

Dijital Çağ ve Sanatta Yarattığı Dönüşümler

Serpil ŞAHİN *

Özet

Büyük bir hızla gelişmeye devam eden teknolojiler ve dijital devrim, insan yaşamının ve bedeninin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Teknoloji insan yaşamı ile nasıl bu kadar bağ kurmuş ve yaşamının ayrılmaz bir parçası olmuştur? Bununla birlikte teknolojik araçların gelişmesiyle dijitalleşmeye başlayan çağda 'Gözetim' yapısı da değişmiştir. Teknolojiye bağımlı toplum, teknolojik araçların sağladığı imkanlar üzerinden nasıl denetim ve gözetim altında tutulmaktadır?

Dijital çağın ürünleri bilgisayarlar, akıllı telefonlar, internet ortamı, sanal mekânlar, diğer insanlarla iletişimde bir arayüz oluşturmuştur. İnsan, ekran aracılığı ile işlerini yapan, sanal ortamlarda iletişim kuran ve dolaşan, nesnel olarak iletişimden uzak bir hale gelmiştir.

Bununla birlikte teknolojinin etkisinin ortaya çıkardığı sonuçlar; sağlık, eğlence, eğitim gibi pek çok alanda yaşamlarımız için farklı bir deneyim oluşturmuştur. Yapay zekâ alanındaki çalışmalar, sanal karakterler ve kimlikler, sosyal ağlar üzerinden, bunların sanat yapıtına yansımaları da kaçınılmazdır. Dijital devrim, bilgisayar ve bunların bağlantılı olduğu teknoloji, içinde bulunduğumuz çağın yeni sanat evresini oluşturmaya başlamıştır. Bu durum teknoloji ve onun farklı araçlarının, sanat yapıtını ve izleyici ilişkisini, fiziksel veya sanal etkileşim yaratarak insan ve makine ilişkisini nasıl değiştirmiştir? Elektronik çağ, insan ve bedene ilişkin kimlik, imge bağlamında sanatta yeni bir form ve deneyim alanı oluşturmaya devam edecektir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, Dijital Teknoloji, Gözetim, Beden, Sanat

Digital Age and Transformation It Has Created in Art

Abstract

Technology has been an inseparable part of human life and human body while the on-going technological and digital evolution has been faster. How technology have related itself to human life and been an irresistible? Meantime in today's digital age with its well-developed technological devices "the observation structure" has changed. How a technology based society has being observed through the resources supplied by technological devices.

Products of technology i.e. computers, smart phones, internet, virtual environment have been interface for the communication. So, man becomes to work through screen, communicates and surfs through virtual platform and got away from mutual connection.

Meantime, the outcome of technological effects creates different experiences in the fields of health, entertainment industry, and education. The studies on artificial intellect and effects of virtual characters and identities on art work. Digital evolution, computer and the technology related to these has become to form the new art era of this age. How this situation change the relation between artwork and audience and the relation between human and machine. Electronic age will continue to constitute a new form and experience in art as part of identity of human and body and imagery.

Keyword: Technology, Digital Technology, Observation, Body Art

* Arş.Gör. Kocaeli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Resim Bölümü, Kocaeli. serpil.sahin1@kocaeli.edu.tr.

Giriş

Teknolojiyi merkezine alan kültür, fotoğraf, sinema, grafik, televizyon, reklam, video, internet gibi benzeri araçları içinde barındırır. İmge tabanlı görüntüler, internet ve iletişimin diğer teknolojik araçları, insanın yaşam biçimini değiştirmiştir. Nesnel iletişim veya erişimin yerini sanal ortamdaki yaşamlar, iletişimler, sanal eğitim, eğlence ve benzeri birçok şey almıştır. İnsan yaşamının ayrılmaz bir parçası haline gelen teknoloji odaklı toplumda insan için Baudrillard şunları söyler: “Biz aynı zamanda hem izleyici kitlesi hem iletim aracı hem iletim hem de elektrik ağının ta kendisiyiz. Bu oyuncu ve seyirci ayrımının kalktığı evrende herkes aynı gerçekliğin, aynı sorumluluk çarkı ve yazgının ayrılmaz bir parçası haline gelmiş durumdadır” (Baudrillard, 2012, 131).

Dijital çağ ile birlikte teknoloji; zihinlerimizin sınırlarını, bedenlerimizin yeteneklerini genişletmiştir. Ancak bu durum tam anlamıyla sınırsız bir özgürlük anlamına gelmez. Teknolojik araçlar kendilerini üreten ve sunan iktidarın kontrolünde ya da yönetiminde olan araçlardır; bununla birlikte insan bedeni ve zihni de bu yapının denetimi ve gözetimi altında olmuştur. Bu yapı teknolojik araçların gelişmesi ve dijitalleşme ile insanlar üzerinde nasıl bir güç alanı oluşturmuştur?

Teknoloji insan yaşamının içine nasıl bu kadar doğal bir biçimde sızmış ve onunla bütünleşmiştir? Ron Burnett; insanları teknolojik yaratılardan ayıran sınırların inceldikçe incelendiğini ve bu değişimin en iyi örneğinin ise cep telefonları olduğunu, belirtir. “Cep telefonları Kişisel Dijital Yardımcılara (PDA: Personal Digital Assistance), video kameralara ve oyun konsollarına dönüştükçe, kullanımları, tüketicilerin insan etkileşimine ve iletişim sürecine dair beklentilerini de değiştiriyor. Makineler, teknolojiyi insanların ihtiyaçlarına, insanların ihtiyaçlarını da makinelere bağlayan bir dizi ortak ilişkinin odağı haline geliyor(...) Bir aygıt insanlara karşılık verebiliyor ve imgeler bu konuşmayı dolayımlayabiliyorsa, düşünme sürecinin bir parçası insanlardan makinelere geçiyor demektir.” (Burnett, 2012, 25). Burnett’e göre bilgisayarların her yerdeliği, giderek insanlara benzer hale getirildikleri anlamına geliyor ki bu da insanların, teknolojik yaratılarıyla ortak

yaşamsal ilişkilerinin en iyi örneklerinden biridir.

Yaşama eklenen her yeni keşif, bilgi, düşünce ve teknoloji toplumsal dönüşüm süreçlerini belirleyen bir özelliğe sahip olmuştur; bilgisayarlar, akıllı telefonlar, internet ortamı, sanal mekânlar, diğer insanlarla iletişimde bir arayüz oluşturmuş, birey, nesnel iletişimden uzak bir ekran aracılığı ile sanal ortamlarda dolaşan bir varlık haline gelmiştir.

Makineleşmenin toplumsal yaşamda yarattığı dönüşümlerde sanat teknoloji ile her zaman ilişki kurmuştur. Dijitalleşme ile ise sanat çok daha fazla teknoloji ile ilişki kurmaya ve sanatın yeni bir evresi olarak yeni bir sanat formu ortaya çıkmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak internetin çoklu ortamı, insanlar arasında kurduğu sanal iletişimler, pek çok sanatçının inceleme alanı olmuştur. İnternet ağı ile kontrol edilebilir bedenler, teknolojik elemanlar yardımıyla yetenekleri ve sınırları artırılabilir bedenler gibi pek çok sanat çalışmasına ve projesine sahne olmuştur. Böylece sanat da kendine yeni bir cisim bulmuştur.

