Ron Burnett

İmgeler Nasıl Düşünür?



metis

Ron Burnett

İmgeler Nasıl Düşünür?

Kanadalı yazar ve düşünür. Görme kültürü, dijital teknolojiler ve görsellik arasındaki ilişkiler, internet, bilgisayar oyunları, canlandırma filmler, tasarımcılık vb. hakkındaki çalışmalarıyla tanınır. Halen Emily Carr Sanat ve Tasarım Enstitüsü'nün başkanlığını yapmakta olan Burnett, daha önce de McGill Üniversitesi'nde İletişim Bilimleri Lisans Programı yöneticisi, York Üniversitesi'nde Film ve Video Lisans Programı'nda, Ben Gurion Üniversitesi'nde, Otago Üniversitesi'nde ve Avustralya'daki La Trobe Üniversitesi'nde öğretim üyesi olarak çalışmıştır. Vancouver'daki Yeni Medya Yenilik Merkezi'nin kurucularındandır. 2005 yılında Kanada'da Yılın Eğitimcisi ödülünü alan Burnett, Kanada Kraliyet Akademisi'nin de üyesidir. Sanat, tasarım, iletişim, yeni iletişim araçları ve kültürel incelemeler alanında çok sayıda makalesi yayınlanmış olan Burnett'in ayrıca bir kitabı daha vardır: *Cultures of Vision: Images, Media and the Imaginary* (1995, Görme Kültürleri: İmgeler, Medya ve İmgesel). *Explorations in Film Theory* (1991, Film Kuramı Araştırmaları) adlı kitabın editörlüğünü yapan Burnett 1994'ten beri http://www.eciad.ca/~rburnett adresinden erişilebilecek, Critical Approaches to Culture, Communications + Hypermedia adlı bir web sitesi hazırlamaktadır.

Metis Yayınları
İpek Sokak 5, 34433 Beyoğlu, İstanbul
Tel: 212 2454696 Faks: 212 2454519
e-posta: info@metiskitap.com
www.metiskitap.com

İmgeler Nasıl Düşünür?
Ron Burnett

İngilizce Basımı:
How Images Think
The MIT Press, 2004

© Massachusetts Institute of Technology, 2004
© Metis Yayınları, 2005
© Türkçe Çeviri: Güçsal Pusar, 2006

Birinci Basim: Eylül 2007

Yayıma Hazırlayan: Ebru Kılıç, Tuncay Birkan
Kapak Tasarımı: Emine Bora

Dizgi ve Baskı Öncesi Hazırlık: Metis Yayıncılık Ltd.
Baskı ve Cilt: Yaylacık Matbaacılık Ltd.
Fatih Sanayi Sitesi No. 12/197-203
Topkapı, İstanbul Tel: 212 5678003

ISBN-13: 978-975-342-623-7

Ron Burnett

İmgeler Nasıl Düşünür?

Çeviren:
Güçsal Pusar

metis

Fotoğrafçı, sinemacı, öğretmen ve dost
Johan van der Keuken'in anısına

İÇİNDEKİLER

Teşekkürler 11

Türkçe Basıma Önsöz 15

Giriş 19

1 Seyir Noktaları ve İmge-Dünyalar 29

2 İmge-Alanlar, Zihin ve Beden 75

3 Sanal İmgelerin Temelleri 97

4 Ekoloji Olarak İmge-Alanlar 113

5 Simülasyon/İzleme/İçine-Gömülme 139

6 İnsanlar——————Makineler 167

7 Eşler Arası İletişim / Cemaati Görselleştirmek 201

8 Bilgisayar Oyunları ve İnsan ile İnsan-Olmayanın Etkileşimindeki Estetik 229

9 Dünyayı Yeniden Canlandırmak: Etkileşim Dalgaları 267

Resimler 297

Kaynakça 299

Dizin 317

TEŞEKKÜRLER

Bu kitap pek çok konuşmanın, röportajın ve üç yıllık bir yazma sürecinin ürünüdür. Emily Carr Sanat+Tasarım Enstitüsü Yönetim Kurulunun desteği ve teşviği olmasaydı bu kitabı yazamazdım. Kitabın gelişiminin can alıcı bir noktasında, yeni iletişim araçlarının gelişimiyle ilgili olarak derlemiş olduğum onca farklı parçayı bir araya getirebilmem için hayati olan altı aylık bir ücretli izin imkânı verdiler bana. Emily Carr'ın eski başkanı, Georgia Marvin'e yardımı ve desteği için şükranlarımı sunmak istiyorum. Emily Carr'da bir grup insanla birlikte çalışıyorum: Michael Clifford, Wendy Wait ve Alisha Talarico. İznim süresince verdikleri destek çok önemliydi ve onların yardımı olmaksızın bu kitabı tamamlayamazdım. Beni yıldırıcı güçlükler karşısında, kitabı yazmaya devam etmeye teşvik eden başkan yardımcısı Monique Fouquet ile Emily Carr'daki ve çok sayıdaki iş gezisi esnasındaki tartışmalarımız da kitabın evriminin önemli bir ayağını oluşturuyor.

Çalışmam üzerinde önemli etkisi olmuş herkesin hakkını teslim etmeye imkân yoksa da birkaçının adı anılabilir. Dostluğu ve eleştirileri her zaman yapıcı ve destekleyici olmuş olan Jan Visser'den ve beni Ben Gurion Üniversitesi'nde son birkaç yıldır katıldığım en iyi konferanslardan birine davet eden Dov Shinar'dan çok şey öğrendim ve çok etkilendim. Meslektaşı Martin Elton ise yeni iletişim araçlarını analiz ederken daha tarihsel bir yaklaşım geliştirmek için bana ilham verdi. George Marcus ve Michael Fischer da, benim de

üyesi olduğum Uluslararası Disiplinlerüstü Araştırma Merkezi'nden Basarab Nicolescu ve Michael Camus gibi, çalışmama önemli katkılarda bulundular. Izumi Aizu'nun internet güvenliği ile ilgili çalışmasının araştırmalarım açısından, özellikle ilk safhalarda çok derin bir etkisi oldu ve tartışmalarımız, ağları yepyeni bir şekilde düşünmeme olanak tanıdı.

2002'de William Evans bursu ile Yeni Zelanda'ya davet edilecek kadar şanslıydım ve üç haftalık bir süre zarfında Otago Üniversitesi'nde bu kitapta yer alan pek çok fikri sunma imkânı buldum. Üniversitede geçirdiğim süre boyunca verdiği destek ve yardım için Pamela Stuart'a minnettarım. Brian Holmes, Brett Nicholls, Jo Smith, Kellie Burns ve Thierry Jutel ile yaptığımız sohbetlerin de benim için çok yararlı olduğunu söylemeliyim.

Üç yıldır, Vancouver'da hükümetin, akademinin ve özel sektörün ortaklığıyla kurulan ve yeni iletişim araçlarıyla ilgili araştırmalara ve gelişmelere kendini adamış olan New Media Innovation Center'ı kuran ekibin bir parçasıyım. Ron Martiniuk, Shahid Hussain, Alan Winter, Dave Chowdhury, David Vogt, Rodger Lea, Michael Hoch, Richard Smith, Andy Proehl, Eric Manning, Alan Boykiw, Sara Bailey, Maria Klawe, Fred Lake, Oleg Veryovka ve Norman Toms'un hepsinin çok yardımı dokundu.

2000 Martı'nda Concordia Üniversitesi'nde edebiyat ve insan bilimlerinde disiplinlerarası çalışmalarla ilgili olarak düzenlenen bir konferanstaki açılış konuşması, geçici öğretim üyesi olarak çalıştığım York Üniversitesi, Simon Fraser Üniversitesi, Western Sydney Üniversitesi ve McQuarrie Üniversitesi'ndeki bir sunumlar dizisiyle beraber, benim için bazı kilit noktaları netleştirdi. Amerikan Eğitim Araştırmaları Derneği'nin ve Eğitim İletişimi ve Teknolojisi Derneği'nin (Denver, Los Angeles, Montreal ve Dallas) himayesi altında yapılan birkaç sunum da bu kitapla ilgili çalışmalarımı etkiledi. Buna ek olarak, iki konferansa, Indiana Üniversitesi'ndeki Görsel Retorik ve Philadelphia'daki Arts Üniversitesi'nde HearSay, Tasarım Üzerine 10 Konuşma'ya, seminer başkanı olarak davet edildim. İki konferans da, imgelerin iletişim sürecindeki rolüyle ilgili anlayışımı netleş-

tirdi ve keskinleştirdi. Jamer Hunt'a ve Barbara Biesecker'e beni davet ettikleri için teşekkürler.

Şu sayacağım kişilerden ise, çok farklı ve çoğu zaman beklenmedik şekillerde, çok şey öğrendim: Hart Cohen, Chris Jones, Carol Gigliotti, Andrea Hull, Warren Sack, Ian Vercheres, Don Matrick, John Buchanan, Sharon Romero, Julian Gosper, Ryan Semeniuk, Loulwa Elali, Sean Cubitt, Eric Metcalfe, Hank Bull, rahmetli Kate Craig, Yosef Wosk, Yusra Visser, Lya Visser, Justine Bizzocchi, Janine Marchessault, Jim Bizzocchi, Sara Coldrick, Ilana Snyder, Judy Russell, Manish Jain, Larry Green, Guy Laremeé, Carol Becker, David Ticoll, Sheila Wallece ve Alan McMillan.

Yakın arkadaşım Virginia Fish, benim için sürekli bir ilham ve sevgi kaynağı olmuştur. Susan Feldman ve eşi Danny de yaklaşık yirmi yıldır bir destek ve sevgi abidesiler. Felix Mendelssohn'la yaptığım fikir alışverişleri ve tartışmalar, kendimi ve yazma ve yaratma dürtümü anlamama vesile oldu. Shirley Daventry French'in üzerimde hâlâ güçlü bir etkisi var; Mike Banwell, Frieda Miller, Danny Shapiro, Beverly Kort ve Ray Schacter gibi arkadaşlarımın da öyle.

Bu kitabın yazımı esnasında gösterdiği sabır ve destek için MIT Press'ten editörüm Doug Sery'ye ve kitabın son aşamalarındaki çok değerli önerileri için düzeltmenlere de teşekkür etmek istiyorum.

Annem Sophie ve babam Walter, hayallerimi ve ideallerimi hep desteklemişlerdir. Onlara ve kardeşim Sandy'ye ve ailesine destekleri ve sevgileri için teşekkür ederim.

Bu kitabı, her şeyden çok, kızlarım Maija ve Katie'nin ve karım Martha'nın sevgisi sayesinde yazabildim. Bu kitabı onlara ithaf ediyorum.

TÜRKÇE BASIMA ÖNSÖZ

İmgeler Nasıl Düşünür'ün 2004'teki ilk basımından bu yana dünya, dijital kültür alanında çok sayıda yeni gelişmeye sahne oldu. İşin aslı, *İmgeler Nasıl Düşünür*'de eşlerarası ağların gelişimi ve yaygınlaşmasıyla, avatarların artan önemiyle ve kültürel bir fenomen olarak animasyonun rolüyle ilgili olarak öngörülenlerin çoğu gerçekleşti. Örneğin, bugün itibariyle iki milyonun üzerinde kullanıcısı olan üç boyutlu sanal dünya "Second Life", katılımcılarını yeni bir ilişkilenme, tüketim ve yaratıcılık dünyasına taşıyabilmek için animasyondan ve avatarlardan faydalanıyor. Web 2.0'ın pek çok öğesi de, eşlerarası iletişim sistemlerinden hareketle geliştirilmiştir. Aslında şu an en büyüleyici olan, bir sistem olarak internetin bu denli güçlenmiş ve derinleşmiş olması ve bu kadar çok sayıdaki farklı kullanıcının dertlerini ve özlemlerini sayısız farklı şekilde yansıtabilmesidir.

Gerçek olayları imgelere ve başka medya biçimlerine bağlayan süreklilik çok az noktada kesintiye uğruyor. Bu durum büyük ölçüde, dijital medyanın ve dijital dolayımın gücüne dayanmaktadır. Teröristlerin, hükümetlerin ve şirketlerin aynı dolayımlanmış mekânı kullanıyor olmaları rastlantı olmasa gerek. Bu mekâna internet diyoruz ama bu bile artık, bireylerle toplumları çoğu zaman öngörülemeyen sonuçlar doğuracak şekilde bağlayan çok katmanlı ağları tanımlamanın hayli antika bir yolu gibi duruyor. Ağlar, değişen ölçülerde, neredeyse bütün toplumsal bağlamların bir özelliği olagelmişlerdir. Ama gündelik bir deneyim ve uğraş olarak ağ kurma etkinliği hiç şimdiki

kadar yoğun olmadığı gibi, dolayımlanmış deneyimlerin sayısı da hiç bu kadar fazla olmamıştı. Yeni medya manzarasının köşetaşlarından biri pekâlâ bu olabilir. Gelgelelim bir terim, isim ya da metafor olarak "yeni medya" kullanışlı olmak için çok muğlak. Yaratıcı süreci nitelendirmenin çok sayıda farklı yolu, ağlarla teknolojilerin evriminden, yaratıcı işin dağıtılma biçimlerinden ve cemaatlerle bireylerin birbirleriyle kurdukları olağandışı yoğunluktaki bağlantılardan söz etmek için elimizin altında çok sayıda farklı yöntem var. Medya terimiyle özetlenen etkinlikler o kadar geniş ve o kadar farklı alanlara yayılmış durumda ki hiçbir sınıflandırma işleminin işe yaramaması tehlikesiyle karşı karşıyayız. Tipolojiler ansiklopedikleştikçe evrim geçirmekte olan bir alanı betimleyen listeler geçiyor elimize, oysa yönteme dair yapılan seçimleri sorgulayabileceğimiz bir seyir noktasına sahip değiliz. Bu durumda bir listeyi diğerinden ne ayırabilir?

Dijital kültür labirentinde, sistemin tam kalbinde görünmez bir tasarım vardır. İmge-dünyalar, o kadar çok farklı düzeyde, aynı anda ve o kadar çok farklı şekilde inşa edilip kendilerini yeniden üretirler ki, zayıf ya da güçlü taraflarının hepsinin beraberce izlerini bıraktıkları, bir tür evrimsel patlamayı andıran sonuçlar ortaya çıkar. Bu mekânın mimarisi daha öncekilerin hiçbirine benzemez ve biz de bu yeni mekânın içinde olmayı deneyimlemek ve bu deneyimleri betimlemek için söylemsel stratejilerle boğuşup duruyoruz. Bu da gezgin, dolaşıcı, hatta katılımcı olarak dahi kendi aldığınız yolu ya da başkalarının aldığı yolu seyretmenize olanak tanıyan bir seyir noktasının olmadığı anlamına geliyor. Üzerinde durup kendi deneyiminize ya da komşularınızın deneyimlerine göz atabileceğiniz bir platform yok. Başka bir deyişle, sistemin tamamı görüş alanına girmiyor hiçbir zaman — bu uçsuz bucaksız yeni coğrafyanın resmini nasıl çıkartabilirsiniz?

Yine de bu uçsuz bucaksız yapıları hayal edebilirsiniz; yani, milyonlarca insanın düşünceleriyle çok yüksek hızlarda çalışan bir mikroelektronik anahtarlar dünyasını, istediğiniz sayıda farklı imge üzerinden, hayal edebilirsiniz.

Buradaki daha önemli soru ise bu hayal etmenin bedenlerimize

ne yaptığıdır, ne de olsa sibermekân, bir noktaya kadar, bizlerin aynı anda hem anlatıcı hem de karakter olduğumuz bir kurmaca değil mi? Hem kullanıp hem de bel bağladığınız bu teknolojik mekânın şeklini ve mimarisini hiçbir zaman bilmeyecek olmanın içerimleri nelerdir? Elektronik hayatlar sürmek nasıl bir histir?

Second Life'ın kalbinde yatan paradokslar bu sorulardan başka bir şey değilse de, tüm deneyime itici gücünü yine bu aynı sorular vermektedir. Başka bir deyişle, Second Life'ı bir deneyim olarak işler kılan, aynı anda hem sanal hem de gerçek olmanın temelinde yatan bu muğlaklıktır. Sibermekânda olmanın temel halidir de.

Şu sayacaklarımı bir arada düşünün: dijital dünyalarla insan bedeni arasındaki mesafeyi kapatan ve bütünüyle yapay bir dünyayı insansılaştırmaya çalışan Robert Zemeckis'in *Kutup Ekspresi* filmi; hem bilgilendirme hem de yanlış bilgilendirme açısından internete epey bağımlı olan 2004'teki Amerikan seçimleri, MySpace ve Facebook gibi, insanların etkileşime, iletişime girip karşılıklı ilişkiler kurma biçimlerini genişleten web sitelerinde görülen muazzam artış; yayımcılığı şirket dünyasından bireysel düzeye çeken web günlüklerinin yaygınlaşması; arama motorlarının artan önemi ve bir enformasyon deryası içinde nasıl yolumuzu bulacağımıza dair yaygın tartışmalar; ve son olarak oyunlardaki, oyun konsollarındaki ve çevrim-için oyunlardaki muazzam artış.

Bu saydıklarım ve bunlarla birlik pek çok başka unsur, Hindistan'daki işçilerin Batı'daki büyük şirketlerin ofislerinde iş bulmalarına ve Çinli işçilerin hayal bile edilemeyecek bir çapta üretim yapmalarına olanak tanıyacak ve teşvik edecek şekilde gezegenin üzerini kaplayan imge-dünyaları oluşturmaktadır. Bu imge-dünyalar mikro ve makro düzeylerde faaliyet gösterirler. Ses ve görüntü sağanağına tuttukları kullanıcıları sarıp sarmalayıp hem mübadele amacıyla hem iktidar aracı olarak bilginin manipülasyonuna gömerler.

Bu imge-dünyaları, piramit tarzında inşa edilmiş ve metali mesajlara, makineleri nano-düzeyde faaliyet gösteren aygıtlara dönüştüren biçimlerde şekillenmiş, birbiriyle kesişen milyonlarca eş merkezli çember şeklinde gözünüzün önüne getirin. Sonra da Louisiana'

daki kriz esnasında yapıldığı gibi insanların nerede olduklarının bilgisini veren bir cep telefonu kullandığınızı hayal edin. Karşı karşıya olduğunuz, net ve belirli bir seyir noktası seçmeden, görmeyi bırakın, anlaması bile son derece güç olan süreçlerdir.

Bu arbedenin dışında durmak mümkün mü? Önüme ve arkama bakabilmeme yetecek kadar uzun süre bu süreçten kendimi nasıl çekip çıkarabilirim? Elimizdeki en iyi seyir noktası Google mıdır?

Bütün bu unsurlar, *İmgeler Nasıl Düşünür* ilk çıktığından bu yana ivmesi artan şekilde hızlanan bir dizi imge-alanı oluşturuyor. Kimi yorumcular bunun enformasyonun aşırı yüklenmesine neden olduğunu ortaya attı. Bense beklentilerimizi aşacak olan devasa bir altyapı inşa etmekte olduğumuzu düşünüyorum. *İmgedünyalar* adlı yeni kitabım işte bu olguları inceleyecek.

GİRİŞ

Bu kitap boyunca, algıya, zihne, bilince, ve imgelerin ve kültürün insanların etraflarındaki dünyayla etkileşime girme yollarını şekillendirmede oynadıkları role dair tartışmalardan, doğrudan ya da dolaylı olarak söz ediliyor. İnsan zihninin bedenliliğine ve bütünlüğüne dair daha fazla bilgi edinildikçe, kültürün ve imgelerin rolü de değişmiştir. İmgeler artık insan eylemlerinin temsilleri ya da yorumlayıcıları değildir sadece. İnsanları birbirlerine ve teknolojiye bağlayan her etkinlikte —dolayımlayıcı, model, arayüz olarak—, insan yaratıcılığının görselleşmiş halleri rolü oynamalarının yanı sıra enformasyon ve bilginin referans noktaları olarak da merkezi hale gelmişlerdir. Gelgelelim, insanlar ile kullandıkları ve yarattıkları kültürel ürünler arasındaki ilişki hiçbir şekilde doğrudan ya da saydam değildir. İnsan bilinci edilgin olmadığı gibi, insanların içinde yaşadığı ve mücadele verdiği kültürel, toplumsal ya da politik bağlamın bir ürünü de değildir sadece. Her ne kadar bilişsel bilimler zihnin nasıl iş gördüğünü daha net resmetmenin hayalini kurmuş ve insan düşüncesini anlama yolunda inanılmaz bir yol kat edilmiş olsa da, insan zihni zor anlaşılır olmakla kalmaz, iş ondan bilgi edinmeye geldiğinde nispeten dilsizdir de (Searle 1998, 83). Zihnin iş görme biçimlerini resmetmeye ve bunların şifrelerini çözmeye yönelik sayısız girişime rağmen, zihin, beden ile beyin arasındaki ilişkiye ve bilincin bütün öğelerinin bir dizi kültürel ve toplumsal ortamla ve ürünle nasıl etkileşime girdiğine dair derin sorular geçerliliğini koruyor.

İmgeler Nasıl Düşünür, zihin ve insan bilinci hakkındaki bu tartışma bağlamında imge yaratımının, üretiminin ve iletişiminin zengin kesişimlerini keşfe çıkıyor. Bunun yanı sıra, imgelerle ve dijital devrimin imgelerin iletişim sürecinde kullanımı üzerindeki etkisiyle ilgili kültürel söylemleri inceliyor. Dijital devrim, doğa ve insan bilimlerindeki, mühendislikteki araştırmaların ve pratiklerin dokusunu değiştiriyor; kültür ile kimlik, imgeler ile anlam, zihin ile düşünce arasındaki görünürde saydam ilişkilere dair genel kanılara da meydan okuyor.

Bir yandan da, zihinsel süreçlere ışık tutmak ve bu süreçleri resmetmek için bilincin karmaşık bir kültürel ve biyolojik topolojisi çiziliyor. Bu topolojinin, insanların nasıl ve neden düşündüklerine, eylemde bulunduklarına dair yüzyıllardır sürmekte olan tartışmayı sonlandıracağı yanılsamasına kapılmış değilim. Ne var ki, araştırmacıların, zihin ve beden incelemelerinde karşılaştıkları pek çok muammanın merkezinde imgelerin yer aldığını savunuyorum. İmgelerin insan bilinci ile ilgili tartışmaların merkezinde yer aldığına dair bir örnek, beynin faaliyetlerini "resmetmeye" çalışan sofistike görüntüleme ve tarama teknolojilerinin ortaya çıkmasıdır. Bu alandaki araştırmalar etkileyici sonuçlar vermiş ve kültürel olarak beynin nasıl görüldüğü üzerinde muazzam bir etki yaratmıştır.

Genel olarak bu araştırmalar beynin faaliyetlerinin karmaşıklığına dair daha derin bir anlayışın gelişmesine önayak olmuştur. Bu disiplinlerde bir uzman olmadığımdan, bu araştırmaların yararlılığıyla ilgili tıbbi ya da bilimsel iddialar hakkında detaylı yorumda bulunmayacağım. Esas olarak, imgelerin tarama teknolojilerinin çıktısı olarak oynadıkları rolle ve bu imgelerin çok çeşitli yollarla sahiplenilip kullanılabilmesiyle ilgileniyorum. Taranmış imgelerin kullanımı, farklı bilimler üzerinden yapılan araştırmaların sürdürülmesinde imge-dünyaların oynadığı önemli role işaret eden pek çok şeyden biridir.

İyisiyle kötüsüyle, kişinin bakış açısına ve araştırmadaki eğilimine bağlı olarak, imgeler Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) gibi tarama teknolojilerine hammadde oluştururlar. Başka bir deyişle, topolojik bir düzeyde görselleştirilen beynin haritası, çeşitli kim-

yasal ve elektriksel uyarılma düzeylerine göre çıkarılır ve beyin bu şekilde elde edilen bilgi üzerinden araştırılıp ele alınır. MRI teknolojisi insan dokusunun moleküler yapısını yakalar, bu yapı sinyallerin imgeler halinde yeniden bir araya getirilmesini mümkün kılmaya yetecek bir manyetik yük üretmektedir. Her şeyden önce biyolojik olan bu model, zihne, düşünceye, algı ile düşünme arasındaki ilişkiye dair pek çok soruyu yanıtsız bırakır. Özellikle de, imgelerin biyolojik süreçleri açıklamada nasıl kullanıldığı meselesinin, kültürel argüman ve kültürel eleştiri çerçevesine oturtulması gerekir.

İmge kullanımı, tarama ile sonuçlar arasındaki saydam ilişkiden çok daha fazla şeyi beraberinde getirmeseydi, bu boşluklar bir sorun oluşturmayacaktı. Başvurulan biyolojik metaforlar, tarama sonuçlarının yorumlanmasının bir yaraya ya da dikiş izine bakmaya benzediği gibi bir izlenim yaratır. Taramalarla yorumları arasında olabildiğince saydam bir ilişki yaratmaya gayret edilir. Ama normalde yorumlama süreçleriyle ilişkili olarak gündeme gelen diğer bütün meselelerde olduğu gibi, imgelerin bu amaçlar doğrultusunda kullanılmasıyla ilgili olarak da pek çok farklı perspektiften, ama en önemlisi kültürel bir perspektiften sorular sormak çok önemlidir.

Tarama teknolojilerinin kullanımı, gökten zembille inmiş değildir. Bilimciler zamanlarının önemli bir kısmını, yaptıkları çalışmalara notlar düşerek, yorumlarını kontrol ederek geçiriyorlar. (Tarama sürecinde görüntü kalitesiyle ilgili pek çok mesele gündeme gelir. Bunlar arasında kontrast, çözünürlük, parazit ve çarpılmalar bulunur. Bu öğelerin herhangi biri imge ile teşhis arasındaki ilişkiyi değiştirebilir.) Benim için asıl mesele, kültür incelemelerinden iletişim bilimine pek çok disiplinde kazanılmış engin bilginin tıp, bilgisayar bilimi ve mühendisliği gibi tarama teknolojilerinin icadı ve kullanımı açısından merkezi öneme sahip disiplinlere nasıl aktarılacağıdır.

Aynı şekilde, sinirbilimlerin kavrayışının, kültür analizcilerinin, felsefecilerin ve psikologların yürüttüğü araştırmalar üzerinde ciddi bir etki yaratması nasıl sağlanabilir? (Beaulieu 2002) *İmgeler Nasıl Düşünür*'de sıklıkla sözünü ettiğim gibi, teknolojilerin insanlar üzerindeki etkisine dair yorumlar indirgeyici zihin ve düşünce kavrayışla-

rından hareket ediyorsa bunun nedeni büyük ölçüde, bilincin salt ampirik bir şekilde anlaşılamayacağına inanmamdır. Her ne kadar John Searle, Jerry Fodor ve Noam Chomsky gibi yazarlar biyolojik metaforların düşünme ve algılamayla ilgili spekülasyonlara sirayeti hakkında olduğu kadar zihnin düşünceyle olan ilişkisi hakkında da pek çok çalışma yayımlamışlarsa da düşüncelerinin önemli bir kısmı sınırı aşıp bilimlere ulaşamıyor (Searle 1998, 1992; Fodor 2000; Chomsky 2000). Disiplinler arasındaki sınırlarla ve farklı araştırma projeleri arasındaki fay hatlarıyla ilgili bir mesele bu. Bütün perspektifler aynı geçirgenlikte olsaydı bu durum bir sorun yaratmayabilirdi.

Ben disiplinlerarası çalışma ve araştırmalar yapılmasından yanayım. İmgelerin enformasyon olarak, yorumlama nesneleri, empati ve yaratıcılık odakları olarak ve dünyaya açılan pencereler olarak nasıl iş gördüklerini araştırmış biri sıfatıyla, imge analizini mümkün olduğunca çok bakış açısıyla kaynaştırmak gerektiğini düşünüyorum (Burnett 1995, 1996a, 1996b, 1999). Disiplinlerarasılık, büyük ölçüde sınırların aşılmasıyla ilgilidir, ama disiplinlerin kendi içlerindeki katılığıyla (*rigor*) da ilgilidir. Benim ilgimi çeken, bu katılığın farklı disiplinler *üzerinden* uygulanmasıdır ki bunun kitap boyunca akan bir alt tema olduğunu göreceksiniz (Latour 1999).

Tarama teknolojilerinden edinilen zengin bilgi birikiminin bir sonucu da, zihnin ve beynin giderek girdi ve çıktı aygıtları olarak görülmesidir. Bu mekanik yönelimin kökeninde, bilimsel ve popüler kültürel bağlamlarda yıllardır tedavülde olan davranışsal ve bilgisayar-tabanlı zihin modelleri vardır (Dennett 1998). *İmgeler Nasıl Düşünür*'ün arka planını sürekli olarak işgal eden bu önemli meseleyi kitabın çeşitli noktalarında ele alıyorum. Mekanik zihin metaforlarının hüküm sürmesi, insanlararası iletişim ve etkileşim konusunda indirgemeci paradigmalar benimsenmesine neden oluyor. Kültürel bir perspektiften bakıldığında, izleyicilerin ve kullanıcıların imgelerle geliştirdiği ilişkilerden, basitleştirilmiş uyarı ve etki anlayışları üzerinden söz etmek kolaydır. Bu indirgeyici anlayışlar, bilgisayar oyunlarıyla ilgili tartışmalarda ve yeni iletişim araçları ve etkileşimli teknolojiler hakkındaki tartışmalarda özellikle güçlü bir konumdadır.

Fen bilimleri dahilinde, biyolojik bir şey, yani canlı bedenin bir parçası olan beyin ile zihin arasında genellikle çok net bir fark yoktur (Damasio 1999). Kültürel alandaysa, aynı biyolojik enformasyonun ve araştırmanın önemli bir kısmına pek çok farklı şekilde yaklaşılmış ve fen bilimlerinin rolüne pek dikkat etmeyen çok sayıda farklı perspektiften bakılmıştır. Katherine Hayles ve Janet Murray'ın çalışmaları, bu araştırma çizgisinin gelişimini ve bu alandaki çeşitli tartışma düzeylerini değerlendirmeye alır (Hayles 1999; Murray 1997). Fen bilimlerinde ve beşeri bilimlerle sosyal bilimlerin pek çok disiplininde, imgelerden, sanki hâlâ tespit edilebilir etkileri varmış gibi söz edilir. Bunun en sınırlayıcı örneği, imgeleri şiddetin tedarikçileri ve dünyadaki olaylara açılan saydam pencereler olarak gösteren güçlü metafordur.

Elinizdeki kitap bu metaforların gücünü ve insanların etraflarındaki imgelerle geliştirdikleri ilişkiler hakkında bu metaforların ne söylediğini inceliyor. Teknolojik yeniliklerin romantik ve çoğu kez yüzeysel bir şekilde, imge-tabanlı iletişim süreçlerinin bir sonucu olarak ele alınma tarzıyla da ilgileniyorum (Bu meselelerin gayet güzel bir analizi için bkz. Coyne 1999). Bunun dijital kültür ve sanal gerçeklik araştırmalarında dikkate alınması gereken çeşitli içerimleri vardır. Bu araştırmalar, bilgisayarı masaüstünde durduğu yerden alır, çok daha karmaşık bir üç boyutlu mekâna taşır, ama izleyicilere davranışçı bir açıdan bakan bir dizi imge-tabanlı karmaşık metaforun içine hapsolurlar.

Bu meseleler üzerinde duruyor olmam, mühendislerden ve bilgisayar bilimcilerden oluşan gruplarla disiplinlerarası ortamlarda çalışmış olmamın da bir sonucudur. (2002'de Vancouver'daki New Media Innovation Center'da sanatçı/tasarımcı olarak çalıştım.) Hayretle karşıladığım şeylerden biri, bilgisayar programcılarının "kullanıcılar"dan bu denli rahat söz edebilmeleriydi. *İmgeler Nasıl Düşünür*'de bu muğlak sorunu çözmüş değilim. İnsan-bilgisayar etkileşimlerinin karmaşıklığını nitelemenin başka bir yolu olmadığından bu terimi kullanmaya devam ediyorum.

İmgeler hem kışkırtıcı hem de cesaret kırıcıdır. Yoğun ve kimi zaman da şiddetli tartışmaların odağındadırlar. Sözgelimi dinsel ikonların tahrif edilmesi, kâfirlik suçlamaları ve ölüm olasılığı başta olmak üzere pek çok riski beraberinde getirir. Bütün bunlarda, insan öznelliğinin kayan zemini ve imge-dünyalara angaje olmanın değişen tanımları, izleyicileri ya da (dijital teknolojiler örneğinde) kullanıcıları tanımlamaya yarayan sözcük dağarına meydan okur. Son birkaç yılda, içine-gömülme (*immersion*) ve simülasyon deneyimlerini özetlemeye çalışan pek çok farklı terim ortaya çıkmıştır. Katılımcı, gezgin, gömülen (*immersant*) ve etkileşimci bu terimlerden birkaçıdır. Ama hiçbiri de, imgelerle, ekranlarla ve yeni görselleştirme teknolojileriyle girilen etkileşimin karmaşıklığını tam anlamıyla yakalayabilmiş görünmüyor. Bu durumun değişmesi biraz zaman alacak. Bu kitap, temel izleme ve izleyicilik nosyonlarına meydan okuyan bu iletişim-aracı biçimlerinin bir panaromasını sunmaya çalışıyor. Aslında mütevazı bir gaye bu. Bu arazinin haritası çıkarılabilirse, insanların bu yeni medya-alanını nasıl kat ettiğini ve yorumladığını yeniden düşünme görevini yerine getirirken, yeni iletişim araçlarına angaje olmanın anlamlarına dair birtakım zengin modellerden yararlanılabilir belki.

Kullanıcı nosyonunun kökleri, indirgeyici bir insan öznelliği modelinde yatar; esasen bir mühendislik terimidir. Tor Norretranders'ın harika kitabı *The User Illusion: Cutting Consciousness Down to Size* (Kullanıcı Yanılsaması: Bilinç Terziliği, 1998), bu sorunu derinlemesine inceler ve dijital teknolojiler ile bu teknolojilerin insan bilinci üzerindeki etkisine dair mekanik düşünme biçimlerinin yarattığı kısıtlamaların ötesine geçmek için daha zengin insan-bilgisayar etkileşimi paradigmalarına ihtiyaç duyduğumuzu ortaya koyar.

İmgeler Nasıl Düşünür, insanların içinde faaliyet gösterdikleri ve onlara meşruluk kazandıran teknolojik bağlamı da inceliyor. Böylece imgelerin nasıl düşündüklerine dair başka soruları da gündeme getiriyor. Düşünmenin *sözlük anlamını* alırsak, imgeler düşünmezler tabii ki. Gelgelelim, temel etkileşim ve iletişim biçimleri olarak imgeleri kullanan teknolojilere ve aygıtlara epeyce zekâ programlanır.

İnsanların, etraflarını saran teknolojilerle ilişkilerini dolayımlayan ekranlar, onları kullanarak yapılabilecek ve yapılamayacak olan şeyler ve içerik bakımından olduğu kadar doku ve ayrıntı bakımından da daha sofistike bir hal almışlardır. *İmge* terimini, imge-dünyalar dahilinde gündelik hayatı oluşturan karmaşık etkileşimler kümesine atıfta bulunmak için kullanıyorum. İmgelerin heryerdeliği, onları yalnızca tüketim, oyun ya da enformasyon nesneleri olarak gören geleneksel kavrayışların çok ötesine geçmiş durumdadır. İmgeler, bir dizi farklı deneyime erişimi olanaklı kılan dolayım noktalarıdır (Latour 2002). İmgeler etkileşimi, insanları ve paylaştıkları ortamları şekillendiren arayüzlerdir.

Elinizdeki kitap bu anlamda, iletişim ve mübadele maksadıyla imgelere inanılmaz miktarda zekâ yerleştirilen ekolojik çerçeveyi konu alan bir kitaptır. Sadece insanların birbirleriyle etkileşime girme biçimlerini değil, bu etkileşimlerin mahiyetini de değiştiren, sürekli olarak genişlemekte olan bir ekolojidir bu. Bu değişim, pek çok meseleyi gündeme getirse de *İmgeler Nasıl Düşünür* esasen, fotoğrafçılıktaki ve fotografik uygulamalardaki dönüşümlerden bilgisayar oyunlarının olağanüstü gelişimi ve önemine kadar hızla yayılan bu mübadele ağının çeşitli kültürel tezahürleriyle ilgileniyor. İnsanlarla makineleri arasındaki bu artan karşılıklı bağımlılık, çeşitli teknolojilere giderek daha fazla zekânın programlanmasına neden olmuştur. İnsanları teknolojik yaratılarından ayıran sınırlar inceldikçe incelmiştir. Bu değişimin en iyi örneği cep telefonları. Cep telefonlarının ilk versiyonlarına bugün, on ya da on beş yıl öncesine değil de çok uzak bir geçmişe aitlermiş gibi bakılıyor. 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.

Yirminci yüzyılın sonlarındaki ve yirmi birinci yüzyılın başlarındaki bu yeni teknolojilerin artık öyle sadece insan yeteneklerinin ve ihtiyaçlarının bir uzantısı olmadığı, bedenle zihin arasındaki ilişkile-

re dair kültürel ve toplumsal önkabulleri genişlettiği anlamına gelir bu. Kitap bu durumun ortaya attığı sorunlara bakmaksızın, hem bu kaymanın içerimlerini hem de bu kaymayı sürdürmek için inşa edilen temelleri inceliyor. Bir aygıt insanlara karşılık verebiliyor ve imgeler bu konuşmayı dolayımlayabiliyorsa, düşünme sürecinin bir parçası insanlardan makinelere geçiyor demektir.

Ama şunu da ekleyelim: Bugün insan bedenini enformasyon süreçlerinin canlı, soluk alıp veren, maddi bir biçimde vücuda gelmiş hali olarak "tasavvur etmeye" (görüntülemeye) yarayan o kadar çok alet var ki bu araştırmanın gündeme getirdiği iddiaların da incelenmesi gerekiyor. Ben insan bedeninin sadece "enformasyon" olduğunu öne sürenlerden değilim. Kitabın birkaç yerinde bu fikri eleştiriyorum. Gelgelelim, bedeni enformasyon olarak yansıtan metaforlar çok güçlüdür, öylece bir kenara bırakılacak gibi değillerdir. Tarama teknolojilerine bağımlılığın kültürel sonuçlarından biri de, zihinsel süreçlerin enformasyona tercüme edilebileceği varsayımıdır. Ama beynin manyetik rezonans görüntüleri ve bunların bedendeki hastalıkları bulmaktaki etkisi ile düşünme süreçlerinin imgelere çevrilmesi arasında net bir ayrım yapılmalıdır. Burada bedenle zihin arasında Kartezyen bir ayrım öneriyor değilim; ama hastalık işaretlerinin düşünce işaretleriyle aynı olmadığı açıkmış gibi görünüyor. Beyin, topografik haritalamaya müsait olabilir ama elektriksel etkinliğinin bilince açılan bir pencere olabileceği iddiaları pek de bir şey açığa çıkarmamıştır. İnsan zihnini görüntüleme teknolojileriyle anlamanın mümkün olduğunu söyleyen felsefi açıdan güçlü önerme, düşünme üzerine değil, daha çok imgeler ve insan arzusuyla ilgili bir şeyler söyler. Araştırmanın önemini hiçbir şekilde azaltmaz bu. Anlaşılması gereken şey daha ziyade, bilimcilerin ve kültür analizcilerinin bu çalışmalardan hareketle vardıkları sonuçlara rehberlik eden metaforik desteklerdir.

Zihnin faaliyetlerini tarama yoluyla anlamaya dair iddiaların pek çoğu, imgeleri insanlardan ayıran engellerde (ekranlarda ve diğer teknolojik dolayımlayıcılarda) gedikler açılabileceğini ima eder. Sanal gerçeklik araştırmalarının da temel varsayımlarından biridir bu. Bir

deneyim olarak sanal gerçeklik, imgeler, algı, duygular ve düşünce arasındaki ayrımları ortadan kaldırıyormuş gibi görünüyor. Üç boyutlu bir dünyada hızla dolandıklarında katılımcıların başları döner. Örneğin başlık kullanarak içine-gömülme deneyimi, içe-gömülen kişiyi yoğun bir zekâ uzamına yerleştirir ve burada kişinin bedeni, yerini hülyalarla bilinçli algıyı buluşturan rüya gibi bir akışa bırakır. Sanal ortamlar dahilinde, imgeler, görüntüler, düşünceler ve düşünümler nerededirler? Tek bir yerde değildirler kesinlikle, sadece katılımcıların zihinlerinde değildirler. Deneyimin bu niteliği, geleneksel öznellik anlayışlarını yerinden etme potansiyeli taşıyan bir görselleştirme ortamında sanal olanla gerçek olanı birleştiren bir *ara mekânın* sonucudur büyük ölçüde. Bu üçüncü olma niteliği, yeni mübadele ve etkileşim biçimlerinin yaratılmasına olanak tanıyan bir ara zemindir. Sonuçta, izleyicilerin ve kullanıcıların yaptığı bir dizi yaratıcı seçimin meydana getirdiği bir deneyim sürekliliği ortaya çıkar. Yaratıcı sonuçlar hemen öyle imgelere ya da katılımcılara atfedilemez. Bu kitabın büyük bölümünde, bu karmaşık ve bir hayli dolayımlı uzamın özellikleri damıtılmaya çalışılıyor.

Bilgisayarların heryerdeliği, giderek insanlara benzer hale getirildikleri anlamına geliyor ki, kanımca bu insanların teknolojik yaratılarıyla olan ortakyaşamsal ilişkilerinin en iyi örneklerinden biridir. *İmgeler Nasıl Düşünür*'de, bu bütünleştirici fenomenlerin çok sayıda farklı kültürel tezahürünü incelemeye gayret ediyorum. Yeni iletişim araçları ve teknolojileriyle ilgili ütopik iddialara temkinli baktığım için, insanların enformasyon, imgeler, iletişim ve bilgiyle kurdukları ilişkileri yeniden tanımlayan kültürel ve teknolojik dönüşümleri ele alıyorum.

İmgeler Nasıl Düşünür için, düzenli olarak güncellenecek ve okuyuculardan, eleştirmenlerden ve bu kitapta ortaya atılan fikirlere yanıt vermek isteyenlerden gelen yorumlara, geribildirimlere yer verecek olan bir web sitesi hazırladım (http://www.eciad.ca/~rburnett). Okuyucuları, bu kitaptaki tartışmanın ufkunu genişletmeye, bu web sitesini bir yanıt ve tartışma mecrası olarak kullanmaya davet ediyorum.

BÖLÜM BİR Seyir Noktaları ve İmge-Dünyalar

Geçmiş zaman da gelecek zaman da
Bilince izin vermez pek.
Bilinçli olmak zamanda olmamaktır
Ama gül bahçesindeki an,
Çardağa yağmurun bastırdığı an,
İçinden rüzgâr geçen kiliseyi sisin
bürüdüğü an
Ancak zaman içinde hatırlanabilir;
geçmiş ve gelecekle.
Zaman ancak zamanla fethedilebilir.

