barbara Johnson, The University of Chicago Press, 1983

John B. Smith, *Collective Intelligence in Computer-Based Collaboration*, CRC Press; Birinci Baskı, 1994

Kevin Warwick, *I, Cyborg*, University of Illinois Press, 2004

Langdon Winner, *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*, The University of Chicago Press, 1988

Luigi Russolo, *The Art of Noise*, Ubu Classics, 2004

Mark Bauerlein, *The Dumbest Generation: How the Digital Age Stupefies Young Americans and Jeopardizes Our Future (Or, Don't Trust Anyone Under 30)*, Tarcher Pub., 2008

Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, MIT Press, 1994

Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology and Other Essays*, Harper and Row Publishers, 1982

Merritt Roe Smith and Leo Marx (ed.), *Does Technology Drive History?: Dilemma of Technological Determinism*, MIT Press, 1994

Michael Heim, *The Metaphysics of Virtual Reality*, Oxford University Press, 1993

National Vital Statistical Reports,
http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr56/nvsr56_10.pdf

Nature Reviews: Cancer, s. 728-733, 2006

Nicomachean Ethics <http://nicomacheanethics.net/>

Pierre Levy, *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*, Basic Books, 1999

Pierre Levy, *Cyberculture*, University of Minnesota Press, 2001

R. Murray Schafer, *The Soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world*, Destiny Books, 1977

Ray Kurzweil, "Twenty-First Century Bodies", *Readings in Philosophy of Technology*, David M., Kaplan (ed.), Rowman & Littlefield Press, 2009

- Robert C. Scharff ve Val Dusek (ed.), *Philosophy of Technology: The Technological Condition: An Anthology*, Blackwell Publishing, 2003
- Robert Moog (Yapımcı), *Clara Rockmore: The Greatest Theremin Virtuosa (Videotape (VHS))*, Moog Music and Little Big Films, 1998
- Robert Smyth, *The Gleiwitz Incident: Nazi Plot or Allied Cover Up?*, 2010
- Robert W. Shumaker, Kristina R. Walkup ve Benjamin B. Beck, *Animal Tool Behavior: The Use and Manufacture of Tools by Animals*, John Hopkins University Press, 2011
- Siegfried Zielinski, *Deep Time of the Media: Toward an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*, MIT Press, 2008
- SRS Research Report 61:
<ftp://gatekeeper.research.compaq.com/pub/DEC/SRC/research-reports/SRC-061.pdf>
- Timothy Taylor, *The Artificial Ape: How Technology Changed the Course of Human Evolution*, Macmillan Science, 2010
- Trevor Wishart, *On Sonic Art*, Routledge, 1996
- Vilem Flusser, *Does Writing Have a Future?*, University of Minnesota Press, 2011
- Vilem Flusser, *The Shape of Things: A Philosophy of Design*, Reaktion Books Ltd, 2009
- W. Brian Arthur, *The Nature of Technology: What it is and how it evolves*, Free Press, 2009

Walter Benjamin, “The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction”, *Continental Philosophy*, William McNeill ve Karen S. Feldman (ed.), Blackwell Publishing, 1998

Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes ve Trevor Pinch (ed.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press, 2012

William R. Sherman ve Alan B. Craig, *Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design*, Morgan Kaufmann; 1. Baskı, 2002

Wladyslaw Tatarkiewicz, “On Perfection”, *Dialectics and Humanism: the Polish Philosophical Quarterly* (İngilizce çev. Christopher Kasparek, seri olarak yayınlanmıştı, cilt. VI, no. 4 [Güz 1979], cilt. VIII, no. 2 [Bahar 1981])

Uzak olanı yaklaştıran, görünmeyeni gösteren teknoloji, insanların yaşamlarında radikal değişikliklere yol açıyor. Bedenlerimizle sürekli bir etkileşim içinde olan teknoloji, bedenlerimizin içinde veya dışında yer alarak, adeta bedenlerimizin bir uzantısı haline geldi. İnsanın nesneye dönüşümünü mümkün kılan genetik klonlamayla birlikte, haysiyet kavramı yeni tartışmalara neden oluyor. İnsan zekâsı, bu karmaşık dünya düzeninin bilgi fırtınaları sırasında kapasitesini artırarak hayatta kalmak için dış destek arayışına girişmiş durumda. Her gün dünyayı görmek için kullandığımız gözlerimiz teknolojik cihazlar sayesinde artırılmış gerçeklikler yaratıyor ve bunun sonucunda, bu dünyaya ait gerçeğin zihinlerimizde dönüşüp evrilmesiyle bambaşka yapılar ortaya çıkıyor.

Teknolojinin üzerinde düşünmeye zaman bırakmadan sürekli gelişip karmaşıklaştığı ve yanı sıra insan yaşamına da nüfuz ettiği bu karmaşa ve düzen etkileşimi içinde, toplum hayatının ritmi değişirken, hayatın renklerini oluşturan sanatın anlatım yapısı da yeni sanat dillerinin gelişmesine önayak oluyor.

Öğretim görevlisi, müzisyen ve çok yönlü bir sanatçı olan Selçuk Artut, bu çalışmayı farklı boyutlarıyla karmaşık bir karaktere sahip teknolojinin ve insan doğasının ortak etkileşimlerinin kavranmasına hizmet etmek amacıyla kaleme almıştır. *Teknoloji-İnsan Birlikteliği* düşünerek üreten herkesin zevkle okuyacağı bir kitap.