Dijital Çağda Gözetim

Gelişen teknolojiler ile modern dünyanın gözetim yöntemleri ve alanları da gittikçe genişlemiş durumdadır. Alışveriş merkezlerinde, havaalanlarında ve benzeri pek çok yere giriş yaparken insanlar beden tarayıcılarına, pasaport kontrollerinde biyometrik kontrol cihazlarına maruz kalır. David Lyon; bu cihazların kontrolüne insanların razı olması gerektiğinin bilincinde olduğunu söyler ve bunları güvenlik meselesi görüp geçsek bile alışverişlerimizde bile elektronik sistemi kullandığımız her an gözetim altında olduğumuzu belirtir: “(...) rutin ve sıradan alışverişlerimizle veya internet kullanımını ve sosyal medya içinde yer almakla alakalı diğer gözetim biçimleri de gittikçe yaygınlaşıyor. İnternette alışverişten binalara girişe kadar çeşitli durumlarda kimlik göstermek, parola girmek ve şifreli kontrol biçimleri kullanmak zorundayız. Google, aramalarımızı sürekli kaydederek özelleştirilmiş pazarlama stratejileri geliştiriyor” (Bauman ve Lyon, 2013, 9-10). Gözetim ve denetim tüketim alanında özellikle daha etkindir. Bir amaç için toplanan veriler, başka amaçlar için de paylaşımına açılıp kullanılır ve bununla birlikte gözetim ve dene-

tim alanını genişletmeye devam eder.

David Lyon gözetimin, modernitenin temellerinden biri olduğunun yaygın bir biçimde kabul edildiğini belirtir. Modernitenin olduğu yerde durmadığını buna bağlı olarak ne tür bir moderniteden bahsettiğimiz sorusunu sormak gerektiğini belirtir. Bugünkü durumu 'geç' modernite, 'postmodernite' ya da başka bir deyişle 'akışkan' modernite olarak tanımlanabileceğini söyler: "Zygmunt Bauman, modernitenin bir takım yeni ve değişik yollarla (Marx ve Engels'in 'katı olan her şey buharlaşıyor' anlayışının da ötesinde) akışkanlaştığını söylüyor. Burada başlıca iki özellik dikkat çekiyor:

Birincisi; bütün toplumsal biçimler yenilerinin oluşmasından daha büyük bir hızla çözülüyor Raf ömürlerinin kısalığından ötürü, ne şekillerini koruyabiliyorlar ne de insan eylemleri ve yaşam stratejileri için referans noktaları halinde katılaşabiliyorlar" (Bauman ve Lyon, 2013, 11).

David Lyon, bazı teorisyenlerin, bir zamanlar katı ve sabit görünen gözetimin de artık çok daha esnek ve devingen bir hal aldığını, eskiden yalnızca marjinal bir etkisinin olduğu birçok yaşam alanına sızdığını ve yayıldığını iddia ettiklerini belirtir: "Gilles Deleuze, gözetimin bir ağacın – tıpkı panoptikon gibi - nispeten daha katı, dikey bir düzlemde- köklenip büyümesinden ziyade, sarmaşık gibi sürünerek yayıldığı toplumlar için 'kontrol toplumu' terimini ortaya atmıştır. Haggerty ve Ericson'nun bunu takiben iddia ettiği üzere 'gözetleyici kümelenme'de beden verisi olarak adlandırabileceğimiz akışı yakalayarak hayli akışkan ve hareketli 'veri kopyaları'na dönüştürür. William Staples da günümüz gözetiminin, 'modern yaşamın bir zamanlar sorgulanması bile akla gelmeyen anlamlarının, sembollerinin ve kuramlarının gözlerimizin önünde çözülmesinden dolayı, temel özelliği parçalanma ve belirsizlik olan' kültürlerde meydana geldiğini ileri sürer. Daha önce sınırlı, yapısal ve sabit olan şeyler böylece akışkanlaşır" (Bauman ve Lyon, 2013, 11-12). Armand Mattelart, Gözetimin Küreselleşmesi kitabında, Jeremy Bentham'ın 1791 yılında, Londra'da basılan, aynı sene Fransız Devrimci Millet Meclisi tarafından hızlı bir şekilde Paris'te yayımlanan 'Panoptikon' adlı kitabında ele aldığı gözetim konusundan bahseder; Panoptikon, merkezinde bir gözetleme kulesi bulunan mimari bir yapıdır; bir çember

üzerine dizilmiş hücrelerin yer aldığı bu yapı, hapisane müdürüne hâkim bir şekilde hücrelerin tamamını gözetleme imkânı sunan bir kuledir. Tek kişilik hücrelerinde, tutulan mahkûmlar, kendilerini izleyeni görmeden gözetlenirler. Mattelart, bu mekânsal organizasyon şeklinin toplum için kapsamlı bir projeyi, bir tür ütopyayı desteklediğini ifade eder. Bentham; bu modelin sadece hapisane ve cezaevlerine değil gözetim altında tutulacak her türlü kuruma fabrikalara, hastanelere, okullara ve buna benzer pek çok mekâna uygulanabileceğini düşünmüştür (Mattelart, 2012, 13-14).

Bauman, günümüz dünyasının panoptikon-sonrası olduğunu ve mahkûmlar ile denetmenlerin karşılıklı bağımlılığın artık sona erdiğini ve değerli olanın hareketlilik ve göçebelik olduğu tanımını kullanırken en azından cep telefonları ve iPad'ler dünyasında daha küçük, daha hafif ve hızlı olanın daha iyi olduğunun düşünüldüğünü söyler (Bauman ve Lyon, 2013, 12). Elektronik teknolojiler aracılığıyla iktidar, günümüzde sürekli değişen mobil örgütlenmeler ile sınırları ortadan kaldırmıştır. Bu da pek çok kontrol yapısının ortaya çıkmasına imkân tanımakla birlikte bu kontrol mekanizmaları tüketim ve eğlence yapısının da içine sızan bir yol izleyerek etkinlik gösterir.

David Lyon ikinci özellik olarak iktidar ve politikanın birbirinden ayrıldığını belirtir: "Günümüzde iktidarın etkisi küresel ve sınır ötesi düzeydeyken, önceden bireysel ve kamusal çıkarlara dayanan politika yerel düzeyde kalıyor ve dünya genelinde etkin bir rol oynayamıyor. Politik kontrol olmaksızın iktidar büyük bir belirsizlik kaynağı haline gelirken, politika da birçok insanın hayat problemleri ve korkularıyla alakasızmış gibi görünüyor. Devlet güçleri, güvenlik teşkilatları ve özel kurumlar tarafından uygulanan gözetim gücü bu tasvire mükemmel uyum sağlar. Bir zamanlar keyfi bir biçimde de olsa coğrafi yerlere göre belirlenen ulusal sınırlar dahi günümüzde ülke topraklarının 'uç' noktalarından uzak yerlerde bulunan hava alanlarında ve daha da önemlisi söz konusu ülke 'içinde' bile bulunmayan veritabanlarında karşımıza çıkıyor" (Bauman ve Lyon, 2013, 13-14). Değişken sınırlar içerisinde kişisel bilgilerin nerelerde dolaşacağı belirsiz hale gelmiştir.