T. S. Eliot, "Burnt Norton"

Bu bölüme televizyonu ele alarak başlamamın nedeni, iletişim araçlarının bu en önemlisinin *İmgeler Nasıl Düşünür*'de ayrıntılı olarak incelenecek olması değil, televizyonun etkisinin bir araç olarak sınırlarının çok ötesine geçmiş olması. Giriş kısmında belirttiğim gibi, imgeler, giderek karmaşıklaşan imge-dünyaların farklı katmanları arasındaki dolayımlayıcılardır. Hiçbir teknolojinin, imgelerin bu gelişmekte olan tarihi üzerinde televizyonunki kadar büyük bir etkisi olmamıştır.

Geçen on yıl zarfında bir yayın aracı olarak televizyonun odağı eğlenceden haberlere kaydı. Bu kayma, yerel, ulusal ve uluslararası pek çok taklitçisi türeyen BBC, FOX ve CNN gibi uluslararası şebekelerde daha kayda değer olmuştur. Artık haberler izlerkitleye — istisnai olayların duraksattığı bir sürekliliğin (*continuum*) parçası olarak— bir enformasyon akışı halinde ulaşıyor. Bu akış, (internetten radyoya, günlük gazetelerden başka pek çok medya kaynağına) çok çeşitli kaynakları birleştirip mekânı, zamanı ve tarihi, çoğunlukla imgelerin giderek karmaşıklaşan kullanımına dayalı olan görsel, sözel ve metinsel bir söylem kümesine sıkı sıkıya bağlıyor. Benim kullandığım akış kavramının, Raymond Williams'ın geliştirdiğinden biraz farklı olduğunu belirtmem gerek (bkz. Williams 1989).

Gazeteciliğe özgü eski araştırma biçimlerinin yerini daha genel ve yaygın enformasyon ve görselleştirme nosyonları almakta. Dijital teknolojiler sadece bu akışa katkıda bulunuyor değiller. Bilakis, haberlerin internet ve televizyon üzerinde yirmi dört saat hazır bulunması, sadece enformasyonun anlamını değil, coğrafi açıdan belli yerlerle sınırlı olmayan geniş izlerkitlelere fikirleri ve olayları iletmeye yarayan biçimsel araçların anlamını da geri döndürülemeyecek şekilde değiştiriyor.

Bu bağlamda, imgelerin anlam ve estetik nesne tedarikçisi olma rolleri değişiyor. Haberlik olarak sınıflandırılan çeşitli olaylar arasındaki ilişkilerin akışını "temsil" etmek için tasarlanmış imgelerin biçimsel özellikleri nelerdir? Uzlaşımın sınırlarının (ölü bedenler "gör-



RESİM 1.1 CNN.com, ekran resmi (4 Nisan 2002).

mek") ve yapıntının (*artifice*) standartlarının (belgesel-dramanın belgesele karışması) ötesine geçtiklerinde imgeler nasıl bir değişime uğrarlar?

Dil, söylem ve izlemenin (*viewing*) bir sentezi olan imgeler bütün medya biçimlerini bir araya getiriyor. İmgeler, pek çok ifadenin arasında yalıtılmış birer ifade olmadıkları gibi, sadece nesne ya da gösterge de değiller elbette. Ele aldığım süreklilik dahilinde, CNN, etrafını kuşatan programlar ve kanallara dağılan bir görüntü ve ses bulanıklığıdır. Canlı televizyon yayını evdeki teknolojilerle birleşerek dijital kameraları, bilgisayarları ve oyunları birbirine bağlayan bir deneyim ve kullanım çeşitliliğine açılan bir kapı oluyor. Başka bir deyişle, imgeler uçsuz bucaksız ve birbirine bağlı imge-dünyaların hem atasıdır hem de sonucu. Bütün bu öğeler bir vakit ayrı olmuş olabilirler ama artık değiller. Örneğin bir dizi krizin görüntüleri, o kadar çok kaynaktan geliyor ki parçalar bir bütün ediyorsa da bütünün

ucu bucağı, hatta parçası bile yokmuş gibi görünüyor. 1991'de ilk Körfez Savaşı'nı ve 2003'te Irak işgalini izleyenler, kesintisiz haber yayınının yoğunluğunu ve geniş çaplılığını yakınen tecrübe ettiler. Aynı tutku ve umutsuzluk yoğunlaşması 11 Eylül 2001'deki olaylara da damgasını vurmuştu. Krizler sırasında imge-dünyalar her şeyi kuşatır hale gelirler. Bu durum, tarih ve kimlik hakkında, bazılarına bu bölümde yanıt vereceğim önemli meseleleri gündeme getiriyor, yirmi birinci yüzyılın başında deneyim, bellek ve izleme dendiğinde ne kastedildiği sorusunun tam göbeğinde yer alan meseleler bunlar.

CNN.COM'un bu ekran görüntüsü (resim 1.1) ele aldığım süreklilikteki karmaşıklığın altını çiziyor. Metinler, imgeler, öyküler, haberler ve enformasyon örgütlenmesi bir araya gelip bir imge oluşturuyor; bilgisayar ekranında görülür görülmez başka bir sayfanın, başka bir imge kümesinin parçası olan bir imge bu. Parçalar, sanki görünürde bir son yokmuşçasına —bir süreklilik oluşturarak— birbirlerine bağlanıyorlar. Bunun televizyon versiyonu ise TV ekranını, ekranın sınırlarından taşmaya çalışan birçok farklı öğeden oluşan çokboyutlu bir haritaya dönüştürmüştür.

Bu sürekliliğin bir parçası olarak, izleyiciler günlerine ya da gecelik izleme deneyimlerine imgeye dayalı ve çoğunlukla habere yönelik bir dizi fenomenle iştigal ederek başlıyorlar. İmgeler, tarihteki bir olay ya da ana, bir durum komedisine (*sitcom*) veya küreselleşmenin dünya çapında yoksullar üzerinde yarattığı etkiyi protesto eden gruplara yoğunlaşmış olabilir. Ya da izleyiciler kanalı değiştirebilirler. Sinemanın Britanya'daki işçi sınıfı kültürüne etkisiyle ilgilenebilirler (Belgesel Kanalı). Dünya genelinde neden bu kadar çok gencin video oyunlarından keyif alıp eğlence merkezlerine gittiğini daha iyi anlamayı arzuluyor da olabilirler (Bağımsız Film Kanalı). Ya da benim gibi, imgelerin toplum içindeki rolü, kullanımı ve gündelik hayata dahil edilme yollarıyla ilgileniyor olabilirler (BBC'nin yapımcılığını üstlendiği birkaç programın konusu). Bazı izleyiciler video oyunu oynamaya karar verebilirler, bazıları dijital kameralarını TV'ye bağlayıp akrabalarını seyretmeyi tercih edebilir, bazılarıysa bilgisayarlarını açıp imge-dünyalara dair deneyimlerini daha da artırmak



RESİM 1.2 CBS.com, ekran resmi (1 Nisan 2002).

için büsbütün farklı öğelere erişebilirler.

CBS sitesinin bu ekran resmi (resim 1.2), haber ile kurmaca arasında mümkün olan bütün sınırları kat ediyor. *America Fights Back*'in karşısına, *CSI* ve *The Amazing Race* konmuş. *CSI* dramatik bir kurmacadır, *The Amazing Race* ise *reality show*'ların, belgesellerin ve eski tip yarışma programlarının bir karışımı. Ama sayfanın baş tacı, televizyonda yaratılmış gerçeklik/kurmaca sentezinin gelmiş geçmiş en iyi örneklerinden biri olan *Survivor*.

Bütün bu öğeler, birbirleriyle bazen yepyeni ve öngörülemez şekillerde etkileşim kuruyorlar. Öyküler söz konusu olduğunda imgeler yalnızca görselleştirme araçları değil, yaratım ve ifade araçlarıdır da. Öyküler, onları ifade etmeye yarayan iletişim araçları ya da izleyiciler veya dinleyiciler tarafından sınırlanmış değillerdir hiçbir zaman. Medyanın, milliyet ya da etnisiteye bakmaksızın, hayatın neredeyse hiçbir alanında ayak basmadık yer bırakmamasını sağlayan şey

tam da bu engin panoramadır. Modern medyadaki şekil ve biçim çokluğu üzerinden dile getirilen envai çeşit anlatının her yere yayılmış mevcudiyeti, insanlar arasındaki sohbet ve etkileşimin geleneksel sınırlarının fersah fersah ötesine geçiyor. Bu fazlalık, olumsuz bir özellik değildir; daha çok, insanların, medya bağlamının hem içinde hem de dışında dünyaya tesir etme biçimlerinde yaşanan derin kaymanın bir işaretidir. Bu bölümde, imgeler ve imgelerin içinde faaliyet gösterdikleri kültürel bağlamlar analog ifade biçimlerinden dijital ifade biçimlerine kayarken, değişim ve dönüşüme dair bu iddiaların hâlâ geçerliliğini koruyup korumadığını inceleyeceğim.

İmge-Dünyalarda Doğa ve Yapıntı

Televizyon, radyo ve internet her zaman yayındadır. Nasıl elektrik kullanılmadığı zaman ortadan kaybolmuyorsa, iletişim araçları da izleyiciler kapama düğmelerine bastıklarında ortadan kaybolmazlar. Bu sürekli mevcudiyet, insan hüneri ve yaratıcılığı sayesinde kurulmakta olan, doğal ve inşa edilmiş yeni bir çevrenin parçasıdır. Bunlar taklit dünyalar değildir. Bunlar dünyanın ta kendisidir. Neyin doğal olduğuyla neyin olmadığı arasındaki ayrım çok şükür gözden kaybolmuş durumda.

Ufuktaki ağaçlar, gökyüzündeki yıldızlar, onları izleyenlere görmüş oldukları ağaç ve yıldız *imgelerinden* soyutlanmış saf bir süreç ve vizyon yoluyla ulaşmıyor artık. Geçen iki yüzyıl zarfında, Batılı toplumlar, imgelere ya da benim deyimimle imge-dünyalara dayalı fiziksel ve psikolojik altyapılar inşa ettiler. Bu şekilde ağaçlar doğal konumlarından, dolayımlanmış daha karmaşık bir mekâna, doğal olmayıp yazılmış (*inscribed*) bir mekâna çekiliyor. İzleyicilerin izlediği imgeler artık sadece imge değiller; daha çok, büyük fotoğrafçı Jeff Wall'un ([1998] 2002) öne sürdüğü gibi, imgeler insanların kendilerini görme biçimlerini değiştiren, artık kendilerini bireyler olarak değil, melez personalar olarak görmelerine yol açan ve kimliğin artık tek bir yeri, nesneyi ya da kişiyi mesken tutmadığı teknolojik bir zekâyı temsil ediyorlar (90-92).

Bu bağlamda, insanların, farklı işlevleri yerine getiren ve çoğu imge-dünyalarla kurdukları ilişkilere bağımlı olan birçok kimliği bulunuyor. Bu dünyalarda imgelerin içerikleri, birçok teknoloji ve medya kurumunun fiziksel olarak içinde barındırdığı ekranlar üzerinden dağılıyor. Başka bir deyişle, iletişim araçlarından ya da toplumsal kullanım ve uygulama bağlamlarından soyutlanmış imge diye bir "şey" yoktur. Toplumların çoğu imgelere hayat vermek için birtakım malzemeler kullanır. Ve bu sürecin güzelliği de çelişkisi de, seyircilerin, bu malzemelerin izleme deneyimi üzerindeki etkisinin giderek daha az farkında olmalarıdır (Burnett 1995). İzleyicilerin içinde bulunduğu melez mekânlar, fiilen, hayatta kalmak için angaje oldukları iletişim ve etkileşim düzeylerinin çokluğuyla başa çıkmak için geliştirdikleri yetkinliği ve esnekliği yansıtmaktadır aslında. Olaylar artık izleyici ile imge arasındaki basit ilişkiler üzerinden izlenmiyor; daha ziyade, izleyiciler, kelimenin tam anlamıyla hayatlarının her alanına sızan imgeleri anlamlandırmaya çabalarken giderek karmaşıklaşan söylemlerle iştigal ediyorlar.

Örneğin televizyondaki olaylar, sanki olay ile tasviri aynı şeymiş ya da izleyicileri olaydan ayıran ekranın bir önemi yokmuş gibi ele alınıyor. "Bunlar kaçırılan bir uçağın görüntüleri," veya "Bu, kaçırılmış bir uçağın resmi," ya da en basitinden "Bu görüntüler olayın kendisinden daha küçük," değil de "Bir uçak kaçırıldı," deniyor. İzleyicinin çetin görevi, olayları, sanki görsel alan, yapıntı ve biçim hakikaten dili temsilden görselleştirmeye nakletdiyormuş gibi betimlemektir. Olay içselleştirilir, kişiselleştirilir ve sonra da imgeler "orada olmanın" yerini tutarmışçasına ele alınır. Olay, teknoloji ve başvurulan iletişim aracı tarafından ciddi ölçüde dolayımlandığı halde, geleneksel analiz ve betimleme kategorileri ve imge-dünyalar hakkındaki geleneksel konuşma biçimleri de dolayımın bir önemi yokmuş gibi görünmesine neden oluyorlar.

Bu bağlamda öyle görünüyor ki imgeler, dilin, onların gönderme yaptıkları olayları resmetme tarzının üstesinden gelmeye muktedirler (tabii gönderme kavramı insanların imge-dünyalarla nasıl etkileşim kurduğunu betimlemeye yeterliyse). İzleyiciler sürekli farklı ger-

çeklik düzeyleri ile imge arasındaki sınırları, tasvir, temsil ve görselleştirmeyi oluşturan çeşitli öğeler arasındaki sınırları yokluyorlar. Burada asıl mesele, bağlantıları bulmak ve deneyimleri kişisel hale getirmektir. Bir başka iş de, imgelerle etkileşime girme deneyimlerinden hareketle, söylemsel, düşünsel ve duygusal bir sürecin (anlaşılıp izleme sürecine uygulanabilmesi amacıyla) haritasını çıkarmaktır. Burada işin eğlenceli kısmını, izleyicilerin imgelerle diyalog kurma yolları, imgelerle konuşma yolları ve imgelerin izleyicilerle konuşma biçimi oluşturuyor.

Dolayım, deneyim ve ekrandan oluşan bu kafa karıştırıcı pusun içinden anlatılan öyküler büyülüyor beni. İzleme, çoğunlukla yakınlık ile uzaklık arasındaki mücadeleyle ilgili bir deneyimdir. İzleyiciler, içeriğini görebilmek için televizyon ya da bilgisayar ekranından belli bir uzaklıkta otururlar. Gelgelelim izleme, ekrana girip imgelerin bir parçası olma ve öyküleri teknolojinin olanaklı kıldığı ortamların içinde deneyimleme arzusuyla da ilgilidir. Bu durumun video ve bilgisayar oyunlarındaki dikkate değer gelişmeyi açıkladığına inanıyorum, çünkü bu oyunlar katılımcıları ekrana davet eder ve onlara grafik arayüzün yanı sıra oynadıkları oyunların estetik görünümlerini değiştirme imkânı da verir. Oyunlar ayrıca genel olarak teknolojiyle kolektif bir biçimde uğraşmayı da fiiliyata geçirirler. Bu durum, internet tabanlı oyun kültürleriyle daha da ileri gitmiş durumda. Gelgelelim, video oyunları geleneksel izleme ile bütünüyle içine-gömülme (*immersion*) arasında kalan bir basamaktır. Bu oyunların anlatısal içerik ve yapıları hâlâ değişiyor; bütünüyle içine-gömülmenin (dolayımın ortadan kalkmasının) gerçekten mümkün ya da bırakın mümkün olmayı, arzu edilir olup olmadığıysa belli değil.

Yakınlık ile uzaklık arasındaki mücadele, öykü anlatımının tam kalbinde yer alır. Dille, imgelerle ve seslerle, dinleyicilerin ya da izleyicilerin içine girip deneyimleyebilecekleri büyülü bir mekân dokumak öykü anlatıcısının görevidir ne de olsa (Walton 1990). Öykü anlatan birinin sesi, bir bağlantı bulununcaya dek uzaktan gelir, bu da dinleyicinin, sesleri, içsel imgeleri ve kendi dışındaki imgeleri birbirine bağlamayı teşvik eden bir hülyaya dalmasını mümkün kılar.

Filmler de imgeler ve seslere bu şekilde girmeyi teşvik eder ve seyircileri perdede gösterilene yaklaştırırken bir yandan da izleyici ile perde arasındaki mesafeyi korur. Sanal gerçekliğe gömülmeyle ilgili deneyler bu sınırların çökmesi ile alakalı olup insanların imgelerle yaşadığı aşk ilişkisinde bir sonraki aşamayı temsil eder. Şu da var tabii: Her şey imge olup çıkmadıkça yakınlık ve uzaklık arasındaki gerilimlerin silinip gitmesi olacak şey değil. Dahası, silinip gitmemeleri gerektiği yönünde bir argüman da ileri sürülebilir.

Daha önce de söylediğim gibi, imgeler, giderek zekileşen araçlar, o kadar farklı amaçlarla kullanılabiliyor ki onları incelemekte kullanılan söylemlerde devasa bir kaymaya gerek duyulabilir. İmgelerin gündelik hayata etkisinden *bahsetmeksizin* Batı kültürünün bir parçası olmak mümkün değil. Bunun bir uzantısı olarak, "imge" teriminin anlamı dikkatle yeniden düşünülmeli. Başka bir deyişle, iletişimin, yanlış-iletişimin, dolayımın ve zekânın odakları olarak imgelere göndermede bulunmaksızın, anlamın ve mesajların toplumsal inşasından söz etmek mümkün ya da arzu edilir bir şey değildir.

Mesele, ortada incelenecek imge ya da fenomen olup olmaması değil. Mesele, inceleme konusu olan her bir tikel durum için hangi yöntemlerin en iyi sekilde iş göreceği. Odak nerede olmalı? İnsan deneyimi ile imgelerin yakınsamasını anlama işinde hem erişilebilir hem de anlamlı olacak zengin ve çekici söylemlerin yaratımını hangi giriş noktaları kolaylaştırır? İzleyiciler kadar analizciler için de zorlu bir sorudur bu.

Örneğin, imgelerin ve seslerin gündelik deneyiminde tutarlılık kaybolduğunda —Eylül 2001'de Dünya Ticaret Merkezi'ndeki trajik olaylarda olduğu gibi, alışıldık açıklama ve etkileşim kalıpları sekteye uğradığında— ne olur? İmgelerin bu olayda ne kadar önemli bir yer işgal ettiğini görmemek elde değil. Gelgelelim, yaşanan şeyin büyük bir bölümü imgelerin ötesindeydi; evlerde, sokaklarda ve ölmüş olanların acısına, ıstırabına dair paylaşılan düşüncelerdeydi. İmgeler güçlüydü ama insanlar olayın şokunu ve acısını başkalarıyla paylaşabilecekleri toplumsal bağlamlar aradıklarında imgeler yetersiz kaldı. Acıya dair imgelerin hem uzaklık hem yakınlık yaratan bu tür bir iki-

li etkisi vardır ve bu imgeler iletişimin gücü kadar kırılganlığına da iyi bir örnektir.

Bu durum başka soruları gündeme getiriyor. İnsanların imge-dünyaları kabul etmeleri ve bu dünyalara katılımları, tarihin yeniden tanımlanmasını ve hem uzaktaki hem yakındaki olaylara angaje olmanın ne demek olduğunun radikal şekilde yeniden düşünülmesini mi gerekli kılıyor? Yeni mekân, yerellik ve cemaat tanımlarına mı ihtiyaç var? İmgeler, muhafaza ve bellek nosyonlarının yazılı dil ve söylemden izlere, fragmanlara, sözlü olana, müzikal olana ve şiirsel olana kaydığı çarpıcı bir hareketlenmeyi mi haber veriyor? (Carpenter 1970)

Seyir Noktaları

Burada en iyi sonuca hangi analiz yöntemleriyle ulaşırız, hangileri konuyla alakasız hale gelmiş durumda? Yöntem (fenomenlere yaklaşım, onları analiz etme ve sentezleme biçimleri) büyük ölçüde, perspektif ve tavırla yakından ilgili bir kavram olan *seyir noktasına* (*vantage point*) bağlı bana kalırsa. Fenomenin önemli olduğu anlamına gelmez bu yalnızca; konumun, yerleşimin, kişinin kim olduğunun ve neden herhangi bir analiz biçimini (ideolojik, felsefi ya da kişisel anlamda) diğerine yeğlediğinin saydam bir görünürlük arz etmesi gerektiği anlamına da gelir.

Değişen ölçülerde, imgelerin gerçekliğin ürünleri, temsilleri ya da kopyalarından ibaret olmadığına inanıyorum. İmgeler kültürel etkinliğin yan ürünleri değildir. İnsanların kendilerini görselleştirme ve bunun sonuçlarını nakletme yollarıdır imgeler. İnsan doğasına ve insanların yarattığı kültürel ve sosyal biçimlenimlere (*configurations*) dair tutarlı ve tarihsel olarak şekillenmiş bütün tanımların tam merkezinde yer alırlar. İmgelerin inşası, kullanımı ve dağıtımı her kültürde temel önemdedir. Üstelik, insan zihninin dile olduğu gibi imgelere de doğuştan bir yatkınlığı vardır. İşin aslı, dil, imgeler ve sesler, insan düşüncesinin ve insan bedeninin ayrılmaz parçaları oldukları gibi düşünme, hissetme sürecinin de üretken odaklarıdır.

İnsanların konuşma yetenekleri ile etraflarındaki dünyayı imgeleştirme ve tahayyül etme kabiliyetleri bir bağımlılık ilişkisi içindedir. Bu yüzden de, Noam Chomsky'nin insanların dilbilgisi kullanma yeteneğinin doğuştan geldiği yolunda özenle geliştirilmiş argümanına katılıyorum, ama bu doğuştan gelen yeteneğe ilk çocukluk yıllarında yaşanan deneyimlerin şekil verdiğine inanıyorum ben şahsen (Chomsky 1968). Keza çocukların seslerin, fantazilerin ve rüyaların deneyime uygulanması yoluyla dünyayı, hayali mahiyette imgelere, görüntülere dönüştürme yeteneğiyle doğduklarına da inanıyorum (Winnicott 1965). Bu yüzden, imge kullanma ve yaratma yeteneği, insanların sahip olduğu, doğuştan gelen bir eğilimden kaynaklanmaktadır; bu eğilim de kimi zaman deneyim tarafından orantılı olarak dengelenir, kimi zaman dengelenmez. Rüyaların, etkili olmak için anlatıcıya ihtiyaç duymayan bir dünyaya giden başlıca yollardan biri olduğunu düşünüyorum, ayrıca insanların bulundukları ortamlarda ve kendi içlerinde karşı karşıya kaldıkları düşünce ve imge girdabını kontrol etmek için ellerinde kalan en önemli stratejilerden birinin de gündüşleri, yani hülyalar olduğuna inanıyorum (Grotstein 2000)

Görmeyi Görmek

Bu kitap için seçtiğim seyir noktaları en iyi şu öyküyle özetlenebilir. Çocukken kafayı gözlerime takmıştım. Gözlerimin nasıl çalıştığına dair bir açıklama arardım durmadan. Görmenin neden nispeten bilinçsiz bir fenomen olduğunu merak ederdim, o zamanlar tam bu kelimelerle ifade etmiyordum bunu tabii. Çoğu zaman, etrafımdaki dünyayı, duruma ve halet-i ruhiyeme göre az çok önemli özel noktalar bulmak için tarar dururdum. Deli gibi okur ve televizyon izlerdim, çünkü televizyon yeni bir iletişim aracı olmanın ötesinde beni kontrol edemediğim bir dünyaya çekiyordu bir şekilde. (Bu noktaya sık sık geri döneceğim. Günümüzde etkileşimli teknolojilere duyulan ilgi artarken yapılan en büyük hatalardan biri, kontrolü düpedüz imgelere ve seslere vermenin —rüyalarda olduğu gibi ipleri sürecin eline vermenin— saf ve katıksız zevkinin anlaşılamamış olmasıdır.)

Görüşün kısıtlamalarından kurtularak görmek. Ya da belki bir içgörü edimiyle yeniden keşfedilmiş görüş.

Sonra, bir gün evimizin bodrumuna inerken, kendime [etrafı] *görürken* baktığım gibi garip bir hisse kapıldım. Çok derin bir andı, epifaniye hiç bu kadar yaklaşmamıştım. Bir anlığına kendi benliğimin dışına çıkabilmiş ve görme akışını, görmenin akış halindeki anahatlarını tanıyabilmiştim.

Bu öykü neden bu kadar önemli, daha önceki derdime dönecek olursam, seyir noktasını anlamaya yardımcı oluyor mu? Perspektif, deneyimle ilgili pek çok farklı stratejiden, denemeden ve varsayımdan kaynaklanır. Bu yüzden perspektif, gerçekliğe ya da fantaziye dair tek bir yaklaşımın sonucu değildir. Görme yeteneği, görme, yani görüş (*sight*) süreciyle deneyim-üstü ve teori-üstü bir ilişkiye girme, bütün eleştirel kültür analizleri için temel önemdedir. "Görünür" olan, yani görüşe açık fenomen, her zaman kısmi ve parçalıdır. Sonuç olarak görme ve düşünme, algı ile öznelliği oluşturan çeşitli "parçalar"la iştigal etmektir. Ne var ki hiçbir öznellik analizi parçaların hepsinin izahını yapamaz, dolayısıyla da "kişinin kendi gözleriyle görmesi" her zaman için çelişkilidir, çünkü seyir noktalarının gerçekten bulunup bulunamayacağı belli değildir. Bu belirsizlik, her insanı oluşturan çeşitli öznellikler arasındaki yoğun bir mücadelenin odağıdır.

Bu bölümde geliştirmekte olduğum argümanlar, kendi kendini gözlemenin ve "görme kültürleri"yle ömür boyunca farklı ölçülerde ilgilenmiş olmamın ürünüdür. Burası seyir noktalarının bir kez daha işin içine girdiği yerdir. Görme hakkında birbirine rakip çok sayıda bakış açısı var, ama işin beşeri bilimciler için en temel yanı, izleyiciler hakkında, örneğin neyi neden gördükleri hakkında yapılacak etnografik bir çalışmanın (bir noktaya kadar geçerli, çok sınırlı bazı bakımlardan ise daha somut bir çalışmanın) yine belirtmiş olduğum çelişkilerle karşı karşıya kalacak olmasıdır. İzleme örüntülerini konu alan, bunları farklı ifade biçimleriyle ilişkili olarak inceleyen bir çalışma da yine algı ve görüş hakkında, insanların dediklerinin, hissettiklerinin ve düşündüklerinin ürünü olan iddialarda bulunacaktır enin-

de sonunda. Gene asıl mesele baki kalır: Görüş ve görme hakkında, anlaşılması için iç düşünüm gereken süreçler hakkında ne söylenebilir? John Berger'a (1980) göre, "Görsellikle ilgilenildiğinde, ilginin görselliği bir şekilde *ele almayı* sağlayan bir teknikle sınırlı olması gerektiği yönünde genel bir kabul var. Dolayısıyla görsellik özel ilgi alanlarına bölünüyor: resim, fotoğrafçılık, gerçek görüntüler, rüyalar ve benzeri. Ve pozitivist bir kültürdeki bütün temel sorularda olduğu gibi, unutulan şey, bizatihi görünürlüğün anlamı ve görünürlük denen muamma oluyor" (41).

"Görme ve ışık arasında doğal bir bağ vardır. 'Aydınlanma'nın keşif ve öğrenme ile, hakikat, söylem, bilim ve dini birbirleriyle daha üretken ilişkiler içine sokmanın yeni yollarıyla ilgili olması rastlantı değildir. Işık, on beşinci ve on altıncı yüzyıllarda, en az gözlerin kendisi kadar gizemliydi, fiziksel bir etkinin ortada basit bir neden-sonuç ilişkisi olmaksızın zuhur ediverişi olarak görülüyordu." (Park 1997, 237)

Bu alıntıda Berger can alıcı bir noktayı yakalıyor. Görünürlük muamması aynı zamanda görme muammasıdır, ama imge-dünyaların gündelik gerçekliğinde bu muammalar için en azından biraz ipucu bulunabilir. Görsel olan tüm karmaşıklığı içinde, analiz ve eleştiri amacıyla parçalara ayrılabilir ama görmenin esas bileşenleri yine bir muamma olarak kalacaktır. İmge-dünyaların içine-gömülme, insan varoluşu için yemek yeme ve nefes alma kadar mühimdir. Seyir noktası sorusu bu nedenle daha bile önemlidir ama çözümler o kadar da aşikâr değil. İmge-dünyaların haritası çıkarılabilir ama böyle bir harita görülüp idrak edilebilecek bir coğrafya olduğunu ima eder. Bu da bizi "görme"yi görme sorununa geri götürür.

Seyir noktası *seçiminin* bu kadar can alıcı olmasının sebebi, tam da bu çelişkiler döngüsüdür. Seyir noktasına dair güçlükler, imge-dünyalara giderek daha çok katman ekleyen dijital teknolojilerin sahneye çıkmasıyla birlikte daha da artmıştır. Yeri ve benliği görsel-

leştirmenin beraberinde getirdiği gerilimler de artmıştır. Üretken, zorunlu ve genellikle heyecan verici gerilimlerdir bunlar. Benim seyir noktamdan bakıldığında; bu muğlaklıklar, imge-dünyaların etkisini konu alan yeni ve meydan okuyucu söylemlere girebilmek için gereken "bakış açıları"nı ortaya serme konusunda yeterince kışkırtıcıdır.

Fotoğrafçılık ve Görselleştirme

Bu meseleleri daha derinlemesine araştırmak için, resim 1.3'teki fotoğrafa bakalım.

Bu fotoğrafı (resim 1.3) Yahudi soykırımı üzerine düşündüğüm, hayal kurduğum ve kitaplar okuduğum bir dönemimde çektim. Ailemin büyük kısmı bu korkunç olayda zayi olmuştu. Hayatım, bu deneyim ve ona iliştirilmiş ailevi hatıraların gölgesinde, öykülerin ve metaforların arasında geçti. Yine de bu resmi Yahudi soykırımını düşünerek *çekmedim*. O halde bu imge hakkında bir şey nasıl "yazılabilir"? İmge benimle "konuşuyor" mu? Kendimle daha ilintili olsun diye fotoğrafa özel ve kişisel bir anlam mı yüklüyorum? Bu tartışmada işe yarasın diye ona bir anlam mı dayatıyorum yoksa?

Bu fotoğraf bir metne mi benziyor? Ne dediğini anlamak için onu "okumam" mı gerek? Bu fotoğrafın önemini, çektikten birkaç hafta sonra anladım. Bu fotoğraf hangi zamandan geliyor? Çekildiği zamandan mı, yoksa yorumlandığı zamandan mı? Bütün bu estetik, kişisel ve tarihsel etmenler tam olarak ne zaman işin içine girdi? Bu fotoğrafın 1944'te ya da 1955'te çekildiğini söylemiş olsaydım ne olurdu? Hem fotoğrafla hem de onu izleme deneyimiyle böyle keyfi bir tarzda "oynanabilir" mi? Oynanmalı mı?

Bu fotoğrafın benim duygularımı, Yahudi soykırımı sırasında çekilmiş ya da o dönemden kalmış bütün fotoğraflardan daha doğru şekilde belgelediği söylenebilir. Sahneyi karşımda bulduğumda bir şeyler oldu; burada kurmakta olduğum ilişkileri tasdik etmenin hiçbir yolu olmasa da, yorumlama süreci birtakım seyir noktaları yaratıyor. Uzak bir şeyler —olaylar, hatıralar ve tarihler— "göz önüne" geliyor.



RESİM 1.3 Gece, fabrika bacası (Ron Burnett).

Belki de mesele budur. Seyir noktası basit ya da doğrudan bir yolla gelmiyordur da *yaratılması* gerekiyordur. Görmek, düşünme ve hissetme süreçleriyle yaratıcı şekilde angaje olan bir etkinliktir ve sonuç olarak, resim 1.3 ile anlamı arasında saydam bir ilişki yoktur. Sanki algılama sadece göz atmaktan ya da bakmaktan daha az dolayımlı ve daha anlık bir şeymiş gibi, görme ve düşünme çoğu kez indirgeyici algı nosyonları şeklinde tasnif edilmiştir (Arnheim 1969). Görmek yaratmaksa, o zaman imgeler hiçbir zaman "sadece" şu ya da bu içsel veya dışsal sürecin ürünü değildir. "Görülen"i anlamak için gerekli olan uzaklık —bir olaydan, kişiden ya da resimden uzak-

lık— insan zihnindeki düşünce fırtınasına bir süreliğine bağlanan ve onu aşan bir angajman yoluyla yaratılır. Sahnenin aşinalığı bile, seyir noktasını netleştirecek ya da yorumlama veya deneyimleme amacıyla kullanılabilir hale getirecek enformasyonu sağlamayabilir.

Bu yaratıcılık meselesi *İmgeler Nasıl Düşünür*'ün merkezinde yer alıyor. Yaratıcılığın, izlemenin ve eleştirel düşünmenin kesiştiği yerler, tüm biçimleriyle imgelere angaje olma edimine temel oluşturur. Bu da, örneğin pasif izleyici nosyonunun bir mit olduğu anlamına gelir. İmgeleri görme deneyimleri her zaman bir dizi angajman üzerine kuruludur. Bence koltuğuna yapışıp gözünü televizyondan ayırmayanlar için kullanılan deyimle "koltuk patatesi" diye "birisi" yoktur (gerçi bu mitin neden bu kadar güçlü olduğunu ve neden ayakta kaldığını incelemek gerekiyor, o ayrı.)

Resim 1.3'ün her izleyici için içsel bir anlamı vardır. Ben, kendi kişisel tarihimden hareket ederek fotoğraf için bir metin yaratmak durumundaydım. Resim 1.3'ün duyulara fazlasıyla hitap ettiğini düşünüyorum. Böylece, resmin basıklığından ve iki boyutluluğundan, kendimi kasmadan, kolayca sözcüklere geçebiliyorum. Simgesel "değeri" de, imgeyi temsilin diyarına geçiriyormuş gibi görünüyor.

Resim 1.3'ü *görselleştirme* olarak "görmeyi" tercih ederim. Önemli bir ayrımdır bu. Görselleştirme, imgeler ile insan yaratıcılığı arasındaki ilişkiyle ilgili bir şeydir. Bilinçli ve bilinçdışı ilişkiler burada önemli bir rol oynar. Bu örnekte yaratıcılık, izleyicilerin gördüklerini üretme rollerine göndermede bulunuyor. Genel olarak görmeden değil, imgelere angaje olmayı olanaklı kılan ilişkilerden söz ediyorum. Bir kavram olarak görselleştirme, izleyicinin deneyimlerinin derinliklerine açılan bir giriş noktasıdır da — "imgede" derinlik olduğu fikrinin ötesine geçmeyi sağlayan bir yoldur. Daha da önemlisi, bu yaklaşım, görselleştirmenin öznel temelini analiz etmenin çeşitli karmaşık yollarını anlamaya çalışır.

İmgeler betimleme, anlama ve analiz ile simetrik bir ilişki içinde değildir. Görselleştirmek varlığa getirme, varlık kazandırma anlamına da gelir. Bu sayede temsil nosyonunun kurduğu tuzakların bazıları bertaraf edilebilir, yaratıcıların yarattıkları şeyler üzerinde ciddi

bir kontrolleri olduğu ve izleyicilerin de genelde bunlara aynen karşılık verdikleri fikri gibi örneğin (Maynard 1997).

Daha genel bir anlamda, imgelerin anlamına nasıl ulaşılır? İmgelerin ve fotoğrafların içerikleri aşikârmış gibi görünür. Fotoğraf ne kadar büyük? İçinde hangi nesneler var? Hangi renkteler? İmgenin içindekiler "fabrika bacası"na tercüme oluyor mu? (Wittgenstein 1965, 2) Bunlar fotoğrafın karakteri ve doğasıyla ilgili önemli sorular, ama resmedilen şeyin ampirik yüzeyini betimlemekle yetiniyorlar. Bu imgeyle uğraşmak için daha yüksek bir soyutlama düzeyine çıkmak gerekir (Barthes 1981). Resim 1.3 hakkındaki yorumlarım imgeyi kuşatan bir çerçeve ve imgenin incelenmesi için de bir bağlam sunuyor. Fotoğrafa "Soykırım" veya "Auschwitz" başlığını atmış olsaydım, benim imgeyi nasıl yorumladığım aşikâr olurdu.

Bu tartışma fotoğrafı karmaşık bir metafora dönüştürür ve öncelikle beni bu sahneye çeken saikleri açığa çıkarabilir. Genel anlamda, fotoğrafın anlamı, ona harcadığım söylemsel çabaya ve benim yorumumla başkalarının yorumları arasındaki gerilimlere bağlıdır. İzlemenin yaratıcılığının ve geriliminin en azından bir bölümüdür bu — hem bir dizi farklı seyir noktasının gelişmesini hem de imgelerin anlamı üzerine mücadele vermeyi teşvik eden bölümü.

On dokuzuncu yüzyılda fotoğraflar resmettikleri sahnelere açılan saydam pencereler olarak görülüyordu. Bu yüzden de "sanat" eseri olarak addedilmiyor, olayların, insanların ve ortamların kayıtları sayılıyorlardı. Bugün, dijital teknolojilerin ortaya çıkmasıyla fotoğraflarda hakikate ve saydamlığa dair beklentilerin zemini değişirken bile bu tavrın etkisi sürüyor. Sorun şu ki imgeler kayıt olarak görüldüğünde analiz için seçilen perspektif, gösterdikleri şeylerin betimlemeleri beklenen gerçekliği yansıtıp yansıtmadığı sorusuna kayacaktır. Bu da, imgeleri nesne, imge ve izleyiciden oluşan bir temsil üçgenine hapseder. Böyle olunca izleyicilerin yaratıcı müdahalesi, görselleştirme sürecinin zorunlu bir parçası olarak değil de imgenin yaratıcısının niyetlerinin sekteye uğratılması olarak görülür.

Bazı fotoğraflar diğerlerinden daha opaktır ve güçlerini resmin estetiğine içkin bir dizi göndermeden alır. Bunun sonucunda hem

"İmgeler, hareketi dondurur, yapılan tercihi göz önüne sererler. Görülenler resimler olarak düzenlendiğinde, akış halindeki deneyim durdurulmuş olur. Hareket atılmış değildir; daha ziyade, bir kalıntı gibi görünür, imgeye biçim verme sürecinin bir hatırası gibi, resmin ötesinde kalan potansiyel olarak rahatsız edici mekânlara bir göndermedir artık." (Ossman 1994, 19)

yorumlamaya ve açıklamaya hem de gerçekçiliğe dair zor meseleler ortaya çıkar. Resim 1.3, benim bu metinde iletmek istediğim anlamla ve/veya mesaj(lar)la net bir ilişki "göstermez". Ben resim 1.3'e özellikle kişisel bir anlam yükledim. Gelgelelim, benim ne dediğimle başka bir izleyicinin fotoğrafla ne yaptığı arasında bir örtüşme olmak zorunda değil. Burada tümelle tikel arasında sürekli bir gerilim vardır. Böyledir çünkü fotoğraflar resimlerdeki nesneler ve özneler ile görülen şey arasında *gösterilebilir* bir ilişki olduğunu telkin ederler, oysa izleme etkinlikleri farklı görselleştirme düzeyleriyle ve çoğunlukla giderek karmaşıklaşan soyutlama ve düşünce düzeyleriyle ilgili şeylerdir (Mitchell 1992).

Gelgelelim, ben izlemeyi son derece yaratıcı bir edim olarak değerlendirdiğimden, benim gördüklerimin başkasının görecekleriyle aynı olmaması olası, hatta arzu edilir hale geliyor. İmgeleri yorumlamanın tamamen öznel ve göreli bir şey olduğunu öne sürüyor değilim. Bir imgenin öğelerini ve genel örgütlenmesini yönlendiren uzlaşımlar, kodlar ve kurallar vardır. Mesele, bir izleme ortamına yerleştirildiklerinde imgelere ne olduğudur. Bazı imgeler daha anında bir sürü şey söylerler ve onlar karşısında sanki yaratıcı angajman tanıma ve saptama kadar önemli değilmiş gibi görünür. Bu soruya geri döneceğim, çünkü kimi zaman hemen hissedilen bir şey, başka zaman hiç de öyle gelmeyebiliyor.

Dünya Ticaret Merkezi'nin teröristlerce yıkılmasının imgeleri durağan değildi; anında, devam etmekte olan dinamik bir tarihsel sürecin parçası oluverdiler. Tam da imgeler tikel bir ânın ürünü oldukları içindir ki, onlara hep sahip olduklarından daha fazlası eklen-

melidir. Çoğu zaman imgelerin anlamına şöyle ya da böyle müdahale ettiği düşünülen bu fazlalık, yorumlama ve analiz için zorunlu bir sahneleme zeminidir (Deleuze 1986; Eco 1984).

Birinin resim 1.3'ün yanında durup onu göstererek, "Ateşten bir gökyüzü fonuna yerleştirilmiş bir fabrika bacası bu," dediğini düşünelim. İmge bu şekilde daha özgül ve kısıtlanmış oluyor. Yine de bu önerme, ancak kabul gördüğünde geçerli olabilir. İmgeler, izleyiciler tarafından paylaşılan bir mutabakata ve hayli yapılaşmış bir uzlaşımlar kümesine bağlıdır (Eco 1997, 57-122). Yine de ihtilaf, hatta mücadele konusu olurlar. "Fabrika bacası" sözcüğünün belirli bir nesneyi tarif ettiğini kabul eden toplumsal ve dilsel bir mutabakat mevcuttur, ama fabrika bacası *imgeleri* ile aynı düzenleme yapılmamıştır.

Resim 1.3'le ilgili bir iddiada bulunmama izin veren de budur — gelgelelim iddiam doğru olmayabilir. Bu argümanın "imge" terimiyle ne kastedildiği açısından önemli içerimleri vardır. Bir anlamda, imge bir terim olarak, sanki bütün bu çelişkileri etkisiz hale getirilebilirlermiş gibi gösterir —ayartıcılığı da buradan gelir—, bir yandan da imgelere angaje olmak, çerçevenin sınırlarının çok ötesine geçer ve hem kısıtlanamayacak hem de kısıtlanmaması gereken bir görselleştirme sürecini (izleyicinin zihinsel mekânı) içerir (Bourdieu 1990; Stafford 1996).

Şurası açık ki, resim 1.3 Auschwitz ve öteki toplama kamplarına dair gördüğüm imgelerle alakalı. Ve bir dereceye kadar, bu imgelere sahip çıkmaya yönelik bilinçdışı bir arzuyu yansıtıyor — tarihe mal olduğu halde, travmatik bir biçimde, adeta zaman geçmemişcesine hissedilen deneyimlerden bir tür şimdiki zaman yaratma arzusunu. Fotoğraflar, geçmişteki olayların yerini tutarlarken bile, zamanın marjinalleştirildiği hissine katkıda bulunurlar.

Francis Yates, *The Art of Memory* (Hatırlama / Ezberleme Sanatı) kitabında aktif imgeler ile düşünme arasında aslen Francis Bacon tarafından geliştirilmiş yararlı bir ayrımı tarif eder. Bacon puta tapınma yoluyla oluşan hatıralar ile Kutsal Kitap ve onun yorumlanışıyla bağlantılı rasyonel düşünce geleneklerini birbirinden ayırmayı amaçlıyordu (bkz. Huizinga 1966). Yates de Bacon da, bazı bakımlardan,

fotoğrafçılık tarihindeki merkezi bir noktaya işaret ediyorlar. On dokuzuncu yüzyılda fotoğrafın ortaya çıkışı, mekanik olarak üretilen imgelerin hakikatin yıkımına ve bu sebeple insan belleğinin baltalanmasına yol açacağı suçlamaları da dahil pek çok eleştiriye neden olmuştur. Ama böyle bir şey olmadı. Fotografik imgeler, tarihsel olayların izlenmesine ve arşivlenmesine temel oluşturdu. Yine de fotoğrafların yalan söyleyebileceği, hatta çoğu zaman söylediğine dair kültürel bir hissiyat vardır hâlâ. Dijital teknolojilerin, fotoğrafları giderek daha karmaşık şekillerde değiştirmeyi mümkün kılmasıyla bu gerilimler tırmanışa geçmiştir. Bacon'ın kullandığı anlamıyla aktif imge, anlaşılmaları uzun uzadıya düşünmeyi gerektiren imgelerin aksine şimdiki zamandadır (ve insan ıstırabına dair imgelerde olduğu gibi o da hemen hissedilir). İzleyiciyi, hakikat ve rasyonellik sorularını izleme deneyimine göre ikincil hale getirecek şekilde etkisi altına alma riskini taşıyan da yine aktif imgedir.

Yates'e ([1966], 1974) göre, "[Francis] Bacon, antik dönemde yaygın olan ve aktif imgenin izini en fazla belleğe bıraktığını savunan görüşe ve düşünsel şeylerin en iyi duyusal şeyler yoluyla hatırlandığı yönündeki Tomist görüşe tamamen katılıyordu" (372). Yine de, aktif imge hiç unutulmayan ve giderek daha fazla anlam katmanı edinirken bile duyusal olarak izleyicilere angaje kalan bir imgedir. Bütün bu katmanların mevcudiyeti, fotoğrafı *kendi* zamanından başka ve muhtemelen daha soyut bir ana götürür. Bu gerilim, şimdi ile geçmiş arasında değildir; daha çok, zaman ile tarihi, anlamı ve izleme etkinliğini sürekli yeniden bağlamsallaştırdığında farklı ifade düzeylerinin birbiriyle çarpışmasıyla ortaya çıkan sorunların bir ifadesidir. Hiçbir fotoğraf ve imge, anlamı uzun süre elinde tutamaz ve bu durum seyir noktaları açısından ciddi sorunlar doğurur. Öyle ya, istikrar bu kadar azsa, perspektif nasıl korunabilir ki?

Bu istikrar eksikliği, farklı anlamların başka yollarla, başka araçlarla aranması gerektiğine işaret ediyor. Örneğin, o kadar çok insanı nispeten kısa bir zamanda öldürmek için gerekli olan büyük binaları ve altyapıyı Auschwitz'e kim inşa etti? (Aslında havalandırma uzmanı şirketlerden gaz odalarını su geçirmez hale getiren bir şirkete

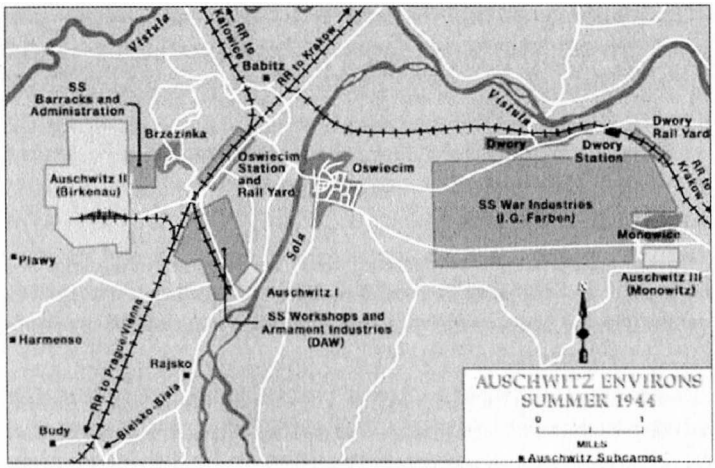
kadar, on iki inşaat şirketi işin içindeydi.) Elbette resim 1.3 kendi başına bütün ayrıntıları ortaya dökmez ki, bu da görselleştirme ve hatıraları bağlamsallaştırma yolları açısından hem bir sorun hem de bir meydan okuma yaratıyor.

Heinrich Himmler'i Auschwitz'in planları üzerinde, IG Farben şirketinden bir mühendisle çalışırken gösteren bir fotoğraf vardır. Bu fotoğraf, resim 1.3'e nasıl dahil edilebilir? Resim 1.4'te sunulan harita, fabrikanın toplama kampına yakınlığını gösteriyor. Mesele şu ki resim 1.3, o zamanki koşulların tarihsel öğelerine, benim burada geliştirmekte olduğum geniş çaplı yorum ve analize imkân tanıyacak kadar yer veremez.

İmgeler üstüne yığılmış imgeler. Çerçevelerdeki imgelerin barındırdığı hatıralar. Tek tek imgelerin gösterdiğinin çok ötesine geçmiş fikirler. Hem "görme"nin araştırılması yoluyla hem de dil ve analiz yoluyla katmanlandırma süreci çok farklı yönlere gider. Göğe uzanan bir fabrika bacası fotoğrafı, akla Alain Resnais'nin 1955'te yaptığı filmi, insanı darmadağın ederek Auschwitz'i anlattığı *Gece ve Sis*/*Nuit et Brouillard*'ı getiriyor.

Ben savaş sonrasında doğmuştum, ama Bacon'ın ileri sürdüğü gibi, filmdeki imgeler savaşın kendisine dair hatıralarımdan hiç çıkmadı. Bu demek oluyor ki imgeleri, filmleri, öyküleri, bir sürü iletişim aracını, bir yığın metni ve ailemdekilerin tanıklıklarını, bütün bu parçaları bir araya getiren bir dizi hatıra ve söylemle birleştiriyorum. Bir film olarak *Gece ve Sis* tam da bunu yapıyor, çünkü Resnais filmde betimlediği ve resmettiği anlara geri dönemez. *Gece ve Sis*, birbiriyle bağlantılı bir imge ve metin zinciri üzerinden kurulan ve sonuçta gerçek bir birliğe varmayan bir ilişkiler dizisinin iyi bir örneğidir.

İçindeki hiçbir mesajın kendi başına eksiksiz olmadığı, neredeyse tamamen izlerden oluşmuş bir dünyaya gömülmüş olduğumun kanıtıdır bu. İzleyicilerin mübadele ve iletişim araçları olarak imgelere ilgisini sürdüren şey de imgelerin böyle tamamlanmamış olmaları ve ortaya mutlak anlamlar koyamamalarıdır. İmgelerin, bir şeyi çok doğrudan ya da aktif bir şekilde resmettiklerinde dahi bu kadar çokboyutlu olmalarının sebebi de budur.



RESİM 1.4 Auschwitz haritası.

Gelgelelim imgeler ile, insanların onlara dair deneyimleri arasında bir fark olduğu iddiasını mümkün kılan kişisel ve söylemsel süreci araştırmak gerek. "Bu resimdeki ben değilim," diyen kişi, resmin ona benzemediğini mi, yoksa imgenin o kişinin kendisi hakkındaki öznel hissini içeremeyeceğini ya da ifade edemeyeceğini mi iddia ediyor?

Örneğin bir fotoğrafçı Jane'in bir fotoğrafını çekmiş, Jane de sonradan resmi gördüğünde, fotoğrafçı, "Fotoğrafını çektim!" demiş olsun. İmge, sanki Jane'in yerini tutabilirmiş de fotoğrafçı onu Jane'in görüntüsünü farklı farklı seyircilere göstermek için kullanabilirmiş gibidir. Bir anlamda, imge kendini Jane'den ayırır ve özerk bir ifade, yaftası ve özel bir amacı olan bir hazne haline gelir. Fotoğraf iyi ya da kötü yönde, Jane'den söz eder, onun *yerine* söz söyler.

Jane'in fotoğrafı bilgisayarda taranır, sonra da bir web sitesine konur. Ayrıca eşe dosta e-postayla gönderilir. Jane'in akrabalarından bazıları resmin çıktısını alırken bazıları bilgisayarlarında benzer fo-

toğrafların bulunduğu bir dosyaya, sanal bir fotoğraf albümüne koyar. Bütün bu durumlarda Jane bir yerden ötekine seyahat eder ve birkaç farklı bağlamda izlenir, izlenir. Hiçbir noktada kimse "Bu fotoğraftaki Jane değil," demez. Bu yüzden, izleyicilerin büyük kısmının benzerliği kabul ettiği ve fotoğrafın bir insan, arkadaş ve akraba olarak Jane'e dair kişisel deneyimlerini güçlendirdiğini düşündüğü farzedilebilir.

Jane'in fotoğrafı insanların onunla ilgili hatıralarının bir parçası olur; insanlar ona baktığında Jane'den çok izleyiciyle alakalı birtakım duyguları su yüzüne çıkarır. Yine de Jane fotoğraf yoluyla var oluyormuş gibi görünür ve ondan uzakta yaşayanlar için de fotoğraf kısa zamanda onu görmenin ve hatırlamanın tek yolu haline gelir.

Şöyle düşünelim: Jane'in fotoğrafı şöminenin üzerinde durmaktadır. Annesi yanından her geçtiğinde, kızının fotoğrafına bakıp onu öper. Yalnız başınayken çoğunlukla imgeyle konuşur ve çeşitli biçimlerde imgenin ona karşılık verdiğini düşünür. Fotoğrafın konuşamadığını bilir tabii, ama yine de Jane'in ifadesinde öyle bir şey vardır ki, annesini imgeyi durağan bir temsilden çok daha karmaşık bir şeye dönüştürmeye, başka bir deyişle, kızının varlığını *görselleştirmeye* ve kendisiyle imge arasındaki mesafeyi yeniden yaratmaya teşvik eder.

Bu örnek, genellikle bir fotoğrafa eşlik eden betimleme dilinin fotoğrafın tüm gizemini izah etmeye yetmediğini gösteriyor. Sanki fotoğraf, neredeyse durmadan çerçevesinin sınırlarını aşıyormuş ve genelde etrafını kuşatan sessizliği kırmaya çağıran bir diyalog başlatıyormuş gibidir. Bu güç nereden geliyor? Sadece imgeye yapılan duygusal yatırımdan olamaz. Böyle bir sonuca varmak, imgenin son derece kişisel bir tarzda içselleştirildiğini ve insan deneyimiyle çok çeşitli biçimlerde ilintilendirilebileceğini göz ardı etmek olur (Deleuze 1988).

İzleyiciler imgelerin konumundan görüyor olabilirler mi? Fotoğrafı itimat edebilecekleri bir şeye dönüştürmek için kendilerini de fotoğrafın içine yerleştirmeleri gerekmez mi? Aynı anda hem tanık hem de katılımcı değiller mi? Zevk aldıkları şey Jane'in hem orada olmadığını, hem de bu kadar kuvvetli bir biçimde orada olduğunu

bilmeleri mi? İmgeyi etkisi altına alan ve öyle hemen hatıralara bağlanamayacak bir dizi duyguyu yaratan derin nostalji hissinin kökeni bu değil mi? (Baudrillard 1990)

Peki ya biri fotoğrafı yırtarsa ne olur? Bunu düşünmek zor. Bir şekilde kutsal bir emanete saygısızlık edilmiş olurdu. Jane'e de. Oysa fotoğraf sadece yüzeyine bazı kimyasalların işlendiği bir kâğıt parçası olsaydı, bu saygısızlığın pek de önemi olmazdı. O halde şunu sorabiliriz: Neden ve nasıl oluyor da imge maddi temelini aşıyor?

Bu soru, imgelerin tarihi üzerine, hayatın her alanında gelişimleri ve kullanımları, başka bir deyişle imge-dünyaların yaratımı üzerine düşünmeksizin yanıtlanamaz. İnsanlar bunun nedenini anlamadan çok çok önceleri, imgeler, onların kendi deneyimleriyle ve mekânla, zamanla ilişkilerini tanımladıkları zemini oluşturmuştur (Jay 1993). Bilgiyi biçimsel yazılı dillere çevirme çabalarının başlamasından çok önce, insanlar birbirleriyle ve çeşitli hayali yaratıklar, dünyalar ve tanrılarla iletişim kurmak için imgeleri kullanmışlardır (O'Donnell 1998). İçsel bir dünyayı dışsallaştırma ihtiyacı, benliği ve düşünceleri imgelere yansıtma ihtiyacı nefes alma eylemi kadar temel bir eylem olagelmiştir. İnsan, deneyiminin karmaşıklığına tanıklık edecek imgeler yaratmanın bir yolunu bulmaksızın sürdüremezdi hayatını; üstelik bu, imgelerin yasaklandığı ya da yok edildiği durumlar için de geçerlidir. Doğdukları andan itibaren insanları büyüsüyle kuşatan bu mucizevi yetenek, her kültürün, her toplumsal ve ekonomik formasyonun evrensel bir özelliğidir. Dil tam da böyle evrensel bir özelliktir, ama imgeler açısından da durumun ne kadar benzer olduğunun anlaşılması, kabul edilmesi gerekiyor (Mitchell 1986).

Örneğin fotoğraf gökten zembille inmiş değildir. Işığın kimyasallarla işlenmiş bazı yüzeylerde iz bıraktığının keşfedilmesini sağlayan kimya deneylerinin uzun tarihi bir yana, her türden ve şekilden imgelerle yüzyıllardır deneyler yapılagelmekteydi (Hillis 1999). Fotoğrafçılık, süregelen gayet karmaşık bir arzuyu, dünyayı pek çok farklı biçime sokma arzusunu yansıtıyordu. İmgeler bu arzunun yansımasından ibaret de değildir; dünyaya sıkı sıkıya tutunma ve deneyimi görselleştirme ihtiyacının ete kemiğe bürünmüş halidir. İmgeler,

dünyanın gerçeklik kazanma yollarının en önemlilerindendir (Scharf 1968; Kittler 1986).

İmgeler, insanların cisimleşme/bedenlilik anlayışlarını dayandırdığı en temel zeminlerden biridir aynı zamanda. Hiçbir zaman içerikleriyle sınırlanamamalarının sebebi de budur. Bunun yarattığı aşırılık, insanların imgelerle, onları kendi kimliklerine ve duygularına dahil ederken yaptığı şeylerin doğrudan bir sonucudur. İmgeler insanlarla konuşur, çünkü görmek bedenin hem içinde hem dışında olmak demektir. İmgeler görülenin meşruluğunu inşa etmek ve sürdürmekte bir payanda olarak kullanılırlar. Sanki görmek, çoğu kültürü kuşatan imgeler olmadan var olamazmış gibidir. Görülenin çeşit çeşit ifade biçimlerine tercümesi, görmenin ve imgelerin birbirlerine bağımlı oldukları anlamına gelir (Hayles 2002).

Dünyaya bir *camera obscura*'dan bakmanın getirdiği şoku düşünelim bir an. İşte tek amacı dünyayı imgelere çevirmek olan bir aygıt. Neden sadece görmenin keyfini çıkarmayalım ki? Neden dünyayı bir imgeye indirgeyen bir alet yapalım? Belki de imgeler indirgeme değildirler. Belki, bedenin ve gözün dünyada olma deneyimini idare etmesini sağlayacak dayanağın ta kendisidirler. Belki de imgeler olmadan görmek mümkün değildir. Bu doğruysa, *camera obscura*'yı yaratma dürtüsü ve aynı dönemde gerçekleştirilen pek çok deney daha derin bir kaynaktan gelmiş demektir. Nihayetinde dünyayı anlamak için onu önce simüle etmek gerekiyor olabilir, ama görme ve anlama deneyimlerine, şimdiye dek sözünü ettiğimden de fazla dolayımlayıcı sokacaktır bu. (Stephens 1998; Levi-Strauss 1997).

Camera Lucida'nın daha başlarında "kültürsüz bir ilkel olmak istediğini" söyleyen Roland Barthes'ın farkına vardığı bir şeydir bu (7). Barthes, annesinin bir fotoğrafını, onun yüzünün ve bedenin basit bir yansımasından daha karmaşık bir ürüne dönüştüren kültürel dolayımları bilmek istemiyordu. İzleyiciyi gördüğüne duyusal olarak ve anında bağlayan, doğrudan hazzı deneyimlemek istiyordu. Yates'in önceki alıntıda sözünü ettiği Tomist görüşe benziyor bu. Fotoğraflarda zamanın insana kayboluyormuş gibi gelmesi de bundandır aslında; betimleme ya da gerçekçilik yüzünden değil, ne zaman bir fo-

toğrafa bakılsa geçmiş sahnelerin hatıraları kaybedilip yeniden kazanıldığı için — üretilen bu fazlalık imgeleri zamanın hem içindeki hem de dışındaki izlere dönüştürdüğü için kaybolur zaman.

Bu fazlalık yalın bir anlamda fotoğrafların kendilerinden türetilemez ve belleğin gücü kadar "hatırlamanın" yanardönerliğini de açığa çıkarır. "Hissedilebilir şeyler" yoluyla hatırlamanın hem gücü hem de zayıflığıdır bu. Hissedilebilir olana bir rüyadaymış gibi yaklaşılabilir ve rüyalar da gerçeğin bir parçasıymış gibi görülebilir. Bütün bunlarda, bütün kültürlerden insanların çektiği milyarlarca fotoğrafla kazanılan görünür dünya, insanların o sonsuz hatırlama ve unutma, rüyalar ve içgörüler, deneyimler ve düşünceler döngüsünü muhafaza etme arzusunun ansiklopedik bir hülasası olarak durur.

Tarih Travmaya Döner

ADAM: Sen Hiroşima'da hiçbir şey görmedin. Hiçbir şey.
KADIN: Her şeyi gördüm ben. Her şeyi.
KADIN: Hastaneyi, mesela, onu gördüm. Gördüğüme eminim. Bir hastane var Hiroşima'da. Nasıl olur da görmem?
ADAM: Hiroşima'daki hastaneyi görmedin sen. Hiçbir şey görmedin Hiroşima'da.
KADIN: Dört kez müzede...
ADAM: Hiroşima'da ne müzesi?
KADIN: Hiroşima'daki müzede dört kez. Etrafta dolaşan insanları gördüm. Dalgın dalgın dolaşan insanlar, fotoğraflar arasında, başka bir şey olmadığı için, maketler arasında, fotoğraflar, başka bir şey olmadığı için maketler, başka bir şey olmadığı için bilgi veren yazılar arasında dalıp gitmiş insanlar.

— Marguerite Duras,
Hiroşima Sevgilim / Hiroshima Mon Amour

Bu diyaloğun alındığı *Hiroşima Sevgilim* filminin başkahramanı Riva, savaş sırasında bir Alman askeriyle yaşadığı aşk ilişkisini "unutmuş-

tur". *Hiroşima Sevgilim*, Riva'nın anılarının önündeki perdenin yavaş yavaş kalkmasını, unutmanın endemik hale gelmesinin ve travmanın unutulmasının metaforu olarak işler (Burnett 1995, 178-82). Primo Levi'ye (1988) göre, "İnsan belleği harikulade, ama aldatıcı bir araçtır. Sadece psikologların değil, etrafındakilerin davranışına ya da kendi davranışına dikkat etmiş herkesin bildiği beylik bir hakikattir bu. İçimizdeki anılar taştan yontulmuş değildir; yıllar geçtikçe silinmeye yüz tutmaları yetmezmiş gibi, alakasız şeyleri de bünyelerine dahil ederek sıklıkla değişirler, hatta büyürler." (23)

Tıpkı Fransız yazar Jorge Semprun gibi, Levi'nin de travmayı sadece kendisi için değil, gelecek nesiller için de canlı tutabilmek adına Auschwitz'deki deneyimlerini çeşitli öykülerde ve çeşitli metaforlar üzerinden defalarca yeniden anlatması gerekmiştir şüphesiz. Levi'ye göre tarihin anlaşılması için gün be gün yaşanması gerekliydi. Semprun (1997), hayatını Buchenwald'daki tutukluluk deneyimini inceleyerek ve bu deneyime tanıklık ederek geçirmiştir:

Bugün bile gözlerimi kapamam yeter. Hiç çaba gerekmez — bilakis, ufak tefek şeylerle, küçük sevinçlerle dolu bir ânın azıcık dikkat dağıtması bile o hayaleti çağırmaya yeter. ... Dikkatin bir anlığına bile olsa kişinin kendisinden, başkalarından, dünyadan başka bir yere çekilmesi; hayatın beri tarafındaki bir isteksizlik, bir sükûnet ânı, o gerilerde kalmış, esas olayın hakikatinin su yüzüne çıktığı kısacık bir an yeterlidir: Ettersberg'in, her zaman dönüp duracağım o yabancı memleketin yamaçlarına o tuhaf koku yayılmaya başlar. (6-7)

Hiroşima Sevgilim'de, sonu gelmeyecekmiş gibi görünen bir dizi konuşma bir yeniden uyanış "üretir" —tarih hayat bulur, çünkü geçmiş her zaman şimdinin içinde var olur, çünkü söz, bellek ve imge birbirlerinden ayrılamazlar. (Yukarıda T. S. Eliot'tan alıntıladığım "Burnt Norton" şiirinin ana temalarından biri budur.)

Yine de, bir yandan tarihi marjinalleştirirken bir yandan da zamanla (ve bir dönemle) bir ilişki "beyan eden", hareketli ya da durağan bütün imgelerin temel muğlaklıklarından biridir bu. Bir fotoğ-

raf anı aslında tarihte tek bir andır, dolayısıyla çok farklı yorumlara açıktır. Aynı değişkenlik sinema ve öteki iletişim araçlarında da mevcuttur. Tarihin bir döneminde çekilmiş bir fotoğraf bir başka dönemde arşivlik olur. Aslında bazı fotoğraflar, mesela savaşların ve büyük ölçekli insan trajedilerinin fotoğrafları anında arşivlik olurlar.

Burada bir ironi söz konusudur çünkü travmatik olaylar genelde, bırakın resmetmeyi, hatırlanması bile *en* zor deneyimlerdir. İnsanlar, zamanı, öznel deneyimi ve tarihi birbirine nasıl bağlayacaklarını travmaya tanıklık ederek öğrenirler. Travmadan sanat, imge ve estetik biçimler dokumak, başka türlü anlaşılamayacak ya da deneyimlenemeyecek olaylara tanıklık etmenin bir parçasıdır (Felman ve Laub 1992, 57).

Levi ve Semprun sözcüklerle, öykülerle çalışırlar ve kurmaca ile kurmaca olmayan arasında kolaylıkla gidip gelirler. İmgelerin güçlüğü, çok farklı şekillerde tanıklık etmelerinden ve olayları, aslında sadece *yeniden hayal edebilmeye* açık oldukları halde, sanki resmedilebilirlermiş ya da yeniden inşa edilebilirlermiş gibi göstermelerinden ileri gelir. Tarihi fotoğrafların en ironik yanlarından biridir bu. Geçmişle ampirikmiş gibi görünen bir ilişkiyi gözler önüne sermeleri beklenir, ama çoğunlukla etkileri neredeyse tamamen izleyicilerin hayalgücüne bağlıdır (Baer 2002).

Teknoloji ve Seyir Noktaları

Teknoloji, fotoğrafları bu tür göreli ve olumsal sınırlamaların üstüne çıkarıyormuş gibi görünüyor. Araçlar, aletler ve teknolojiler insanların çıkarlarının yansız tedarikçileriymiş gibi. Edebiyattan farklı olarak, travmaya tanıklık etmek için teknolojinin kullanılmasının, fotoğrafları, ek bir açıklamaya gerek kalmayan bir hakikat düzeyine çıkardığı varsayılıyor.

Ama bu durum açıkçası, seyir noktasıyla ilgili en önemli meselelerden biridir. Bir olayın öyküsü olayın kendisiyle aynı şey değildir. Herhangi bir zamanda, olaylar, ifade ortamından izleyicinin hayalgücüne kadar birçok şey tarafından dolayımlandığı içindir ki izleyicinin

kapaması gereken bir yarık çıkar ortaya. Görselleştirmenin kaynaklarından biri budur. Sanki olayla tasviri arasında bir köprü oluşturulması gerekiyormuş da kurulması fiziksel olarak imkânsız olduğundan bu köprünün özenle inşa edilmiş yaratıcı senaryolara bağlı olarak, zihinsel olarak kurulması gerekiyormuş gibidir; bu senaryolara "dinamik hayal" adını vereceğim.

Resim 1.3 işte bu yüzden, bildiklerimin yansıması olduğu kadar hatırladıklarımın ve bastırdıklarımın da ifadesidir. Deneyimlememiş olduğum olayların görselleştirilmiş halidir. Bu imgeyi önemli kılan, benim bu fotoğrafı çekme ve yeniden üretilemeyecek bir sahneye tanıklık etme arzumdur. Auschwitz, sadece temsil ettiği dehşet yüzünden değil; tarih, doğası itibarıyla, şimdiki zamanda sürekli yeniden icat edilmeye açık bir dizi izden ibaret olduğu için de yeniden üretilemez.

Michel Serres (1995), "insanların genelde zaman ile zamanın ölçümünü birbirine karıştırdığını" ileri sürüyor (60-1). Fotoğraflar, zamanı sanki görülebilir bir şeymiş, geçmişi de sanki anlaşılmak için "üretilmeyi" bekliyormuş gibi gösterirler. Gerçekte, fotoğraflar ve imgeler *olmuş olabilecek*lerin izleri ya da işaretleridir. Olaylar, olayların hikâye edilmesi ve imgeler arasında sürekli bir etkileşim vardır. Ve çoğunlukla bütün bu öğeler birbirleriyle koşullu ilişkiler içindedir. İzleyicilerin izleri birbirine *bağlama* biçimlerinin betimlenen şeye hiç de sanıldığı kadar bağımlı olmadığını ima etmesi nedeniyle, meydan okuyucu bir akışkanlıktır bu.

Peki, işin içine daha da karmaşık bir estetik ve sanatsal süreç girdiğinde travmanın hatıralarına ve imgelerine ne olur?

Resim 1.5'te orijinal resmin üzerinde dijital olarak oynadım. Şimdi sanki resim 1.3 orijinalmiş de resim 1.5 onun değiştirilmiş haliymiş gibi görünüyor. Bir ânın ve deneyimin kaydından daha estetik ve dolayımlanmış bir versiyona geçtim (adeta). Bu ikisinden hangisinin daha dolayımlanmış olduğunu sormak yerinde olur mu? Ya izleyici resim 1.5'i resim 1.3'ten önce görmüş olsaydı? Fotografik gerçeğin kalbindeki paradoks da budur. Fotoğraflar, sadece izleyiciler hakikatin mevcut olduğunu uzlaşım yoluyla kabul ederlerse kayıt haline ge-



RESİM 1.5 Gece, fabrika bacası, ay (Ron Burnett).

lebilirler. Bu mutabakat çoğunlukla bir anda, tanıma olarak ortaya çıkar. Bir dizi toplumsal ve kültürel süreçle de geçerlilik kazanabilir.

Fotoğraflar her zaman, betimledikleri sahneleri yeniden hayal etmenin araçlarıysa, 1.3 ile 1.5 arasındaki farklar o kadar önemli değil demektir. Bir fotoğrafın içeriğinin meydan okunmaya neden her zaman açık olduğu da böyle açıklanabilir. Sanki yeniden icat etme, izleme için imgenin kendisi kadar önemliymiş gibidir. Bu ilişkilerde, aralarındaki etkileşimi açıklayan, belirlenebilir bir örüntü var mıdır? Yeniden icat etme, görselleştirme, hayalgücü ve yeniden anlatım

arasında birtakım olası bağlantı ve bağlantısızlıklar bulunmaktadır. Ama sözünü ettiğim bu dört kategorinin herhangi birini yönlendiren örüntülerle ve dolayısıyla uzlaşımlarla ilgili bir iddianın ortaya atılıp atılamayacağı net değil. Asıl zorlu iş, sanki imgeler *izleyiciler için* son kertede yaratıcı bir süreç olan şeyin sadece bir parçasıymış gibi bu kategorilerle çalışmaktır.

Resim 1.5 ile fotoğraf "çekmekten" bir imge *yaratmaya* geçmiş oldum. Fabrika bacasının göndermeleri artık aynı değildir; aracın sürecine ve işleyişine yeni potansiyel anlamlar yükledim. Resim 1.3 taranmış bir Polaroiddir, resim 1.5 ise taranıp bilgisayarıma aktarılmış ve Adobe Photoshop'la değiştirilmiştir. Kullandığım kelime işlemcisine aktarılmadan önce de JPEG formatında sıkıştırılmıştır.

Bütün bu işlemler zaten var olan bir tema üzerindeki küçük çeşitlemeler mi? Yoksa genel olarak imgelerin akışkanlığı ve yanardönerliği hakkında mı bir şeyler söylüyorlar? İmgelerin birçok farklı şekilde ele alınabilen şeyler ya da nesneler oldukları doğru mu? İmgeleri ele almaya yönelik her çaba aslında, konumlarını sürekli değiştokuş edebilen öznelerle nesneler arasındaki ilişkilerle ilgili bir çabadır (Latour 1996). Neyin resmedildiği, neyin gerçek olduğu, neyin olmadığı soruları, seyir noktasıyla alakalıdır, imgenin içinde ne olduğuyla değil ille de. Asıl ilginci,

→ **Tarihçi Saul Friedländer, Yahudi soykırımı hakkındaki kısa ama önemli çalışmasında "çok fazla sınırlama, duraksama, tereddüt talep eden konular ve anlamaktan çok uzak olduğumuz olaylar hakkında, sözcük ve imgelere gelişigüzel aşırı anlam yüklenmesi"nden bahseder (1984, 96). Bu can alıcı bir husus. Yine de, Yahudi soykırımı hakkında, her yıl sonu olmayan bir imge ve metin alayının boy göstermesini engelleyebilmiş değil. İmge fazlalığının, araştırma ve görselleştirmenin sınırlarını kısıtlayamadığı bir durumdur bu. Bu durum kısmen, Yahudi soykırımının ancak parçalı bir biçimde görselleştirilebilmesinin bir sonucudur.**

fotoğraf bir kitle iletişim aracı haline geldiğinde, doğruluk değeri hakkındaki ikircikliliğin artmış olmasıdır. Vaktiyle sahicilikleri sorgulanan fotoğraflar, zaman içinde tarihi belge, hatta deyim yerindeyse hazine olup çıkmışlardır. Arşiv değerine doğru bu kayma, insan belleğinin gücü ve zayıflığıyla ilgili bir şeydir. Sözlü kültürler, öyküleri ve mitleri nesiller boyu arşivler olmaksızın sürdürmüşlerdi. Batılı kültürler ise belleği tasdik etmek için arşivlere ihtiyaç duymaktadır.

Analog Fotoğraftan Dijital Fotoğrafa

Analog fotoğraflar, tarihsel hakikatin ölçümünde kullanılan standartlardan biri haline gelmiştir artık. Peki ya analog ve dijital fotoğraflar karıştırılırsa ya da dijital resimler giderek daha belirleyici hale gelirse? Dijital imgeler sadece anlamı değil, maddiliği de kökünden değiştirir; imgeler artık içlerine konan yapıntı (*artifice*) katmanları tarafından tanımlanıyor. Böylece gönderme de fotoğrafın iç örgütlenmesiyle mimarisinin, fotoğrafa yapılmış olan şeyin izlerinin ve bu izlerin yorumlanma tarzının bir fonksiyonu haline geliyor. Resim sanatında da geçerli olan bu durumun her zaman farkında olunmuştur; dijital teknolojiye geçiş bunu fotoğrafçılıkta da netleştirecektir. Fotoğraf "çekmekten" bahsetmenin bir kıymeti yoktur belki de; daha doğrusu kıymetli olanı, hem yaratıcıların hem de izleyicilerin görselleştirdiklerinden ve yeniden yarattıklarından çekip çıkarmak gerekmektedir.

Buraya dek, "fotoğraf"ı ve "imge"yi birbirlerinin yerine geçebilecek şekilde kullandım. Kanımca fotoğraflar, görüldükleri anda imgelere dönüşürler. Öznelerle ilişkiye girer girmez, bir gerçeklik düzeyinden ötekine geçerler. Tabii, fotoğrafların hiçbir zaman yaratıcılardan ya da izleyicilerden yalıtılmış olarak iş görmedikleri iddia edilebilir. Tam da bu yüzden yalnızca çekildikleri an var olurlar. Fotoğraflardaki anlam meselesi Barthes'ın kafasını yine bu yüzden bu kadar karışmıştı, çünkü Barthes, imgelerin anlık yaratımıyla yaratım-sonrasındaki analizleri birbirine bağlamaya çalışıyordu. Dijitale geçiş, fotoğrafların sonsuz bir konu dışına sapma dizisinin hammaddesinden



RESİM 1.6 Gece, fabrika bacası ve tren, Viyana, 1938 (Ron Burnett).

ibaret olduğunu göstermiştir. Fotoğraflar, çok uzun zaman önce ortadan kaybolan anlara bağlanmış haldedirler. İmge olarak fotoğraflar, bellek, mekân ve orijinal anların önemi üzerinde durduklarında dahi, izleyicileri fiziksel dünyanın ötesine geçmeye teşvik ederler. Bu anlamda, göndermeler akışı, bir nesne olarak fotoğrafla sonlanmaz. Daha ziyade, imge haline gelen her fotoğraf bir dizi olumsal istikamet doğrultusunda hareketlenir.

İşin güzelliği, imgelerin bu denli biçimlendirilebilir olmalarında; imgeler, yontma, değiştirme ve dönüştürme süreçlerini teşvik eder-

ler. Sözcük ve metin eklemelerine davetiye çıkarırlar. Fotoğraflar, *sanki* özne olup çıkmışlar gibi, bir fantazi patlamasını mümkün kılıp teşvik ederler. Bu argümana, dördüncü bölümde sanal gerçeklik deneylerini daha ayrıntılı olarak ele aldığımda geri döneceğim ama bu noktada, imgelerin anlamın yaratımına çok çeşitli yollardan katkıda bulunuyor olmalarının, görselleştirmeye uygulanageldiği haliyle özne-nesne ayrımının yeniden tanımlanmasını gerekli kıldığına dair kaygılarım net olarak görülüyordur herhalde.

Resim 1.6, orijinal Polaroid'in daha da değiştirilmiş hali. Sol köşede savaştan önce Viyana'yı terk etmekte olan bir treni gösteren bir resimden kesilmiş bir parça yer alıyor. Trenden dışarı sarktığını gördüğünüz kimseler, ailelerini meçhul bir gelecek uğruna terk etmekteler. Bu kimselerden biri de benim annem.

Tren, tabii ki, Almanların Yahudileri ve başka milliyetlere mensup insanları toplama kamplarına göndermeleri de dahil başka anıları akla getiriyor. Resim 1.3'ün dönüşümü artık onun bir fotoğraf olmaktan çok bir kolaj olduğu anlamına geliyor. Orijinal fotoğrafla bunun arasında giderek netameli bir hal alan bir ilişki söz konusu ve niyet daha görünürleşmekte ya da öyle görünüyor. İmge işe masum bir "şipşak fotoğraf" (*snapshot*) olarak yola çıkmıştı, ama en sonunda bir argümanın geliştirilmesinde kullanılan retorik bir araç olup çıktı. Bir anlamda, resmin üzerine "yazmaya" başlıyorum, asıl itkileri yeniden ortaya koyuyorum ya da belki bu itkileri daha adamakıllı anlıyorum. Bir yandan da, bana fotoğrafı bu şekilde tertipleten asıl saiklere dair daha çok veri ortaya koymaya çalışıyorum.

Orijinal fotoğrafta bir miktar tutarlılığa izin vermiş olabilecek ayrımlar da giderek sekteye uğruyor. Burada mesele, orijinali kurcalıyor olmak değil, fotoğrafın kendisini fiilen inşa etme işine söylemin gücünü katma ve dolayısıyla fotoğrafın çekilme "ânı"nın ötesine geçme meselesi. Açıktır ki zaman, seçtiğim yönelime uyması için değişime uğratılıyor. Örneğin, Photoshop'ta çalışarak geçirdiğim zaman, imgenin tarihsel öğelerinden ve çekilme zamanından daha mı çok anlam ve önem taşır? Tarama, orijinal tren fotoğrafına ne yapmıştır ve fotoğrafın bir veri dosyası haline gelmesi anlamını değiştir-

miş midir? Annemin orijinal resmini kırparak fotoğrafın dokunaklılığına zarar mı veriyorum?

Resim 1.7'de üçüncü bir öğe bulunuyor, babaannemin ve büyük babaannemin bir resmi. Babaannem Elly savaştan sağ çıkmıştı ama büyük babaannem Helen, Auschwitz'de hayatını kaybetmişti.

Renklerin ve şekillerin karışmasıyla imge giderek daha stilize hale geliyor. Yeni öğelerin eklenmesine karşın fotoğrafı betimlemekte kullandığım dil, benim söylediklerimle fotoğrafın taşımasını istediğim anlam arasındaki ilişkiyi doğallaştırma eğiliminde. Bunun yanında, benim söylediklerim ve yarattıklarım ile başka bir izleyicinin imgeyle olan ilişkisi arasında da kaçınılmaz bir gerilim var. Daha da önemlisi, imge(ler)deki yüzleri teşhis ediyorum ve "onların" zamanıyla benimki arasında bir ilişki olduğunu iddia ediyorum.

İşin aslı, bu imgeyi kişiselleştirerek izleyicilerin kendi yorumlarını oluşturmak için ihtiyaç duyabilecekleri esnekliği azaltıyorum. Orijinal resmi "tarihsel" yapmakla kalmadım, fotoğrafla ilgili başlangıçtaki öncülümü kuvvetlendirmek için yeni öğeler ekledim ve yorumumu geçerli kılmak için arşivsel imgeler kullandım. Unutmayın ki, izleyicilerin duymasını istediğim sesin benim sesim olduğunun tamamen farkında olarak Polaroid'in "konuşma" yeteneğini vurgulayacak bir dizi "efekti" işin içine kattım. Gelgelelim, benim ihtiyaçlarımın karşılandığı değil, bir mücadelenin vuku bulduğu bir yerdir burası. Her yaratıcı kişinin keşfedeceği gibi, niyet ile iletişim arasındaki yarık uçsuz bucaksızdır ve imgelerin kendileriyle hiç alakaları yokmuş gibi görünen çeşitli ödünler vermeyi gerekli kılar. Bu ödünlerin imge-dünyaların faaliyet gösterme biçimlerinin tam kalbinde yer alan bir müzakerenin parçası olduğunu ileri sürüyorum elbette (Weiss 1989).

Ses, fotoğraflar için sürekli bir sorundur. Fotoğrafı "çekmek" için teknolojinin kullanılmak zorunda olması, yaratım sürecinde fotoğrafçının rolünün fiilen daha az önemli olduğunu ima eder. Fotoğraf sanki yaratıcısından ayrılmıştır. Roland Barthes gibi James Elkins (1999) de şunu ileri sürüyor: "Temelde, fotoğrafların bazen saf olmasını, kodlardan, işaretlerden, harflerden, sayılardan ya da diğer



RESİM 1.7 Gece, fabrika bacası, annem, büyükannem, büyük büyükannem (Ron Burnett).

tüm yapılanmış anlam kaynaklarından yoksun olmasını istiyoruz bence. Aynı zamanda, ilgilendiğimiz fotoğrafların bize anlamlar vermeye yetecek bir yapıya sahip olacağını —kaçınılmaz metaforu kullanacak olursak, okunaklı olacağını— umuyoruz." (57).

Bu çelişkili saflık ve okunaklılık arzusu, anında tanıma ve anlama arzusu, kameralara neden bu denli "amaç/yönelim" yüklendiğini kısmen açıklıyor. Nitekim, merceğin kalitesi imgenin kalitesiyle denk tutulur ve kimi zaman fotoğrafçının kendisiyle aynı kefeye konur. Polaroid fotoğrafların anlık, hızlı ve özenle tertiplenmiş 35 mm'lik bir

çekime atfedilen amaçlılığa/yönelmişliğe sahip olmayan bir işlemle üretildiği düşünülür. Saflık ve okunaklılık, teknolojinin imge yaratıcısının yerini aldığı anlamına gelebilir. Kameranın gözüyle insan gözü arasındaki denge nasıldır? Bu istikrarsız dayanak noktasının hangi tarafı analize daha uygundur? (Sontag 1978) Örneğin, resim 1.3'teki fabrika bacası imgesi neyi model almıştır? "Sahne", onu ele geçirmem için oradaydı ya da muhtemelen o beni ele geçirdi. Ben onu "yarattım" mı, yoksa o sadece bir "şipşak çekim" mi? Burada kimin sesi daha baskın ve fotoğraftan bu sesin ayırdına nasıl varacağız? Neler okunaklıdır, neler değildir? (Tyler 1987)

Ele geçirilmesi ya da yeniden üretilmesi gerekenin *gerçek* olduğunu farz etmektense, gerçeğin imge olarak *üretiminin* görünür olanın temellerinden biri ve işbaşındaki kilit ses göstergesi olabileceği söylenebilir (Vasseleu 1998). Tarihsel enformasyon, imgeler tarafından sağlanan çerçeveye uyacak biçimde yeniden şekillendirilebilir. Yine de buradaki zorlu mesele, tarihle imge arasında hiçbir zorunlu denklemin bulunmaması. Bu da, imgelerin modern kültürün bütün veçhelerine dahil edilmesinin, gerçeğe ve tarihe işaret ettiği varsayılan, karmaşık ama kaçınılmaz olarak kusurlu bir imge envanterinin ortaya çıkmasına yol açtığı anlamına gelir.

Gerçek olarak tasvir edilen şeylerin çok küçük bir kısmının, gerçeğin imge ve metin halindeki ikizinden yalıtılmış şekilde var olduğunu söylemek istiyorum. Başka bir deyişle, mesele sadece imgelerin olayları tasvir etmesi değil. İmgeler ve olaylar ortak bir bağlamda birlikte var olurlar ve gerçekliği destekleyen, ona tutarlılık kazandıran ortak bir temelin parçasıdırlar. Gerçeğin bu eşruhlu hayaleti, muazzam bir enerji ve endişe kaynağıdır (Kember 1998). Olaylar, imgeler, yaratıcılık ve yorumlama karşısında bir perspektif edinmeye imkân tanıyacak seyir noktaları bulmanın bu kadar zor görünmesinin nedeni de budur.

Her ne kadar resim 1.3, Auschwitz'teki bacaların bir kopyası değilse de, geçmişle kurulmuş olan bir ilişkiyi ima ediyor. Seçmiş olduğum seyir noktası asıl toplama kampı bacalarını bugünle ilişkilendiren bir yoruma olanak tanıyor. Gerçeğin bu "üretimi" ve görselleş-

tirilmesi belleğe bir miktar tutarlılık katıyor, ama aynı zamanda yeni hatıralar için de zemin oluşturuyor.