David Lyon, sosyal medya konusunda ise bu konunun tartışmalı olduğunu belirtir. Pek çok

aktivist, sosyal medya *tweetleri* ve mesajlarının toplumsal anlamda beraberlik ve politik örgütlenme için önemli bir araç olduğu görüşünde. David Lyon, bu alanın zaten gözetlendiği için dikkatle izlenmesi gerektiğini de belirtir. Sosyal medya varlığının, kullanıcıların izlenmesine ve edinilen bilgilerin diğerlerine satılmasına bağlı olduğunu da ekler. Gittikçe akıcılaşmakta olan bir dünyada kalıcı ilişkiler oluşturabilmek için gerekli koşulların olmaması sosyal medya içindeki gözetim gücünün yerleşik ve etkili olması sebebiyle aynı zamanda kısıtlı olduğunu ifade eder (Bauman ve Lyon, 2013, 15).

Gözetimin başka bir aşaması ise kişinin bedenine ait bilgileri de veri tabanında birleştirerek kimlik oluşturmaya imkân tanır: “Beden- sel (biometri, DNA gibi) veya bedenin tetiklediği (çevrimiçi olmak, erişim kartları kullanmak ve kimlik göstermek gibi) verilerin işlenebilecek, analiz edilebilecek, diğer verilerle birleştirilebilecek ve daha sonra ‘veri kopyaları’ olarak yeniden bünyeye dâhil edilecek veritabanlarına dönüştürülmesidir. Kişiyi temsil eden bilgi, yalnızca onun bedenine dayanan ve hayattaki şanslarını seçimlerini etkileyebilecek ‘kişisel veri’lerden oluşur” (Bauman ve Lyon, 2013, 16). Kişinin bedenine ait ve onu temsil eden bu veriler, takip etme, sınıflandırma şeklinde sistemli kayıtlı bilgiler olarak gözetim dünyasının arşivinde yerini alır.

Gözetim gücü, mevcut zaman ve mekândaki toplumsal ve kültürel gücün ifadesi ve örgütlenişi olarak, teknolojik yenilikleri ister başlatarak, ister yasaklayarak, kontrol mekanizmalarını sürdürmüştür. Kontrol mekanizmaları kendi işlerliği için bazı mesajları normalleştirerek toplumun algısını dönüştürür. “Bütün içeriğin bireyin imge çevresine yerleştirilmesi. Dolayısıyla hayatımızın sembolik dokusu olduklarından, nasıl gerçek deneyimler rüyalar üzerinde işliyorsa, kitle iletişim araçları da beynimizin işleyeceği hammaddeyi sağlayarak bilincimiz ve davranışlarımıza işleme eğilimindedir. Sanki görsel rüyalar dünyası (televizyonun sunduğu bilgi/eğlence), bilincimize kolektif pratiklerimizle ya da bireysel tercihlerimizle ürettiğimiz görüntüleri ve sesleri seçme, yeniden birleştirme, yorumlama gücünü geri verecek gibidir. Bu çarpıtıp bozan aynalar arasında bir geri bildirim sistemidir: kitle iletişim araçları kültürümüzün ifadesidir; kültürümüz de kitle iletişim araçları-

nın sunduğu malzemeler üzerinden işler” (Castells, 2013, 451).

Marshall McLuhan ve Bruce R. Powers, *Global Köy* kitabında yirminci yüzyılın sonlarında geniş veri tabanlarının oluşmasının aslında herkesin kullanımına açılması anlamına geldiğini ve bunun bir tür kimlik kaybı olacağını belirtir: “Yirminci yüzyılın sonlarında geniş ve sofistike veri tabanlarının toplanmış olması, gezegen düzeyinde, doğrudan kişisel kullanımı için veri elde eden özel kullanıcı tarafından yararlanılan ev içi/ ticari yüksek hızlı enformasyon hizmetleri üretecektir. Ismarlanarak alınan bu veriler, enformasyon kombinasyonunun tamı tamına aynı şablon ile bir başkasının kullanımına sunulamayacağını varsayan böyle bir kullanıcıda, iyi tanımlanmış bir kimlik duygusu yanılması yaratma eğilimi oluşturacaktır: Bu iyi bir haberdir.

Kötü haber ise; bilgisayarlaştırılmış yüksek hızlı veri yayınının süreçlerini ister anlaşılar ister anlamasınlar, bütün insanların, eski özel kimliklerini kaybedecek olmalarıdır. Ortada ne bilgi varsa, herkesin kullanımına açık olacaktır. Böylece, bu anlamda herkes hiç kimse olacaktır. Büyük ölçekli veri şablonlarını yorumlayan ya da yöneten ve böylelikle ışık hızı toplumun işlevlerini denetleyen birkaç elitist de dâhil olmak üzere herkes, bu robotsu sahne oyununa dâhil olacaktır. Enformasyon alışverişinin oranı hızlandıkça, eski özel kimliklerin kalite damgası olmuş olan gerçek uzmanlaşmışlıktan yoksun kalarak hepimiz, yeni robotsu anonim şirket mevcudiyetinin içine daha çok karışıp kaybolacağız. Kişi ne kadar çok enformasyon değerlendirirse o kadar daha az bilir hale gelecektir. Uzmanlık, ışık hızında var olamaz” (McLuhan ve Powers, 2001, 208-209). İnsanlar, artık anlık ve sürekli olarak iletişim araçları vasıtasıyla faaliyet gösteren denetim yapısının etkisi altına girmiştir.

Teknolojik ilerleme, veri gözetimini evrensel düzeyde mümkün olan her kaynaktan bireysel bilgileri elde etmeye imkân sağlamıştır. Kredi kartları bu veri gözetim araçlarından biridir. Bunlar başka alanlarda değerlendirilmek ve paylaşılmak üzere kullanıcısının satın alma eğilimlerini kaydetme ve depolama aracı konumunda olmuştur. Buna benzer teknolojinin pek çok araçları, insan davranışları ve beğenileri hakkında, bilgilerin elde edilmesi ve bunların

şirketlere dağıtılmasıyla bireyler üzerinde gözetim ve kontrolü sağlayan araçlar rolünü üstlenmişlerdir. İnsanların tüketici davranışlarını izlemenin yolları daha çok elektronik bir hale gelmiştir ve teknoloji iktidarlar için zengin bir veri tabanı sağlamıştır.