Seyir noktası, bu etkileşimlerin tasvirinde kullanılan gayet netameli ilişkiyle ya da perspektifle ilgili bir şeydir. "Bu, babaannemin resmi" ifadesi imgeye ampirik ağırlık katar, imgeyi üretir, geçmişe ayna tutar ve aynı zamanda resim 1.7'yi *konumlandırır* ve yeniden yaratır. Benim seyir noktam bütün bu iddialarda bulunmama olanak tanır ama bu iddialar çoğunlukla doğrulanabilir nitelikte değildir. Olumsallıklara işaret edebilir, geçerli ve doğru olduklarını iddia edebilirim, ama bunların hiçbiri de, söylemimin fotoğraf üzerindeki muğlak iktidarını çözemeyecektir.

İmgelerin izleyiciyi etki altına alma gücüne sahip olduğu yönündeki geleneksel anlayışı (ve kültürel miti) tersine çevirmekte ve *işbirliğine* çok daha fazla dayalı olan bir süreç tanımlamaktayım. Resimlerle/fotoğraflarla girilen bu yaratıcı angajmanın imgelerin izleyicilerle ilişkiye girdikleri anda başladığını savunuyorum. İmgelerin geleneksel algı etkinliklerinin dışı olmadıklarını, başka hiçbir yerde meydana gelmeyen şeylerin meydana geldiği bir yer olarak kabul edilemeyeceklerini savunuyorum. İmgeler, daha ziyade görsel, dilsel ve algısal süreçlerin ayrılmaz bir parçasıdırlar, hatta bu süreçlerin temelinde yer alırlar.

İzleyicilerin imge *olarak* izledikleri şey onlara birer *tabula rasa* olarak gelmediği gibi, imgelere yaklaşımları da genel olarak fotoğrafçılıkla olan tarihsel ilişkilerinden bağımsız değildir. Nitekim, resimsel hakikate dair şüphelerin seyrelmesi 1960'ları bulmuş olsa da fotoğrafçılık, fotoğrafın icadından bu yana gelişen tarihsel söylemin bir parçası olagelmiştir. *Tarih olarak* imgelerin değerinin geçmişi görselleştirme kapasitelerinin çok ötesine geçtiği bugünlerde ise tam anlamıyla bir tersine çevrilme söz konusu.

Daha önce de söylediğim gibi, imgeler, insan bilincinin gelişimine temel oluşturur (Piaget 1951; Chomsky 2000). Dilin rolü de aynı ölçüde temeldir. Steven Pinker'a göre (1997):

Saygın psikolog D. O. Hebb bir keresinde şöyle yazmıştı: "Psikolojide imgelere rastlamadan şuradan şuraya gidemezsiniz." İnsanlara ezberlemeleri için isimler verdiğinizde, bunları acayip imgeler şeklinde birbirleriyle etkileşir vaziyette hayal edeceklerdir. "Pirelerin ağzı olur mu?" gibi olgusal sorular sorduğunuzda pireyi görselleştirip ağızlarını "arayacaklardır". Ve tabii ki, doğrultusuna aşina olmadıkları karmaşık bir şekil verdiğinizde de imgeyi aşina oldukları hale gelene kadar evirip çevireceklerdir. (s. 285)

Pinker, görselleştirmenin gücüne dikkat çekiyor; her ne kadar Hebb bir davranışçıysa ve dolayısıyla yeniden yaratım ya da fantazi odakları olarak imgelerle pek de ilgilenmiyorduysa da, Pinker'in yorumları, zihin derken kastettiği şeyin tam kalbinde hayalgücünün yer aldığını açıkça ortaya koyuyor.

Dille, düşünceyle ve imgelerle ilgili bu temel meseleler bu kitapta daha ayrıntılı şekilde ele alınacak. Şimdilik, imgelerin hem zihinsel hem fiziksel olduklarını, bedenin ve zihnin hem içinde hem dışında olduklarını anlamak çok önemli. İmgeleri görmek aynı zamanda imgeler *ile* görmektir. Görüş alanı psikolojik olduğu kadar "gerçek"tir ve izleyicinin dışındadır da. Bilişsel bir açıdan bakıldığında görülenle düşünüleni birbirinden ayırmak imkânsızdır ve sorulacak soru da, böyle bir ayrımı ortaya atmanın, hatta zorunlu olduğunu düşünmenin gereği nedir olmalıdır (Ramachandran ve Blakeslee 1998).

Görsel angajman etkinliklerinin belirli bir sırası yoktur. İmgeleri görebilmeleri ve anlayabilmeleri, insan öznelerin bu sürece çoktan angaje oldukları anlamına gelir. Seyirciler, imgelerle angajmanlarını, sanki insanlar gördüklerine sadece tepki veriyorlarmış da görme deneyiminin yaratılmasına katkıda bulunmuyorlarmış gibi, bir tür girdi işlemi gibi düşünürler genellikle. İnsan öznelerin çok yönlü yaşantılarına damgasını vuran karmaşıklıkları göz önüne aldığımızda imgeleri izleme yeteneği ve ehliyeti, girdi/çıktı modellerinin basitliğine indirgenemez (Edelman 1989, 2000).

Bu iddialar hakkında şu örnek üzerinden de düşünülebilir. Napalm bombası atılmış bir köyden kaçan bir çocuğun görüntüsünden

duyulan tiksinti çok farklı insanlar tarafından paylaşılabilir, ama tiksinti resimde değildir (Chong 1998). *Tiksinti temsilin kendisidir.*

Genel olarak, bir fotoğrafta görülenin başka bir şeyi temsil eden bir şey olduğu varsayılır. Fotoğrafı çekilmiş bir ağaç, ufalmasına ve iki boyutlu olmasına karşın ağacın kendisi gibi kabul edilir. Kültürel olarak, mantıktaki bu sıçrama doğal görünür, çünkü en başta "ağaç" sözcüğünün kullanımına izin veren dil, ortada bir ağaç imgesi var diye çok fazla değişmez. Ama imge olarak ağacın varlığı ancak hem kültürel hem de bireysel olan bir mutabakata bağlıdır. Bu mutabakat, imgenin anlamda zorunlu bir kayıp yaşamaksızın "ağaca" gönderme yapmak için kullanılabileceğini söyler (Rorty 1991).

Tiksinti, anlam üzerindeki bu mutabakatları birbirine bağlayıp kuvvetlendiren bir ilişkinin ürünüdür ve uzlaşımlar ile bu uzlaşımları olanaklı kılan toplumsal bağlamı temsil eder. Etkileşimi tiksinti duygusuna çeviren şey, benim fotoğrafa yüklediklerim, deneyimimi çerçeveleyip inceleme biçimlerim ve deneyimim ile kimliğime dair hissiyatımdır. En acı verici imgelere bile bakılabilmesinin bir nedeni de budur: İmgeler deneyimin kendisi değildir ama deneyimin bazı öğelerine işaret ederler.

Benzer şekilde, resim 1.4'teki haritaya bakarken bir acı hissediyorum, ama sadece resmi belli bir biçimde gördüğüm ölçüde, sadece ortada tarihsel, kültürel uzlaşıma, benim deneyimimi de Yahudi soykırımına bağlayan bir mutabakat olduğu ölçüde hissediyorum bu acıyı. Ne kadar güçlü olurlarsa olsunlar, imgeler, izleyicilerin yaratma ve yorumlama yeteneklerine dayalı bir dizi ilişki içinde kalırlar. Resim 1.4, hızlı bir hareketle içine girilmesini, geçmişin acısının bugüne yansıtılmasını ve bu acıyla özdeşleşilmesini talep eder, ama bütün bunlar sadece haritanın kendisinin bir fonksiyonu olarak meydana gelmez. Resim 1.4'ün tek önemli özelliği anlık bir tanıma olsaydı, o zaman haritanın tarihi ve bağlamıyla olan karmaşık bağları ortadan kaybolurdu. Hak ettiğinden daha kısık bir sesle konuşmuş olurdu.

Bu bölümün başlarında muğlaklıktan ve fotoğrafların, düzene girmeleri için insan öznelerin müdahalesini gerektiren çelişik anlam-



RESİM 1.8 Viyana'dan ayrılırken, 1938.

lar besleyebildiğinden söz etmiştim. Genelde imgeler hızlı ve tanınması kolay bir netlik ortaya koyarlar. Hem güçleri hem de mahvolma sebepleridir bu. Burada asıl zorlu iş, bağlamının çeşitli perspektiflerden ve seyir noktalarından incelenebilir hale gelmesi için imgeyi sürekli olarak hareket ettirmektir. Örneğin, Vietnam Savaşı sırasında napalmlanmış köyden kaçan çocuğun ve başından vurulmuş Vietkong askerinin daha önce sözünü ettiğim fotoğrafları son derece dikizcidir; bu fotoğrafları çeken fotoğrafçılar hakkında, onların motivasyonları hakkında, ve imgeleri her zaman bir haber bağlamına yerleştirmenin gerekliliği hakkında can alıcı soruları gündeme getirirler. Hatırlatayım, fotoğrafçıların neden bu çekimleri yaptıklarını bildiğimi iddia etmiyorum. Sadece kendi tepkimi dile getiriyorum ve tepkimin dolaysızlığı ile fotoğrafçının rolünün sözüm ona kendiliğindenliğine dair kuşkularım arasındaki ilişkiyi incelemeye çalışıyorum.

Bir kere, neden orada kameralar bulunuyordu? Vietnam Savaşı boyunca çekilmiş onca fotoğraf içinden niye bunlar vahşetin uç örnekleri olarak kullanıldı ve neden bu kadar ünlü kaldılar? Bu fotoğ-

raflar Vietnam Savaşı'nın yanlışlığının ve Amerikalıların bu yanlışlıktaki rollerinin simgesi olup çıkmıştır, tamam da, çekilmelerinin nedeni bu muydu? Çocuğun bedeninin teşhir edilmesi, fotoğrafçının yoğunluk ve etki yaratma arzusuna ilişkin bir şeyler de söylemiyor mu? Bütün bu sorular imgeleri kalkış noktalarına, yani güçlü savaş karşıtı yargılar haline geri döndürebilir. Ama fotoğraf bir fenomen olarak oynadığı rolün ötesine taşınacaksa, öne sürdüğüm anlam katmanlarının haritasının çıkarılması gerekmektedir. Bu şekilde imgelerin yerlerinin değiştirilmesine, yeniden yaratılmasına, sonra da bir iletişim, görselleştirme ve mübadele döngüsü içinde konumlandırılmasına olanak tanınmış olacaktır.

İmgeler Nasıl Sanal Hale Gelir?

Resim 1.8, resim 1.3'ten, altmış iki yılı geçkin arşivlik bir imgeye geçiştir. Yine de Polaroid'den daha orijinal değildir. Tarihsel bir olayın, İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasından hemen önce Viyana'yı terk etmekte olan bir trenin *sanal* bir imgesidir. Bu fotoğrafın sanal hale gelme aşamaları resim 1.9'da listelenmiştir.

OLAYLAR ⟷ FOTOĞRAFLAR

FOTOĞRAFLAR ⟷ TARİH / TEMSİL

TEMSİL ⟷ İMGE

İMGE ⟷ ARŞİV

ARŞİV ⟷ METAFOR

METAFOR ⟷ GÖRSELLEŞTİRME

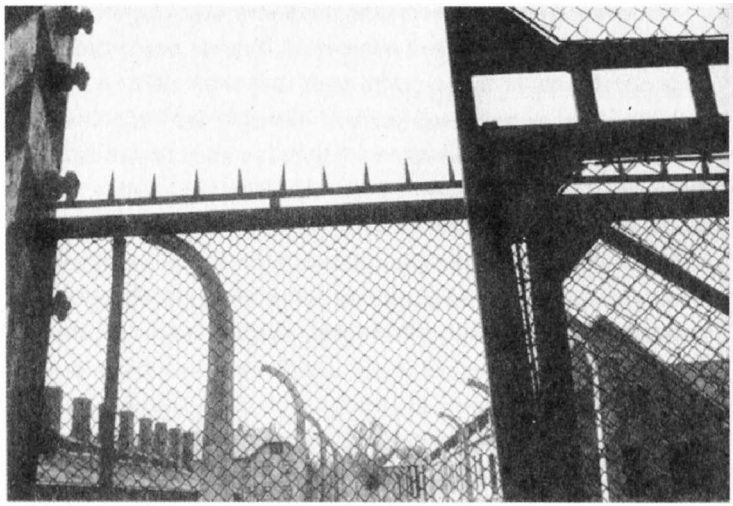
GÖRSELLEŞTİRME ⟷ SANAL

RESİM 1.9 Görselleştirmeden sanallığa doğru, resim 1.8'in izlediği yol.

Annemin Viyana'dan ayrılmasını etkilemiş olan olaylar, fotoğraf çekilse de çekilmese de gerçekleşecekti. Yine de olaylardan sonra bu fotoğraf savaş ve Yahudi soykırımına dair ortak ailevi ve cemaatle ilgili bir bilgi yaratılmasına yardımcı olmuştu. Bu fotoğraf sözcüğün katı anlamında, saf bir röprodüksiyon/yeniden üretim anlamında bir kayıt değildir. Tarihsel olaylar, olup bitenleri yeniden üretme çabalarını etkisi altına alır. Temsiller her zaman için izlerdir. Resim 1.8'in bütün tarihselliğinin kaynağı, fotoğrafın kendisi değildir. Resmin hem açmazı hem de potansiyel zenginliğidir bu. Fotoğrafın ilk anda uyandırdığı izlenimin ötesine geçmek için birtakım düşünsel ve söylemsel araçları fotoğrafa uygulamak gerekir. Bu araçlar, fotoğrafı her gördüklerinde izleyicileri fotoğrafa yeniden dinamik bir biçimde angaje edecektir ve fotoğrafı bir imgeye dönüştüren de bu yeniden düzenlemedir. Resim 1.9'da temsilin daha asli görselleştirme görevlerinden biraz uzak olduğuna dikkatinizi çekerim.

Olaydan fotoğrafa geçiş, tarihle imge arasında bir bağımlılık yaratmaksızın bir ilişki önermektedir. Aynı zamanda, fotoğraflar anında arşivlik hale gelir ve çekildikleri andan epeyce ayrı ve farklı yorumlama nesnelerine dönüşürler. Fotoğrafın arşiv değeri oldu mu, üzerindeki tarihsel yük de epey artar (Price 1994). Fotoğraf giderek bir yorumlama gereci haline gelir ve böylece olayın metaforu olup çıkar. Arşivlik bir nesne olarak zamandaki konumu değişir ve etrafındaki konuşma ve söylem ağı giderek genişler. Metafor olarak fotoğraf, olanların bir kısmını ima edebilir sadece; olayın neden ve nasıl oluştuğunun bir izidir. Bu sürecin evrimsel olduğu düşünülebilir, ama aynı zamanda muğlaktır da. Bu muğlaklık, olay ile en başta fotoğrafın çekilmesine neden olmuş olayları açıklamakta kullanılan metaforlar arasındaki uzaklıktan ileri gelir. İmgeyi "sanallaştıran", bu akışkanlık ve imgenin çok farklı şekillerde kullanılıp izlenebilmesidir (Grau 1999a, 1999b).

Arşivsel, metaforik ve sanal nitelikleri etraflıca elden geçirilmedikçe imgenin ontolojik geçerliliğinin olmadığı iddia edilebilir. Böyle bir elden geçirme, yorumlama sürecini, imgeye atılan o "ilk" bakışın ötesine geçirir ve bir metafor labirentine girmeyi gerektirir. Bu sü-



RESİM 1.10 *Auschwitz Hakkında* başlıklı sergiden (Judith Lermer Crawley).

reç imgeyi hiçbir şekilde yarattığı duygusal etkiden ayırmaz. Aslında, iletişim sürecinin önemli bir kısmı sessiz, sözcüksüz geçer ve imgeye uygulanan söyleme bağlı değildir. Söylenenler ile imgeler yoluyla deneyimlenenler arasında her zaman bir gerilim ve çelişki olacaktır. Ben şahsen izlemenin yaratıcılığını işte bu gerilim içine yerleştirmeyi tercih ediyorum. Görülenler karşısında kifayetsiz kalan dille olduğu kadar fotoğrafçıların resmettiklerinin ya da yarattıklarının ontolojik geçerliliğiyle de girilen bir mücadeledir burada söz konusu olan.

Resim 1.10, fotoğrafçı Judith Lermer Crawley tarafından 2002' de çekilmiş bir Auschwitz resmidir. Mahkûmların barakalarının ve bacaların çok katmanlı bir görselleştirmesidir. Bu fotoğraf, resim 1.3' ten daha gerçekçi bir tasvir midir? İlk bakışta öyle görünür. Crawley bu fotoğrafı yerinde çekmiş olsa da, ben fotoğrafın kampın sınırlarının ötesine geçtiğini ve bütün korkunç savaş ve ölüm simgeleri-

ne dair genel bir görünüm uyandırdığını ileri süreceğim. Bu anlamda, zaman hem konuyla alakasızdır hem de fotoğrafın tam merkezinde yer alır. İmge geçmişi sanallaştırır ve basit ya da doğrudan bir bakışı olumsuzlar. Bu imgeyi bir yere "yerleştirmek", onu geçmişten bugüne sonra yine geçmişe sürüklemek demektir. Hem korkuyla özdeşleşmek hem de imgenin yol açtığı anılar selini inkâr etmek demektir. Fotoğraf, seyircinin istediği kadar esnek bir rol oynayabilir ve bu da fotoğrafın mahvına —alakasız hale gelmesine— neden olabilir. Ya da, izleme etkinliği bir görselleştirme ve söylemsel zenginlik sürecini besleyebilir, bu da imgelere çok farklı şekillerde angaje olmak ve ilk bakışın deneyim için tek referans noktası olmasına izin vermemek anlamına gelecektir. Olayın travmasının, imge "sanallaştıkça" arka plana gerilemesi demektir bu. O halde yorumlama mücadelesi, imgenin sanal statüsü ve olaylara, tarihe ve dile dair bilgi arasında geçecek demektir.

İkinci Bölüm, imgelerden görselleştirmelere geçişi ve bunun sonucunda yaratılan sanal, imgeye dayalı ortamları ele alacak. Dijital imgeler pek çok yönden, bu bölümde anlatageldiğim açmazlar için pratik bir çözümdür. İmge-dünyalara daha fazla "zekâ" işlendikçe, insanlar ile imgeler arasındaki sınır sorunu daha da karmaşıklaşıyor. Dijital dünyalar, imgelerin insan etkinliğinin her alanına dahil edilmesiyle yakından ilgilidirler ve bu yüzden imgelerin nasıl düşündüklerini anlamanın öneminin altını çizerler.

BÖLÜM İKİ İmge-Alanlar, Zihin ve Beden

Varoluşun Anlamı

Dil dışında her şey
bilir varoluşun anlamını.
Ağaçlar, gezegenler, nehirler, zaman
başka bir şey bilmezler. An be an
anlatırlar onu evrenin ağzından.
Beden olacak bu budala bile
yaşar onu bir kenarından
haysiyetiyle yaşayıp gidebilirdi de onun içinde
şu sükût bilmez aklımın
cahil özgürlüğü olmasaydı şayet.

Les Murray, "Varoluşun Anlamı"

Birinci Bölüm'de, imgelere, imgelerin nasıl iletişim kurduklarına ve aslında seyircilerle yaratıcıların müdahalede bulunup yorumlar yapacakları bir ara zemin oldukları halde neden genelde bir iletişim sürecinin *kaynağı* olarak kabul edildiklerine dair bazı merkezi kültürel varsayımları ele almıştım. İletişim sürecinin karakterini ve anlamını kazandığı yerin imgeler ve özneler arasındaki zemin olduğunu ortaya koyabilmek için bazı fotoğraflar kullandım. Şimdi bu sürecin başka bir veçhesini ele almak istiyorum. İzleyiciler imgelerle etkileşime girdiklerinde, müzik dinleyicilerinin bir şarkı ya da senfoni "dinlerken" *hülyaya dalmalarına* benzeyen bir görselleştirme etkinliğine angaje olurlar. Bunun pasif bir etkinlik olmadığını ve geçen bölümde belirttiğim gibi, izlemenin ya da dinlemenin pasif olduğu fikrinin dijital çağda "etkileşim"in ne anlama geldiğine dair derin yanlış anlamada parmağı olduğunu vurgulamak istiyorum.

Bu bölümde aynı zamanda, resimler ve fotoğraflarla katılımcıların ve izleyicilerin rollerine dair kültürel görüşü genişletme çabasıyla imgelerden imge-alanlara geçiş sürecini daha derinlemesine inceleyeceğim. İmge-alanlar terimi yalnızca mekânsal metaforlar anlamına gelmiyor. Daha doğrusu, hepsi zaman içinde —ama sadece izleme ya da deneyim zamanı içinde değil, yaratım ile etkileşimin müşterek zamanı içinde de— konumlanmış birtakım farklı süreçler arasındaki ilişkilerin haritasını çıkarmanın bir yolunu sunuyor. Yaratım, izleme ve yorumlama arasındaki boşluklar göründüğü kadar büyük değildir. Hiçbir etkileşim ânı yoktur ki aynı zamanda bir yaratıcılık ânı olmasın; yaratıcı insanlarla izlerkitleleri arasındaki belki de en önemli bağlantı budur. Seyircilik üzerine bir düşünme yolu olarak hülyaya dalmayı tercih etmemin nedeni budur; çünkü hülyaya dalma, her düzeydeki imge ve sese dayalı deneyimin çokluğunu ya da çok kipli doğasını, analizin ön planına çıkaracaktır (Bergson ve George 1956).

İmgelerle ilişkili olarak hülyaya dalma, büyük ölçüde gözlere ve görmeye dair bünyevi bir önyargı sebebiyle çok da iyi anlaşılmamış-

tır; bu önyargı görmenin olduğundan ya da olabileceğinden çok daha kesinlikli bir etkinlik olduğunu düşündürtmeye eğilimlidir. Sesin imgeye dayalı iletişim süreçlerinde oynadığı hayati rolle ilgili başka bir kültürel dargörüşlülük de söz konusudur. İmgelere dair mekânsal metaforlar, sanki seyirci olma deneyimi, evrim halindeki dinamik bir deneyim değilmiş gibi, estetik ve biçimsel anlam örgütlemesini sabitleme eğilimindedir. Hülyaya dalmanın bu kadar önemli olmasının bir nedeni de, sözünü ededurduğum ara zeminler seyircilerin o dar giysiden kurtulmalarına izin verdiğinde dahi imgelerin dolayımın ve ekranın gerçeklikleri içinde hapsolmalarıdır.

En gelişmiş ve karmaşık sanal gerçeklik enstalasyonları, ekrantabanlı dolayımlanmış teknolojilerin kullanımına dayanırlar ve böylece daha aktif bir yanıt talep ederler (sanal gerçekliğin içine-gömülme deneyimi tarif edilirken dolaşma (*navigation*) teriminin bu kadar sık kullanılmasının nedeni de budur). Bilgisayar kullanılarak yapılmış ve görüntülü başlıklarla deneyimlenen üç boyutlu dünyalar, nesnelere dokunmak ve onları hissetmekle ilişkilendirilmiş duyumların, sensörler, eldivenler ve akustik ve manyetik girdi aygıtları aracılığıyla kopya edilmesine olanak tanırlar. Yine de, ki olağandışı olan da budur, kullanılan bütün bu dolayımlayıcılara ve teknolojilere rağmen imge-alanlar, doğrudan, dolayımsız deneyimleri teşvik eden yerler olarak kalırlar. Bu süreçlerin bu kadar güçlü kalabilmelerinin sebebinin, etkileşim tarzlarının, farklı ihtiyaç ve perspektiflere sahip farklı insanların bu aşırı derecede inşa edilmiş mekânlar içinde kendilerine yer bulabilmelerine olanak tanıyacak kadar çeşitlilik göstermesi olduğunu ileri süreceğim. Bu da büyük ölçüde imge-alanların, anlamı, sadece imgede ne olduğunun, neye niyet edildiğinin ya da gösterim maksadıyla ne inşa edildiğinin bir fonksiyonu olmaktan kurtaracak akışkanlığa sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Hülyanın, empatinin ve görüntüye anlam verme ihtiyacının birleşimi, görselleştirme sürecini teşvik eder.

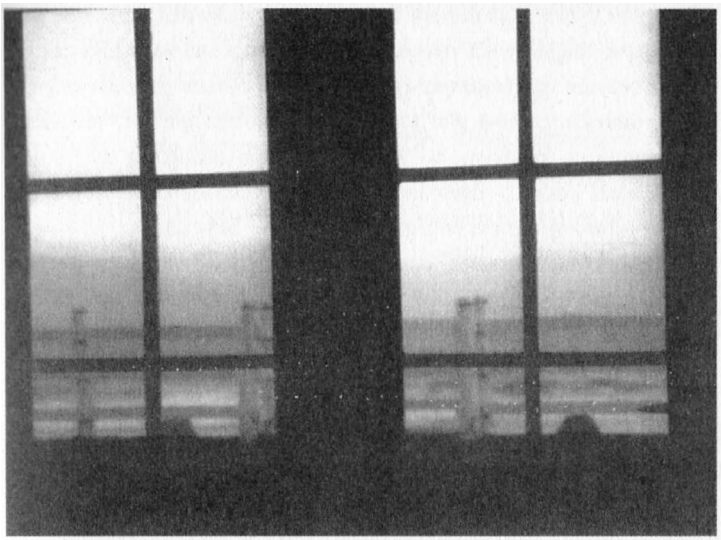
İmgelere ve imgelerin olanaklı kıldığı dünyalara duyulan bağlılığı olduğu kadar, bunlara olan bağımlılığı da vurgulamak için kullanılan pek çok metafor vardır. Aşağıdaki listede yer alan metaforların ço-

ğu, çeşitli iletişim araçlarındaki imge yaratım teknolojisine bağımlıdır. Bu liste, çeşitli görselleştirme biçimlerinin, özellikle imge-dünyalar dahilinde, meydana getirdiği karmaşık anlam performanslarını göstermektedir:

- pencere olarak imgeler
- ayna olarak imgeler
- eğlence olarak imgeler
- öğrenim olarak imgeler
- araştırma olarak imgeler
- enformasyon olarak imgeler
- hakikat/doğruluk olarak imgeler
- yalan olarak imgeler
- içine-gömülme olarak imgeler
- mevcudiyet-namevcudiyet olarak imgeler
- rüya/hayal olarak imgeler
- iz olarak imgeler
- gölge olarak imgeler
- mamul olarak imgeler
- notasyon olarak imgeler

Burada can alıcı nokta şu: İmgelere bu denli dönüştürücü bir güç veren şey, imgelerin metaforları birçok yoldan "maddileştirebilmeleridir". İmgeleri cisimsizleş(tir)me odakları olarak gören tavır yaygınsa da aslında imge-dünyalar cisimleştirme için bağlam yaratmakla ilgilidirler. Cisimleştirmenin olanaklı olmasının bir nedeni seyircilerin imgelerden uzaklığıdır. Belli bir uzaklıkta olmak, bazı çok temel sorunların çözülmesi gerektiği anlamına gelir. Bu sorunlardan bazıları, metaforik dünyanın deneyimlenip deneyimlenemeyeceği, deneyimlenebiliyorsa nasıl deneyimleneceği ve birtakım fiziksel duyumların nasıl anlamlandırılacağıdır.

Buradaki asıl mesele, izleme ve dinleme edimleri bu kadar temel insan etkinlikleri olduğu halde görme ve duymanın nasıl bedenlendirileceğidir. Örneğin, imgelerin insanın gözlerini yaşartması ne de-



RESİM 2.1 Gündoğumunda pencere (Ron Burnett).

mektir? İmge-dünyaların mevcut cisimlenme biçimlerini genişletip artırdıkları kesin; cazibelerinin başlıca sebebi de bu bence (Wooley 1992; Turkle 1995). Üçüncü ve Dördüncü bölümlerde bu meseleyi daha ayrıntılı olarak ele alacağım, ama şimdilik, imgeler için kullanılmakta olan pek çok metaforun, insanların imgelerle olan ortak-yaşamsal ilişkilerinin sonucunda ortaya çıktığını ileri sürmekle yetineceğim. Metaforlar ayrıca, insanların imge-dünyalarla içinde bulundukları karşılıklı bağımlılığı netleştirme ihtiyacının da kanıtıdırlar.

Başka türlü görülemeyecek dünyalardaki ve bu dünyalara açılan pencereler olarak imge metaforu, dijital çağda bile gücünü korumuştur (bkz. resim 2.1). İyi de, bu pencere neyi betimlemektedir? Manzaranın ve yerin anonimliği imgenin kendisi kadar önemlidir. Belki de imgeler insanlara, bir sahneye/manzaraya bakmanın sunamadığı plastikliğin ta kendisini sağlarlar.

İmgeler Nasıl Düşünür'de ilgilendiğim sorulardan biri, her gün karşılaşılan engin ve karmaşık nitelikteki imge-alanları anlamak ve deneyimlemek için bütün izleyicilerin sahip olması gereken bilgidir. Bu, saydam bir mesele gibi görünebilir, ama ben ele alınması gereken önemli ve karmaşık bir kültürel mesele olduğunu düşünüyorum. Bunun nedeni, izleyicilerin (*viewers*), geleneksel tanımıyla seyirci (*spectators*) olmayı bırakmış olmalarıdır. Seyircilerin, uzaklık ve ayrım anlamında, "oradaki imgeler" anlamında izleme parametrelerinin ötesine —en geniş anlamıyla imgelerin gerçekle her zaman kesiştiği bir dünyanın sınırları içinde yaşamaya— "evrildikleri" söylenebilir.

İmgelerin içinde olmak, imgeler tarafından boğulmak demek değildir; imgeler, insanın hayalgücünden parlak manzaralar sunarlar ki imgelerin aynı anda hem seviliyor, hem arzulanıyor, hem de onlardan korkuluyor olmasının sebebi de budur belki. İmge-dünyaların içine-gömülmüş olmak insan olmanın anlamının bir parçasıdır ve imge-alanların yirmi birinci yüzyılda insan etkinliği ve insanların kendilerini tanımlama biçimleri açısından ne kadar temel bir hale geldiğinin belki de en iyi örneğidir.

İmge-Dünyalarda İçerik ve Sıkıştırma

Bu bölümde, imge-dünyayı oluşturan çok sayıdaki düzeyi, sanki katmanların varlığı canlı bir arkeolojinin kanıtıymışçasına ele alacağım. Önce bu dünyayı meydana getiren yüzlerce katmanı, sonra da bu katmanları dilimlere ayırdığımızı hayal edelim. Her katman nispeten istikrarlıdır, canlıdır ve mecazi anlamda konuşmakta, soluk alıp vermekte ve imge-dünyanın genel yapısına katkıda bulunmaktadır. En azından Batılı kültürlerle ilgili olarak denilebilir ki, izleyiciler yirminci yüzyılın büyük bir kısmını bu ortamda rahat etmeyi öğrenmeye çalışarak geçirmişlerdir. Yine de, izleyicilerle imgeler arasındaki muğlak ilişkiye dair genel bir kültürel rahatsızlık da sürüyor. Mesela televizyon, genellikle dikkat dağıtıcı bir meşgale, entipüften, önemsiz bir eğlence olarak görülmüştür. Pek çok insan televizyon izle-

memekle övünür ve izleyenlerin de eğlenme ve enformasyon edinme konusunda aşırı derecede televizyona bağımlı olduklarını düşünür. Bu itaat metaforları çok güçlüdür ve çoğunlukla, televizyonun izleyiciyi etkisi altına aldığı fikriyle ve dolayısıyla önüne atılan her şeyi eleştirmeden kabul eden seyirci nosyonuyla ilintilidir.

İmge üretiminin ve yaratımının çoğu biçimine yirminci yüzyıl boyunca benzer şekilde yaklaşılmıştır. Bu tavra ciddi şekilde meydan okumak önemlidir, çünkü sadece imgelerin üretimini değil, etkileşimli imge-tabanlı ortamlar yaratmanın ne demek olduğunun arkasında yatan düşünceyi de derinden etkilemiştir (Benedikt 1992).

On dokuzuncu yüzyılın sonunda fotoğraf bir araç olarak çoktandır iyiden iyiye gelişmişti. Ama hareketli imgeler gelişmemişti ve Batı'daki hızlı sanayileşme ile birtakım iletişim teknolojilerinin öneminin artmasının birleşik etkileri sayesinde, sinematik imgeler, daha ilgi çekici olmalarının gerisindeki sebepler bile anlaşılmadan popüler tahayyülün bir parçası haline gelmişti. Sinema, kimsenin tahmin etmediği kadar hızlı bir şekilde evrenselleşti (Burnett 1991). Gelgelelim, sinemanın eleştirel ve teorik açıdan incelenmesi, bir eleştiri ve analiz literatürünün ortaya çıkması, (birkaç dikkat çekici istisna dışında) yirminci yüzyılın ikinci yarısını bulmuştur.

Aynı sorunlar, televizyon ve öteki iletişim araçlarıyla, (bugün için en önemlisi) dijital üretim ve yaratım biçimlerine hızlı geçişle ilgili

→ Ekranlar, yeni görme ve anlama biçimlerine açılan kapılardır.

→ Anlık bağlantılar zaman ve mekân üzerinden fikir, enformasyon ve imge akışına hafiflik katar.

→ İmgelerin ve fikirlerin bir yerden ötekine hareketinin kesintiye uğraması için artık güneşte ya da dünyada şiddetli fırtınaların kopması gerekiyor.

→ Ulusun ve cemaatin anlamına yeni bir yer tanımının eklenmiş olmasını saymazsak coğrafya, en az eskiden olduğu kadar önemli bugün de.

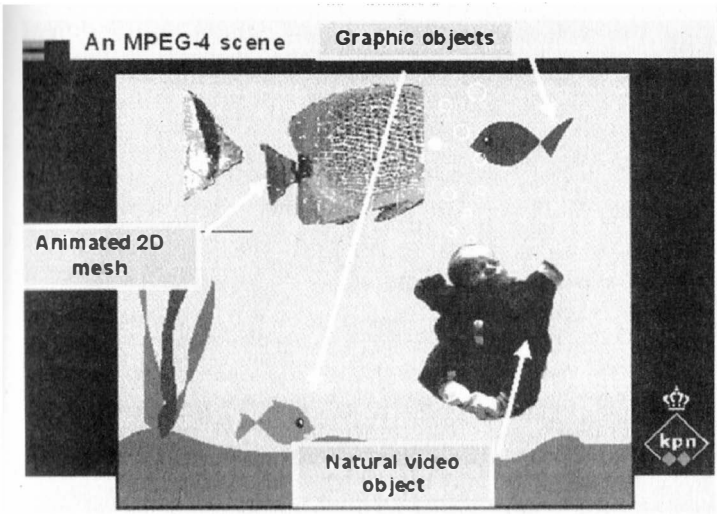
→ İmgeler yüzeyden derinlere geçmişlerdir.

olarak da ortaya çıkmıştır. Giderek daha çok imge üretim biçimi kültür sahnesine çıktıkça ve imgeler, sadece anlam iletiminin değil ortam yaratımının da araçları haline geldikçe bu fenomenleri anlamaya yarayacak eleştirel söylemler geliştirme sorunu da büyümüştür.

Bu da, imgelerin, geleneksel konumlarından bilgisayarın çok daha karmaşık ortamına geçişleri konusunda bazı soruları gündeme getirir. Bilgisayar ekranındaki imgeler film perdesindeki imgelere ne ölçüde benzerler, ne ölçüde benzemezler? Sıkıştırma teknolojileri geleneksel enformasyon ve imge nosyonlarına ne yapmaktadır? Sıkıştırmanın esasen, enformasyonun indirgenmesi ile, ve imgenin, diğerleri kadar önemli görülmeyen öğelerinin algoritmik bir işlem sonucunda ortadan kaldırılması ile ilgili bir şey olması nedeniyle merak uyandırıcı bir meseledir bu. Belli veriler elendiğinden ya da belli renkler çıkarıldığından, ne kadar çok sıkıştırma yapılırsa, o kadar çok şey eksilir. İndirgeme gözle görülmez, ama bunu gelin de bir dizi imgeye belli bir şekilde "içerik" yerleştirmek için emek veren ve her estetik değişimi, başlangıçtaki niyetin potansiyel olarak dönüştürülmesi olarak gören imge-yaratıcısına anlatın.

MPEG-4 gibi sıkıştırma teknolojileri, oyunlarda, seyyar multimedya araçlarında, duraksız video (*streaming video*) ve dijital televizyonlarda kullanılan imgelerin iletimini kolaylaştırma amacıyla tasarlanmıştır. Bu demek oluyor ki ekran-tabanlı ortamların analog özelliklerinden açıkça farklı olarak, gelecekte imge kullanımının neredeyse bütün veçhelerinde sıkıştırmanın bir türüne başvurulacaktır. Sıkıştırma, imgelerin iletiminde vuku bulmakta olan pek çok incelikli dönüşümün özelliklerinden yalnızca bir tanesidir. Daha önemlisi, bu dönüşümler dijital medya/iletişim araçlarında anlam inşa etme yollarındaki bir kaymayla ilgilidir. Sıkıştırılmış imgeler ile sıkıştırılmamış imgeler arasında bir fark *vardır*. Bir işlem olarak sıkıştırma, dijital imgelerin en önemli niteliği ve dijitali analogdan ayıran şey olabilir pekâlâ.

İşte, animasyon imgeler ile animasyon olmayan imgeler arasındaki ilişkiyi "temsil etmek" amacıyla üretilmiş ve bir ağ boyunca iletilen enformasyonun miktarını azaltma amacıyla sıkıştırılmış sekan-

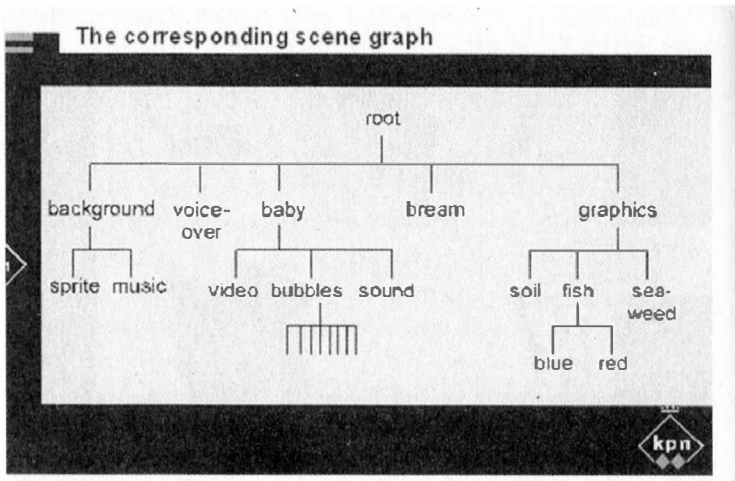


RESİM 2.2 Görüntü sıkıştırma — MPEG 4 (Rob Koenen). (http://mpeg.telecomitalialab.com/documents/ic_tutorial/rob/ppframe.htm)

sın bir parçası. Bu örnek bilgisayar-tabanlı imge üretimi ile örneğin, sinema hakkındaki geleneksel varsayımlar arasında bir benzerlik olduğuna dair varsayımları bertaraf etmelidir (resim 2.2).

Yeniden oluşturulmaları için imgelerin yapıbozuma uğratılmaları gerekir. Bu örnek (resim 2.3), bir cümleyi sözdizimsel ve semantik öğelerine ayrılmış halde gösteren dilbilimsel bir şemaya epey benziyor. Sıkıştırma işlemi, imgelerin üretimi ile olduğu kadar matematiksel soyutlamayla da ilgili bir şeydir. Algoritmik formüllerle imge üretiminin birleşmesi, imgelerle ne kastedildiğini kökünden değiştirir.

Normalde imgelerin gösterimini ya da basılma biçimlerini tanımlayan ilişkiler de kayda değer şekilde değişmiştir. Bu değişimler, geleneksel anlamıyla "içerik" ile ilgili olduğu kadar anlamı iletme amacıyla imgeler "tasarlama"nın ne demek olduğuna dair yeni bir hissiyatla da ilgilidir (Barry 1997).



RESİM 2.3 Corresponding scene graph for image compression (Rob Koenen). (http://mpeg.telecomitalialab.com/documents/ic_tutorial/rob/ppframe.htm)

Dijital dünyada "biçim" büyük ölçüde sıkıştırma ve imge sekanslarının enformasyona dönüştürülmesi tarafından belirlenir. İmgeler enformasyona çevrildiklerinde, çok daha kolay uyum sağlayabilirler, çok daha esnekleşip değişken hale gelirler. İroniye bakın ki, analog televizyon dünyasında kamera yakaladığını ya da çektiğini elektrik sinyallerine dönüştürür ve bu sinyaller daha sonra video teybe kayıt için nakledilir. Elektrik sinyalinden film karelerine bir dönüşüm daha yapılması, insan gözünün enformasyonun imge haline geldiğine —verinin elektriksel olandan somut olana kaydığına— inandırılabileceği anlamına gelir.

Analogdan dijitale geçişin dönüştürücü etkisini bu kadar detaylı olarak ele almamın sebebi, imgelerin sabit kaldığını varsayma eğiliminin yaygın olmasıdır. Başka bir deyişle, analogdan dijitale geçişin, imgeler kullanılarak yapılan iletişimin temel esaslarını değiştirmediği varsayılmaktadır. Gelgelelim, analog dünyada imgeler (dijital dünyada bitlere ve piksellere dönüşmüş olmaları anlamında) enformas-

yon değillerdir. İşin aslı, imgeler ile enformasyon arasındaki ayrım, pikseller, çizgiler/satırlar ve sıkıştırma oranları ile bulanıklaştığından, estetik ile tasarımın rolüne dair bazı ciddi soruların sorulması gerekiyor. Programlama işlemlerinin ürünü olan ve bilgisayarın sanal mekânları dahilinde üretilmiş imgelere ne olduğuna dair sorular da sormak gerek.

Hayaller, Hülyaya Dalma ve İmgeler

Bütün bunlar beni hülyaya dalma ve hayli karmaşık bir süreç olan imge-alanlara angaje olma deneyimine geri getiriyor. İzleyici-imge etkileşimleriyle ilgili önemli kültürel varsayımlardan biri, gösterilen şeyle deneyimlenen şey arasında nedensel bir ilişki olduğu varsayımıdır. İmgelerin hem anlamın belli bir yere bağlı nedeni, hem de izleyicilerin bazı deneyimleri yaşayıp bazı deneyimleri yaşamamalarının nedeni olduğu düşünülür. İmgelerin mübadelenin başladığı yer olduğu varsayılır. Halbuki hülyaya dalma, düşünceler, hayaller, dinleme ve izleme arasındaki etkileşimle ilgili bir şeydir ve bazı imgelerin uyduğu, bazılarının uymadığı bir sürekliliğin parçasıdır (Crary 1999). İzleme etkinlikleri, ille de herhangi birine ayrıcalık tanıması gerekmeksizin bütün bu düzeylerde girilen yaratıcı bir angajmandır. Deneyimlerin sürekliliği burada, imge-alanların, hiçbir zaman ayrıklaşmayan sürekli bir mübadele akışı içindeki öğelerden biri olduğu anlamına gelir (Johnson 1987).