Armand Mattelart; kullanıcıların ve tüketicilerin güzergâhlarını takip etme araçlarının artık gündelik hayatın içine sızdığını belirtir. Hepsi 'toplumun güvenileştirmeci evrimi' görünümünde, güvenlik endüstrisinin tanıtıcı dilini kullanarak gizlilik ihlali oluşturmakta ve gözetim için elektronik ipuçları sağladığını belirtir. (Mattelart, 2012, 286-287). İnsanların, kamera gözetimi, biyometrik tarayıcılar, kimlik kontrolleri gibi teknolojileri kullanmaya razı olmaları için ikna edilmeleri gereklidir. Bu uygulamalara insanları yönlendirmek amacıyla eğlence ve teknolojinin 'hayatı kolaylaştıran' özelliklerine ve işlevlerine dikkat çekmeyi hedefler. Kullanıcılar her an her yerde cep telefonları, taşınabilir bilgisayarlar veya akıllı telefonlar aracılığıyla bir tıkla oturum açabilir, kapatabilir, alışveriş veya ödemelerini yapabilir, sosyal bağlantılarını sürdürebilir, arama motorlarında sorularına yanıtlar bulabilir. Kullanıcılar artık teknolojinin 'hayatı kolaylaştıran' özellikleri ile neredeyse sınırsız seçenekler ve imkânlar dünyasına sahip olmuştur.

Zygmunt Bauman; panoptikonun hâlâ hayatta ve iyi durumda olduğunu güçlendiğini ve elektronik olarak zenginleştirildiğini siborglaştığını söyler. Bauman; yeni akışkan modern dünyanın çalışanlarının kendi kişisel panoptikonlarını kendi bedenleri üzerinde büyütme ve taşımak zorunda olduklarını belirtir. Kişiler kesintisiz bir biçimde çalışmayı garantiye almaktan, koşulsuz bir biçimde sorumludur. Cep telefonunuzu ve iPhone'unuzu evde unutmak, dolayısıyla üstünüzün her an emrinde olma durumunu aksaklığa uğratmak bir hata durumu halini alır. Kişiler, tüketici pazarının cazibesi ve patronların sunduğu işlerle birlikte gözetleme kulelerini gereksiz kılacak biçimde kendilerinin bekçileri olarak kişisel panoptikonlarını üretmişlerdir (Bauman ve Lyon, 2013, 65).

Posthuman

Bilim ve teknolojik ilerlemenin yarattığı gelişim ve değişim sürecinin sonucunda karşımıza post insan kavramı çıkar. Dominique Lecourt'a

göre; "Post-insanlık denilen şey, ne "yeni insan" ne de "eksiksiz insandır" Post-insanlık, teknolojik sürecinin kaçınılmazca gelip dayandığı noktadan ibarettir" (Lecourt, 2005, arka kapak).

"Post-insanda, bedensel var olma ile bilgisayar simülasyonu, sibernetik mekanizma ve biyolojik organizma, robot teleolojisi¹ ve insan amaçları arasında temel farklar ya da kesin sınırlar yoktur". N. Katherine Hayles'e göre post insan, "doğal özü yok etmiştir ve post-insan öznesi bir karışımdır" (Aktaran: Şahin, 2010, 105-106).

Posthümanizmin kuramcılarında N. Katherine Hayles post-insanı dört farklı şekilde sıralamaktadır:

- "Birinci posthuman görüşü, materyal anlığa enformasyonel modele ayrıcalık tanır. Bu şekilde biyolojik madde, yaşamın kaçınılmaz olanından ziyade tarihin bir kazası olarak görülür.

- İkinci posthuman görüşü, batı geleneğinde insan kimliğinin mevkisi sayılan bilinci, gerçekte sadece küçük bir ek gösteri olsa da kendisinin tüm gösteri olduğunu iddia eden evrimsel bir sonradan görme olarak değerlendirir.

- Üçüncü posthuman görüşü, bedeni hepimizin beceriyle kullanmayı öğrenmemiz gereken özgün bir protez olarak düşünür. Böylelikle bedeni diğer protezlerle uzatmak ya da onları bedenin yerine geçirmek, biz doğmadan önce olan bir sürecin devamı haline gelir.

- Dördüncü ve en önemli posthuman görüşü ise insanı, akıllı makinelerle tek parça halinde birleştirebilecek şekilde biçimlendirir" (Çuhacı, 2007, 195).

"Hayles; düşüncenin bedenden ayrı düşünülemezceğini düşüncenin özgürlükleri için bedene ihtiyaç duyduğunu vurgulamaktadır. Bu anlamda Hayles için posthuman bu fark edikten itibaren başlamaktadır" (Çuhacı, 2007, 197). "Cisimleşmiş beden tarihin bir kazası" (bedenin, biyolojik, nörolojik vb. sınırlılığı) iken düşünce-bilinç devam eden evrimsel bir süreç olarak görülmektedir.

Post-hümanizm, bedenin teknolojik araçlarla, gen haritalarının oluşturulması, estetik ameliyatlar, elektronik ve biyolojik protezlerle vb. şekilde yeniden yapılandırılması, onun eksik kaldığı noktada yeni oluşumlara geçişi önermektedir (Çuhacı, 2007, 195-198).

Bilgisayar tasarımcısı Danny Hillis; "söz

1. Teleoloji: ereksellik / amaçlılık

konusu olan, bizlerin tensel varlığına yüklenilen ölümün ve insanın hayvansallığının yadsınmasıdır' demektedir. İnsanın özü, onun hayvani yönünde değil zekâsında bulunur. Talihsizlik, beden tarafından heyecan yağmuruna tutulan bu zekânın, heyecanlar karmaşasının içine düşmüş olmasını ve üstelik beden makinemizin yaşlanmasından dolayı günümüzde bile yüz ila yüz yirmi yılı geçmeyen bir yaşam süresiyle son derece sınırlı olmasıdır. Onu serbest bırakalım! Hillis'in "silikon beden" dediğini verelim ona! O zaman zekâmız, yani gerçek özümüz sonsuz yaşamın nimetlerini tanıma fırsatı elde edebilecektir" (Lecourt, 2005, 59).

Lecort; paralel biçimde "yapay yaşam" (Artificial Life, A-Life olarak kısaltılmıştır.) olarak adlandırılan bu araştırmaların sektör çalışmalarını yöneten de aynı temadır der. Artık söz konusu olanın insan zekâsının içeriğinin nakledileceği bir makineyi gerçekleştirmek değil, içinde (matematiksel olarak tanımlanmış) potansiyel canlı biçimlerin ortaya çıkabileceği yapay koşulları yaratmak olduğunu söyler (Lecourt, 2005, 59).

Makineler, yeni teknolojiler bir protez ya da vücudun yeteneklerini artıran yapay herhangi bir yapı olarak neredeyse vücudun doğal uzantıları haline gelerek insan bedeniyle özdeşleşir hale gelmiştir. Yapay zekâlar, makineleşen akıllı evler, internetin insan yaşamı üzerindeki etkisiyle artık ev haline gelen internetin sanal ortamı ve bunun gibi pek çok neden teknolojiyi beden bir uzantısı haline getirmeye devam eder.

İngiliz matematikçi ve mantıkçı Alan Turing, insan beyninin yaptığı hesapları taklit edebilecek ve aynı zamanda öğrenebilecek sonrasında insan beyninin kapasitelerini aşabilecek makineler düşünür (Lecourt, 2005, 55). "Bu sürecin evrim sürecinden daha hızlı olabileceğini umabiliriz", diye yazan Turing, şöyle devam eder: "En yeteneklinin geride bıraktıkları, avantajların ölçülmesi için yavaş bir yöntemdir. Bu makineleri tasarlamak için zekâsını kullanarak deney yapan, bunların yapılışını hızlandırmaya yetkin olmalıdır." Turing'in rüyası şu sözlerle ifade bulmuştur: "Model olarak insan zekâsına sahip olan ancak kendi otonomisine sahip ve belki de insan modelini geride bırakıp onun yerini alabilmeye muktedir bir makine" (Lecourt, 2005, 56).

20. yüzyılda yoğunlaşmaya başlayan be-

den ve makine etkileşimi, sağlıktan, eğitime, iletişime hatta denetim ve kontrol mekanizmalarına kadar giderek büyüyen bir role sahip olmuştur. "İlk başta suni organlardan ibaret olan makineler (1960'lı yıllardaki 'çelik ciğer' gibi) zamanla soyutlaşarak, bilgisayar teknolojisinin giderek büyüyen bir parçası haline gelmişlerdir. Büyük oranda beyinle bilgisayar arasındaki benzerlik üzerine kurulu olan yapay zekânın ortaya çıkmasıyla, makinelerin performansı da yükselmiştir. Sinir sistemine yerleştirilen 'çipler' sayesinde felçli hastalar günün birinde belki yürüyebilecektir. Tıbbi makinelerin müdahale alanının giderek büyümesi, deney laboratuvarının bütün toplumu içine alacak şekilde genişlediğinin bir göstergesidir" (Moulin, 2013, 31).

Dijital Çağda İnsan, Sanat Yapıtı ve İzleyici

Sanal gerçeklik, bilgisayar aracılığıyla simüle edilen ortamları tanımlamak için kullanılır. Bu teknolojiler, insanda görsel dokunsal ve işitsel duyuları uyatarak başka bir mekândaymiş hissi oluşturur. SG (Sanal Gerçeklik), arayüz aracılığıyla bilgisayar teknolojisiyle üretilmiş imgelerden oluşan ortamın içine girişi mümkün kılar. "Yeni doğmakta olan Etkileşimli Bilgisayar Sanatı ve grafik bilgisayar bilimi gibi alanlarda, sanat ve bilim birbirini giderek daha fazla etkilemekte ve beslemektedir. Bunun yol açabileceği sonuçlar yalnızca mühendislik, araştırma ve teknolojiye uygulanabilirlikleri açısından değil sanat ve sanat söylemi içinde önemlidir" (Aktaran: Burnett, 2012, 267).

Sanal Gerçeklik, arayüz vasıtasıyla imge ortama giriş imkânı yaratırken, arayüzler aracılığıyla zihnin bu ortamla ilişki kurmasını sağlayarak, bedeni ve sınırlamalarını sorgular. Kişinin bedeni Sanal Gerçeklik içinde yer almaz, fiziksel beden dışarıda kalır; onun yerine beden imgesini yerleştirir, zihin bu imge ortamında dolaşırken beden bu ortamın dışında kalır; birey fiziksel bedeni tarafından sınırlanmamış, sanal gerçeklik içine yerleşmiş sanal bir beden; kod, yazılım ve donanım sistemi içinde yeniden canlanır, somutlaşır.

İnsanın çevresindeki nesnelerin suretlerini yeniden görselleştirmeye yönelik tutkusu, hareketleri de yeniden üretebilecek aşamaya geldiğinde yeni bir arayış içine girmesine

neden olur. Arnheim suretler yaratma arzusunun psikolojik sebepleri ne olursa olsun, burada olayların görüntülerini yeniden yaratmanın nesnelere durgun şekilleri ve renkleriyle betimlemekten daha önemli olduğunu, çünkü en temel biyolojik reaksiyonun seyredilen nesnelere tepki vermek değil olaylara tepki vermek olduğuna işaret etmenin yeterli olacağını söyler (Arnheim, 2010, 132).

McLuhan ve Powers; geleceğin iletişim medyasının, bedenden ayrılabilen ve tümüyle kolektif hale gelebilen sinir sistemlerimizin uzantılarını hızlandıracağını belirtir (McLuhan ve Powers, 2001, 209). İnsanlar, sayısallaşan bir dünyada ışık hızında yaşamaktadır ve bitlerden, kodlardan oluşan bir dünya ile çevrelenmiştir: “Elektriksel olarak konfigüre² edilmiş bir toplumda otomobillerden bilgisayarlara kadar üretim ve dağıtım için gerekli bütün kritik enformasyon herkes için aynı anda ulaşılabilir” (McLuhan ve Powers, 2001, 153). Elektronığe bağlı insan, sosyal kurallar ve merkezi yönetim kavramıyla bağını yitirir ve dengeler sürekli değişir, yeniden kurulur.

Bilgisayarlar ve internet aracılığıyla dünyanın gittikçe küçülmesine rağmen her şeyin sürekli ve hızlı bir şekilde ortaya çıkmasıyla kişi bilgiye, görüntüye, sese anında ulaşmayı ister. Kişinin ulaşmak veya göndermek istediği veri saniyeler veya dakikalar içinde yerine ulaşır. “Yirmi birinci yüzyılın en önemli kavrayışı olabilecek şey insanoğlunun ışık hızında yaşamak üzere tasarlanmamış olmasıdır. Birbirine aynı kuvvetle karşı koyan doğal ve fiziksel yasalar dengesi olmaksızın, yeni video bağlantılı medya insanoğlunun içe doğru patlamasına yol açacaktır. İster evde ister iş yerinde olsun, enformasyon denetim odasında oturup dünyanın her bölgesinden gelen verileri anormal hızlarla almanın imajlar, ses ya da dokunma halinde sonuçları, tehlike yaratacak kadar şişirici ya da şizofrenik olabilir. Bedeni bir yerde olacak ama zihni veri bankasının her yerinde tek bir anda olmak üzere elektronik boşluk içinde yüzecektir” (McLuhan ve Powers, 2001, 160). Teknolojinin çeşitli araçları ve bağlantıları ile akışkan bir yol izleyen kişi, bağlantılı olduğu kişilerle etkileşim kurar. Böylece etkileşime geçen beden eklemli ve her yerde olabilen parçalanmış bir beden ve zihindir. Bütünlenmeyen bir varlık olarak yaşamı devamlı yeniden tasarlar, yeni

bir düzen kurar. Marshall McLuhan ve Bruce R. Powers Global Köy kitabında bedenini yitiren insanın bir astronot kadar ağırlıksız olduğunu ama çok daha hızlı hareket edebileceğini belirtirken aynı zamanda özel kimlik duygusunu da kaybettiğini, çünkü algıların tek bir yer ile bağlantılı olmadığını ifade eder (McLuhan ve Powers, 2001, 161). Buna bağlı olarak dijital dünya, beden ve zihin olarak yer ve zaman algılayışını değiştirmiştir.

Teknolojilerin bu büyük gelişimi insanların algılarını da değiştirirken, teknoloji bağlantılı sanat yapıtları da izleyici algısına ve yapıtı deneyimleme sürecine etki eder. Teknoloji arayüzleri aracılığıyla izleyiciyi farklı bir deneyim alanıyla buluşturmuştur.