İzleme ya da dinleme anlarının pek çoğunda, eşzamanlı olarak hayallerle ve düşünce süreçleriyle etkileşime girilir. İzleyiciler, metaforik bir anlamda, imgelerin hem içine girip hem dışında kalırlar. Göründüğü kadarıyla bu deneyimler aynı anda hem bedenli hem de bedensizdir. İzleyiciler imgelerden ayrıdırlar, ama yine de onları deneyimleme ile derinden ilgilidirler. Bu düzey çokluğu, hayali ve gerçek duyguların bir karışımına —görülen, anlaşılan ve deneyimlenen şeyler üzerine algılarla düşüncelere— olanak tanıyıp bunu teşvik eder. İzlenen dünyaları mesken tutmak ve bir o kadar süratle, bu dünyaların dışına adım atmak mümkündür, hem de bu esnada her

aşamayı yorumlayıp böylece yenilerini yaratarak. İmge-alanların deneyimlenmesi sadece orada olanı almakla ilgili bir şey değildir; aynı zamanda, insan bilincinin hiçbir zaman durağan ya da sabit olmamasına benzer şekilde, sürekli değişen dinamik bir ilişki yaratmakla da ilgili bir şeydir.

Hülyaya dalma, hem izleme deneyimine "kendini bırakmak"la, eğlendirilmekle, hem de insanın imgelere ve seslere bu kadar çok güç ihsan etmek için ne derecede "havasında" olması gerektiğinin farkına varmakla ilgili bir şeydir. Havada olmak, kendini hazır hissetmek, koltuğa ya da kanepeye kurulmak, izleyicilerin, izleme sürecinin geliştiği zemini yaratma ve koruma yollarıdır. Bilinçli ve bilinçdışı süreçler etkileşirler —görünür hiçbir sınır yoktur, büyük ölçüde imgelere duyulan ihtiyacın ve imgelerin verdiği zevk ve acının tanımladığı giriş ve çıkış noktalarından oluşan döngüsel bir süreklilik vardır sadece. İmgeler nesnel olanın diyarından hülyanın ve hayalgücünün ortak mekânlarına geçtikleri için, ben bu etkileşim düzeylerinin şiirsel olduğunu düşünüyorum. Bu deneyimler hakkında konuşulurken bir ortak zekâ ve işbirliği modeli kullanmak gerekmesinin nedeni budur. İmge-dünyalar teşhir alanlarıdır, ama aynı zamanda aralıksız etkileşim yerleridir de ve tüm süreci hülyalara doğru iten de (başka pek çok öğenin yanında) budur.

İmge-Alanlar ve Bedenler

Kültür, deneyim ve kimliğin kesişme noktalarını daha eksiksiz kavrayabilmek için simülasyon, bilgisayar oyunları, dijital sinema ve popüler kültür tarafından üretilmiş imge-alanların araştırılması gerekiyor. Bu analizler, imgelerin gündelik hayatı oluşturan anlamlar ve deneyimler açısından sahip oldukları önemin yeniden düşünülmesine bağlıdır. İmge-dünyaların insan kimliğinin bünyesine dahil edilmesinin, imgelerin çok ötesine geçen içerimleri var. Burada, teknoloji ile tekno-alanlar dahilindeki mamullerin üretimini insan bedenine normaldekinden çok daha bütünsel bir biçimde bağlayan ontolojik bir iddia ortaya atmaktayım.

İmgeler ve etkileri üzerine dönen tartışmalar genellikle beşeri bilimler ile sosyal bilimler dahilinde gerçekleşir. Bir fizikçinin popüler kültür analizine girişmesi, bir kültür analizcisinin kuantum teorisinin matematiksel temelini çalışması kadar az bulunur bir şeydir. Böyle disiplinlerarası geçişlerin vuku bulmadığını iddia ediyor değilim. Daha ziyade, disiplinler arasındaki ayrımların bundan daha derin olduğunu ve toplumsal fenomenler ile kültürel fenomenler ve biyoloji ile doğa arasında olduğu düşünülen farklar üzerinde yoğunlaştığını iddia ediyorum. Başka bir deyişle, bedenler, değişen ölçülerde maddi iken ve bilimin sağlam görünen temelleri dahilinde incelenebilirken, kültür, bu sürecin atası değil de daha çok bir ürünüdür. Başlangıcından bugüne Batı kültüründe baki kalmış bir tartışmadır bu. Ama girişte belirttiğim gibi, bedeni şu ana kadar hayal bile edilemeyecek şekillerde görüntüleme (*imaging*) kapasitesine sahip dijital tarama teknolojilerinin gerçeklik, maddi dünya ve insan bedeni arasındaki ayrımlara meydan okuduğu günümüzde bu tartışmanın özel bir anlamı vardır.

Beyin, biyolojik bir yapıdır, bir organizmanın parçasıdır. Her ne kadar görüntüleme aygıtları beynin işleyişine dair olağanüstü içgörüler sağladıysa da, manyetik rezonans görüntüleri hâlâ beyin faaliyetlerine açılan pencereler olarak düşünülür. Ben beyni görüntüleme yolları ile popüler kültürde bedeni, zihni ve beyni "betimleme" çabaları arasında bir ilişki olduğunu iddia edeceğim (örneğin, *Esrarengiz Yolculuk / Fantastic Voyage* [1966] filminde, küçültülen bir grup bilim adamı, beyninde kan pıhtısı olan bir hastanın damarlarında dolaşır). Sinirbilimlerin "katılığının" değerini düşüren bir sıçrama yapıyormuşum gibi gelebilir. Yine de *Fantastic Voyage* gibi bir filmin, kültürel fenomenler ile biyolojik bilimlerdeki araştırmalar arasındaki bağlantılar hakkında çok şey söyleyen bir kültürel metaforlar döngüsüne kanıt oluşturduğuna inanıyorum. Buradaki bağlantılar, imgelerin üretimiyle ve insanların bedenlerine dair sahip oldukları hayali ve gerçek bakış açılarıyla ilgilidirler.

Bu husus, üç boyutlu görselleştirmeler ve tarama teknolojilerinin insan bedeninin iç kısımlarını "resmetme" amacıyla kullanılması

Manyetik rezonans yoluyla üretilmiş insan bedeni imgeleriyle kamerayla üretilmiş insan bedeni imgeleri arasındaki fark nedir? İlk bakışta bu soru saçma gelebilir. Manyetik Rezonans Görüntülemenin (MRI) amacı, insan bedeninin içinden görüntüler almaktır. Ama işin aslı şu ki manyetik rezonans görüntülerinin görülebilmeleri için bilgisayarlarca yeniden oluşturulmaları gerekmektedir: "Radyologların, grilik skalası genişletilmiş imgelerle başa çıkmaları, bilgisayar görüntülerinin, özellikle de resim arşivleme ve iletme sistemlerinin (PACS) kullanılması sayesinde mümkün olmuştur" (Uttecht ve Thulborn 2002, 73). Başka bir deyişle, yazarlar burada, insan bedeninin imgelerini yakalamak için başvurulan geleneksel kamera-tabanlı yaklaşımların doğrudan sonucu olmayan görüntüleme işlemleriyle üretilen enformasyonu tercüme etmenin ve yorumlamanın güçlüğü üzerinde duruyorlar.

bağlamında daha da önem kazanacaktır. (Üç boyutlu tarama, beden imgelerinin dolaşım tarzlarını ve karmaşıklığını artıracaktır.) Bu kültürel metafor döngüsü, tarama teknolojileriyle üretilen görselleştirmelere bakan radyologların "yorumlama" stratejilerini etkilemektedir (Shapin 1998). (Bu konuda daha fazla ayrıntı için bkz. Altıncı Bölüm.)

Aslen, bilginin üretilme yollarından söz ediyorum, açıktır ki burada bağlam en az çıktı kadar önemlidir. Başka bir düzeyde, beyin taramasından edinilen bilgi örneğin, imge-tabanlı kalır. Bu anlamda, imgelerin niteliklerinin, güçsüzlüklerinin ve bünyevi muğlaklıklarının neredeyse hiçbiri, bu imgelerin biyolojik asıllarına benzedikleri iddiasıyla bertaraf edilmiş olmayacaktır. Taramayı idrak ile fiilen eş tutarak (örneğin, beyinde, imgeleri görmeyi ve anlamayı mümkün kılmakla görevli bir kısım vardır diyerek) görülenin ve algının kültürel, sınıfsal ve toplumsal cinsiyetle bağlantılı içeriğinin haritası çıkarılamaz (Waldby 2000).

Gelgelelim, kültür analiziyle sinirbilimlerin kavrayışının bir araya getirilmesiyle, biyolojik etkinliğin kültürel haritalamaya ve insan

kimliğine dönüşümünü kavramak olanaklı hale gelebilir. MRI'ya dair en yaygın yanlış kanı, bu işlem yoluyla bir beden görüntüsünün üretildiği fikridir. MRI'lar, aslında dilimler halinde temsil edilen beden görüntüleri üretir ve radyologların (binlerce başka bedenin tarama sonuçlarından genelleme yapan bir yazılım onlara yardım etse de) bu sonuçları nasıl yorumlayacaklarını bilmeleri gerekir: "Daha yüksek örnekleme yoğunluğunda ve birden çok karşıtlık tipine sahip MRI görüntüleri elde etme kapasitesi, klinik radyolojide çok hızlı bir şekilde evrime uğramıştır. İnsanların, muazzam miktardaki bu çokboyutlu imge ve haritaları zamanında izleme, bütünleştirme ve yorumlama kabiliyetleri elde etme kapasitesiyle eşleşmeyi sağlamak gibi zorlu bir işle karşı karşıya kalmıştır" (Uttecht ve Thulborn 2002, 73). Başka bir deyişle, manyetik rezonans görüntülerini arzulanan sonuçlarla uyum içinde yorumlayabilmek için epey bir eğitim gerekmekte ve bu eğitimden geçildiğinde bile, hâlâ pek çok muğlaklık ortaya çıkabilmektedir.

Beyin görüntülerinin, son derece özgül kültürel ve toplumsal dayanakları olan bir değer sistemine dahil edilmelerinden önce var oldukları bir an yoktur. Bu demek oluyor ki bir beyin taramasının sonuçları ne kadar fiziksel ya da nesnel olursa olsun, taramanın, bilince dair halihazırda mevcut ve hayli normatif bir varsayımlar dizisine "uyması" gerekmektedir (Edelman 1989). Görüntüler, haklarında konuşulması gerektiği yetmezmiş gibi yorumlamaya, hatta yanlış yorumlamaya açık olmayı da sürdürürler. Bir beyin taraması, olası biyolojik durumlarla ilgili olduğu kadar işaretler ve izlerle de ilgilidir. Tarama, bu öğelerden hiçbirinden önce var oluyor değildir. Taramalar daha ziyade, öğeleri bir araya getirmek ve işlemin sonuçlarıyla ilgili tutarlı ve potansiyel olarak ampirik bir analiz geliştirmekle ilgilidirler. Manyetik rezonans görüntüleri de kültür ve doğanın işte bu karşılıklı bağımlılığını örnekler.

Her ne kadar bu tartışma imgelerin "gerçekçiliği" hakkında sorular ortaya atsa da benim asıl meselem bu değil. Taramaların ampirik bir değere sahip olduğu açık. Burada mesele, uzmanlar, teknolojiler ve yorumlama arasındaki ilişkidir. Sanki imgeler ve işlemler, o kadar ampirik olmayan araştırma yaklaşımlarının tuzaklarını aşmaya yetermiş gibi, yorumlamayı bir kenara atmamak çok önemlidir. Burada söz konusu olan, bağlamın, yani beden sahibi insanların kendi yaratıcı ve bilimsel çabalarına ihtiyatla yaklaştıkları yerin tanımıdır.

Gerald Edelman (1989), organizma ile bağlam arasındaki ilişkiye değinirken algıların "yoğunluğu"na —organizmalar ile çevreleri arasındaki etkileşimlerin bir sürü paralel ve bazen de çelişik düzeyde vuku bulmasına— göndermede bulunur. Düşünmenin sürüp gittiğini ve beyin, dil ve düşüncenin mekanik bir sırayı takip ederek çalışmadığını biliyor olsa da, Edelman'a göre burada asıl iş, dile geçişi önceleyen süreçleri tasvir etmektir. Benim amaçlarım göz önüne alındığında, daha önce de ileri sürdüğüm gibi, biyolojik süreçlerin şekillendirilmesinde ve etkinleştirilmesinde imgeler en az dil kadar önemlidir. Bunu söylerken, bilinç ile algı, kavrayış ve beyindeki elektrokimyasal etkileşimler arasındaki bağlantıların, bellek ve dil kadar imgelere de bağlı olduklarını kastediyorum. Buna dünyayı algılama yeteneğinin yanı sıra, bir dizi farklı düzeyde içsel imge inşa edebilme yeteneğini de eklemek gerek. İçsel imge süreçleri, algı ve imge-alanlar arasında genelde sanıldığından çok daha yakın bir ilişki vardır.

Bu bağlamda, etkili bir taramanın belirtileri gayet bildiktir. Deneyimli bir göz, bir çaylağın göremeyeceği şeyleri görecektir. Bu durum, meseleleri basit bilimsel doğruluk nosyonlarından uzağa, yorumlamanın diyarına geri götürür, ama aynı zamanda bir organizmanın iç "görünüşü"nün semiyotiğine dair meseleler de gündeme gelecektir. Tıkalı bir arteri gösteren bir tarama, hastalığın basit ve saydam bir semptomatik dışavurumuna işaret ediyormuş gibi görünür. "Göstergeler" nettir. Yine de tıkanıklık ile bireyin tarihi, genetik geçmişi ve tıkanıklığın krize neden olma hızı arasında bir boşluk ka-

lır. Başka bir deyişle, imge hikâyenin sadece bir bölümüdür. Taramaya hem bu bölümde hem de önceki bölümde değindim, çünkü MRI ve CT taramaları, bedene dair, görme ile ne kastedildiğine dair pek çok yaklaşıma meydan okuyor. Bilimsel resimlemenin uzun tarihi taramaların ortaya çıkışını ve gelişimini öncelemiştir ve bilimsel resimleme ile fotoğrafçılık arasındaki ilişki genel olarak hak ettiği ilgiyi görememiştir.

Yanıtın bir kısmını Birinci Bölüm'de vermiştim; imge-dünyalar, insanların yaptığı her etkinliğin ayrılmaz bir parçasıdır. Yanıtın bir diğer kısmını ise gündelik hayatta görmenin ağırlıklı bir yere sahip olması oluşturuyor, ama sadece görme ediminin ağırlığı değil, görmenin karmaşık bir biçimde bilincin yerine geçmesinin de ağırlıklı bir yere sahip olması. Aynı zamanda, giderek daha fazla teknoloji görsel deneyimlerin menzilini genişletmeye ve büyütmeye yöneldiğinden, insanların bu teknolojilere uyum süreci daha da karmaşıklaşıyor. Teknolojik yenilikler imgelerin yakalanmasını ve iletimini sürüklüyor olabilirler, ama insanların gördüklerini çeşitli ve çoğunlukla eklektik şekillerde yorumlama ve yeniden yaratma yollarıyla, toplum ve kültür eleştirmenlerinin varsaydığından çok daha az ilgilidirler. İmge mübadelesinin ve aktarımının küreselleşmesi, uyum gösterme (*adaptation*), kullanım ve etkileşim sorularına özenle yaklaşmak gerektiği anlamına geliyor. Stephen Jay Gould (2002), uyum gösterme hakkındaki tartışmayı şöyle bir çerçeveye oturtmuştu: "Uyum gösterme, çevresel (dışsal) enformasyonu, iç biçim, fizyoloji ve davranış değişimlerine dönüştürme sorunu olarak görülebilir" (157). Gould tabii ki, Darwinci anlamda uyum göstermekten bahsediyor. Uyum gösterme, kısa vadede gerçekleşen bir şey olarak anlaşılmamalı. İmgelerin kullanımının, insanlarda yapısal olarak etkinlik gösteren bir dizi süreçten biri olduğunu ileri sürmenin sebebi de tam olarak budur. Bunu düşünmenin bir başka yolu da şu: İnsanın hayalgücünden söz etmeden evrimden söz etmek mümkün olmazdı. Yine de örneğin sinirbilimlerinde, insanın hayalgücü hem bir gizem hem de bir meydan okuma olarak öylece duruyor (Edelman 2000). İnsanın biyolojik etkinliklerini, mekanik, kimyasal ve elektriksel kökenlerini

aşmaya iten şey nedir? Bu sorulara, insanların imgelerle yaptıklarının analiz edilmesi yoluyla yanıt bulunabilir mi?

Hiçbir insan toplumunun içsel imgeleri yaratıcı biçimlerde dışsallaştırmaksızın var olmadığı gözleminden yola çıkarak ilerliyorum. Bu durum imgelere ontolojik bir statü kazandırır, çünkü insanlar ne rüyaları (içsel imgelerin karmaşıklığına kanıt) ne de bilincin resimsel biçimler halinde dışsallaştırılması olmaksızın var olabilirlerdi. İşin ilginç yanı MRI'ları insan bedeninin iç işleyişini anlamaya yönelik önceki bütün çabalara bu tarih bağlamaktadır.

İnsanlar sözcüklerle ve imgelerle konuşurlar. Dil ile imge ayrılmaz şekilde birbirine bağlanmıştır, ama hiçbirinin izini net bir şekilde beyindeki bir çıkış noktasına kadar sürmek mümkün değildir. Başka bir deyişle, biyokimyasal süreçler ile insan bilinci arasındaki ilişkiyi açıklama arzusu ne kadar güçlü olursa olsun, her ne oluyorsa, içebakışın ya da tarama teknolojilerinin menzili dışında, özerk bir şekilde olmaktadır büyük ölçüde (Pinker 2002).

Örneğin imgeleri görme ile görüleni deneyimleme arasındaki boşluk hayli geniştir. Görülen, içsel imgelerin hayalgücüne bir platform sunmasına çok benzer bir şekilde öznelliğe dönüşür ki, bu sürecin çok az bir kısmı görmenin görünürde somut ayrıntılarına açık seçik bağlanabilir. Hülyaya dalmanın bu kadar önemli bir kavram olmasının sebebi budur. İzlemenin, deneyim hakkında düşünmenin ve deneyimi anlamlı hale getirmenin talepleri o kadar çok katmanlıdır ki, bütün süreci işler hale getirmek için insanlara has bir açıklık gerekmektedir.

Hülyaya dalmaktan, film ve televizyon programları izleme, roman okuma ve müzik dinleme gibi etkinlikler bağlamında genellikle "şüpheyi askıya almak" olarak bahsedilir. Ama süreç bundan daha karmaşıktır. Hülyaya dalmak, bütün bu etkinliklerin temellerinden biri, insanların kendi düşünceleri, hayalleri ve izleme ile dinleme etkinliklerinin gereklilikleri arasındaki ilişkileri etkinleştirebildikleri esas yollardan biridir. Hülyaya dalmak, çok güçlü bir duygu olan ve sık sık özdeşleşme ile karıştırılan empatiyi mümkün kılıp teşvik eder. Hülyaya dalmak, öngörülemezlikle ilgili bir şeydir ki, bu da im-

geler ile izleyiciler arasında öznelerarası bir ilişki gelişebilmesinin esas sebeplerinden biridir.

Okur, imgelere öznellik atfettiğimi fark edecektir. Burada özne/nesne ayrımını sürdürmekten çok, imgeleri izleme ile deneyime bağlayan ve kavrayış ile düşüncenin ara zemininden sorumlu devamlılık döngüleriyle ilgileniyorum. İmgeler, çeşitli kiplikleri ile onlarla etkileşime giren insanlar arasında kurulmuş ilişkilerin dışında özerk bir tarzda faaliyet göstermez. İçsel ve dışsal imgeler, düşünce ve dilin konuşan özne için esasen birbirinden ayrılamaz şeyler olmasına benzer biçimde, etkileşime girer girmez birbirlerine karışır.

Bazı imgeler, esas itibariyle nesnelerin dışsal özelliklerinin tasvirdir. Gelgelelim, imge ile nesne birbirine denk değildir; nesne izleyiciden bağımsız şekilde var olurken, imge kaçınılmaz şekilde, öznel izleme ve etkileşim mekânına bağlıdır. Seslerin dinleyiciden ayrılamaması gibi, imgeler de görmenin ve düşünmenin kaçınılmaz bir parçası oldukları için, burada içsel olan ile dışsal olan arasındaki ayrımlar konumuzla çok da alakalı değil.

Aktarım metaforları bu ayrımlar üzerine düşünmek için harika bir yol sunar. Nesnenin özerk bir karakteri varsa da (bir sinema salonunun perdesi), perdelere yansıtılan imgeler, iletişim araçları olarak oynadıkları rollerle ilişkili olarak var olur. Perdeler ile seyirciler arasındaki ayrımlar çok açıktır. O kadar da açık olmayan şey ise imgelerin *görülmeden* nasıl var olabileceğidir — ne de olsa rüyalar, rüya gören biri olmadan görülemezler. İmge-alanların en önemli özelliklerinden biri, *izleyiciler ile imgeler arasındaki ilişkinin* imgelerin fiili statüsünden çok daha anlamlı olmasıdır. İlişkiler süreçle ilgilidir ve süreç de imgelerin kullanım ve etkileşim dışı özelliklerine indirgenemez. Az önce söylediğim şeyin, iletişim sürecine pragmatik bir yaklaşımdan yana olduğunun farkındayım. Umberto Eco'nun (1997) göz alıcı şekilde ortaya koyduğu gibi, etkileşimin pragmatiği insanların dille ve imgelerle yaptıklarından ayrılamaz.

Sadece fotoğrafın icat edildiği ilk andan değil, bir kitle aracına dönüştüğü ilk andan itibaren de merkezi meselenin betimlenen gerçekliklerin, nesnelerin ve/veya öznelerin, çıktıyla, yani imgeyle eşle-

şip eşleşmemesi olması ironiktir o halde. Yine de izleyicilerin anlamı konumlandırmasına ve mesajlarla ilişki kurmasına olanak tanıyan da tam olarak anlamın pragmatiğidir. Ben "imge" terimini, izleyiciler, görüş ve kavrayış arasındaki performatif ilişkilere odaklanacak şekilde kullanıyorum. Resimlerden ya da fotoğraflardan söz ettiğimde onları ayrı birer ampirik varlık olarak değil, bu sürekliliğin bir parçası olarak görüyorum.

Betimleme bu yüzden, etkileşim, süreç ve imgeler *sahnesine* getirilen yorumlayıcı yargılar kadar önemli değildir. Bu argümanın benim için güzel tarafı, imgeler hakkındaki söylemlere en az imgenin kendileri kadar önem vermesidir. Etkileşime dayalı bu ilişkiler bağlamında, imgelerden, sanki nesneymişler ve bu yüzden görmeyi ve anlamayı birbirine bağlayan deneyimlerin sürekliliğinin *dışındaymışlar gibi* söz etmek hayli güçleşmektedir.

Myst adlı bilgisayar oyunu, burada kastettiğim şeyin iyi bir örneğini sunuyor. Oyuna ve imgelerine girmenin verdiği heyecan, oyunun işleyişi açısından çok önemli. Ama *oyuna girmek* ne demek? Bu örnekte girmek, ironik bir biçimde oyunun içindeki maceranın tam kalbinde yer alan bir dizi hayali döngüye karşılık gelir. Oyunu çözmek ve bir sonuca ulaşmak, macerayı sonuna kadar sürdürmüş olmaktan başka bir şey demek değildir. Oyunun ortaya attığı sorunları çözme tutkusu, oyunun iç yapısıyla ilgili olduğu kadar oyuna angaje olmak amacıyla bir bilgisayar kullanma yoluyla gelişen performatif ilişkilerle de ilgilidir. Oyun her noktasında ortak zekâyla — oyunun kurulmasına, inşasına dahil olan zekâ ve oyuncuların zekâsıyla— ilgilidir. Mübadelenin taraflarından sadece birinin zekâsına bağlı olmayan, kolektif ve melezleşmiş bir etkileşim mekânı olarak öznelerarası angajman bağlamına bağlı olan bir süreklilik söz konusudur bir kez daha.

İmgeler Nasıl Düşünür meselesi üzerine, (düz anlamda değil de) mübadelenin bütün taraflarının mutabakatı olmaksızın başarılı olmayacak bir angajmanın fonksiyonu olarak konuşmaya işte bu önemli noktadan başlanabilir (Llinás 2001). Nesnelerdeki insan düşüncesinin karmaşıklığını falan savunmuyorum burada. İnsanların iç-

sel ve dışsal imgeler arasında yarattığı arabağlantıları çerçeve içine alan şeyin, tam da insan düşüncesinin gücü ve derinliği olduğunu ileri sürüyorum. İnsanları, yarattıkları ve izledikleri imgelerden büyülenmeye sevk eden şeyin de içsel ve dışsal imgeleri farklılaştıran ayrımlar olduğunu ileri sürüyorum.

İmge-dünyalardaki etkileşim sürecini anlam ve iletişim ilişkileri sürükler. Özneler ile nesneler arasındaki ilişkiler, bireysel özellikleri üzerinden öngörülemez. Özne/nesne ilişkilerinin kullanımı ve suistimali yoluyla anlamın nasıl deveran ettiğini çerçeveleyen bir melezleşme süreci iş başındadır her zaman. Ama melezleşme, şu ya da bu ölçüde, parçalardan daha büyük bir sonuç üretir. Zekâ etrafta dolanır ve düşünme sürecini imgenin ya da öznenin sınırlarının ötesine taşır. İşin aslı, kitabın ilerleyen sayfalarında ele alacağım gibi, sanal gerçeklik olarak tanımlanan şey (ve bir terim olarak "gerçekliğin" "sanal"a bağlı olma nedeni) bu melezleşmiş zekâ, mübadele ve iletişim mekânının gücüne dair bir kanıt oluşturmaktadır.

Bu melezleşme sürecine iyi bir örnek, Britney Spears gibi birinin tapınılacak denli popüler hale gelişidir (gerçi şu aralar eskisi kadar popüler değil — onu popüler yapan kültürel etkinliğin tersine çevrilmesi söz konusu). Popüler kültür kahramanlarının hayranları tarafından özümsenip daha sonra reddedilmelerindeki yoğunluk başka nasıl açıklanabilir? İkonik yıldızlardan birinin "görüntüsü"ne bağırıp çığıran binlerce insandan daha yatıştırıcı bir imge olabilir mi? Bu büyülenme, nihayetinde imgelerin sınır ve aşırılıklarına yönelen bir büyülenmedir. Tastamam mevcudiyet anlamında "asla" orada olamayacak birine, bir şeye, angaje olmanın paradokslarını taşıyan bir büyülenmedir bu. Bir rock yıldızının aslında bana ait olduğuna ve onun şarkılarına, bedenine ve imgesine sahip olduğuma inanmak için muazzam miktarda enerji "harcamam" gerekir.

Hayranların hayran oldukları yıldızların çok yakınına geldiklerinde bu kadar saldırganlaşmalarının nedenlerinden biri de budur. Fantaziler, rüyalar ve içsel yansıtmalar aniden çöküverir. Elvis taklitçilerini (ve daha pek çoklarını) ciddi ciddi takip eden insanlar bulunmasının nedeni de budur. Asgari seviyede, gerçek kişinin en fazla kıya-

fetlerde ve makyajda kendini gösteren küçük bir parçasına sahip olmak hiçbir şeye sahip olmamaktan daha iyi gibi görünür. Sanki fantazileri hayata geçirmek gerekiyormuş gibidir, ama sadece ideal Elvis'i ya da hayranlarının gündelik hayatını tehdit etmedikleri bir noktaya kadar.

Burada insanların hem özel hem kamusal olan ezgiler eşliğinde icra ettikleri, dengeli bir çift kişilik dans söz konusudur. Hayat verilse de yıldız her zaman sanaldır; kaçınılmaz şekilde bir soyutlamadır. İmgeleri, melezleştirici kuvvetlerin öznelliğin sınırlarını zapt etmeye ve patlatmaya çalıştığı arzu ve kayıp alanlarına dönüştüren bir döngüye yakalanmıştır. (Bu fikirler, Spike Jonze'nin yönetmenliğini yaptığı 1999 yapımı *John Malkovich Olmak / Being John Malkovich* filminde zekice ele alınmıştır. Filmin yıldızı John Malkovich, filmin kadın karakterlerinden biri tarafından fiziksel olarak içselleştirilir. Ortaya çıkan kaos, izleyicilerin arzuladıkları şey olduklarında neler olacağını gözler önüne serer.)

İmge izleyicileri, potansiyel olarak birer hayal, rüya, düşünce ve içgörü anlatıcısıdırlar da. Bir imgeye göz atmak, görülenden zihne ve oradan eyleme gidip tekrar geriye dönen pek çok adımdan ilkidir. Yorumlama ve anlama süreci ile toplumsal ve kültürel pratiğin farklı biçimlerinin başlangıcı ve bitimi olmayınca sonsuz bir döngü ortaya çıkar. İnsan zihninin içinde dolanan hatıralardan ve düşüncelerden bir şekilde bağımsız olan saf bir görme ânı yoktur. Bir karmaşıklık ağı, imgeleri zamana karşı ve tarih boyunca ayakta tutar. Bir sonraki bölüm, melezleşme, uyum gösterme, hülyaya dalma ve öznellik ile ilgili argümanları derinleştirmek için sanal ve gerçek arasındaki ilişkileri daha derinlemesine ele alıyor.

BÖLÜM ÜÇ Sanal İmgelerin Temelleri

Bu açık öngörü alanında, olgular, deniz fenerleri gibi ışıldar. İşaret fişekleri, etrafınızda, durmakta olduğunuz yerin etrafında patlar, bir enformasyon fantazisi içinde kaybolmuş bir haldesinizdir: Devalüasyon, endüstriyel karışıklıklar, korumacı gümrük vergileri, grev yapan gemi yapım işçileri, G7, Paraguay, Kâbil karmakarışık ama canlı danslar icra eder gözümüzün önünde. Dijitalin —artık mucitlerinin kolektif endeksleme yeteneklerinin de ötesine geçen— şiddetli ilerleyişi firari analoğun sere serpe yayılması karşısında geri çekilir, köşesine siner. ... Veri, her türlü öğrenme umudundan daha uzun ömürlüdür. Ama asıl, umudun nasıl veriden uzun yaşayacağını öğrenmesi gerekir.

Richard Powers, *Plowing the Dark*

Bu bölümde, simülasyon ve sanal tahayyül nosyonlarının üzerine inşa edildiği tarihsel ve çağdaş temel ele alınıyor. Sanal olanın neden gerçek olandan bu kadar farklı algılandığını fotoğrafçılıktan, sinemadan, bilgisayar teknolojisinden ve üç boyutlu enstalasyonlardan örnekler kullanarak anlatacağım. Batı kültüründeki çeşitli resim geleneklerinin tarihinin açıkça ortaya koyduğu gibi, gerçek ile sanal arasındaki bağlantıların net ve kesintisiz bir sürekliliği vardır (Grau 2003). Bu bağlantılar, enformasyonun veriden görselleştirmeye geçmesini sağlayan temellerdir. Melezleşme sürecinin gücünü korumasını sağlayan zemindirler aynı zamanda. İkinci Bölüm'de belirttiğim gibi, sanal dünyalar, gerçekliğin çözülmesiyle değil, özne/nesne ilişkilerine dair *varsayımların* çözülmesiyle ilgilidir. Sanal dünyalar, insanların,, yaratmış oldukları makinelerle ve günümüzde pek çok toplumun sahip olduğu engin teknolojik altyapıyla olan ihtilaflı ilişkilerini çözme yollarının bir ifadesidir.

Bilinen ve Bilinmeyen

Gündelik hayatın her alanına sızmış fotografik, hareketli, elektronik ve dijital imgeler, basitçe *bilinen* bir dünyaya gönderme yapıyor ya da bu dünyayı yansıtıyor değiller. Onun yerine, bilgi, hayalgücü ve yaratıcılık arasındaki, Batı toplumlarında insanların her gün angaje oldukları kesişim ve mücadele noktalarına örnek oluşturuyorlar. Bilinen ile bilinmeyen arasındaki karşıtlık, Batı toplumlarında sanatın ve edebiyatın rolüne yön veren temel kavramlardan biri olmuştur. Mikroskobik ve atomaltı düzeyde doğal dünyanın gittikçe daha fazla parçası açığa çıktıkça, bu merkezi mecaz bilimsel araştırmanın tanımı için de esas olmuştur.

Aslına bakarsanız, sanatlarla bilimlerin yirmi birinci yüzyılın başında paylaştıkları bir şey varsa, o da, dünyaya ve insanların dünyada yaşama yollarına dair görünmez olan ne varsa büyük bir kısmını görünür kılmış olmalarıdır. Kozmoloji, fizik, kimya, biyoloji ve jeolojiden hayvanların genetik yapısını değiştiren sanatsal deneylere, tarihin resmedilme ve hikâye edilme yollarına dek gerçeklik tanımla-

rı köklü bir değişim geçirmiştir. İnsan bedeninin evvelce erişilemeyen özellikleri, hayvan ve insan etkinliğinin fosilleşmiş kayıtları, evren ve zaman modelleri değişmiş ve bu değişimlerle beraber "gerçeklik"le kastedilen şeye dair büyük bir revizyon vuku bulmuştur (Camus 2002).

Aslında, doğal evrenin işleyişine dair keşfedilenler ve teknolojik düzeyde insanlar tarafından yaratılan şeylerin karmaşıklığı dikkate alındığında, neyin gerçek olduğuna neyin olmadığına dair geleneksel tanımların anakronik kaldıkları görülecektir. Bu önemli bir hususdur, çünkü bir bakıma, hem teoride hem pratikte, neyin gerçek neyin sanal olduğuna dair halihazırdaki kültürel ayrımlar, artık eskisi kadar güçlü bir biçimde uygulanamamaktadır. Başka bir deyişle, gerçekliğe ve sanal uzantılarına angaje olmanın anlamına dair daha karmaşık bir görüşün geliştirilmesini teşvik edip destekleyecek yeni tanımlara ihtiyaç var. Bu ihtiyaç, imgeler söz konusu olduğunda özellikle önemlidir, çünkü imgeler, oynadıkları rollere dair geleneksel açıklamaları yürürlükten kaldıracak kadar dönüştürülmeye ve dönüştürücü bir tarzda

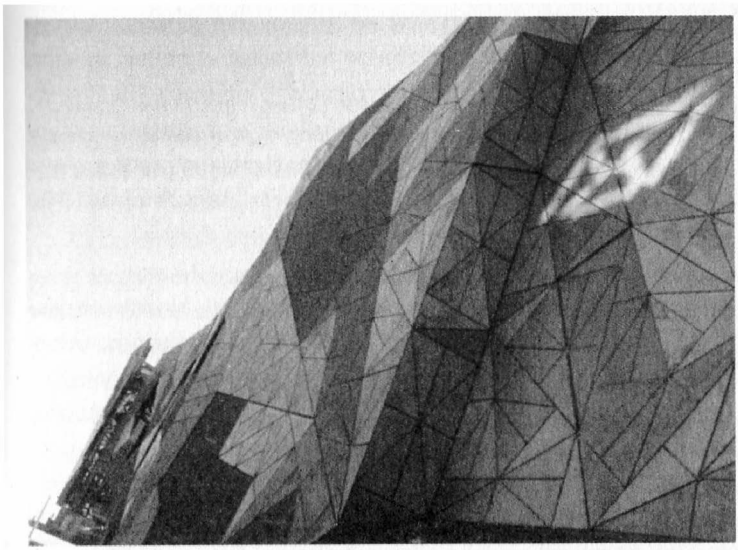
Doug Aitken gibi video sanatçıları artık anlatılarını geliştirip imgelerini konumlandırma işini enstalasyonlarla yapıyor. Bununla sadece gösterim mahalli değiştirilmiş olmuyor; imgelerin monitörler ve tekli ekranlardaki "normal" konumlarının ötesine geçen genişliğine ve etkisine etkili şekilde karşılık verilmiş oluyor. Aitken, enstalasyonları için değişik ortamlar kullanıyor ve sonuç olarak ortaya mekânı bir video estetiği ile şekillendirmeye yeltenen imgeler çıkıyor. Amaçlarından biri, geleneksel izleme parametrelerinin ve kısıtlamalarının ötesinde deneyimlenen görsel manzaralar yaratmak. Başka bir video sanatçısı, Gary Hill, televizyonların katot ışınlı tüplerini çıkartıyor ve bunun sayesinde tüm nesneyi bir imgeye dönüştürmüş oluyor. Bu iki örnek, imgelerin heryerdeliği ile teknolojiyi, sanal olanı ve gerçek olanı birbirine bağlayan kaygan zemine yanıt veren denemelerin sadece küçük bir kısmını temsil ediyor.

hareket etmeye muktedirlerdir artık.

Bu değişimin can alıcı bir özelliği, anlamın tedarikçileri olarak imgelerden, izlenen nesneler olarak değil de olumsal nüfuz alanları olarak, zamanın yönlendirdiği yerler ve mekânlar olarak imgelere geçiştir.

İmgeleri, işgal ettikleri yer ve izleyicilerle etkileşime girme zamanları bakımından düşünmek, imgelerin içinde faaliyet gösterdikleri ortamı ön plana çıkarır. Başka bir deyişle, imgelerin daha geniş bir bağlamda, büyük bir kültürel çeşitliliğe sahip, sürekli olarak değişim geçiren inşa edilmiş bir ortamı oluşturan daha fazla sayıdaki "enstalasyon"un bir parçası olarak düşünülmesi gerekir. Geçen on yıl zarfında mimarinin bu kadar önemli bir disiplin haline gelmesinin bir nedeni de budur (Carpo 2001). Hem bir disiplin hem de bir uygulama olarak mimari, (başka şeylerin yanı sıra) imgelerin içinde faaliyet gösterdikleri olumsal mekânları yaratır. World Wide Web mimari bir model üzerine kuruludur. Hatta ev eğlence merkezleri nosyonu bile, birtakım çokkipli (*multimodal*) imge ve ses-tabanlı teknolojilere sahip büyük televizyonların perdelerin yerine geçtiği tiyatral metaforlara dayanmaktadır. Bütün bu örneklerde, imgelerin rolüne dair bilginin sınırları, gerçeğin artık imge-alanlara gönderme yapmaksızın var olmadığı bir noktaya çekilmektedir.

Avustralya'nın Melbourne şehrinde gerçekleştirilen yakın tarihli bir proje, burada ele aldığım şeyin son derece iyi bir örneği. Federasyon Meydanı, şehrin merkezindeki devasa bir imar projesi. Yaklaşık seksen dönümlük bir alan üzerinde, sanata ve medyaya ayrılmış binalarla beraber halka açık meydanlar ve ticari mekânlar bulunuyor. Projenin muazzam bir ölçeği ve deneysel bir tasarımı var. Meydandaki duvarlardan biri, sürekli değişik biçimler alan ışık oyunları silsilesi için bir ekran vazifesi görüyor. İşin performatif yönü kayda değer bir rol oynuyor, çünkü ışık biçimleri, bilgisayara bağlanmış bir dizi robotik ayna tarafından belirleniyor. Bilgisayar, Melbourne'ün hava yollarını radyo dalgaları bulmak için tarıyor ve daha sonra bulduğu radyo dalgalarını farklı ayna konumlarına tercüme ediyor. Bu yüzden de gün içinde birbirinin aynı iki farklı konfigürasyonun orta-



RESİM 3.1 Federasyon Meydanı, Melbourne, Avustralya, 2002 (Ron Burnett).

ya çıkması pek de olası değil. Bu örnekte en uç noktada bir olumsallık söz konusudur; ama daha incelikli bir imge-tabanlı ve performansa dayalı sürecin içinde vuku bulabileceği yer, tasarımın, dijital teknolojinin ve mimari duyarlılığın bu birleşimidir (bkz. Resim 3.1).

İkinci Bölüm'de belirttiğim gibi, geleneksel temsil nosyonlarının yerini, toplumsal iletişim bağlamı tarafından çerçevelenen daha performatif bir modelin alması gerekmektedir. Bu bağlamda olumsallık, yalnızca imgelerde ya da izleyicilerde değil, etkileşim bağlamının yarattığı bir dizi ilişki içinde de konumlanmış olan anlamlara gönderme yapar ki bu da benim görselleştirme ve melezleşme dediğim süreçtir (Rorty 1989).

Bunun bir başka güzel örneği, eşlerarası (*peer-to-peer*: P2P) ağlarda bulunabilir; bu ağlar büyük ölçüde, çeşitli teknolojiler, diller ve imgeler kullanan performatif sözceleme ve ifade bağlamına bağlı olan olumsal etkileşim biçimleriyle ilgilidir. Başka bir düzeyde, P2P

ağlar, bilgi ve enformasyonun bir ve aynı şey olduğu yönündeki giderek karmaşıklaşan ve çok katmanlı hale gelen varsayıma verilmiş bir yanıttır. Birinci Bölüm'de belirttiğim gibi, enformasyon-bilgi ayrımına dair kafa karışıklığı, daha metafizik bir arabağlantı nosyonuna dayanmaktadır. Görünen o ki aslolan bağlantıların mevcut olmasıdır, bu bağlantılardan bilgi de edinilebiliyorsa, daha ne olsun? (P2P ağlar hakkında daha fazla ayrıntı için bkz. Yedinci Bölüm.)

2000 yılında Seattle'daki Dünya Ticaret Örgütü karşıtı gösteriler boyunca taşınabilir bilgisayarla kablosuz olarak birbirine bağlanan enformal haber toplama grupları gibi P2P bağlamlarında, enformasyon yüksek hızda dolaşır ve değişir. Sırf bir olayın imgesi mevcut diye enformasyon, hatta niyet iletilmiş olmaz. Birbirine bağlanmış bilgisayarlardan oluşan geniş bir ağın var olması, iletişimin gerçekleşmekte olduğu anlamına gelmez ille de. Enformasyonun mübadele edilip edilmediğini, ya da bu mübadelelerden bilginin hasıl olup olmadığını sınamanın yolu, bu bilginin kullanımından ya da enformasyonun yerleştirildiği bağlamdan geçer. (Seattle'daki gösteriler, dayanışma gruplarının ortaya çıkmasına ve gelişmesine vesile olmuştur.)

Olumsallığın ve performansın bir tür keyfi göreciliğe yol açtığını öne sürüyor değilim (Habermas 1984). Elbette, ağ dahilindeki bağlantıları yönlendiren şeyin enformasyon mübadelesi değil de, etkileşim olduğunu öne sürmenin tehlikeleri yok değil. Bir nüfuz alanı olarak ağların etkileşime ve enformasyon ile anlamların mübadele edilmesine "imkân" tanıdığını öne sürüyorum. Bu örnekte imkân, başarı kadar başarısızlık anlamına da geliyor. Aynı zamanda, bu süreçteki kullanıcı, izleyici ya da katılımcıların, aralarındaki değiş tokuş üzerindeki kontrollerini artırabilecekleri ve aslında, bir yaratıcılık, iletişim, dolaşım ve katılım sürekliliği dahilinde hareket edebilecekleri anlamına da geliyor (Karşıt bir görüş için bkz. Castells 1996).