Mathieu Briand'ın 7. İstanbul Bienali'nde de (Codognet, 2001) sergilemiş olduğu yapıtında; “izleyiciyi sanat objesinin içine çekmek üzere teknolojik yenilikleri kullanır ve izleyicinin bakış açısıyla oynayarak, algısının gerçekliğinden şüpheye düşmesini sağlar” (Codognet, 2001, 64). İzleyici başındaki kask üzerine yerleştirilen kameranın gözünden etrafını görür; fakat görüntüler aynı sistemle donatılmış diğer izleyicilerin görmekte olduğu görüntüler ile devamlı değiştirilir (Resim 1-2). İzleyici gördüğü görüntünün kendi algısına mı yoksa başka izleyicinin gördüğü görüntülere mi ait olduğunu ayırt etmekte kararsız kalır. “Bu durum izleyicileri bakış, algı ve bilinç kavramlarını sorgulamaya götürür. Algılarıma güvenebilir miyim? Kendi gözlerimden mi, başkalarının gözlerinden mi bakıyorum? Bu durum yani bir kavrama biçiminin denenmesini gerekli kılar: Eylem yoluyla kavrama. Gözlerimize inanmanın tek yolu başımızı hareket ettirmek ve görüntünün takip edip etmediğine bakmaktır” (Codognet, 2001, 64). Sanal ortama yerleştirilen izleyici bedeni o noktada ne kadar sanal, ne kadar gerçektir sorgular.



Resim 1. Mathieu Briand.



Resim 2. Mathieu Briand.

Teknolojideki hızlı ve sürekli gelişim, bireyin sanat yapısıyla girdiği etkileşimi de değiştirmiştir. Kullanıcı/katılımcının yapıtı harekete geçirmesi sadece dokunma eyleminden ibaret değildir. Katılımcının yapıtı harekete geçiren ve onun oluşmasında, zihinsel süreci de işe dâhil olur ve yapıtı şekillendirir.

Bunun benzer bir örneğini, Juan Manuel Castro Molina'nın Intervoltaic isimli çalışmasında görebiliriz (Resim 3). Bu yapıt 7.5 metrelik konkav bir ekran üstünde üç projeksiyonla gerçekleştirilir. Bu işte kişinin beyin dalgaları bilgisi alınır ve bu görselleştirilir. Kişi heyecanlandıkça karmaşık yapı artar ve kırmızı renge dönüşür ve daha sakin bir moda girdiğinde ise yapının karmaşıklığı daha basit bir şekil alır ve rengi maviye döner (<http://televideon.com/p/1994/etkilesimli-enstalasyonlar---abud-efendi-konagi/>). Bu çalışma, kullanıcıların beyin faaliyetlerinden geri bildirimleri görselleştiren 'bio-enformatik' bir yapıdır: "Beynin biyolojik süreçlerinin sadece sabit bir devre düzenlemesinden değil, birbirleri ile bağlantılı hücrelerden oluşmuş çok geniş bir elektrik sisteminden oluşması projeye esin kaynağı olmuştur. Dolayısıyla bu, insan bilgi işleme yeteneğinin görünmez mimarisinin dinamik doğasını, üç boyutlu benzeşim aracılığıyla açıklamaya yönelik bir girişimdir." (<http://09.amberfestival.org/shhtml/juanM.html>). İzleyicilerin yapıtın oluşmasında yaratıcı müdahalesi görselleştirme sürecinin bir parçasıdır. Intervoltaic, duygularımızı bir arayüzle ortaya çıkaran örneklerden biridir. Artık duygularımız ne hissettiğimiz bir ekran aracılığıyla ortaya çıkar izleyicinin etkileşime girmediği bir yapıt da kendini var edemez.



Resim 3. Juan Manuel Castro Molina, "Intervoltaic"

Ivor Diosi'nin sanal bir kimlik olan bir oyun karakteri 'Orla Ray' (Resim 4-5) adlı çalışmasında; "Oyun dünyasından sanal bir insan karakteri, kaçınılmaz kaderi olan milyonlarca kez öldürülme durumundan bir robot olarak azat edilir. Ona kişilikli bir yüz ve duygulu gözler verilir. Kendi dünyasında sakin ve başıboş dursa da birisi ona gözlerini dikip baktığında o da kuvvetli bir bakışla karşılık verir" (<http://09.amberfestival.org/shhtml/ivorD.html>). İzleyici, yürüdükçe bu sanal karakter 'Orla Ray' gözleriyle izleyiciyi takip eder ve izleyici bilgisayar oyunu dışında başka bir şekilde oyun karakteriyle ilişki kurar. Bu durumda izleyici, sadece seyreden değil aynı zamanda da seyredilen kişiye dönüşür.



Resim 4. Ivor Diosi, 'Orla Ray', Amber'09, 2009. Lynn

Hershman Leeson, tüketim zamanında kimlik, gözetim çağında gizlilik, insanlar ve makinelerin arayüzü, gerçek ve sanal dünyalar arasında ki ilişki üzerine toplumumuzun çalışma anahtarı olarak tanımlanan yeni teknolojilerin



Resim 5. Ivor Diosi, 'Orla Ray', Amber'09, 2009.

kullanımı ve araştırılmasında uluslararası üne sahip sanatçı ve film yapımcısıdır (<http://www.lynnhershman.com/about>). Lynn Hershman, kimlik eklemlenmesi üzerine odaklanmıştır. Sanal dünyanın gerçekliğinde yaşayan kurgusal karakterler yaratır. Lynn Hershman'ın 1970'de yarattığı Roberta Breitman; hem kendisinin alter ego (ikinci kişilik) hem de performans karakteri olarak kullanır. Lorna ve Cyber Roberta (1997-2000), Roberta karakterinin güncellenmiş halidir (Rush, 2007, 201).



Resim 6. Lynn Hershman, Lorna.

Lorna, Lynn Hershman'ın ilk etkileşimli videosudur (1983). Kullanıcılar, agorafobik bir kadın karakter Lorna için seçim yaparak etkileşime geçer (uzaktan kumandalı bir sistemle). Lorna'nın dairesindeki her obje bir numaraya sahiptir (Resim 6-7). Tuşlandığında Lorna'nın bilgileri, korkuları ve hayalleri kadar onun kişisel tarihine, çelişkilerine ve geleceğine ulaşılır. 17 dakikalık hareketli görüntü ve 36 bölüm farklı

şekilde sıralandığında onlar yeniden kurgulanır ve anlamlar yer değiştirir (<http://www.youtube.com/watch?v=8Yggbr0cPXE/>). Lorna'nın üç farklı sonu vardır: Birinde televizyonuna ateş eder, ikincisinde intihar eder, üçüncüsünde Los Angeles'a taşınır (<http://www.lynnhershman.com/art/archive/selected-interactive-works>).



Resim 7. Lynn Hershman, Lorna.