Mikrokültürler

İnsanların toplumsal ve kültürel deneyimlerini anlamlandırmak için yaratım ve üretim araçlarının kontrolünü ellerine aldıkları yerlerin,

yani *mikrokültürlerin* olağanüstü artışı ve etkisi de bununla açıklanabilir belki de (cemaat ağları üzerine bir tartışma için bkz. Schuler 1996). Görünürdeki bu sonsuz kültürel ve toplumsal üretkenlik, Kuzey Amerika, Asya, Afrika ve Avrupa'daki şehirlerin belli başlı bütün sokaklarında görülebilir (Manuel 1993). Cemaat ihtiyacı tarafından olduğu kadar, iletişime geçmelerini sağlayan teknoloji tarafından da yönlendirilen ve giderek küçülmekte olan seçim bölgelerinin sürekli artan nüfuslarına çok değişik yollarla nüfuz edilebilir (Mohammadi ve Sreberny-Mohammadi 1994). 1960'larda ve 1970'lerde fotokopi makinesinin ortaya çıkması, yeni teknolojilerin bu fenomen üzerindeki önemli etkisi açısından kilit örneklerden biridir. Fotokopiler, küçük grupların birbirleriyle ve başka potansiyel okurlarla iletişime geçmelerini sağlamıştır. Kopyalama işlemi, enformasyonu ve fikirleri yaymanın yeni yollarının habercisi olmuştur. Bu durum en iyi ifadesini, daha detaylı olarak Yedinci Bölüm'de ele alacağım zin hareketi ile P2P iletişim sistemlerinde bulmaktadır.

Bu cemaatler, ulusal sınırlara bağlı değildir. Bazıları şiddet içeren, korkunç cemaatlerdir. Bazılarıysa cemaat merkezlerinde, evlerin bodrumlarında, okullarda ve üniversitelerde kurulmuştur. Pek çoğu internettedir, belirli rock gruplarına, bilgisayar oyunlarına ya da sinemaya adanmış olanlar gibi tamamıyla sanal etkileşimler üzerinden tanımlanan cemaatlerdir bunlar. Bu cemaatler, içinde faaliyet gösterdikleri performatif ve yerel mekânın dışında analiz edilemeyecek imgeler, metinler ve sesler üretirler. Temsilin, deneyim kadar ve performansın *zamanı* kadar önemli olmadığı anlamına gelir bu. Bu durum, postmodernistlerin bir süre önce anladıkları bir şeyi, yani kültürel ifadenin artık, Rönesans'tan beri hümanistlerin ve sanatçıların alışmış oldukları yazarlık geleneklerine dayanmadığını örneklemektedir (Newman 1985; Bolter ve Grusin 1999).

İlginçtir, bu değişimi en iyi anlayanlar, bilgisayar oyunlarını oynayan ve yaratanlardır. Bu noktayı daha detaylı olarak Sekizinci Bölüm'de ele alıyorum. Bilgisayar oyunları, bu kitabın incelediği kültürel ve toplumsal dönüşümleri anlamak açısından çok önemli. İşin aslı, bilgisayar oyunları, yaratıcılık *kaynaklarına* dair kayda değer bir ye-

niden örgütlenmenin habercisidirler (Schleiner 1998). İşletim sistemi düzeyindeki açık kaynak yazılımı (Linux) fenomeni ve bilgisayar oyunlarını değiştiren, hatta dönüştüren bilgisayar korsanlığının yaygınlığı, mikrokültürel hareketin dijital çağın ayrılmaz bir parçası olduğunu işaret ediyor. (Bu argümanı, bilgi araştırma ve ediniminin meşru bir tarzı olarak otodidaktizmin olağanüstü yükselişini kapsayacak şekilde genişletmek de mümkün.)

Mikrokültürler, yirmi beş koltuklu küçük bir sinema salonunun kültürel bir hareketin bir parçası haline gelmesine imkân tanırlar. Ağ, halihazırdaki fiziksel ve sanal mekânlarla cemaat mekânlarının kapasitelerini, tanım gereği net sınırları olmayan bir iletişim diyarına genişletebilir. Gündelik fenomenleri potansiyel yaratıcılık ve mübadele alanlarına dönüştüren de budur; çünkü inşa edilmiş ya da doğal dünyanın herhangi bir veçhesi birçok amaçla, her türlü melez etkinlik için kullanılabilir.

Aynı zamanda, o kadar çok değişken işin işine girer ki, enformasyon, iletişim ve anlama aynı şeymiş gibi görünür. Dijital bir dünyada, bu üçü bazen beklenmedik şekillerde birbirine bağlanır. Açıktır ki belirli durumlarda enformasyon, bilgiye çok yakın, hatta denk olabilir. Bilgi bir yandan, kendinin farkında olma ve kendi üzerine düşünme yoluyla üretilen öznel bir durumdur. Bir yandan da nesnel, sistematik ve genellikle doğrulanabilir bir olgu topluluğuna işaret eder. Enformasyon, insanların ilgili oldukları meseleleri ve çözmek istedikleri sorunları anlamak için kullandıkları hammaddedir. Enformasyon çoğu kez, hepsi potansiyel bilgi ve anlama alanlarına *uzanan* bir dizi karşılaşma, anlaşmazlık ve çatışma üretir.

Bunun en iyi örneklerinden biri, hayli ihtilaflı olan, haber görüntülerinin yorumlanması meselesidir. İmgeler hiçbir zaman, olay hakkında net ve sürekli sonuçlara ulaşmaya yetecek miktarda enformasyon sağlamazlar. Tam tersine, tartışma ve fikir ayrılığının yaşandığı bir sınama zeminidirler. Sorunun bir kısmı şu ki, imgeler çatışmaların sanki görselleştirilebilirlermiş gibi görünmelerine neden olurlar; halbuki amaçları da, onları izleme deneyiminin sonucu da aslında bu olmayabilir.

Görselleştirmeyi imgelerden hareketle öngörmek mümkün olmadığı gibi enformasyonun bilgi edinileceğini önceden haber vereceği de net değildir. Neden bazı imgelerin iş gördüğünün, bazılarınınsa görmediğinin net bir açıklaması olmayabilir ve bu durum, imgelerin iletişime geçme yollarının, geleneksel insan etkileşimi anlayışlarına dayandırılıp dayandırılamayacağına dair önemli sorular ortaya çıkarmaktadır.

Her ne kadar imgelerin gücü genellikle aşikâr görünse de izleyicilerin gördükleriyle ilişkiye girme tarzları o kadar net değildir. Kişisel ve kamusal tarih, görselleştirme sürecine etki eder. Örneğin Washington'daki Vietnam Anıtı'nı ziyarete etmişseniz, tanıdığınız ya da tanımış olduğunuz gaziler varsa veya savaş karşıtı bir aktivist olmuşsanız, hatıraların, imgelerin ve öykülerin etkileşimi üretken bir sürecin parçası olacaktır. Vietnam Savaşı'na dair fotoğraflarla hatıraların sizin için iş görmelerine siz "neden olursunuz" ve bunlar görselleştirme sürecinin izlemeyi çerçeveleme, deneyim ve bilgiyle ilişki kurma yoğunluğunun bir örneği olurlar.

Tarih, imgeler üzerinden tahayyül edilebilir mi? Tüm savaş fotoğraflarının, imgelerin kullanılabileceği ve anlaşılabileceği zemini *sınadığını* ve imge-dünyalardaki enformasyonun doğasına dair daha başka sorular ortaya attığını iddia edeceğim. Bu meselelerle başa çıkabilmek için, enformasyon ile görselleştirme arasındaki ilişkiyi daha detaylı olarak aşağıda ele alacağım.

Yeniden Yönlendirilmiş Enformasyon

1830'larda Charles Babbage, modern bilgisayarın harika bir habercisi olan analitik makineyi icat etmişti (Shurkin 1996). Babbage, enformasyona ve enformasyonun nasıl toplanacağına, depolanacağına, görselleştirileceğine ve iletileceğine dair yeni bir kavrayış için gerekli ortamı yaratmıştı. Babbage'ın makinesi fikren kuvvetliydi, ama yapımı neredeyse imkânsızdı (Swade 2000). Zamanlaması da biraz kötüydü. Ama enformasyonu daha etkili ve ekonomik şekilde işlemenin ne anlama geldiği meselesi de dahil olmak üzere enformasyon

üzerine düşünmek için gerekli ortamı yaratması itibariyle Babbage'ın deneyleri hayli önemliydi.

"Bilgisayar/kompüter" terimi o zamanlar da kullanımdaydı, ama özellikle deniz taşımacılığı ve gemicilikle ilgili matematiksel problemler ve hesaplamalar üzerinde çalışan *kişileri* ifade ediyordu (Grier 2001). Bu görevlerdeki kimseler çok hata yapıyordu ve bu hatalar da çoğu zaman malların ve insanların hareketi üzerinde feci etkilere yol açıyordu. İşte bu yüzden Babbage'ın yaptığı şey salt bir makine icat etmek değildi; Babbage, kesinliği ve doğru enformasyonu teknoloji kullanarak arama anlamında önemli bir tavır değişikliğinin işaretini de vermişti. Mekanik yollarla hataları bertaraf etmek istiyordu Babbage. Bu kavramsal sıçrama, bilgisayarlı ortamların gelişiminin ve görselleştirmenin insan iletişimi için artan öneminin yapı taşlarından biri olmuştur.

Öteki can alıcı mesele, enformasyonun nasıl "görselleştirileceğiydi". Babbage'ın çalışmasının fotoğrafın icadıyla aynı zamana rastlaması basit bir rastlantı değildir. Dünyanın görünümünü ve hissiyatını "yakalamaya" yarayan aygıtların ivmesinin, sonuçların iletiminde imgelerin giderek daha fazla kullanılmasına koşut gitmesi manidardır. Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ve büyümesi açısından en verimli yıllar arasında olan 1950'lerin, televizyonun bir kitle iletişim aracı olduğu dönem olması da aynı ölçüde manidardır. Fotoğrafçılık ile Babbage, bilgisayar ile televizyon arasındaki bağlantılar, imgelerin rollerini sadece estetik teşhir nesneleri olarak değil, enformasyon mübadelesinin performatif araçları olarak da gören bir *zeitgeist*'ın yansımasıdır. Görselleştirme, teknoloji ve enformasyon arasındaki bağlar, çeşitli zamanlarda teleskop ve mikroskop gibi araçların hızlı gelişimleri açısından kilit bir rol oynamıştır (Hankins ve Silverman 1995; Stafford ve Terpak 2001).

Bu bağlar nesnellik, vizyon ve gerçeklik hakkında pek çok soruyu gündeme getiren hakikat ve çarpıtmaya ilişkin birer çatışma alanıydılar aynı zamanda. Her ne kadar teleskop artık insanın görme kabiliyetini, normal görmenin sağladığının ötesini "görebileceği" şekilde geliştiren bir aygıt addedilse de, ilk çıktığında hiç tasvip edil-

memişti. Bunda, sağladığı yeni enformasyonun olduğu kadar gerçeklik ile insanın görme kabiliyeti arasına soktuğu dolayımların da rolü vardı. (Evren hakkında teleskop yardımıyla yaptığı keşifleri yüzünden Galile'nin Kilise tarafından cezalandırılması bu mesele hakkında çok şey söylüyor.) İmge-tabanlı iletişimlerin çok önemli bir özelliğinin, yani kurucu öğeleri arasındaki ilişkinin önemli bir kısmını çoğunlukla dışarıda bırakmasının da bunda rolü vardır. Dolayım işin işine çarpıtmaları dahil eder ki bu da iletişime dayalı etkileşimin gücünün *ve de* zaafiyetinin farkına varmanın *değerli* bir yoludur; kuşkusuz dolayım, hakikate ve enformasyonun belli kültürel bağlamlardaki fiili rolüne dair iddialarda bulunmak için de kullanılabilir.

Çeşitli enformasyon teknolojilerinin çapı ve önemi geçen yüzyıl boyunca arttıkça, dolayımlanmış ortamların giderek daha karmaşıklaşmış olması ironiktir. Örneğin telefonlar, bir taraftan bedensiz karşılıklı iletişim biçimlerini sürdürürken bir taraftan da insanlar arasındaki teması artırmıştır. Geleneksel bedenlilik kavramları da telefon kullanımıyla dönüşüme uğramaktadır. Bu çelişkili ve epeyce muğlak sorun —telefonların hem daha fazla iletişim kurmayı mümkün kılarken hem de insanlar arasındaki yüz yüze ilişkileri dönüştürmesi— teknoloji ile dolayımlanmış ortamların ironilerine ve çelişkilerine işaret eder. Telefonların, konuşanların birbirlerinin bedenlerini hayal etme —fiziksel olanı hayali bir mekâna yansıtma ve hatta belki de iletişimin taraflarının neye benzediğine dair eksik nosyonları tamamlama— olasılığını artırdığı iddia edilebilir. Telefonların sesi ve bedeni genişletip geleneksel iletişim ya da bedenlilik nosyonları ile açıklanamayan bir dizi eşsiz nitelik ve özelliğe sahip ortak bir mekâna soktuğu da iddia edilebilir (Ronell 1989).

Bu ortak mekân daha önce sözünü ettiğim sürekliliğin bir parçasıdır. Bu mekânın gizemli hiçbir tarafı yoktur. İki insan bir ağ üzerinden iletişime geçtiklerinde sadece ne dediklerini değil, etkileşim kurma biçimlerini de yeniden şekillendirirler. Zamanla bu dönüşümler, temas biçimlerini de değiştirir. Bu etkileşim döngüsünün başlangıç ya da bitiş noktası yoktur. Hatta telefon üzerinden iletişim, kişilerarası temas olasılığını artırıyor da olabilir. Tasvir ettiğim

türden bir süreklilik dahilinde teknoloji, çoğu zaman öngörülemeyen şekillerde paylaşıma da olanak tanır (Carey 1989). Burada ilginç olan, teknolojinin bir yandan da görselleştirme ihtiyacını artırıyor olmasıdır. Bu baskı, telefon sistemini önce metin-tabanlı bir araca (elektronik posta) dönüştürmüş, sonra da video-fonlarda, fakslarda, internette ve sanal sohbet mekânlarında olduğu gibi görsel bir biçim almasına neden olmuştur.

Bütün bu durumlarda, görsel olan yeniden zuhur edip iletişim ile enformasyonun ortak mekânına somutluk katar ve daha fazla etkileşim düzeyi yaratır. İnsanlar enformasyonun aşırı yüklenmesinden söz ettiklerinde örneğin, aslında bu ortak mekânın artan karmaşıklığından bahsetmektedirler. Görselliğin ve enformasyonun nasıl faaliyet gösterdiğini anlamak için, sanal olan ile gerçek olanın hangi yollardan katılımcı, iletişim, yaratıcılık, değiş tokuş ve görselleştirme mekânının yoğunluğunu artıran bir sürekliliğin parçası olduğunu inceleyeceğim.

Sanal ile Gerçeğin Devamlılığı

1970'lerin ortasında, esasen kişisel bir bilgisayar oluşturmaya yarayan bir alet takımı olan Altair'in icadıyla ilgili bir şeyler okumuştum. Bir tane kurdum ama onunla ne yapacağımı hakikaten bilmiyordum. Yanıp sönen bir sürü ışığı olduğunu hatırlıyorum en fazla. Hemen hemen aynı zamanlarda, lazerli küçük bir holografik alet takımı da almıştım. O küçük ışık huzmesinden çıkan üç boyutlu imgeler nefes kesiciydi. 1983'te Apple'ın çıkardığı Lisa bilgisayarıyla tanıştım. 1985'te ilk Macintosh 512'mi satın aldım ve ilkel bir dijitalleştiriciyle büyük, epeyce de hantal olan camcorder'ımı kullanarak imgelerin kameradan bilgisayara geçişini izledim. Özellikle de, durdurup iğneli yazıcımdan çıktısını aldığım video görüntüsü beni şaşkına çevirmişti. Resim 3.2 işte bu ilk durağan imgedir.

Resim 3.2'nin anahtarı, gözlerin, burnun ve ağzın esnekliğidir. Yüz, olması gerektiğinden daha yassıdır, çünkü yazıcı Katie'nin ifadesinin şekillerini ve anahatlarını layıkıyla gölgelendirmeye yetecek



RESİM 3.2 "Katie", camcorder'dan dijitalleştirilmiş (Ron Burnett). İlk olarak *Copie Zero*'da (Montreal; La Cinémathèque Quebecoise, 1985) yayınlandı.

kadar nokta üretememişti. Bu imge bir çizim gibidir, ama mekanik bir çizim gibi.

1980'lerin ortalarında kullanmayı öğrendiğim Macintosh, hızlı bir şekilde hem videokameram için kullandığım bir aygıta, hem de bir görüntüleme aletine dönüştü. Kolay bir iş değildi bu, yazılım da pek iyi sayılmazdı, ama dijitalleştirme, özellikle de imgeleri camcorder'dan Photoshop'un habercisi olan MacPaint'e aktarmak, benim için gündelik bir iş haline gelmişti.

Bu teknolojilerin kullanımı, görselleşen dünyalardan büyülenmeye ve görme potansiyelini makinelerle geliştirme çabasına bir örnek oluşturur. Douglas C. Engelbart'a göre (1962), "İnsan zihnini geliştirmek derken, insanların sorun yaratan karmaşık bir duruma yaklaşma, belli ihtiyaçlarını karşılamak için anlama yeteneği kazanma ve sorunlara çözüm bulma kapasitelerini artırmayı kastediyoruz" (1).

Englebert, bilgisayarların hayalgücünü genişletme ve artırma potansiyellerine dair bir dizi harika içgörü geliştirmiştir. Gelgelelim seri olarak imal edilmiş imge-tabanlı iletişim araçları, bu süreci yetmiş beş yıldır geliştirmekteydi. Bence bu gelişim, imgelerin örneğin, sanki dolayımın önemi yokmuş gibi deneyimlenmesine kadar varan karmaşık görselleştirme düzeylerine imkân tanımaktadır.

Dijital teknolojiler kullanıyor olmam, beni bir icat ve dönüşüm mekânına sürükler — yeninin verdiği heyecanın ve imgelerin bir bağlamdan ötekine aktarılabilmesinden duyulan katıksız hayretin mümkün kıldığı bir aydınlanma mekânıdır bu. Hareketli imgelerin bilgisayarımın ekranında belirmesi karşısında hâlâ hayrete düşmekteyim ve hâlâ, geleneksel televizyondan olduğu gibi, web'den de büyülenmişliğim geçmiş değil. Fikir ve imgelerin bir bilgisayar ekranında hareket etmesinde akışkan ve dinamik bir şeyler var. Sinemada, o hareketin film şeridine basılması gerekmektedir. Videoda bant kullanılması gerekir. Gelgelelim bir bilgisayardaki imgeler, metinler ve sesler aslında bir dizi elektrik yükünden ibarettir. Zamana bağlıdırlar ve çoğunlukla değiştirilebilirler. Bilgisayarımda duran her şeyin asıl biçimi değiştirilebilir, bilgisayar korsanlarının bir yandan korkuyla karşılanmasının, bir yandan da kahraman gibi görülmesinin nedeni belki de budur. Basılı kopyalar ortadan kalkmış değil, ama gönderme noktaları, akışkan ve bazen de öngörülemez olan bilgisayar bellekleridir.

Enformasyonun, bir terim ve kavram olarak, fikirlerin, düşüncelerin, dillerin, seslerin ve imgelerin ağ bağlantılarının karmaşıklığına geçişini tatmin edici şekilde tasvir edemeyecek olmasının bir nedeni de budur. Sanal olanla gerçek olanı birbirlerini karşılıklı değiştirecek şekilde bağlayan şey budur. İmgelerin böyle gelgeç bir tarzda muamele görmelerinin nedeni de bu olabilir. IBM, yakınlarda, posta pulu ebadındaki bir yüzeyde 25 milyon basılı sayfayı tutabilen, nanoteknolojiye dayalı bir bellek çipi üretti. Bu sayfalara ne olmuştur? Muazzam miktarda bir enformasyonun temsili midirler, yoksa yazılı sözcüğün atom-altı düzeyde yeniden yorumu ve dönüştürülmesi midirler?

Yine de "bilginin çoğu zaman bir bileni beraberinde getirdiğini" iddia edeceğim ben (Brown ve Duguid 2000, 119). Bu yüzden, bir çip yüzeyine sıkıştırılan bilgi miktarı, okuyucularla, izleyicilerle ya da kullanıcılarla ilişki içine girene değin atıl kalır. Bu atalet, çıktıların akışkanlığıyla birleşince, gerçekliği sanala bağlayan sürekliliğin gücüne işaret eder.

Bu meseleleri düşünmenin bir diğer yolu da, seyir noktası sorusuna dönmekten ve enformasyonun, küçük bir çipten insanların o enformasyonu kullanmasına varan akışına tanık olabileceğimiz bir konum belirlemekten geçiyor. 25 milyon sayfa, bir posta pulu büyüklüğündeyken görünür olmadığı için, enformasyonun orada olup olmadığı, ancak erişimi sağlayacak mevcut teknolojiyi kullanarak bilinebilir. Yine de sıkıştırılan enformasyonun, büyük bir bölümü atılmaksızın nasıl açılabileceği belirsizliğini korur. Bütün bu artmakta olan soyutlama düzeyleri, kişinin anlam, bellek ve ifade arasındaki ilişkilere angaje olma kapasitesini zorlar. Aynı zamanda, görselleştirmenin etkililiği ile enformasyonu "tahayyül etme" potansiyeline dair önemli meseleleri de gündeme getirir.

Görülemeyecek bir formda ulaşılabilen bu kadar enformasyona sahip olmanın güçlüklerinden biri, "veri"nin artık, normalde basit enformasyon akışına atfedilen anlamı taşımamasıdır. Görselleştirme süreci, veriyi bulup çıkarma işlemini enformasyonun kendisi kadar önemli hale getirecek kadar karmaşık olan estetik ve biçimsel meselelere duyarlı olmak zorundadır. Aslına bakarsanız, enformasyonun erişilebileceği bir formda muhafaza edilmesi, son kertede, neyin önemli neyin önemsiz olduğunun görüleceği net bir seyir noktasına ulaşmanın boğucu karmaşıklığını anlamlandırabilmek için üç boyutlu ortamları gerekli kılacaktır.

Bunlara ek olarak, bir bilgisayarda kullanılan bilginin o kadar büyük kısmı geçicidir ki (rasgele erişimli belleğin ya da RAM'in tanımı da budur) muhafaza edilen, üzerinde çalışılmış olanın sadece küçük bir kısmı olabilir. Pek çok bilgisayar kullanıcısının bildiği gibi, RAM'in çok az olması, bilgisayarın yavaş çalışacağı ya da yaratıcılığa çok fazla imkân tanımayacağı anlamına gelir ki sabit diskten belleğin kalıcı

olarak saklandığı yer olarak söz edilmesinin nedeni budur. Bu kalıcılık kolaylıkla hasar görebilir. Yazılım ile donanımın pek çok neslini kullanmış herkes, ne kadar çok şeyin kaybedildiğini ve ne kadar çok enformasyonun erişilemez hale gelebileceğini gayet iyi bilir.

Enformasyonun muhafaza edilmesi işinin çetinliği, arşiv nosyonuna bütünüyle yeni bir yaklaşımı gerekli kılacaktır (ki kütüphaneler ve müzeler tam da bu meydan okumaya cevap vermeye çalışıyorlar halen). Aynı zamanda, popüler belleğin kültürel tanımlarına olaylar, olayların yorumları ve olanı derlemeye, hatırlamaya, ifade etmeye yarayan araçlar arasındaki dolayımların artan karmaşıklığı da meydan okuyacaktır.

Bilgisayar bir neslin (hareketli ya da durağan) bütün imgeleri için kişisel bir arşiv haline geldiğinde, saklama, erişim ve kataloglama sorularının baskısı daha da hissedilir olacaktır. Değişmesi gereken şey, kullanıcıların topladıkları enformasyonla ilişki kurma biçimleri olacaktır. Yeni bellek ve erişim kavramlarıyla birlikte yeni imgealan türlerine ihtiyaç olacağı anlamına gelir bu. Bu durumda aracılar, toprağa bağlı ve kablosuz ağlar üzerinden erişilecek kıymetli belleklerin saklanmasını sağlayacak sanal ortamlar üreteceklerdir.

İmgeler giderek, yalnızca bireylerin kişisel tarihlerini değil, insanların kendi arşivlerindeki enformasyonlarla sürdürdükleri ilişkileri kaydetmenin de ana aracı olacaklardır. Bu anlamda, daha önceki analog imgeler, tarihsel değişim ile imge, kimlik, bilgi ve enformasyonun bir süreklilik dahilinde nasıl dolaşıma girdiklerinin ve geçmişte nasıl dolaşıma girmiş olduklarının işaretleri olacaklardır. Bu süreklilik, zorunlu olarak iletişim aracına özgü olmayan ortak mekânları yaratır, bu mekânları olanaklı kılar. Sanal olan ile gerçek olan arasındaki yapay ayrımların artık pek de gücünün olmamasının nedeni budur. Dördüncü Bölüm'de bu meseleye eğileceğim.

BÖLÜM DÖRT Ekoloji Olarak İmge-Alanlar

Bilgisayarın gerçek önemi, şu ya da bu kıvır zıvırda değil, teknolojinin insan hayatının kumaşına nasıl dokunmakta olduğunda —bilgisayarların insanların düşünme biçimini, yaratma biçimini, iletişim kurma biçimini, birlikte çalışma biçimini, kendilerini örgütleme biçimini, hatta iktidarı ve sorumluluğu paylaşma biçimini nasıl değiştirdiğinde— aranmalıdır.

Mitchell Waldrop, *The Dream Machine*

Bu bölümde seyir noktası meselesine geri dönüyorum, ama bu sefer sanal teknolojilerle ilişkili olarak. Sanal gerçeklik metaforu, popüler tahayyülü ele geçirmiştir. Bunu yaparken de, bu bölümde ele alınan can alıcı başka bir fikri, dijital ekolojilerin yaratılması ve korunması fikrini güçlendirmiştir. *Ekoloji* terimini, insan-makine ilişkilerinin bölünmez doğasına ve insanların yarattıkları teknolojilerle karşılıklı bağımlılıklarına atıfla kullanıyorum. Ekoloji ille de insanlarla makineler arasındaki bağlantıları idame ettiren kuvvetlerin ve enerjilerin uyumu ya da ideal dengesi anlamına gelmez. Daha ziyade, insanların mensup oldukları cemaatlere angaje olmak için geliştirdikleri karşılıklı ilişkileri öne çıkaran bir terimdir. Kullandıkları teknolojiler, zaman içinde oluşturulan karmaşık bir sistemin sadece bir bileşenidir ve cemaatlerin var olmalarını olanaklı kılan bağlantı sürecinin de ayrılmaz bir parçasıdır (Nardi ve O'Day 1999).

Analogtan dijitale geçiş, bir enformasyon tipinin başka bir tipe dönüştürülmesiyle ilgili bir şeydir. Bu süreç, gerçek olandan sanal olana yapılan kültürel geçişi de önceden haber veriyor. Analog döneminin temsil ile, ve insanların bir deneyimden ötekine tercüme edebilecekleri işaret ve göstergelerle gerçek olanı ilişkilendirme yeteneği ile hiçbir sıkıntısı yoktu. Sanal döneminin böyle çok fazla derdi olmayacak, çünkü yaratılacak imgelerin pek çoğu, insanların karmaşık dijital aygıtlarla olan etkileşimlerinin ürünleri olacak. Ne yazık ki *gerçek* ve *sanal* terimleri, şu an kullanıldıkları haliyle, bu temel dönüşümleri ve gerçek olanla sanal olanı bağlayan sürekliliği kavramak için gerekli seyir noktalarını anlama işini hiç de kolaylaştırmayabilir.

Sanal ortamlar, resmedilmekte olanla deneyimlenmekte olan arasındaki mesafeyi aşabilmek için, grafik-tabanlı foto-gerçekçi bir yaklaşıma başvurur. Daha önce belirttiğim gibi, uzaklık ile yakınlık arasındaki bu mücadele, imgelere dayalı neredeyse bütün deneyimler için esastır ve çoğu imgenin sanallaşmasına temel oluşturur. Deneyimin iki boyutlu ekranlara mı üç boyutlu simülasyonlara mı dayandığına bakmaksızın, görülen imgelerle bakan izleyici arasında her

zaman bir miktar mesafe bulunacaktır. Bu durum ancak imgeler heykel gibi fiziksel hale gelirse ya da izleyicilerin bedenleri holografikleşirse değişecektir.

Daha önce de ileri sürdüğüm gibi, imgelerin sanal olmasının sebebi hem seyirciden ya da kullanıcıdan uzak olmaları, hem de sanki bu uzaklık aşılabilirmiş, hatta bazı durumlarda aşılmalıymış gibi deneyimlenmeleridir. Çift kutuplu bir ilişki değildir bu. İmgelere sanki *gerçekmişler gibi* sahip olma isteği ile sadece belirli bir uzaklıktan deneyimlenebilecekleri bilgisi arasında sürekli bir mücadele, bir gel-git vardır. Sanal ortamlar yaratma itkisinin bir kısmı, görsel olana dair bu içinden çıkılmaz muammaya karşı insanın failliğini kurtarma çabasından oluşmaktadır. Sanal gerçeklik lehindeki argüman, katılımcının gördüğü şeyin içine-gömüldüğü argümanıdır. Bunun sonucunda katılımcının deneyimi kontrolü altına alma olasılığı artar. Daha fazla kontrolün gerçekten mümkün olup olmadığı ise net değil. Katılımcılar ve/veya seyirciler, onları karşılaştıkları imge-alanların hem yanına hem karşısına yerleştiren bir mücadele alanına girerler. İçine-gömülme, kendini bırakmanın bir fonksiyonu değildir sadece. İnsanların beklentileri ile izleme arasındaki mücadelenin bir işaretidir aynı zamanda.

İmge-alanlardaki deneyimlerin olumsal ve paylaşıma açık olmasının nedeni tam da budur. Buradaki ayrım, mesaj ile alıcı nosyonları arasındadır. Olumsal ve ortak bir ortamda, mesajın nerede ve ne zaman başladığı ve anlamın ne dereceye kadar paylaşıldığı net değildir. Daha ziyade, anlam, o kadar farklı biçimlerde ve o kadar farklı iletişim araçları üzerinden dolaşıma girmektedir ki hiçbir mesaj bir diğerinden yalıtılamaz. Bu karışım o denli uçucudur ki kullanıcılar, seyirciler ve dolaşıcılar, içinden çıkarılamayacakları sürekli ve kesintisiz bir ilişkiler bütününe girerler. Burada tartışma, mesajların ayrı mekânlarda var olabilecekleri ve daha iyi anlaşılmaları için bağlamlarından soyutlanabilecekleri fikri etrafında dönmektedir. Dijital ortamların özelliklerinden biri tam da bu tür sınırların ortadan kalkmasıdır.

Yirmi birinci yüzyılın terimleriyle, sanal olandan yapay diye — var olmayan mekânlar, deneyimler ve olaylar olarak— söz edilir. *Sa-*

nal gerçeklik terimini kötüleyici biçimde kullanan pek çok analizci, sanal ortamları, sanki dünyadan kopuklarmış ve gündelik deneyimin ayrılmaz bir parçası değillermiş gibi tasvir eder. Ama bütün imgeler, değişen ölçülerde sanal ise, o halde başka meseleleri incelemek gerekir. Örneğin imgelerin ve verilerin dünya üzerinde gerçek zamanlı hareketi, insan kimliğinin artık doğrudan ya da basit şekilde yerelleştirilemeyeceği anlamına gelir. Haberleri her yerden izleme ve deneyimleme kapasitesi ve zamanın (ve farklı bağlamların) paylaşılabileceği "fikri", bu olayların geleneksel zaman ve mekân tanımları dahilinde yaşanmadığı sezgisini kuvvetlendiriyor. Bu sezgiyi kuvvetlendiren başka bir şey de anında iletim ve iletişim kavramıdır. Deneyimi sanal yapan biraz da, orada olmak zorunda olmaksızın başka toplumların deneyimlerinin içine-gömülebilmektir.

İlginçtir, sanal deneyimler çıkarsamacı (*inferential*) düşünceye dayanır. Yaptıkları, gerçek olana hayat vermektense gerçeklik algılarının dayandığı çok sayıda farklı düzleme dair bir farkındalık yaratmaktır. Sanal deneyimin en iyi örneklerinden biri CD çalardır. Belli bir ses CD'sinin belli bir sesi çalacağı çıkarsanabilir, bu çıkarsama büyük ölçüde deneyimle alakalı olacaktır. Bu çıkarsama sürecinin özellikleri, CD'de ya da CD, CD çaların içinde gözden kaybolduğunda fiziksel olarak gözle görülür değildir. Başka bir deyişle dinleme edimi, duyusal uyarıdan yoksun olan, ama iç diyaloglar ve hislerle dolup taşan sanal bir beklenti mekânı içinde başlar. Sesi üretmeye yardımcı olan lazer görünmezdir. Müziğe enerji veren, müziği şekillendirip dışarı veren elektrik akımı da görünmezdir. Burada çok şey ters gidebilir ama sanal olana duyulan inanç, açıldığında CD çaların ses çıkaracağına inanmayı mümkün kılar.

O halde değişen ölçülerde de olsa, sanal deneyimler, bir şeyin bir başka şeyin yerine geçmesiyle, insanların yarattıkları gerçekliklere ve görselleştirmelere angaje olma, bunları kavrama yollarıyla ilgili bir şeydir. Bir şeyin bir başka şeyin yerine geçmesi, yakınlık ile uzaklığın, kontrol ile kontrol yitiminin o muğlak alanına dahildir. Müzik çok uzaktaki bir stüdyodan gelmektedir ve dinleyicinin pek az kontrol edebildiği süreçlerin bir sonucudur. Farklılık yaratan şey, dinleyi-

cinin deneyimle ne yaptığıdır. Yakınlık, dinleme bağlamı, kullanım ve etkileşim tarafından yaratılır. Aslına bakılırsa, teknolojinin son kertede o kadar da önemli olmadığı söylenebilir, çünkü rolü ve işlevleri, tasarım aşamasında o teknolojiyi kullanacağı öngörülen kimselerce aşırı derecede dönüştürülebilir, hatta yeniden yaratılabilir.

Müzik örneklemesine başta bu kadar dudak bükerek bakılmasının ve Napster'ın böylesine bir tehdit olarak görülmesinin nedeni budur. Dinleyiciler, özgün ifade biçimlerini yeniden yarattıklarından, bir şeyin bir başka şeyin yerine geçmesinin gücünü (sanal olanın rolünü ille de sınırlamaksızın) inkâr ederler. Aynı zamanda, teknolojiye, en başta yapması tasarlanan şeylere uygun düşmeyen bir dizi beklentiye uyması için yeniden biçim de verirler. Bu etkinlikler, sanal deneyimi kontrol altına almakla ilgilidir; kontrol, içerikten ya da teknolojiden daha önemli olabilir (Seiter 1999).

Şu ana değin sanaldan söz ederken, vizyon ve görme edimini sadece insanların teknoloji ile yaptıklarının değil, teknolojinin sağlaması beklenenlerin de merkezi bir özelliği olarak kullandım. Peki ya öteki duyular? Televizyonun güzel renkleri, elimin suda çıkardığı şıpırtının yanına bile yaklaşamaz. Ziyaret etmiş olduğum kumsallarda yürüdüğümde beni çoğu zaman etkisi altına almış olan sesler ve kokular, duyumların hücumu okyanus görüntüleriyle mukayese kabul etmez. Başka bir deyişle, bir fark söz konusudur — gerçeklik ile imge arasında olmaktan çok duyular arasında duyu sahibi organizmanın kendi içinde bir fark söz konusudur. Bunlar karşıtlık olmayabilirler, ama basit ikilikler olmadıkları da kesin.

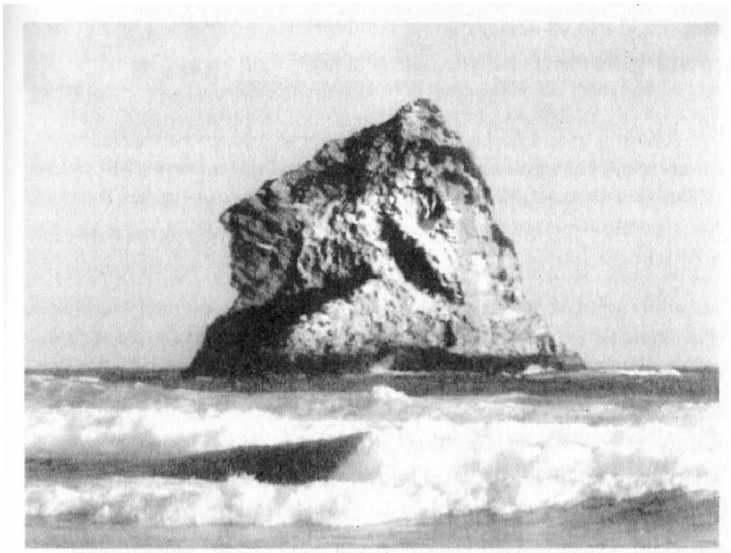
İnsanın sahip olduğu çeşitli duyular, etrafa savrulup birbirleriyle çarpışırlar. İnsan bedeni bu "parçalar"ı bütünleştirir ya da en azından kontrol altında tutar ve etkileşime girme yollarını takip eder. İmgeler, bu sonsuz sürece yabancı değildirler. Duyumsal olarak tanımlanabilecek her şeyin ayrılmaz bir bileşenidirler, ama bu, imgelerin insan duyularına eşdeğer olduğu anlamına gelmez. Daha doğrusu, "bir imgeyi görmek" ille de "onun" insan bedeninin dışında ya da ötesinde olduğu anlamına gelmez — imgenin görülmesiyle "gören"in bir parçası olması birdir.

Görme ile beden arasındaki bu ilişkiler, imgelere duyulduğu düşünülen ihtiyacın ve onunla eşzamanlı olarak, çoğunlukla da bir çaresizlik hissiyle beslenen arzunun, yani çerçevenin dışına sıçrayıp gerçek "görünümü" ve "hissiyatı" veren bir yer bulma arzusunun etrafında sürer. Bir su resmi görmekle suya dokunmak arasında elbette bir fark vardır. Ama bu farklılıklar en iyi durumda, asla bir kesme işaretiyle, yani bir karşıtlıkla imlenemeyecek bir süreklilik tarafından tanımlanırlar.

Keza Batı kültürü, doğanın deneyimlenmesine, sanki (mesela) peyzajlar insanların kontrolü dışındaki etkinliklerin bir ifadesiymiş gibi yaklaşmıştır. Doğa, insanların ona yapacaklarının masum habercisidir. Yine de arazinin el değmemiş görüntüsü, Rocky Dağları'nın ihtişamı, izleme deneyiminin dil ve duyular yoluyla dönüştürülmesinden sonra da varlığını korur. Dağları tasvir etmekte kullanılan imgelerle dağların kendileri arasında zorunlu olarak kavramsal ya da fiziksel bir uzaklık yoktur, olması da gerekmez (McCarthy 2001).

Resim 4.1, çekildiği asıl zamandan ne kadar uzaktadır? Bu sorunun artık bir önemi var mı? Bu fotoğrafı bu sayfaya getiren dönüşümler, ne ölçüde görünürdür? Fotoğraf, bir Sony Cybershot Kamera ile çekildi ve bir Macintosh G4'te iphoto'ya aktarıldı. Daha sonra Photoshop'a taşındı ve çeşitli filtreler kullanılarak geliştirildi. Photoshop'la tanışmış olan herkesin bileceği gibi, tek bir tıklama ile orijinal değiştirilebilir. Peki bu filtrelerin tarihi nedir? (Maeda 2001)

İmgelerin nasıl iş gördüklerine ve imge ile gerçekliğin nasıl bölündüğüne dair kültürel varsayımların temelindeki modernist anlayış, kendi üzerlerine kapanan ayrım düzeyleri yaratır. Gerçek kategorisi neredeyse her şeyin sınırlarını bir şekilde çekiştirip genişletir, ama imge kategorisi bunu yapmaz. İmgeler insanı baştan çıkarırken dahi kışkırtıcı ve tiksindiricidirler. İnsan bedenlerinin görme ve görülen tarafından dönüştürülmesi bile tiksinti uyandırır. İnsanlar, imge ve beden olarak, simge ve duyarlı varlıklar olarak, kulüplerde dans ederler, film izlerler ve video kamera ile çekim yaparlar. İmgeler, bu süreçlerin üzerine kurulduğu temel olmaktan çok, gerçeği ve dile gelmeyeni ortaya koydukları kadar, sözcükler ile duyguların bir



RESİM 4.1 Deniz manzarası (Ron Burnett).

yolunu bulup esrarengiz biçimde uyuşmasını da dışavurduklarında hissedilen fiziksel duyumların pek çoğunun ifadesidirler.

Hiçbir noktada, hiçbir imge, bu harikulade ve çoğunlukla anlık kültürel ve toplumsal etkileşimlerin ötesinde ve dışında bulunmaz. İnsanlar, imgelerin yaratıcıları oldukları kadar onların *içindedirler* de. Resmedilen şeyle beraber var olurlar ve görselleştirmeler yoluyla geçmiş ve gelecekle ilgili varsayımlarda bulunurlar. İmgeler tam da bu anlamda farklı zekâ düzeylerinin bir ifadesidir — imgeler düşünmenin, hissetmenin, görmenin ve bilmenin görselleştirilmesidir. Görünürdeki özerklikleri, sanki imgeleri kullanırken ve izlerken deneyimlenen yüksek bütünleşmeden kaçınmak için inşa edilmesi gereken bir fantazi gibidir.