Hershman'ın diğer bir çalışması olan 'Dina' (2000-2006), bir tür yapay zeka, özel bir yazılım, ses, ses tanıma ve sentezine sahip önden görünen 3D bir kadın karakterdir. Konuşabilen, izleyicilerin isimlerini hatırlayabilen, izleyicilerin tüm sorularına cevap verebilen, internet içeriğine işlem yapabilen, internet ile gerçek zamanlı etkileşimde olan ideolojik cevaplar verebilen bir karakterdir. Gerçek bir kişiden oluşturulmuş sanal bir kimlik olan Dina, oyuncu Tilda Swinton'nun sanal bir karakteridir.

Dina tele-başkanlık (tele-president) (Resim 8) için adaylığını koymuş bir yapay zekalı robottur. Sanal seçim için kampanya yürüten Dina seçmenlerle görüşür, oy toplar ve kampanya web sitesi aracılığıyla küresel yaşamla ilgili konular üzerinden oyları düzenler. Dina bir robot ve bir aday olarak eşsizdir; çünkü bütün dünyada gelişen güncel olaylara yanıt vermesine izin veren internet içeriği ile gerçek zamanlı işlem yapabilir. Dina bireyleri güncel olaylarla ilişkilendirir ve sitesi aracılığıyla nüfus bilimsel (demografik: nüfus yapısını, durumunu inceleyen bilim dalı) yanıtlar yaratır (<http://www.youtube.com/watch?v=8Yggbr0cPXE/>).



Resim 8. Lynn Hershman, Dina.

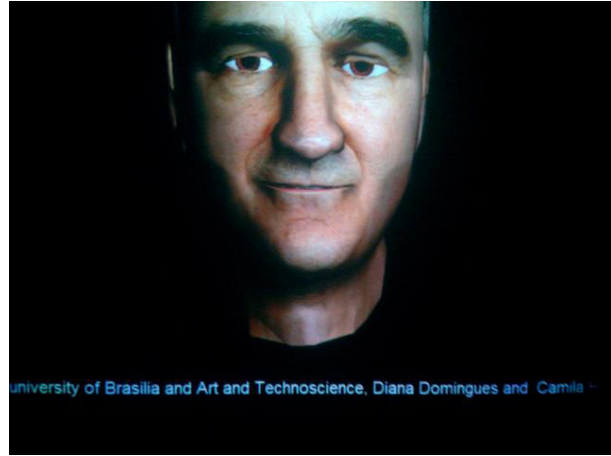
Yapay zeka örneği (1998-2002) Ruby (Resim 9), izleyiciler ile sohbet eder; sonuçta onların duygularını, ruh hallerini ayırt etmeyi başarabilir. İzleyici bir ekrana sorularını yazar ve Ruby bu soruları cevaplar.



Resim 9. Lynn Hershman, Agent Ruby.

Etkileşimli dijital sanat çalışmaları, sanatçı ve izleyici için önemli bir değişime vurgu yapar. Bu alandaki çalışmalar tamamlanmış, hazır sunulmuş yapıt olmanın dışındadır. Sanatçı yapıtın ana şeklini oluşturur, yapıtın tamamlanması kısmı izleyiciye bırakılır. Bu çalışmaların temeli etkileşimdir. Sanat yapıtı, aktif edilmesi ve yeniden oluşturulması gereken bir sistemle ortaya çıkar ya da şeklini alır.

Stelarc, amber'09 sanat ve teknoloji festivalinde, "Protez Kafa" adlı çalışmasını sergiler (Resim 11): "Bu projedeki amaç kendisini sorgulayan kişiye cevap veren otomatik hareketli ve makul derecede bilgili yapay bir kafa inşa etmektir. Takma kafa projesi bir parça sanatçıya



Resim 10. Stelarc, "Protez Kafa" Amber'09, "Uncyborgable?- Siborglaştıramadıklarımızdan mısınız?"

benzeyen, gerçek zamanlı dudak hareketleri, ses sentezi ve mimiklere sahip üç boyutlu bir avatar başıdır. Kafa sallanır, sağa sola eğilir, çevrilir ve aynı zamanda karşısındakinin kişiliğine ve sözsüz işaretlerine bağlı olarak bakışlarını da değiştirebilir" (<http://09.amberfestival.org/shhtml/stelarc.html>). Amber'09 etkinliğinde de gösterilen "Protez Kafa" çalışmasında, izleyiciler bilgisayar aracılığı ile kendi sorularını veya avatarın sorduğu sorulara cevaplarını yazarak verirken, avatar ise soruları ve cevapları sesli olarak verir. Bu yapıt, beden farklı düzlemlerde de işlevselleşebilme olanaklarını sorgulayan bir çalışmadır. Hayatımıza getirdiği kolaylık, sunduğu estetik ve pratik çözümlerle dijital etkileşim giderek daha çok kullanılabilir hale gelmiştir. Kesintisiz bir iletişim, hız, akışkanlık ve dijital dünyanın imkanlarının ve varlıklarının artması gibi özellikler, etkileşimin önem kazanmasında rol almıştır. Dijital etkileşim kendimizle ve diğer insanlarla olan ilişkilerimizi yeniden şekillendirmeye devam etmektedir. Hayatımızdaki etkinlikleri giderek daha fazla teknoloji aracılığı ile gerçekleştirmek davranışlarımızı, alışkanlıklarımızı ve bedenimizi kullanım biçimimizi değiştirmektedir. Yeni teknolojiler algımızı dönüştürmeye hem beden ve dil kullanımımızı hem de mekan ve zaman anlayışımızı şekillendirmeye devam etmektedir. Dijitalleşen dünyada ağa bağlı teknolojik araçlarımızdan küresel olarak, sosyal veya ticari iletişim ağlarına kolaylıkla ulaşabiliyoruz. İnsan, etkileşim ve erişim üzerine odaklı bu ortamda giderek daha fazla rol almaya devam etmektedir. Beden de

bu hareket ve konum içinde isteyerek veya farkında olmadan makineler üzerinden makineler ve başka insanlarla bu etkileşime katılır. Bu etkileşim sonrasında ortaya çıkan, üretilen bilgi, taşınan bir veri olarak kişiden ayrı bir şey haline gelir; ancak diğer taraftan kişiyi dünyayla kurduğu etkileşimin aktif bir elemanı olarak temsil etmeye devam eder. Sanat ve teknoloji alanı da değişmekte olan insanı ele alarak, insanın teknoloji ile artan ilişkisinde dönüşümüne dair sorular ve sonuçlar üretir.

Sonuç

Teknolojik araçlar ve ürettikleri ile artık, tüm medyanın sayısallaşmaya başlaması, yaşamı zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın kolaylaştırması, bir tür özgürlük olarak algılanabilir. Ancak alışverişlerimiz, sosyal iletişimimiz ve neredeyse sınırsız enformasyon sunan teknolojiler içinde insan algısı da belirsizleşir. Bu belirsizlikler içinde nesnelere, iletişimlere, enformasyon ve benzeri şeyler arasından ihtiyacımız olan ya da olmayan veya neyin gerçek, neyin değiştirilmiş olduğunu algılamak zor bir hale gelir.

Teknolojinin çeşitli araçlarıyla şekillenen yaşamda insan izleyici, iletim aracı ve elektrik ağının kendisi haline dönüşmüştür. Böylece teknolojinin araçları ve bunların ürünleri insan bedeninin ve zihninin alanlarını hızlandırmış ve genişletmiş; mekan, zaman ve beden sınırlılıklarını değiştirmiştir. Dijital teknolojiyle, sayısallaşan medya aracılığı ile yaşam pek çok açıdan yeniden şekillendirilir. İletişim ve enformasyon, sürekli bir etkileşim durumundadır ve insanın olayları ve çevresini algılamasının, artık aşama aşama gerçekleşmesi de mümkün değildir. Birçok şey eş zamanlı oluşmaktadır. İnternet dünyası da, fotoğraf, grafikler, metinler, video, ses gibi farklı araçlarla çoklu bir medya dokümanı sağlamıştır. Bununla birlikte birey kendi yayınını yaparak, farklı bireyler ya da topluluklarla farklı mekanlarda, iletişim kurarak, çevresini teknolojinin sunduğu araçlarla sanal ortamda tasarlamaya başlamıştır.

Dijital devrimle, teknolojik ve kültürel değişimler, sanatı sınıflandıran kavramları yeniden sorgulayarak; yeni sanat yapıtı ve izleyici/kullanıcı/katılımcı arasındaki ilişkiyi yeniden şekillendirmiştir. Teknoloji ile bağımlılığı artan insa-

nın durumu ve tüm medyanın sayısallaşmaya doğru gitmesi sanatta da yeni söylemler oluşturmuştur. Teknolojinin araçları, insan ve makine ilişkisinde fiziksel ve sanal alanda bir etkileşim oluşturarak, sanat yapıtı ve izleyici arasında arayüz görevi üstlenmiştir. Bu yöntemlerle gerçekleştirilen yapıtta izleyici yapıta şekil veren, izleyen hem kullanıcı hem katılımcı olmuştur. Teknolojinin sanatta kullanılmaya başlamasıyla, bir sanat eseri/yapıtı ve araçları arasındaki ilişki artık teknolojinin 21. yüzyılda hızla ve sürekli bir biçimde gelişen yeni araçları ile dönüşümüne devam edecek gibidir.

Kaynakça

- Arnheim, Rudolf (2010). Sanat Olarak Sinema. (Çev. Rabia Ünal Tamdoğan). İstanbul: Hill Yayın.
- Baudrillard, Jean (2012). Şeytana Satılan Ruh Ya da Kötülüğün Egemenliği. (Çev. Oğuz Adanır). İstanbul: Doğu Batı Yayınları.
- Bauman, Zygmunt- David Lyon (2013). Akışkan Gözetim. (Çev. Elçin Yılmaz). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Burnett, Ron (2012). İmgeler Nasıl Düşünür? (Çev. Güçsal Pusar). İstanbul: Metis Yayınları.
- Castells, Manuel (2013). Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Birinci Cilt Ağ Toplumu'nun Yükselişi. (Çev. Ebru Kılıç). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Codognot, Philippe (2001). 7. Uluslararası İstanbul Bienali (Ego Kaç). İstanbul: İKSV Kataloğu.
- Çuhacı, Gülüzar (2007). Dijital Sanatlarda Bedenin Kullanımı. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İletişim Anabilim Dalı, İstanbul.
- Lecourt, Dominique (2005). İnsan Post İnsan. (Çev. Hande Turan Abadan) Ankara: Epos Yayınları.
- Mattelart, Armand (2012). Gözetimin Küreselleşmesi: Güvensizleştirme Düzeninin Kökeni. (Çev. Onur Gayretli, Su Elif Karacan) İstanbul: Kalkedon Yayıncılık.
- McLuhan, Marshall & Bruce R. Powers (2001). Global Köy: 21. Yüzyılda Yeryüzü Yaşamında ve Medyada Meydana Gelebilecek Dönüşümler. (Çev. Bahar Öcal Düzgören). İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Moulin, Anne Marie (2013). Tıbbın Karşısında Beden. Corbin, Alain, Jean-Jacques, Courtine, Georges Vigarelloc (Ed.). Bedenin Tarihi 3

Bakiştaki Değişim 20. Yüzyıl (Çev. Saadet Özen). Ankara: Yapı Kredi Yayınları, s. 31.
Rush, Michael (2007). Video Art. London, Thames & Hudson Ltd.
Şahin, Serenay (2010). Dijital Devrim İle Birlikte Sanatta Mekan, Beden, Algı Değişimi. Sanatta Yeterlik Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Heykel Ana sanat Dalı, İstanbul.

6-15 Kasım 2009. <http://09.amberfestival.org/shhtml/stelarc.html> (14.01.2010).

Elektronik Kaynaklar

<http://televideon.com/p/1994/etkilesimli-enstalasyonlar--abud-efendi-konagi/15.12.2010>
<http://09.amberfestival.org/shhtml/ivorD.html/22.12.2010>
<http://www.lynnhershman.com/about/> 09.06.2013
<http://www.youtube.com/watch?v=8Yggbr0cPXE/> 09.06.2013
<http://www.lynnhershman.com/art/archive/selected-interactive-works/> 08.06.2013
<http://09.amberfestival.org/shhtml/juanM.html/14.11.2011>

Görsel Kaynaklar

Resim 1. Briand, Mathieu. <http://la-neige-en-ete.net/filipe/blog/?p=184> (30.12.2012).
Resim 2. Briand, Mathieu. <http://la-neige-en-ete.net/filipe/blog/?p=184> (30.12.2012).
Resim3. Juan Manuel Castro Molina, Amber'09 Sanat ve Teknoloji Festivali. İstanbul: Abud Efendi Konağı. 6-15 Kasım 2009. <http://09.amberfestival.org/shhtml/juanM.html> (14.11.2011).
Resim 4. Diosi, Ivor 'Orla Ray'. Amber'09 Sanat ve Teknoloji Festivali. İstanbul: Abud Efendi Konağı. 6-15 Kasım 2009. <http://09.amberfestival.org/shhtml/ivorD.html> (22.12.2010).
Resim 5. Diosi, Ivor 'Orla Ray'. Amber'09 Sanat ve Teknoloji Festivali. İstanbul: Abud Efendi Konağı. 6-15 Kasım 2009. <http://09.amberfestival.org/shhtml/ivorD.html> (22.12.2010).
Resim 6. Hershman Leeson, Lynn. Seçilmiş interaktif çalışmalar (Selected Interactive Works) 1965. <http://www.lynnhershman.com/art/archive/selected-interactive-works> (08.06.2013).
Resim 7. Hershman Leeson, Lynn. Seçilmiş interaktif çalışmalar (Selected Interactive Works) 1965. <http://www.lynnhershman.com/art/archive/selected-interactive-works> (08.06.2013).
Resim 8. Lynn Hershman, Dina. <http://www.belmarlab.org/DINA.php> (30.07.2015).
Resim 9. Lynn Hershman, Agent Ruby. <http://www.bitforms.com/exhibitions/hershman-reactive-sculpture> (30.07.2015).
Resim 10. Stelarc "Protez Kafa". Amber'09 Sanat ve Teknoloji Festivali. İstanbul: Abud Efendi Konağı.