İnsan-imge ilişkilerinde, dolayım hem güçlü bir cazibe hem de aynı ölçüde güçlü bir korku kaynağıdır. İmgeler, deneyim, algı ve düşünce *arasındaki* opak ya da saydam filmler olarak görülür. Dolayı-

mın, imgelerin ve deneyimin ne denli birleşmiş olduğunu gözden kaçıran argümanlar, genellikle hem projeksiyonun yaratıcılığını hem de tahayyülün yaratıcı hâkimiyetini marjinalleştirmektedir. İnsanların icat sürecini nasıl sürekli yeniden icat ettiğini hesaba katmazlar. Buradaki güçlük, imgelerin ya ekranlarda ya da projeksiyonlar olarak perdede uçup gitmeleridir ki bu da imgelerin, izleyicilerin ya da kullanıcıların idraklarının ötesindeymiş gibi görünmesine neden olur. "Sanal olan", izleyicileri, sentetik karakterine karşı her direnişin üstesinden gelecek kadar güçlü ve ikna edici olan zihinsel ve fiziksel bir mekânın içine daha da gömer gibidir. İzleyiciyi 1938'de Viyana'daki bir tren istasyonuna yerleştirecek bir simülasyon yaratmak mümkündür. Bunu oldukça hantal bir sanal gerçeklik başlığı kullanarak ya da gömülen kişinin hareketlerine karşılık veren ekranları, eldivenleri, projektörleri ve bilgisayar tarafından yönlendirilen duyu aygıtları olan bir sanal gerçeklik oyuğuna (*cave*) girerek yapmak mümkün. Gömülmeye o kadar dayalı olmayan bir deneyim ise bir masaüstü bilgisayar kullanılarak üretilebilir. Katılımcılar tren istasyonunda dolaşabilir ve trenin kalkışını izleyebilirler. Yine de sanal "mekânlar" soyut mekânlardır (Biocca 2001). Öğeleri, 1938'de Viyana'nın ana tren istasyonunu titizlikle temsil etmek üzere programlanmıştır. İşin hilesi ve güzelliği, bir dizi soyut öğenin, bir dönemin gerçekliğini "kopya ediyormuş" görüntüsünü ve hissini verebilmesindedir. Ama bu mekânda ne olduğu meselesi, imge-alanlardaki bütün deneyimler kadar yoruma açıktır. İçine-gömülme, imgeleri eskisinden daha fazla kayırmaz; imgeleri basitçe başka bir düzeye taşır. İçine-gömülmenin ancak kişi katılmayı *kabul ederse* mümkün olduğunu hatırlamak önemlidir.

İmgelerin Birinci Bölüm'de ele alınan sebatkâr durgunluğu ve sessizliği, az önce betimlediğim içine-gömülmeye dayalı deneyimlere mani olur mu? Bence olmaz. Aslında içine-gömülme, empatinin, sanal olarak yönlendirilen duyumsal deneyimlerin anlamlarına daha çok giriş noktası keşfetmenin başka bir yolundan ibaret olabilir. Bütün bunlarda son sözün sahibi insanın hayalgücüdür ve sanal deneyimlerin güvenilirlik kazanmasına zemin oluşturur.

1960'larda, Kanada Ulusal Film Kurulu'nda *Cosmic Zoom* isimli animasyon bir kısa film yapıldı. Filmin o zamandan bu yana pek çok taklitçisi oldu. Bir gölün ortasında, tekne içinde bir erkek çocuk görürüz. Kamera çocuktan uzaklaşır, önce bulutlarda, sonra dış uzayda ve en sonunda Güneş Sistemi'nin uzak gezegenlerindeymiş gibi görünene kadar uzaklaşır kamera. Sonra birdenbire duruverir ve yön değiştirir. Bu defa gezegenlerin, Ay'ın, gökyüzünün yanından geçer, çocuğun koluna kadar gelir ve tenine iyiden iyiye yaklaşır. Çocuğun kolunda bir sivrisinek belirir ve kanını emer. Kamera kanın içine geçer, sonra da bedenin, hücrelerin içine ilerler ve böylece devam eder. İçte ve dışta çıkılan bu keşif, perspektif, seyir noktası, izleyicinin küçük resimdeki büyük resmi görme ve ayrıntıların, döngüsel olan ve hiç bitmeyen engin bir anlam zinciri içinde nasıl başka ayrıntılara bağlandığını fark etme yeteneği üzerine kuruludur.

Cosmic Zoom aynı zamanda, hem psikolojik hem duyusal anlamda zaman ve mekânı da inceler. Tarihin imgeler yoluyla inşa edilebilme yolunu resmetme çabasıdır. Can alıcı nokta şu ki, *Cosmic Zoom* bedeni ve fiziksel çevreyi bilgisayar kullanarak inceleyen dijital sanatçı ve teknisyenleri önceden haber veren bir dizi görselleştirmeye dönüştürür animasyon sekanslarını. Bu süreçte film aynı zamanda, tarih, bakış açısı ve insan varoluşunun biyolojik, maddi temeli arasındaki ilişkileri de inceler. Açıktır ki o zamanlarda kimsenin gezegenleri filmin önerdiği perspektiften görmüşlüğü yoktu ya da insanlar animasyonun ortaya attığı ölçüde, bedenin içinde bir yolcuğa çıkmamışlardı.

Filmin olanaklı kıldığı bir mantık sıçraması yoluyla incelenen şey, tarih ve öykü olarak bizatihi gerçekliğin kendisidir. Tarih, hiç bitmeyen ama büyük ölçüde insan yaratıcılığının ürünü olan dinamik bir döngünün parçası haline gelir. Dediğim gibi, MRI makinelerinin ortaya çıkması, insan bedeninin üç-boyutlu imgelerini yeniden inşa etmeyi olanaklı hale getirmiştir. *Cosmic Zoom* bu imkânı önceden haber verir ve tarihin bireysel ve daha kamusal biçimlerinin resmedil-

me biçimlerine dair farklı bir hissiyat yaratır. Bütün animasyonlarda olan budur aslında, ama *Cosmic Zoom*, imge-alanlar ile sanal imge-dünyaların engin imkânları dahilinde tarihin yeniden yaratılma tarzına dair önemli bir şey ortaya atmaktadır.

David Bohm (1987), tarihsel süreçleri tarif etmekte oldukça yararlı olan ve imgelere daha da vurgulu olarak uygulanabilecek bir metafor ileri sürer. Bohm, tarihten "katlanma" olarak söz eder (9-10). Bununla kastedilen, tarihin farklı ya da bağlantılı bir dizi olay arasındaki çizgisel bir ilişkiye dair bir şey olmadığıdır. Tarihsel olaylar, farklı nesiller tarafından farklı şekillerde sentezlenen arabağlantılı parçalardan oluşan bir zincir yaratarak birbirlerinin üzerine katlanırlar. Michel Serres (1965) ise tarihi, öngörülebilen ve öngörülemeyen biçimlerde kesişen, çokzamanlı, çoksüremli, "çoklu kıvrımlar" (*pleats*) olarak sunduğu zaman bağlamında ele alır (60).

Çoksüremli ve katlanan süreçler, bütün katmanların nasıl kesiştikleri daha derinlemesine kavranana kadar bağlantıları açığa çıkarır ve gizler. Taşıdıkları bütün bu zengin imgelerin, algıların ve fikirlerin insanlara bu kadar "hafif" gelmesi, insanların gerçek, imge ve sanal arasındaki ayrımları el üstünde tutan, ama aynı zamanda bunların çelişkili ilişkilerini kucaklayan bir evren içinde faaliyet göstermenin yükünü taşıma becerilerine işaret eder (Calvino 1988).

Bazı açılardan, imgelerin yalan söylediğini savunan modernist anlayış da, imgelerin doğru mu yalan mı söylediklerinin aslında çok da önemli olmadığını söyleyen postmodernist anlayış da, ele almakta olduğum muğlaklıkların derinliğini açıklayamaz. İmgelerle onlara eşlik eden sesler, sabit bir konumu olmayan bir mekân içinde sonsuza değin tutukludurlar —eşzamanlı olarak hem betimlenenin bir parçasıdırlar hem de sadece hakikatten değil, betimlemenin kendisinden de yabancılaşmışlardır. Bu ilişki, aynı nesne, deneyim ya da olayların farklı yorumları arasındaki gerilimler tarafından tanımlanır. Burada da tehlike yine, tarih ile seyir noktası tam anlaşılmadığında, her türlü konum ve özgüllük hissinin kaybolacak olmasıdır.

Batı toplumlarının toplumsal ve kültürel bağlamı açısından bu çelişkilerin bir külfet oluşturduğuna inanmıyorum. İnsanlar dünya

anlayışlarını genişletme kapasitesine sahiptir ve bu kapasite yaşanmış deneyimleri tanımlamak ve bu deneyimlere karşılık vermek için kullanılan dil kadar sınırsızdır. Açıkçası benimki, daha önce yazdığım bir kitapta "fantazmagori" olarak nitelendirdiğim şeye ilişkin, ütopik bir vizyondur (Burnett 1995). İmgelerin, sabitlikten ve konumdan yoksun olmaları tarafından belirlendiği fikri, ortak mekânlarla ilgili olarak ele aldığım şeyin tam kalbindedir. İmgeleri bu denli akışkan yapan şey, açık seçik dayanak noktalarının ve temellerinin olmayışıdır; *Cosmic Zoom* metaforik bir anlamda, anlamın yegâne belirleyicisi ne imge ne de betimlediği şey değilken üretilebilecek olan çok sayıdaki değişkeni ele almaktadır.

Johannes Kepler'in 1643'te, gezegenleri ve dünyanın bu gezegenler arasındaki konumunu anlamak için insanların zihinsel olarak kendilerini aya yerleştirmeleri gerektiğini öne sürdüğü ânı hayal edelim. İnsanlar Ay'dan Dünya'yı, Dünya'nın yuvarlaklığını ve Güneş Sistemi'nin bir parçası olduğunu "görebilirlerdi". Bu "konum"dan çıkan perspektifler, tabii ki Kepler'in kendi dünya anlayışı kadar hayaliydi; ama bu durum, evrene ve insanların evrendeki yerine dair birçok spekülatif teorinin oluşturulmasına engel olmamıştır.

Şimdi de Apollo astronotlarının ayın yörüngesindeki perspektiflerinden 1970'lerde çektiği olağanüstü görüntülere ve dünyadaki okyanus ve kıtaların uzay mekiklerinden düzenli olarak çekilmiş, aynı ölçüde güzel televizyon görüntülerine sıçrayalım. Bu sıçrama hâlâ zihinseldir, ama artık aydan ve mekikten gelen imgelere demir atmış durumdadır. Aradaki fark, imgelerin perspektif ya da seyir noktası hakkında kaygılanmaksızın kabul edilmesidir. Burada rahatlatıcı olan şey, bu görünümün —birinci elden deneyimlenmesi pek olası olmasa da— hayali olmamasıdır (Ron Howard'ın *Apollo 13* filminin bu kadar iyi iş yapmış olmasının sebebi bu olsa gerek).

Bu durum, neyin gerçek neyin sanal olduğuna ilişkin tanımlar konusunda ciddi sorunlar ortaya çıkartır. Uzay mekiğinden gelen görüntülerin *Cosmic Zoom*'daki animasyonlardan o kadar da farklı olmaması bir paradokstur. Yine de *Cosmic Zoom*, uydu görüntüleme teknolojilerinin hayli ilkel olduğu, evren görüntülerinin teleskoplar-

dan ve onlar kadar dolaysız olmayan başka görüntüleme cihazlarından geldiği bir dönemde yapılmıştır.

Geçen iki yüzyıl boyunca popüler ve edebi kültürün her türü, makineler, uzay ve zaman yolculuğu ve insanlık durumu arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Bu tarihin kümülatif etkisi, *Cosmic Zoom*'un bu kadar güçlü bir etkiye sahip olmasının sebeplerindendir, ama aynı zamanda filmin kültürel tarihinden soyutlanarak izlenememesinin de sebebidir. Aslına bakarsanız, animasyon daha sofistike hale geldikçe, farklı kaynaklardan gelen farklı imgeler arasındaki ayrımlar da değişmiştir. Yapıntı, imge ve gerçeklik arasındaki bu giderek bulanıklaşan ilişkiler, insanların yüzyıllar boyu kullanageldikleri izleme uzlaşımlarının dışına çıkan ifade biçimleri üretmektedir (Harris 1999).

Sibermekân

Uzay mekiğinden gelen ve televizyonda yayınlanan görüntülerin, en azından, izleyicileri dünyayı "görmek" için gerekli seyir noktalarının yakınına getirdiğine dair bir argüman atılabilir ortaya. Öne sürmüş olduğum gibi, bu türden bir seyir noktasına duyulan ihtiyaç, dijital çağda daha da önemli hale gelmiştir. Hayranları, müziklerini dinlerken "Backstreet Boys"un nerede olduğu derdine düşer mi? Televizyon programları seyircilere uzak yerlerden gelir gelmesine, ama nasıl anlaşıldıkları ya da neden izlendikleriyle ilgili can alıcı nokta bu değildir. Hollywood'da bir sürü film yapılır, ama bunların hepsi Toronto'da, Vancouver'da, Sydney'de ya da New York'ta da çekilebilirdi. Filmleri sürükleyen şey, mekândan çok öykülerdir. E-postalar, bir kıtadan ötekine geçerken mekânı neredeyse sürekli bir çözülmeye tâbi tutmaktadır. İnternetin kendisi de mekândan, daha genel ve muhtemelen çok daha psikolojik ve hayali olan bir şeye doğru yaşanan bu derin kaymaya bir örnek oluşturur. Bu yer kaybının insan kimliğini etkileyeceği ve yerel cemaatlerin önemini olumsuzlayacağı ya da azaltacağı yönünde yaygın bir korku var. Ne var ki ben işin aslında tam tersi olduğuna inanıyorum. İnternet, pek çok kültürün, bir taraftan kendi cemaatlerini muhafaza edip kuvvetlendir-

me ihtiyacını ön plana çıkarırken, bir taraftan da ne ölçüde başka toplumlarla bağlantılı olduklarını görmelerini sağlamıştır. Yeri anlamak için eşzamanlı bir yakınlık ve uzaklık hissi gerekir. Belli bir cemaatin bir harita üzerindeki konumu, yerele getirilebilecek çeşitli tanımların uzak ama zorunlu bir kalkış noktasıdır. Harita, araziyle aynı şey değilse de, coğrafi yerlerin görselleştirilmesi açısından çok önemlidir.

Walkman'ler, Discman'ler ve MP3 çalarlar, bedeni işin içine katan bir sürecin örnekleridir. Müzik kulağa yerleştirilir ve steryofonik seslerin "efekt"leri, ortamdan kısmi tecrit içinde deneyimlenir. Bu teknolojinin gücü, dinleyicileri bütünlüklü bir deneyimin içine gömebilmesidir. Seyir noktası ihtiyacıyla birlikte özgül olana, yerel olana, hatta yerli olana duyulan ihtiyaç da ortadan kayboluyor gibidir. Bir kayıp değildir bu, daha çok bir deneyim düzeyinden ötekine anlık kaymalarla ilgili bir şeydir.

Oysa tersine tekno-partiler (*rave*), dinleyicilerin, teknolojinin üzerlerindeki rolü ve etkisiyle mücadele ederken katıldıkları kültürel etkinliklerin varabileceği noktanın önemli bir ifadesi haline gelmiştir. Tekno-partiler, Walkman kültürünün antitezidir, yine de paradoksal bir biçimde bu teknolojilerin sağladığı bilgi ve deneyime bağlıdır. Tekno-partiler, maddi gerçeklik ile maddesizleşme deneyimleri arasındaki can alıcı bir temas noktasıdır. Bu bağlam dahilinde bedenlilik, bir ifade aracı ve yeni cemaat biçimlerinin kurulması için bir zemin ve maddesizleşmenin panzehiri haline gelir. Bunun yolu da, aşırı derecede cinselleştirilmiş ve fiziksel olarak karmaşık olan ortamlara gömülmekten geçer. Tekno-partiler saatlerce sürer ve "particiler", fiziksel olanla imgesel olanı yakınlaştırmak için çoğunlukla gece boyunca dans ederler.

Fiziksel bitkinliğin, uyuşturucunun, alkolün ve onca insanın birbirine bu denli yakın olmasının birleşimi, dijital bir mekânda yaratılabilecek herhangi bir şeye benzemeyen bir cemaat hissi yaratır. Bir tekno-partide olmak, sürece ve amansız, tempolu ve fiziksel olarak boğucu olan müziğe teslim olmaktır. Walkman ile tekno-partiler arasındaki devamlılık, dinlemeyi beden hareketinden ayıran mesafe-

yi aşmayı —müziğe angaje olmanın daldırdığı hülyaları yaratıcı, komünal ve fiziksel bir deneyime tercüme etmeyi— yoğun şekilde arzulamakta yatmaktadır. Bundan başka, tekno-parti sahnesi aynı zamanda bir yeraltı mekânı yaratmakla, ana-akım tarzlara bir alternatif ve kamusal bağlamlardaki geleneksel etkileşim anlayışlarına bir meydan okuma yaratmakla ilgili bir şeydir (Fritz 1999). Bu karşıtlıklar, bedensel deneyimlerin sanal ortamlarla omuz omuza vermesiyle mümkün hale gelen etkinlikler açısından çok önemlidir.

Sanal olanla gerçek olanın etkileşimi ve bir süreklilik kurma tarzları, Batı kültürünün kaygılarını ve kaynaklarını, temsiller olarak imgelerden ustalık/hâkimiyet (*mastery*), görselleştirme ve kontrol araçları olarak imgelere kaydırmış olduğu hususundaki inancımla paralellik gösteriyor. Bu kayma, tamamıyla farklı bir iletişim ve anlama evreninin habercisidir. İmgeler artık yalnızca dünyayı yansıtmak için kullanılmıyorlar. Bilakis, bireylere doğa ve kültür deneyimlerinde rehberlik eden dilsel, duygu yüklü ve cisimleşmiş aletlere dönüşmüş durumdalar. Sibermekân bu anlamda, dijital teknolojiler yoluyla yaratılmış ve muhafaza edilmiş bir "mekân"dan çok daha fazlasıdır. İletişim ağlarını ve kültürel, bilimsel ve politik etkinliğin çeşitli biçimlerini içine alan sibermekân, yeni bir etkileşim türünün metaforudur. Açıktır ki bu durum, hem yerelliğin tanımıyla cemaatin anlamını hem de imge-alanların iletişim süreci üzerindeki rolü ve etkisini etkilemektedir.

Sanal Dolayımlar

İlk bakışta birbirleriyle çelişir gibi göründükleri için, insan kendini sanal ve gerçek ile ilgili sonsuz bir soru döngüsü içinde bulabilir. Dolayım kavramının bu kadar önemli olmasının sebebi de budur. Sanal ile gerçek arasındaki ilişki hiçbir durumda bir karşıtlık değildir. Basitçe ortaya konulacak olursa, sanal olanla gerçek olan, insanların kullandıkları dilde ve sürdürdükleri etkinliklerde keşişen, dinamik ve birbirleriyle ilişkili fenomenlerdir. Bruno Latour'dan ödünç alarak denebilir ki, sanal olanı gerçek, gerçek olanı sanal yapan bir di-

zi pratik vardır. Bu pratikler (bir sanal gerçeklik ortamında kayak yapmak gibi) o kadar yoğun bir şekilde dolayımlanmışlardır ki, asıl zorlu iş, en başta bu deneyimleri mümkün kılmış olan öğeleri birbirinden koparmak haline gelmiştir (Latour 1994).

Sanal bir enstalasyonda kayak yapmak, kayak yapmanın kendisine yeterince benzeyeceği için, her türlü analizin, sadece aracın üzerine değil, enstalasyonu etkili kılan dolayımların üzerine de tesis edilmesi gerekecektir. Bu dolayımlar, kullanılan fiziksel platformlardan kayakçının hareketlerini takip eden yazılıma kadar pek çok şeyi kapsamaktadır. Makinenin konumu, kayakçının deneyimi, ekranın boyutu ve bunlarla beraber oyuncunun ruh haline katkıda bulunan bir sürü başka etmen de bunların arasında yer almaktadır.

Sanal teriminin "on sekizinci yüzyılın başında, bir nesnenin kırılmış ya da yansımış görüntüsünü/imgesini tasvir etmek için optikte kullanıldığını" akılda tutmak gerekiyor (Woolley 1992, 60). Kırılmış ya da yansımış imge nesne *değildir,* imgeleri, nesneleri ve özneleri birbirine bağlayan bir sürekliliğin parçasıdır. Sanal olan, gerçek bir nesneye doğrudan ihtiyacı olmayan bir yansıma ya da kırılmadır. Bütün sanat eserlerinin en önemli özelliklerinden biridir bu. Simülasyon hayalgücünü, insanları bilinmeyene ve fantazi ile yoğrulmuş dünyalara yerleştirecek kadar genişletir; bu kadar heyecan verici ve korkutucu olan yönü de budur (Lenoir 2000).

Bilinen dünya, elle tutulur bir şeye gönderme yapmak zorunda olmadan enformasyon ya da veri olarak yeniden kurulabilir. Roma' daki Kolezyum, eksik bölümlerini tamamlamak amacıyla mimari eşleme yapılarak sanal bir mekân içinde yeniden inşa edilebilir. Antik Pompei, arkeolojik kalıntıları sadeçe parçalar halinde bulunsa da üç boyutlu ortamlarda "görselleştirilebilir". Her ne kadar bilgisayarlı ortamlar içinde kurulabilen dünyalar matematiksel inşalar olsalar da, kullanıcılara en iyi ihtimalle, belli bir biçimde sıralanmış sayılar sunarlar. Sanal imgelerin ardındaki kodların soyutluğu, imgelerin nasıl izlendikleriyle, hatta nasıl üretildikleriyle ilgili geleneksel anlayışlara meydan okumaktadır. Hayalgücünün eserlerini dijital yapılardan ayıran bu kodlamadır — her ne kadar kullandıkları estetik biçimler

her ikisini de dolayımlayarak yarattıkları etkiye katkıda bulunsa da (Thacker 2001).

Ekoloji Olarak İmge-Alanlar

Yıl 1498. Leonardo da Vinci, *Son Yemek* resmini yapar ve sunar. 1995'te, bu resmin kopyaları web'de boy gösterir. Leo Steinberg (2001), aşağıdaki pasajda da Vinci'nin yönteminin özünü yakalar:

> *Leonardo'nun Son Yemek'ini insan doğasının tecellisi ve çarpıcı bir gerçeği yansıtma ustalığı olarak gören genel görüş, on dokuzuncu yüzyılın iki egemen tavrını —sekülarizmini ve bilimsel önerme düşkünlüğünü— sürdürür. Bunlardan ikincisi, sahih temsil talep eder ve bir önermenin kendi anlamıyla tutarlı olup alternatif anlamlarla tutarsız olmasını ister. Muğlaklıktan sakınmanın ve Leonardo'nun göz alıcı sanatsal yaratısının, anlamı itibariyle anatomik çizimleri ya da didaktik düzyazısı kadar açık seçik olduğuna güven duyulmasının nedeni de budur. (s. 13)*

Son Yemek'in web'de boy göstermesi rastlantı değildir; aksine, Batı kültürünün imgelere olan olağandışı ve sürekli ilgisinin kanıtıdır. Tarihin ve imgelerin tarihinin insanların etkinliklerini yöneten bütün eylemlerin ve düşüncelerin içine ne kadar işlemiş olduğu ihmal edilir genelde. Bu ihmal, birtakım görsel formların insani olay ve pratiklerin dünyasına nasıl girip çıktığı konusundaki bir yanlış anlamayla ilişkilidir. Örneğin *Cosmic Zoom*'un öngördüğü gibi, insan bedeninin imgeleri, bir kolonun ya da midenin içini "resmetmek"te kullanılabilen küçük kameralar yardımıyla geliştirilmiştir. Bilgisayar simülasyonları, bedenin her kısmını yeniden inşa edip daha önce görülmemiş biçimde gözler önüne serebilir. Daha önce de belirttiğim gibi, taramalar artık, içerisi ile dışarı arasındaki ayrımları azaltarak, bedeni derinlemesine araştırmaktalar.

Öznel düzeyde, insan bedeninin imgelerindeki süreklilik, resimsel stratejiyi de içeren ve genellikle bedensel fonksiyonların tıbbi araştırmalarda ve kitle kültürü içinde görselleştirilmiş popüler ver-

siyonlarına dayanan bir dizi strateji tarafından sağlanır. Elbette beden hiçbir zaman tamamıyla resmedilmez, tamamıyla kullanıma müsait ve tamamen anlaşılmış değildir. Bedenin ampirik gerçekliğinden, bedenle ilgili bilgi edinme yollarına uzanan yörünge, biyolojiye olduğu kadar kültüre, mite ve folklore de dayalıdır. Bu imgeler, genel olarak imgelerin tarihinin sağladığı temeller üzerine bina edilmiş, çok daha karmaşık bir hayali, metaforik ve kültürel dünyayla bağlantı kurmadan girmezler dolaşıma.

Steinberg, da Vinci'nin *Son Yemek* tablosunu resim geleneklerinde genel bir "muğlaklıktan sakınma"nın olduğu bir dönemde yaptığına işaret eder. Da Vinci'nin duvar resmi, çeşitli dönemler, gelenekler ve bağlamlar boyunca dolaştıkça giderek daha fazla muğlaklaştı, giderek daha fazla mücadele konusu oldu ve hatta çoğu zaman istenmediği de oldu. Bu dönüşümler bugün imgelerin iletişime geçme biçimlerinin temelini oluşturur ve Leonardo'nun zamanında olduğundan çok daha hızlı şekilde ortaya çıkmaktadır. Dijital çağın en önemli özelliklerinden biri bu olabilir, ama aynı zamanda hayli kafa karıştırıcıdır. Muğlaklık bu çağın sadece ayrılmaz bir parçası olmayıp aynı zamanda temelinde yatıyorsa, anlama, mübadele ve iletişim olanaklı ya da hatta arzu edilir şeyler midir? Etkileşim ile anlamanın, kasten olduğu kadar tesadüfen de vuku bulması, tasvir etmekte olduğum sürekliliğin doğası gereğidir. İletişim sürecini öngörebilmek, bu yüzden göründüğünden çok daha zordur. Çok sayıda imge ve sesin, izleyicilerin ve kullanıcıların dikkatini çekmek için yarışması bu durumu daha da zorlaştırır.

Da Vinci'nin eseri, belli bir manevi tarihe somut, maddi bir biçim vermeye çalışır. Son kertede, ilahi olanın metafizik bir portresidir. Da Vinci'nin imanı güçlü olsun olmasın, yaptığı şey özünde bir imge mekânının ve hakikatle dinsel pratiğin ilişkisini araştırmaktı. Da Vinci kıyafetler, sahnenin dekoru, jestler gibi göndermeleri kullanarak ve olayı resimleştirerek *Son Yemek*'in semiyotik bir okumasına soyunur.

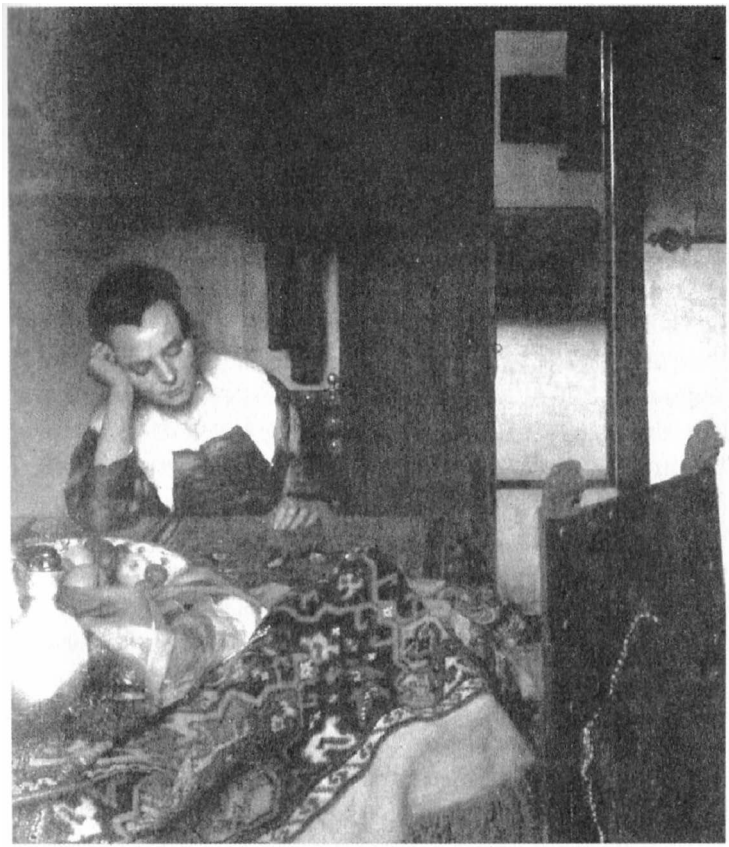
Bu imge, İsa'nın ve uğradığı ihanetle ilgili olayların en önemli ikonik temsillerinden biri olarak zamana direnmiştir. O kadar çok kez

yeniden üretilmiştir ki kökenlerini gizleyen bir hakikat örtüsü serilmiştir üzerine. Ne de olsa da Vinci geçmişle ilgili başka imgelere, metinlere ve varsayımlara gönderme yaparak resmetmiştir olayı. Bu yüzden resim, Michel Serres'in tasvir ettiği tarih kıvrımlarıyla dolu olan, çoktan katmanlı hale gelmiş bir temsildir. Bu duvar resminde, pek çok farklı tarihsel dönem özet halinde mevcuttur, ama en önemli özelliği, kutsal niteliğini yirmi birinci yüzyıla kadar sürdürebilmiş olmasıdır. *Son Yemek*'in restorasyonu yıllar almış, bu duvar resmi, betimlediği olay açısından olayın kendisi kadar önemli hale gelmiştir.

Yine de duvar resminin etkisi açısından can alıcı olan şey, İsa'nın "beden"inin mevcudiyetidir. Zamanla, resimdeki bir kumaş parçasının üzerindeki bir gölge bile, hararetli münakaşa ve ihtilafların odağı olabilmiştir. Mevcudiyetin fikrine ve gerçekliğine, imge özelliği taşıdığı sürece, bir gölge üzerinden bile ulaşılabilir. Sanal olanın doğasını ve izleme üzerindeki etkisinin gücünü anlamanın en net yolu da bu olabilir. *Son Yemek*'in izleyicileri kendi dünyasına davet ettiği iddia edilebilir. Ne de olsa, da Vinci *Son Yemek*'in etrafını çevreleyen olayları doğrudan bilemezdi. Sahip olduğu bilgi büyük ölçüde dinsel tasvir ve mitlerden geliyordu.

Da Vinci simülasyonunu, hem Katolik Kilisesi'nin önyargılarına hem de İsa'nın ölümüyle ilgili popüler kanılara uyacak şekilde oluşturmuştur. Özenle düşünülüp tartışılan ve şimdilerde foto-gerçeklik olarak tanımlanabilecek bir fikir adına yapıntı ve üslubun güçlü yanlarını görüp bunlarla oynamıştır.

İşin ironik yanı şu ki, da Vinci'nin *Son Yemek* imgesi de dahil olmak üzere bütün imgeler sadece bu angajman ve izleme süreci sonucu hayat bulurlar. Gerçekçiliğin *kaynağı* duvar resminin kendisi değil, duvar resmini sergileyenlerin ve izleyenlerin üzerinde mutabakata vardıkları ortak bir mekândır. Bu mutabakat, sadece resmin sanal inşasının değil, resmin varsayımlarının işin içine dahil edilmesi için mesken tutulması gereken sanal mekânın da kurallarını ayrıntılarıyla açıklar. Burada sanalı hem mit için hem de genel olarak (gerçekle aralarındaki farazi bir bağlantıyla olduğu kadar, miti ve tarihi



RESİM 4.2 Johannes Vermeer, *Uyuyan Kız* (http://www.cact.Caltech.edu/~roy/vermeer/hug.jpg).

hayata geçirme çabasıyla da ayakta tutulan) imgeler için bir metafor olarak kullanıyorum.

Camera Obscura

Birkaç yıl önce, Johannes Vermeer'in *Uyuyan Kız*'ına rastladım. Bir kartpostal röprodüksiyonu. Alet edavatla, el işleriyle ve eski kameralardan çıkrıklara kadar envai çeşit nesneyle dolu küçük bir dükkânın bir köşesinde duruyordu kart. Dükkân epey bir küf kokuyordu, ama yine de sahibinin hepsi satılık olan anılarına adanmış bir New England evinin çekiciliğine sahipti. *Uyuyan Kız*, resim 4.2'de bir fotoğrafın 72-dpi'lik bir röprodüksiyonu olarak yeni bir versiyonda karşımıza çıkıyor — bu yeni versiyonda inç başına 72 nokta var ki bu, resim 4.2'deki imgenin neredeyse hiç ağırlığı ve mevcudiyeti olmadığını ima eder. (İnç başına on altı bin nokta bile bu röprodüksiyonu asıl ihtişamının yakınından geçiremezdi.)

İmgenin "aydınlığı" kendi başına bir öykü anlatır, çünkü resmin sağ tarafı, gölge, duvar, masa ve yüz arasındaki kontrastlarla "aydınlatılmıştır". Ağırlık, imgenin bir fonksiyonu olduğu kadar resimlerin iş görme biçimlerinin kilit noktalarından biridir de. Beni bu imgeye çeken şey gizemiydi. Bu ilginin kaynağı nedir? Sahnenin sıradanlığı olabilir mi? Yoksa bu bir biçim, şekil ve üslup övgüsü mü? Aydınlığı, betimlediği şeyle mi ilişkili, yoksa bu benim yorumum mu? Resim bir natürmort mu? Ve onu bu kadar dingin yapan nedir?

Vermeer'i kasten seçtim, çünkü Vermeer kişilerini ve sahnelerini resmetmek için *camera obscura* kullanırdı. Vermeer'in bir imgeden ötekine geçerek çalışma itkisi, son derece gerçekçi olma amacıyla birleşince dolayımlayıcı katmanlar iki misline çıkar. Aynı zamanda, yaptığı resim, bir kadının ruh halini de inceler. Kadının ruh halini, konumundan ve bakışından çıkarabiliriz, ki bunların ikisi de en iyi jest ve renk ile temsil edilebilir. Bu öğelerin hiçbiri foto-gerçekçi değildir. Bu öğeler daha ziyade ifadeye dayanır ve *camera obscura*'nın sunabileceklerinin ötesine geçebilmek için özenle ayrıntılandırılmıştır. Vermeer'in burada sujesine hayat verebilmek için başvur-

duğu yapıntı, gerçekçilik parametrelerinin çok ötesine geçer. Aynı şekilde, izleyiciler de resmin sınırlarının ötesine geçerler ve resme çeşitli yorumlar yüklerler ki, yorum da seyircinin sorumluluğu haline gelir ve Vermeer ile, ya da resmindeki kadınla pek de ilgili olmayabilir. Bu sürece angaje olma yeteneği, düz tuval yüzeylerini izleme ve bu yüzeylerin anlamları ile soykütüklerini anlama konusunda çıraklık yapmakla geçen birçok yılın ve birçok neslin ürünüdür (Steadman 2001).

Vermeer'i seçmemin bir başka nedeni de onun resim sanatında ışık ve maddilikle ilgili araştırmalarının ve doğrulukla ayrıntıya gösterdiği ilginin modernizme en önemli temellerinden birini, yani imgelerle betimledikleri şeyler arasında bir bağ olduğu varsayımını sağlamış olmasıdır.

Bu varsayım, dijital ortamların tasarlanma ve geliştirilme yolları açısından da can alıcı hale gelmiştir. Bağlantıya dair bu temel öncül, gerçeğin bazı özelliklerinin dijital versiyonlarda da her zaman bulunduğu anlamına gelir. Nitekim sanal haber sunucusu Ananova'nın (resim 4.3), gerçek bir bireydense böyle bir bireyin ikamesiymiş gibi görünmesi ve hareket etmesi sağlanmıştır. Aynı zamanda, Ananova'nın varoluşuna, aktardığı olaylarla geçerlilik kazandırılır.

Ananova'nın görünüşüyle başka herhangi bir haber sunucusunun görünüşü arasındaki ilişki nedir? Ananova'da yapıntının görünür olması, haberlerin belgesel ağırlıklı oluşuna benzer. Bu durum, imgelerin kendilerinin birer temsil olmalarının yanı sıra bizatihi temsil ile (bir sahnenin betimlenme tarzı ile) de ilgili oldukları fikrini kuvvetlendirir. Sanat dünyasında gerçeküstücülük ile gerçekçiliğe nüfuz etmiş olan ve soyut dışavurumculuk için temel oluşturan bu itki, üzerine resim yapılmış tuvale alımlamanın olduğu kadar arzunun ve niyetin de maddi bir örneği muamelesi yapar. Bu itki ayrıca dijital ortamlarda imge kullanımının temellerinden biridir ve insan-bilgisayar etkileşimine dair teoriler için hayati önemdedir (Tuvalin yerine bilgisayar ekranını koyun).

Bu bölümü kitabın merkezinde yer alan bir kavrama dönerek kapatmak istiyorum — imgeler, terimin olağan anlamıyla temsil ol-



RESİM 4.3 Ananova: Sanal haber spikeri.

madıkları gibi basitçe yaratıcılarının niyetlerini de temsil etmezler. Bir imge bir seyirci bulduğu andan (yani, yaratıcısının yaratısına şöyle iyice bir baktığı andan) itibaren, "nesne" ana odak olmaktan çıkar. Bunun sonucunda izleyiciler, görme, maddilik, anlama ve hissetme arasındaki bir ara alanda konumlanırlar.

Bu ara alan, simüle edilmiş deneyimlere şekil verip bu deneyimlerin sınırlarını tayin eder. Simülasyon, yapıntı dünyasına girip bu dünyanın sınırları içinde yaşayarak niyetliliğe (*intentionality*) erişmenin bir yoludur. Bu da, simülasyonun ekoloji ile ilgili bir şey olduğu ve hayatta kalmak için sanal olanın en az gerçek olan kadar önemli

olduğu anlamına gelir. Ananova, imgelerin yorumlanması alanındaki uzun kültürel çıraklık sürecinin sonuçlarından yalnızca birini temsil eder. Başka birinin kusursuz ya da kusurlu bir versiyonu değildir. Ananova, hatlarını bir dizi farklı yüz ve bedenden almış olan bir melezdir. Bir idealleştirme olmadığı gibi, gerçek bir insan da değildir. Burada söylem ile, imgeleri tasvir etme ve yorumlama yolları ile mücadele edilir. Bu mücadele, insan-imge ilişkilerinin değişmez bir özelliği olagelmiştir.

İşte bu yüzden, imgeler her zaman, değişen ölçülerde, ekolojik fenomenler olmuşlardır. Bir ortam meydana getirmişlerdir. İmgeler kitle üretimi sayesinde giderek daha fazla yaygınlaştıkça, insan etkinliğini, etkileşimini ve öznelliğini yeniden tanımlamışlardır. Bu kaymalar, değişik analiz ve eleştiri modelleri kadar tarih üzerine yeni düşünme biçimleri geliştirmeyi de gerektirecektir. Vermeer fotoğrafın icadından çok önce resim yapmışsa da resimlerini bu yeni ekolojinin bir örneği olarak yeniden sahiplenmek istiyorum. Ekolojiyi kullanış biçimim, Regis Debray'ın (1996) çalışmasıyla ve Gene Youngblood (1970), Italo Calvino (1988), Bruno Latour (1999) ve Michel Serres (1995) gibi böyle bir kullanımın temellerini atan kimselerin çalışmalarıyla yakınlık gösterir.

Uyuyan Kız bu kitaba gelene kadar uzun ve dolambaçlı bir yoldan geçti. Basılabilmesi için büyüklüğü, derinliği ve rengi değiştirildi. Gelgelelim, aslıyla yeniden eşlenebilir mi? Eşlenmeli mi? Kaynağa dair hiçbir işaret kalmadığında, imgeyi kökenleriyle ya da tarihiyle ilişkilendirmenin hiçbir yolu kalmadığında ne olur? Resim 4.2 bir web sitesinden alındı ki, bu da onun arkasında bir tür yazarlık veya niyet teşhis etmenin aslında kartpostala nazaran daha bir mümkün olabileceği anlamına gelir. Yeni bir yazar resmin kontrolünü eline almış ve sunum bağlamını yeniden tanımlamıştır.

Belki de yeniden-üretim/röprodüksiyon, yetkilendirmeyle ve yeni yazarlık biçimleriyle ilgili bir şeydir ve internetin telif hakkı sahipleri için bu kadar kafa karıştırıcı olmasının sebebi de budur (Lessig 1999). Vermeer, bir bağlamdan ötekine geçen tarihsel bir izdir. Farklı tarihsel dönemlerden pek çok sanatçı gibi Vermeer de resim-

lerinden çok sanatın değişen rolü ve değişen izleme bağlamlarıyla ilgili bir kontrol ve yitim mücadelesi içinde tekrar tekrar gözden kaybolup yeniden doğmaktadır. Hem Vermeer örneğinde hem de Vinci örneğinde kitlesel yeniden-üretim/röprodüksiyon, sadece resmin doğasını değil, aynı zamanda kültürel yapıntılar olarak Vermeer'in ve da Vinci'nin eserlerinin rolünü ve halesini de değiştirmiştir (Benjamin 1968). Eserlerin içeriği, otoritesi ve kökeni de değişmiştir. Bu akışkanlık, sanatın iletişim sistemleri diyarına ve yeni dağıtım ağlarına geçişinin bir parçasıdır.

Burada çizmekte olduğum ayrım kitabın gidişatı açısından çok önemli. Bir sanat eseri, örneğin bir resim, hayatına bir imge olarak başlamaz. İmge statüsünü daha ziyade, bir izleme ve görselleştirme bağlamına yerleştirildiğinde kazanır. Bu da etkileşim tanımları ve izleyicilerle yaratıcılar arasındaki ilişkiler açısından belli sonuçları beraberinde getirir. Etkileşim sadece, imgeler katılımcılar tarafından izleme deneyimlerinin amaçlarını değiştirmek, hatta dönüştürmek maksadıyla hammadde olarak kullanıldığında olanaklıdır.

Dijital çağda etkileşimli pratikler genel olarak *imgelere* yapılabilecek olanların bir fonksiyonu olarak tanımlanır. Ayrıca etkileşimden sanki yeni bir süreçmiş gibi bahsedilir. Oysa etkileşim izlerkitlelerin yaratımı için temel oluşturur. Örneğin bir izleyici, bir filmin öykü anlatma biçimini değiştiremez. Gelgelelim, bu durumun, izleyicilerin izleyici olarak *kendilerine* yapabilecekleriyle pek bir ilgisi yoktur. Etkileşim, öznellik ve yaratıcılıkla ilgili bir şeydir. Görselleştirme ve yorumlama ile —sanatçıların yaratıcılığı kadar izleyicilerin potansiyel yaratıcılıkları ile de— ilgili bir şeydir. İzleyicilerin rollerine odaklanmak gerektiğini savunarak kültürel mamullerin iş görme biçimlerine dair varsayımları derinleştirmeye çalışıyorum.

Şurası açıktır ki, bazı sanat eserleri, sanatçıların bıraktığı boşlukların doldurulması için izleyicilere muhtaçtır. Jean-Luc Godard, Samuel Beckett, Jackson Pollock ve John Cage gibi pek çok yaratıcı sanatçı, sanatlarını, tam da imgelerin mümkün kıldığı bu çatlaklar, kırılmalar ve devamsızlıklar üzerine düşünmek üzere oluşturuyorlar. Aynı zamanda bu sanatçılar, farkı yaratacak olanın izleyiciler olaca-

ğını da biliyorlar. İzlemeden alınan hazzın izleyicinin yaşadığı deneyimin zenginliğini yaratıp buna katkıda bulunma yeteneğine bağlı olması gibi, eğlencenin dayandığı şeyin etkileşim olduğunu da biliyorlar. Bu meseleleri bir sonraki bölümde, içe-gömülmeye dayalı ve simüle edilmiş pratikler bağlamında daha ayrıntılı olarak ele alacağım.

BÖLÜM BEŞ Simülasyon/İzleme/İçine-Gömülme

Gerçek-dünyanın biyokimyası, bırakın bir insanı, tatarcık büyüklüğündeki bir yaratığın her bir ayrıntısının bile simüle edilemeyeceği kadar karmaşıktı. Bilgisayarlar, hayatın bütün süreçlerini modelleye*bilir*ler — ama atomdan organizmaya her ölçekte, hepsini aynı anda modelleyemezler.

Greg Egan, *Permutation City:*
Ten Million People on a Chip

Sibermekân, sanal gerçeklik ve simülasyon gibi karmaşık kavramları anlama çabaları, popüler kültürle ve özellikle bilgisayar ve video oyunlarıyla ilişkili olarak yürütülmelidir. Burada önemli olan sadece William Gibson gibi yazarlarla sibermekân imgeleri arasında sıklıkla tekrarlanan bağlar değildir; sanal ve hayali/imgesel mekânları mesken tutma arzusunun sürüklediği kültürel etkinliklerin de enine boyuna incelenmesi gerekmektedir. İmgeler iki boyutlu yüzeylerden üç boyutlu enstalasyonlara geçtikçe deneyimlerin "içeriği" büyük ölçüde popüler kültürün yönelimi ve istikameti tarafından belirlenecektir. Grafik Kullanıcı Arayüzü şu an için masaüstü bilgisayarların görünümünü ve verdiği hissi tanımlıyorsa, holografik imgelerin üç boyutlu enformasyon ve veri dünyalarına temel oluşturması muhtemeldir. Kişisel avatarlar, insanlarla, öykülerle ve cemaatlerle bir dizi etkileşim içine girecekler, bu etkileşimleri yazacak, araştıracak ve deneyimleyeceklerdir.

Bu dünyanın "resmi", *UzayYolu* gibi televizyon dizilerinde ve George Lucas, Steven Spielberg ve başka pek çok yönetmenin filmlerinde çoktan yapılmıştır. Buradaki paradoks şu ki sibermekânın arazisi fiziksel değildir; fantazi, yansıtma ve duyular bir araya gelir bu arazide — gerçek mekânı ve zamanı mesken tutmanın ne anlama geldiğini yeniden tanımlayan bir etkileşim ortaya çıkar. Gelgelelim bu ortamların yapay doğası, simülasyon ile sanal gerçekliğin yanılsama gibi görünmesine neden olmuştur. Bunun sonucunda da, dünyanın Disneyland'a döndüğüne ve yapıntının gerçekliğin temeli haline geldiğine dair hayli yüzeysel şikâyetler ortaya çıkmıştır (Baudrillard 1990, 2001).

Oysa gerçek olanın geliştirilmesini olanaklı kılan tam da bu kaymalardır; bu da, izleyici, kullanıcı ve dinleyicilerin sürekli olarak rollerini değiştirmeleri, ve kendi kimliklerine, parçası oldukları toplumsal bağlama angaje olmanın ne demek olduğunu bu süreçte yeniden tanımlamaları sonucunu doğurur. Siberdünyalar, üçüncü kişi imge-mekânları olarak, yani katılımcılara *sanki* biraz yatırımla birin-

ci-kişi deneyimine çevrilebilirmiş gibi gelen ortamlar olarak düşünülebilirler. İmge-mekânları kişisel karşılaşmalara dönüştürmek için çok fazla miktarda zaman ve enerji harcanması gerekir. Bunu yapacak olanlar da izleyici, kullanıcı ve katılımcılardır.

Kanada'nın Vancouver kentindeki Playdium, geçtiğimiz yıllar içerisinde dünya genelinde sayıları gitgide artan sanal oyun ve simülasyon ortamlarının iyi bir örneği. Playdiumlar, sanal mekânları kolektif bir cemaat angajmanı üzerinden deneyimleme arzusunun gerçekleştirilmesidir. Çocuklar motosiklet sürüp tehlikeli otoyollarda sürat yaparlar. Yetişkinler, bir ekran üzerindeki devasa boyutlardaki karakterlerle boks yaparlar. Silahlara ve beyzbola ayrılmış alanlar bulunur. Koca bir bölüm snowboard ve kayak oyunlarına ayrılmıştır. Uçurtma planörler, uçaklar ve tabii ki bir restoran ve pizzacı vardır. Playdium, merkezinde devasa sinemaların ve dünyanın tropik bölgelerinin seslerini, kokularını ve tatlarını simüle eden bir Yağmur Ormanı restoranının bulunduğu bir alışveriş merkezi içinde konumlanmıştır. Bu restoranda papağanlar ve bu papağanlara öğretilen numaraları çocuklara gösteren çalışanlar bulunmaktadır. Pek çok dükkân, filmlere ait hatıra eşyaları ile televizyon dizilerine ve rock gruplarına göndermede bulunan oyuncak ve giysiler satar. Bu mamullerin neredeyse hepsi ya imge-tabanlıdır ya da imgelerden türetilmiştir — hayalgücünün işbaşında olduğunu ve popüler kültürün dokunduğu her şeyi dönüştürme ve başkalaştırma gücüne dair göstergelerdir bunlar.

Playdium'daki oyunlar, çoğunlukla kullanıcılara ve izleyicilere duyarlıdır, karşılık vermeye hazırdır. Oyunlar, ideal etkileşim biçimi olmayabilir ama sinema ve televizyon seyirciliğinin uzlaşımlarının ötesine geçerler. İnsan-bilgisayar etkileşimleri, gerçek olanın değişik bir biçimde deneyimlenebileceği bir zemin haline gelir, sanal olana dair gelişmiş bir his verir ve gerçek olan ile sanal olanın nasıl birbirinden ayrılamadığına dair sahici bir örnek sunar. Simüle edilmiş oyunlar, yaratıcı ile katılımcı arasında önemli bir mücadeleyi tetikler. Oyunlar çok kişisel deneyimlerdir. Oyunların yazarları pek odak noktasında değildir — oyunlar bireylerden çok (Electronic Arts gibi)

stüdyoların ürünleri olarak görülürler. Oyuncu için mücadele, oyunu ele geçirip kontrolü ele alma fantazisiyle ilgilidir.

Genellikle kontrol başka bir yerdeymiş, ya anlatıda, ya karakterlerde ya da kayarak inilmesi gereken tepedeymiş gibi görünür. Buradaki güçlük, senaryoyu belirlemek, bir strateji geliştirmek ve sorunları çözüp tıkanıklıkları açmaktır (Wolf 2001). Zorlayıcı bulmacalar ve sorularla uğraşıp yine de güvenli bir macera yaşama arzusu, her zaman oyun oynamanın bir parçası olmuştur. Sanal mekânlar, değişkenleri inanılmaz şekilde artırır ve oyun oynamanın gerilimini daha da yoğunlaştırır. Simülasyonun oyunları ve imge-tabanlı deneyimleri, oyuncular ve kullanıcılar için başka ve daha karmaşık bir düzeye taşımasının nedeni budur (Murray 1997).

Simülasyonun Haritasını Çıkarmak

Simülasyon, farklı gerçekliklerin, çevresel, kültürel ve toplumsal bir biçime sahip olan imgelerle örülü bir haritasını çıkarmakla ilgilidir. Çok somut bir etkinliktir bu ve buradaki başlıca teknoloji bilgisayar olsa da bir simülasyonun yaratılması mekânda heykel yapmaya benzer. Gündelik sibermekân ve simülasyon nosyonları bir maddilik noksanlığını ima eder, ama analog çağının pek çok ayrımı artık geçerli değildir.

Devasa bir sanal akvaryum yaratılsaydı, herhalde içinde hiç "gerçek" balık olmayacağı anlamına gelirdi bu. Gelgelelim sanal ve gerçek arasındaki boşluk kapandıkça sorulması gereken soru, her ortamda ne *öğrenildiği* oluyor. Başka bir deyişle, gerçek balıkların "mevcudiyeti" elle tutulur hiçbir şey kazandırmayabilir, çünkü "gerçek" akvaryumlar camların ardında tutulan balıklara bakmakla ilgilidir; başka bir deyişle akvaryumlar, gerçek olanla sanal olan arasındaki basit karşıtlıkla çerçeve içine alınamayacak, dolayımlanmış deneyimlerle ilgilidir.

Sanal Akvaryum, simülasyon, performans ve betimlemenin *dereceleri* ile ilgilidir — gerçek olan ile gerçek olmayan arasındaki çatışmaya dayalı bir ya/ya da durumuyla değil. İmgelerin kendilerinin kö-

kenlerinden ya da incelenen nesnelerin kökenlerinden bağımsız olarak, bir dizi görüntüleme deneyiminden bir şeyler öğrenmekle ilgili bir şeydir.

Simülasyon ve sanal dünyalar kendi başlarına faaliyet gösterir gibi görünürler. İnsanların müdahalesi olmaksızın iş görebilecek makinelerin ürünleri gibidirler. Bu özerklik hissi, zamanla, insanların kullandıkları dijital makinelerle olan ilişkilerinin önemli bir öğesi haline gelmiştir. Ne var ki bu özerklik hissi, saat gibi analog makinelerin yaratılmasında da önemli bir itkiydi. Saatler on sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıl boyunca giderek daha da küçüldükçe, saati ölçen aletin doğruluğunun insan müdahalesinden özerkliğinin sonucu olduğuna dair bir varsayım ortaya çıkmıştır. Bu kavrayışın temelinde insanların makinelerden daha güçsüz oldukları, dolayısıyla hata yapmaya daha meyilli oldukları fikri yatmaktaydı. Bu yaklaşım teknolojinin üretimi, insan yaratıcılığı ve makinelerin kullanılma biçimleri arasındaki ilişkiyi soyutlamaya elverişli bir yol olma özelliğini koruyor. Makinelerle insanlar arasındaki ikircikli, hatta bazen çelişkili ilişkinin kalbinde bu yatmaktadır.

→ **"Sanal Akvaryum, Avrupa'nın en büyük akvaryumu olan Lizbon Akvaryumu'nu simüle eder. Portekiz'deki World Fair Expo '98'in bir parçası olarak kurulan Akvaryum, hâlâ Lizbon'un en çok turist çeken yerlerinden biri. Bir grafik süperbilgisayarı, Akvaryum'un hem dışını ve çevresini, hem de su habitatlarının yüzeyinin altında ve üstünde bulunan deniz hayatı da dahil olmak üzere içini, fuarın bir parçası olan ve hâlâ fuar alanında bulunan Sanal Akvaryum için simüle eder. Camdan ve sudan oluşan muadili gibi, simülasyon da dünyanın her köşesinden gelen yaratıkların üç boyutlu stereo projeksiyonları ile dolu olan kocaman bir merkezi tank ihtiva eder." (Frölich 2000, 95)**

Makineler, daha rafine yazılım programları yardımıyla özerk şekilde yeniden üretme ve kopyalama konusunda giderek daha kudretli bir hale gelirken, karmaşıklıkları da onların insan etkinliklerini ele geçireceklerinden ve insan olmanın anlamının altını oyacakların-

dan duyulan korkuyu sürekli artırmıştır (Noble, Bullock ve Di Paolo 2000). Ne var ki bu ancak, aşırı derecede determinist bir bakış açısı olabilir. Dijital çağın merkezi özelliklerinden biri bilgisayarların giderek özerkleşmesi olacaktır; ancak bu durum, fiilen, insanların hem kendileri, hem makineleri, hem de parçası oldukları cemaatler için güttükleri hedefler konusunda işin niteliğine dair düşünceler geliştirmeye duyulan ihtiyacı artırabilir.

Özerklik kısmen yanılsama, kısmen de gerçektir. Şalteri attırdığınızda makine duruverir. Bir kabloyu kestiğinizde bilgisayar yanlış çalışır. Makineler ve insanlar, her zaman oldukları kadar karşılıklı bir bağımlılık içindeler, ama arada büyük bir fark var. Daha fazla zekâ programlandıkça, makineler, belli hedeflere ve sonuçlara ulaşmakla ilgili bir *diyaloğa* giderek daha fazla dahil oluyorlar. Geleneksel işlevsellik nosyonlarıyla daha az ilgililer. İnsan-makine diyaloğu karmaşıklaştıkça dilsiz makine ya da dilsiz robot imgesinin geri plana kaydığı anlamına gelir bu. Dijital aygıtlar ufalıp daha taşınabilir hale geldikçe, gündelik deneyime, insanların karşı karşıya geldiği gündelik meselelere katılımları da gittikçe daha fazla merkezileşecektir. Cep telefonları konusunda yaşanan da budur zaten. Zekâ, giderek bir paylaşım ve işbirliği meselesi haline gelecektir. Hiçbir aygıt ya da birey farklı bilgi ve enformasyon gruplarının bütün anahtarlarını elinde tutmayacaktır.

"Sanallaş(tır)ma" sürecinin en önemli özelliklerinden biri, sanal dünyalarda olup bitenin önemli bir kısmının ekranlarda cereyan etmesi ve imge-tabanlı olmasıdır. Batı kültürü hem imgelerin anlamını ve kullanımını, hem de insan olmanın ne anlama geldiğini etkin şekilde yeniden tanımlayıp derinleştiriyor. Bu iddianın geçerli olup olmadığını görmek için analog ve dijital iletişim biçimleri arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri inceliyorum, analog iletişim tarzlarının dijital biçimlere evrilmesinin insanların hem makinelerle hem de imgelerle etkileşime girme biçimlerini değiştirip değiştirmediğini araştırıyorum.

Ağ bağlantılı dünya, analog ve dijital iletişim biçimlerinden inanılmaz şekilde faydalanmaktadır. Bu nokta üzerinde lafı uzatmadan şu

sorulabilir: Analog sistemlerle dijital sistemler birbirinden o kadar da farklı mıdır? Farklılarsa hangi açıdan farklıdırlar? Son kertede, analog ile dijital arasındaki farkın değeri, farklı iletişim tarzları arasında ayrım yapmaya ve dijital iletişimin kendine has özelliklerini yepyeni bir şekilde ortaya koymaya olanak tanımasından ileri gelir. Anthony Wilden'ın (1972) bu farklara ilişkin çok faydalı bir açıklaması var:

Analog bir bilgisayar, gerçek, fiziksel, sürekli *niceliklerle bazı başka değişkenler arasındaki bir benzerlik (analog) yoluyla hesaplama yapan her türlü cihaz olarak tanımlanır. Bu yüzden analog bilgisayar örnekleri arasında birtakım bildik cihazlar bulunur: merkezkaç kuvvetli regülatör, harita, saat, cetvel, termometre, ses ayar cihazı, gaz pedalı, sekstant, açı-ölçer. Dijital bilgisayarın analogdan farkı,* ayrık *öğeler ve süreksiz ölçekler içermesidir. On parmağımızı bir kenara bırakırsak, abaküs muhtemelen icat edilen ilk dijital bilgisayardır. Pascal'ın toplama makinesi, Jacquard'ın delikli kartlı dokuma tezgâhı ve Babbage'ın fark motoru daha başka tarihsel örneklerdir. Elektrik rölelerinin ya da bunların eşdeğerlerinin (şanzımandaki dişler gibi) açık/kapalı özelliğini uygulayan her cihaz dijital bir bilgisayardır.* (156)

Wilden, analog bir cihaz olmasına rağmen termometrenin, bir ocağı açan ya da kapayan bir anahtarla haberleşebileceğini söylüyor. Dijital süreçlerin bir özelliğidir bu. Burada, analog ve dijital birlikte iş görürler. Analog ve dijital iletişim biçimleriyle ilgili muğlaklığın önemli bir bölümünün insan etkileşiminin ne basit ne de ikili karşıtlığa dayalı olmasından ileri geldiğini unutmayalım.

Bir bilgisayardan belirsiz olmasını istersek ne olur? Bir yazılım programı muğlak yargılar üretmeyi becerecek şekilde yazılabilir mi? Bu iki soruya da hem evet hem hayır yanıtı verilebilir. 1'ler ve 0'lar, çipler ve bilgisayar işlemcileri üzerinden enformasyon aktarımına temel oluşturduklarında muğlaklığa pek de yer kalmaz. Ama bir kullanıcının teknolojiyi kullanmasıyla işin içine epey bir muğlaklık girebilir. Yaratılan bağlamsal mekân bütünüyle teknolojiye bağlı değildir, kullanım ile gelişen ilişkilere de dayalıdır. Bu anlamda, onları kulla-

nacak insanlar olduğu sürece dijital teknolojiler analog problemlerden ve meydan okumalardan hiçbir zaman kurtulmayacaktır.

Yine de dijital olarak üretilmiş imgelerin içine-gömülme yaratma potansiyelleri kuşkusuz o kadar büyüktür ki, zamanla yol açacakları etki, analog deneyimlerin ne anlama geldiğini "yeniden yazmak" olacaktır. Bunun en iyi örneği, pilotlar ile astronotların eğitiminden, uzaktan tedavi gibi tıbbi amaçlar için teknoloji kullanımını inceleyen sanal gerçeklik (SG) laboratuvarlarına kadar akla gelebilecek her tür amaç için simüle edilmiş mekânların etkili şekilde kullanılabilmesidir. Sonunda herkes, muhtemelen değişen ölçülerde, simülasyonları bir şekilde deneyimlemiş olacak. Deneyimlerin kaynağı bilgisayarlar, televizyonlar ya da daha yeni ve daha taşınabilir büyük ekran enstalasyonları olabilir, ama dijital olarak eşlenmiş ve inşa edilmiş dünyalar dijitalden analoga ve oradan tekrar dijitale bir miktar devamlılık sağlayacaktır (Manovich 2001). Her ne kadar insan dilinin gramer ilkelerinin değişmesi pek olası değilse de, metinlerden ve konuşmadan oluşan pragmatik kullanım zamanla değişecektir (Synder 1998).

Simüle edilmiş ve sanal mekânlar, "kod" ile gerçeklik arasındaki ilişkiye dair pek çok farklı varsayımda bulunan bir kodlama işlemi ile eşlenir. Koda dayalı teknolojilerin sayısız örneği vardır: Arabalar, Playstation'lar, uçaklar, banka makineleri, trafik işaretleri, tıbbi araç gereç... Bu heryerdelik, yazılım geliştirmeyi anlamakla ilgili güçlüklerin hiç olmadığı kadar can alıcı olduğu anlamına gelir. Yine de yazılım, yaratılmaktan çok kullanılır çoğunlukla ve bu durum kullanıcılar için de katılımcılar için de önemli sonuçlar doğurur.

Kodlamanın opaklığı ve yazılım yaratmak için gerekli vasıflar insanların çoğunun erişemeyeceği şeylerdir. Çoğu insanın kendi ana dilinin gramerine dair en temel şeyleri bile anlamadığı, dille ilgili yaygın bir "cehalet" hali düşünelim. Çoğu kişinin yazılım bağlamında karşı karşıya olduğu gerçeklik işte budur. Simülasyonun bir süreç ve deneyim olarak böyle bir tehdit olarak görülmesinin nedeni de budur. Bu dünyada oynamak demek başkalarının koyduğu kurallar uyarınca oynamak demektir ve bu durum kaçınılmaz olarak gücün uzmanlara bırakılması anlamına gelmektedir.

Gerçek olanın imgeyle ya da kodla modellenmesi arasındaki ilişkiyi analiz etmeye ve bu analizi kodların ne ürettiğine dair yorumlarla karşılaştırmaya ihtiyacımız var. Bu gereklilik, simüle ortamları analiz eden ve eleştiren kişilere ciddi bir sorun çıkarır. Edebiyat ya da film eleştirisinin araçlarını simülasyona aktarmak yeterli olmadığı gibi, simüle edilmiş imgeler geleneksel imgelerin aynısı olacak diye bir kural da yok. Yeni söylemler geliştirmek ve sanal mekânları yorumlamakta, tasvir etmekte kullanılan dillere daha fazla düşünsel emek harcamak gerekmektedir.

Örneğin simülasyonların çoğu, kullanıcıya uyarlanabilen programlarla çalışır. Uyum sağlama kapasitesi gerçekten çok yüksektir ve bunun sonucunda insan-bilgisayar ilişkisinde, bu ilişkiyi kodun kendi parametrelerinin ötesine taşıyan bir öngörülemezlik düzeyi ortaya çıkar. Simülasyonlar, karşılaşmanın sonucunun oyun oynanana ya da deneyim tamamlanana değin bilenememesi anlamında muğlaktır genellikle. Bu öngörü noksanlığı, tarifsiz bir yaratıcılığın kaynağı olabilirdi. Oysa mühendisler, zamanlarının önemli bir kıs-

→ **Microsoft'un en yeni işletim sistemi Windows XP gibi 45 milyon satırlık bir programda birkaç sistem hatası olması beklenir. Üstelik yazılım mühendisliği, makine ya da elektrik mühendisliğinden daha yeni bir disiplindir; ilk gerçek programlar sadece elli sene önce yaratılmıştır. Ama şaşırtıcı —aslında hayret verici— olan şey, pek çok yazılım mühendisinin yazılım kalitesinin artmadığına inanmasıdır. Dediklerine göre, kalitenin artmaması bir yana, giderek düşmesi söz konusu. Detroit'te 2002'de üretilen arabaların 1982'de üretilenler kadar emniyetli olmadığını söylemek gibi bir şey bu.**

California'da Menlo Park'ta, özel bir ar-ge merkezi olan SRI International'da çalışan bilgisayar bilimcisi Peter G. Neumann'a göre, yazılım giderek önem kazandıkça, kötü yazılmış bir kodun potansiyel etkisi de o ölçüde artacak. Sadece geçtiğimiz on beş yılda, yazılım hataları

yüzünden, Avrupa yapımı bir uydu kalkış esnasında enkaz haline gelmiş, son derece pahalıya mal olan Denver havalimanının açılışı bir yıl ertelenmiş, NASA'nın bir Mars projesi mahvolmuş, bir helikopter kazasında dört deniz subayı ölmüş, bir Amerikan Donanma gemisi sivil bir yolcu uçağını imha etmiş ve Londra'da ambulans sisteminin kapanması nedeniyle yaklaşık 30 kişi ölmüştür. Neuman, Net'e bağımlılığımızın giderek artmasını gerekçe göstererek "Beş sene önce olduğumuzdan çok daha kötü durumdayız. Riskler daha kötü ama önlemler o derecede iyi değil. Geri gidiyoruz, bu da korkutucu bir şey," diyor (Mann 2002, 22). Dijital teknolojilerin yumuşak karnı budur. Sibermekânın bünyevi sınırıdır burası. Bana öyle geliyor ki bu zayıflıklar, bilgisayarların sözümona katı dünyasındaki kırılmalar gibidir. Yazılım geliştirmenin karmaşıklıkları, sorunlar kadar fırsatlar da yaratmaktadır.

mını, sistemleri daha da öngörülebilir olmaları için "sabitlemeye" harcıyor. Ama bu durum sanalın olup olabileceğinden çok daha güvenli ve katı görünmesine neden oluyor ki, bilgisayarlarda kullanılan sistem yazılımlarının hiçbirinin hatasız olmamasının gerisinde de bu vardır.

CTHEORY adlı online derginin yakın tarihli bir sayısında Jeremy Turner, 1973'te sanal gerçeklik terimini ilk ortaya atan kişi olan Myron Kreuger ile bir röportaj yapmış. Kreuger, sanal ortamlarda fiziksel bütünlüğün kaybolmasına ilişkin bir soruya şöyle yanıt veriyor (2001):

Sanal gerçekliğin günümüzde dokunma duyusuna ilişkin çok sınırlı geribildirim verdiği, bedenle ilgili (bir kumsalda ya da engebeli bir arazide yürümenin vereceği cinsten) bir duyusal farkındalık verecek neredeyse hiç geribildirim vermediği, koku alma fırsatını nadiren sunduğu, çok az hareketlilik sağladığı doğru. Ne var ki her şey daha yeni başlıyor. Yeni bir fikri daha tam manasıyla gerçekleştirilmediği için eleştirmek mantık sınırlarını zorlayan bir sabırsızlıktır. Bu açıdan bakıldığında, elimizde tam bir palet olmadığı ve üç boyutta can-

landırma yapamadığımızdan Lascaux Mağaraları'na hiç resim yapılmamış olması gerekirdi.

Kruger'in yorumları önemlidir. Kruger, sadece sanal gerçeklikle ilgili olarak yapılan işin ne kadar yeni ve simüle edilmiş mekân deneyimlerinin ne kadar taze olduğunu belirtmekle kalmıyor, sanal dünyaları oluşturan öğelerin daha ne kadar geliştirilmesi gerektiğini de ortaya koyuyor. Aynı zamanda, görsele yapılan vurgunun, sanal ortamların neyle ilgili olduğuna dair son sözü söylemediğini de açıkça belirtiyor. Sanal gerçeklik gelecekte, katılımcıları gerçekten içine gömebilir ve birden çok duyuya hitap edebilir. Ama kullanıcılar, deneyimlemek istedikleri sanal mekânları yaratmaya yarayacak kodları yazmadıkça ya da kendi stratejilerini geliştirmedikçe bu pek olası değil. Yazılım geliştirme işi uzmanların elinden alınmalı.

Başka bir düzeyde, oyun tasarımının emektarlarından Chris Crawford, "Anatomistlere karşı Sanatçılar" başlıklı kısa makalesinde optik gerçeklikle algısal gerçeklik arasındaki farkı ele alıyor (Crawford 2002). Optik gerçeklik (makineler tarafından üretilen imgeler) ile algısal gerçeklik (insanların görme deneyimi) arasında temel bir fark olduğunu ileri sürüyor Crawford. "Foto-gerçekçi" imgeler yaratma çabalarının asıl noktayı kaçırdığını iddia ediyor. Daha gerçekçi olmak ille de daha iyi iletişim anlamına gelmez. Daha fazla gerçekçilik, izleyicilerle imgeler arasında daha iyi bir ilişki olacağı anlamına da gelmez. Can alıcı önemde bir kavrayıştır bu. Optik ile algısal arasında Crawford'un ileri sürdüğü kadar net bir ayrım yoktur muhtemelen, ama foto-gerçekçi sanal ortamların inşasına yapılan vurgu da insanların imgelerle ve seslerle girdiği etkileşimin karmaşıklığına dair esas noktayı gözden kaçırmaktadır.

Etkileşim efektler yoluyla değil, öykülere bağlanmış deneyimler sonucunda elde edilecektir (Pesce 1998, 2000). Anlatının hiçbir şekli teknolojinin basitçe uygulanması yoluyla üretilemez. Etkileşim, fantazi ile olduğu kadar farkındalık ile de ilgili bir şeydir. En sofistike bilimkurgu yazarları dahi bilir ki, yarattıkları dünyalar nihayetinde, okuyucularının ya da izleyicilerinin dünyalarına atıfta bulunur.

Playdium, gerçek olanın bazı veçhelerini, imge ve simülasyon deneyimine geri yerleştirir. Bunun sonucunda sanal gerçeklik deneyimleri nihai sonuca yönelik değil, sürece yönelik hale gelir. Sanal deneyimler gerçeklikten çok şey de alıp *götürürler*, yine de katılımcıları, gündelik uzlaşımlarla doğrudan hiçbir bağlantısı olmayan yepyeni bir biçimde görme noktasına da getirebilirler. Gerçeği sanala, sanalı gerçeğe dahil eden bir sürekliliğin parçası olan bu istikrarsız zeminle başa çıkmak için çok da fazla söylemsel ve eleştirel araç yok. Seyircileri ekranın dokusuna ve ötesine geçirmeye çalışan imgeleri kabullenip bunlara angaje olmak için gereken, yönelimdeki köklü kaymanın izahını yapabilecek yorumlayıcı yaklaşımların sayısı daha da az.

Genellikle simülasyon tartışmalarında kullanılan etkileşim nosyonu oldukça yüzeyseldir. Buradaki varsayıma göre, oyuncuyla etkileşim içinde hareket eden bir platform üzerinde bir tepeden aşağıya kaymak oyuncunun ekranla "etkileşime" girdiği anlamına gelir. Davranışçı bir bakış açısından durum hakikaten böyleymiş gibi görünür, ama etkileşim hakkındaki hükmün, oyuncuların oyunla olan deneyimleri hakkında yaptıkları yorumlarla verilmesi gerekir. Deneyimde yapay bir şeylerin olduğu fikri, neyin iş görüp neyin görmeyeceği konusunda son sözü söyleyecek olan katılımcıların süregiden yaratıcılığının üstünü örter.

Kreuger'a (2001) göre, "İnsanoğlu her zaman, kendisi için en az fiziksel dünya kadar önemli olan kavramsal bir dünyayı mesken tutmuştur. Dil, simgeler, mitler, inançlar, felsefe, matematik, bilimsel kurumlar, örgütler, oyunlar, sporlar ve para insanlığımızın bütünüyle soyut boyutlarıysalar da, kayalar ve ağaçlar kadar insanlığımızın bir parçasıdırlar." Simülasyonların daha da karmaşıklaşmasıyla birlikte, sadece başka bir şeyi taklit ettikleri ya da başka bir gerçekliği kopya ettikleri fikri, deneyimlerin değerlendirilmesinde çok daha önemsiz hale gelecektir. Sanal dünyada daha çok katman inşa edilmesi, yapının daha büyük ve aynı anda hem daha fazla hem de daha az katı olacağı anlamına gelir. Kaosun olduğu kadar yaratıcılığın da tarifidir bu ve sürekli bir yapım ve yapıbozum sürecinin gerekliliğini ima eder.

Sonuç olarak, Playdium hakkında haddinden fazla iyimser olunmalı mı? İnsanlar ileride, sanal ticaret merkezlerinin yeni yeni oluşmaya başladığı bu dönemi nostaljik bir şekilde mi hatırlayacaklar? Ya da, bir ekranın önünde snowboard yapmanın, terlemenin, bağırmanın, gülmenin ve nihayet başarılı ya da başarısız olmanın romantik bir yanı var mı? Ruh ve zihin için yeni bir maceranın kaynağı ve erken yirmi birinci yüzyıl tarihi için yeni bir referans noktası bu olabilir mi?

Bunlar yanıtlaması zor sorular gibi görünüyor, çünkü günümüz kültürü, şu anda bir deneyim olarak simülasyon yolunu yoklamakta ve kendini gerçek olan ile sanal olanın paradokslarına gömmektedir. Aynı zamanda, bir tarih yazılmakta ve modern kültür, yarının düşüncesi için önemli bir referans çerçevesi oluşturmaktadır. Bu dünyalar neden inşa ediliyor? Dahası, izleyicilerin imgelerle olan ilişkilerini tanımlamada bu dünyaların oynadığı rollere dair ne gibi beklentiler var? İmgelerin oluşturulması ve yorumlanmasıyla ilgili geleneksel yaklaşımlar için ne gibi sonuçlar doğuruyorlar?

Orr dokuzuncu yüzyılın fotoğraflarının şimdi o dönemin tarihini temsil ediyormuş gibi görünmeleri ironik bir durumdur. Aynı şekilde, resimler de, tarihi bir miras bıraktıklarını belki de hiç düşünmemiş olan sanatçıların gözünden görüldüğü haliyle tarihi ya da hiç değilse geçmişin izlerini temsil eder oldular. Smithsonian, şu anda oynanmakta olan simüle oyunları, Batı toplumlarındaki çağdaş insanların ihtiyaçlarının ve arzularının işaretleri olarak muhafaza etmek için harekete geçer mi acaba? İleride *Sim-Cities*, *Myst* ya da *Riven* gibi bilgisayar oyunlarına, yirmi birinci yüzyılın başlarından masal örnekleri olarak atıfta bulunulacak mı? Simülasyonun gücü ve yaygınlığı, insan kimliğine, ihtiyaçlarına ve evrimine dair önemli bir şey mi ileri sürüyor? Buradan, insan olmanın ne demek olduğuna dair yeni bir tanımın gerekeceği sonucuna varılabilir mi? (Hayles 1999)

Teknoloji sadece yeni araçlar kullanmakla ve geliştirmekle ilgili bir şey değildir. Teknoloji insanların çevrelerini yeni biçimlerde modellemelerine ve yeni düşünme biçimleri için temeller yaratmalarına da olanak tanır. Teknoloji, fiziksel aygıtların icadı ve yaratımı ile

olduğu kadar bilişsel değişimle de ilgili bir şeydir. Dijital çağın belki de en önemli derslerinden biri budur. İnsanların bilgisayarlarıyla kaynaşması ve insan yeteneklerinin artırılması, insan evrimine ütopik olmaktan çok ters-ütopik bir son öngören bir metafor olan siborgların inşası ile ilgili değildir. İnsanların dijital teknolojilerle ilişkileri dahilinde halihazırda kurulmakta olan karşılıklı bağımlılığın daha bu ilk aşamalarından kökten yeni bir vizyonun doğması için işbirliği ve birbirine kaynaşmanın artacağı birçok yıl geçmesi gerekir.

Sanal Olanın Etnografisi

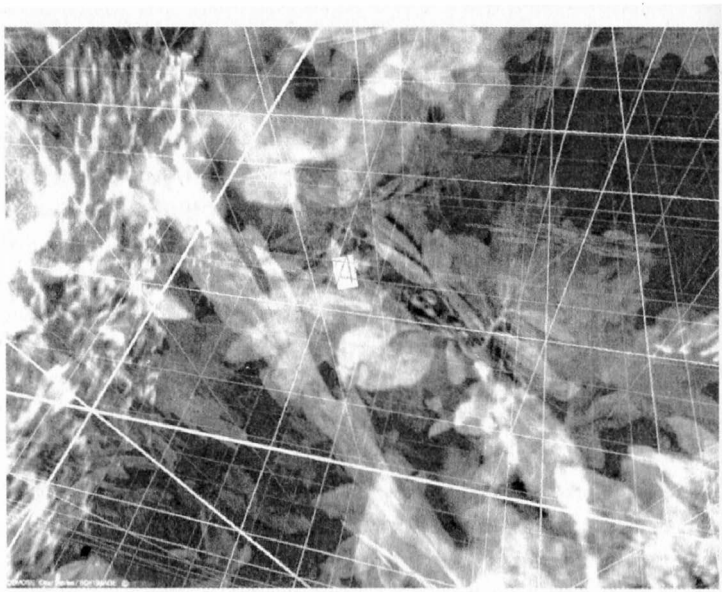
Sanal mekân deneyimleri nasıl incelenebilir? Kişisel tasvirler ve tanıklıklar, görsel olanın analizi için en azından bir zemin sunar; farklı kimselerin yorumlarının koordinasyonu da yararlı olabilir, ne var ki ihtiyaç duyulabileceği ölçüde sahih ve genel olmayabilir. Herhangi bir kültürel ya da deneyimsel etkinlik hakkında etnografik yorumlara ya da birinci şahısların yaptığı yorumlara güvenmenin yol açtığı çok sayıda gizli tehlike hayli iyi belgelenmiştir (Marcus and Fischer 1986; Clifford 1988). Yine de bu, farklı bağlamlardaki izleyici deneyimleriyle ilgili etnografik araştırmalardan değerli bir şey çıkmayacağı anlamına gelmez. Bunu söylerken daha ziyade, bu gözlemsel ve analitik araçlardan çıkarılan sonuçların genelde dijital, simüle edilmiş ve izleyiciyi içine gömen deneyimler hakkında, davranışsal ya da fenomenolojik gözlem düzeylerinin ötesine geçmeyen iddialarda bulunmaya gelip dayandığını ileri sürüyorum. Sanal dünyalar yaratan sanatçılar da bu yarığın içine adımlarını atmışlar ve Char Davies'in (aktaran Gigliotti 2002) öne sürdüğü gibi, ne yaptıklarını açıklayan sofistike bir söylem geliştirmişlerdir:

Uzun bir süredir, her şeyi saran, her şeyi çevreleyen bir mekân içinde kuşatılma hissini, mutlak, boş, soyut, xyz koordinatlarına dayalı Kartezyen mekân nosyonundan çok farklı, öznel, cisimleşmiş bir deneyimi aktarmak gibi bir derdim var. Bir sanatçı olarak, kuşatıcı bir ufukla kişinin etrafını saran ve tene baskı yapan, yaşanan ve hissedilen bir mekân

hissine, öznel olarak, bedenle algılanan duyusal bir mekân hissine hayat vermekle ilgileniyorum. Bunu rahim benzeri bir mekân olarak yorumlayanlar çıkabilir. Belki de böyle bir mekâna dair bu duyarlılığa, kendi duyarlılığıma hayat verme ve bu duyarlılığı iletme arzum kadın olmamdandır; bunu yapıtlarımı yorumlayacak olanlara bırakıyorum. Bu durum, daha ziyade doğada yalnız başıma bu kadar çok vakit geçirmiş olmamdan ileri geliyormuş gibi geliyor bana. (64)

Char Davies'in çalışmalarından alınan aşağıdaki iki örnek (resim 5.1 ve 5.2) sanal dünyalarda geliştirilebilecek olağandışı özerkliğe örnek oluşturuyorlar. Her ne kadar katılımcıların imgeleri görebilmek için görüntülü başlıklar takmaları gerekse de, Davies'in tasarımının etkisi o kadar güçlüdür ki içerilik/içerdelik soruları ve rüya ile gerçeklik arasındaki sınırlar paldır küldür ihlal edilir. Davies'in enstalasyonları, sanal mekânların çelişkilerini açıkça ortaya koyar. Yapıtları o kadar çok dolayımlanmıştır ki, yapıntının, deneyimin ve katılımın nasıl birbirinden ayrılacağı belirsizdir. Öte yandan yaratılarının öylesine derin bir etkileme gücü var ki, onlarla yaşanan deneyimler düşünsel olmaktan çok iç duygulara dayalı; tanımaktan ve bakmaktan çok algı, beden ve düşünce arasındaki sınırları sınamakla ilgili. İşin aslı, Davies bu mekânları, hülyaya dalınacak ortamlar olarak inşa etmiştir, ama bir şartla: Katılımcılar, onun yarattığı imgelerin yörüngesinden çıkamazlar ya da onun çizdiğinden farklı bir rota takip ederek deneyimlerini yeniden tasarlayamazlar.

Başka bir düzeyde, sanal imge-tabanlı ortamlara dair karmaşık deneyimlerle bu deneyimlerin nasıl işleme tâbi tutulduğu, haklarında nasıl düşünüldüğü arasında basit tümevarımsal bir bağlantı yoktur. Kaçınmak istediğim şey, izleyici ile ekran arasında, sorumluluğun iki taraftan birine atıldığı dar bir ikili ilişkidir. Bunun aksine Davies'in imgeleri ve sözcükleri, sanal dünyalarla bu dünyaların içine-gömülen kişiler arasında çok daha sembiyotik bir ilişki önerir. Davies, izleyici ile ekranı/imgeyi resim 5.1 ve 5.2'de resmedildiği gibi bir araya getiren açıklamaların peşindedir. Ortaya çıkan sonuç en iyi, imgelerin ve izleyicilerin özelliklerini birleştiren ve onları ortak



RESİM 5.1 Char Davies, Forest Grid.

bir çerçeveye *bağlayan* açık bir mekân olarak tarif edilebilir. Başka bir deyişle, sanal imgelerin ve sanal mekânların dolayımlanmış karakteri, tıpkı dilde olduğu gibi, imgelerin faaliyet gösterme tarzlarını deneyimlenme tarzlarından ayırmaya yarayacak basit bir yol bulunmadığı anlamına gelir. Ben argümanım çerçevesinde, imgelerin, dilin, düşüncenin ve kendi üzerinde düşünmenin birlikte oynadıkları role her bağlamda önem verilmesi gerektiğini teslim ederken, sanal deneyimlerin artmakta olan önemini ve bunların katılımcıların imge-dünyalarla etkileşime girme yollarını değiştirme biçimlerini özellikle vurgulamak istiyorum.

İmgeler aynı zamanda, hayli kişisel biçimlerde deneyimlenir. Bu kişisel alana erişmeye çalışan eski ve yeni iletişim araçlarıyla ilgili anket ve sınıflandırmalar, insanların genel olarak neleri sevip neleri sevmedikleri, davranış ve tercih kalıpları dışında pek enformasyon



RESİM 5.2 Char Davies, Forest Stream.

sağlamıyor. Yaratıcıların, pazarlamacıların ya da reklamcıların yorumlarına başvurmakla da izleme alışkanlıklarının karmaşıklığına dair yeterli gösterge sağlanamıyor. Geriye de kala kala imgelerin etkisine dair bir dizi sanı ve varsayım kalıyor. Bu, kendi başına ille de kötü bir şey değildir, ama imgeleri analiz edenlerin ve yaratıcıların, yazarların ve eleştirmenlerin iddialarının bir zaafıdır. Bu noktada, katılımcıyı içine gömen sanal deneylerin neler sağladığıyla ilgili iddialar ile imgelerin ürettiği mekânların içinde olmanın öznel deneyimine dair varsayımlar arasında bazı ayrımlar yapmak gerekebilir.

Geçen yirmi yıl zarfında geliştirilen dijital fenomenlerin çoğu, uzun zamandır oluşum halindeydi. Bir anda önem kazanmış gibi görünebilirler, ama aslında 1950'lerde, 1960'larda da bu fenomenler üzerine kafa patlatılmıştı. World Wide Web'den sanal gerçekliğe, bilgisayar destekli gerçeklikten içine-gömülmeye kadar pek çok şey bu fenomenler arasında yer alıyor. Gelgelelim, bu teknolojilerin ne derece benimsenebileceği ve doğuracakları değişimin ne kadar geniş çaplı olabileceği, yirminci yüzyılın ortasında hâlâ anlaşılmamıştı. 1958'e gelindiğinde bilgisayar ağı kavramı detaylı olarak tasarlanmış bulunuyordu. Bilgisayar destekli gerçeklik sistemlerine ilişkin önemli fikirler ve bilgisayarla insanlar arasında gelişmiş bir ilişki elde etmek için gerekli programlama da 1960'ların ortalarına gelindiğinde geliştirilmişti. Bilgisayar teknolojisinin gelişimindeki en önemli kişilerden biri olan ve insan-bilgisayar etkileşimi konusunda ciddi endişeleri bulunan J. C. R. Licklider 1960'ta şöyle demiştir: "[İnsanlar] amaçları saptayacak ve saikleri sağlayacak... Varsayımları formüle edecekler. Sorular soracaklar. Mekanizmalar, prosedürler ve modeller düşünecekler... Ölçütleri tanımlayacaklar, değerlendirmeyi yapacaklar, aracın katkısına dair hüküm verip düşüncenin genel gidişatına rehberlik edecekler... Enformasyon işleyen araç ise işin ona düşen kısmında varsayımları sınanabilir modellere çevirecek ve daha sonra modelleri verilerle sınayacak... Araç soruları yanıtlayacak. Mekanizmaları ve modelleri simüle edecek, prosedürleri hayata geçirecek ve sonuçları operatöre görüntüleyecek. Veriyi dönüştürecek, grafikler çizecek... Aradeğerlendirme yapacak (*interpolate*), dış değer biçecek (*extrapolate*) ve dönüştürecek. Durağan denklemleri ya da mantık önermelerini, operatör insan, onların davranışlarını inceleyebilsin diye dinamik modellere çevirecek" (Waldrop 2001; 176-7).

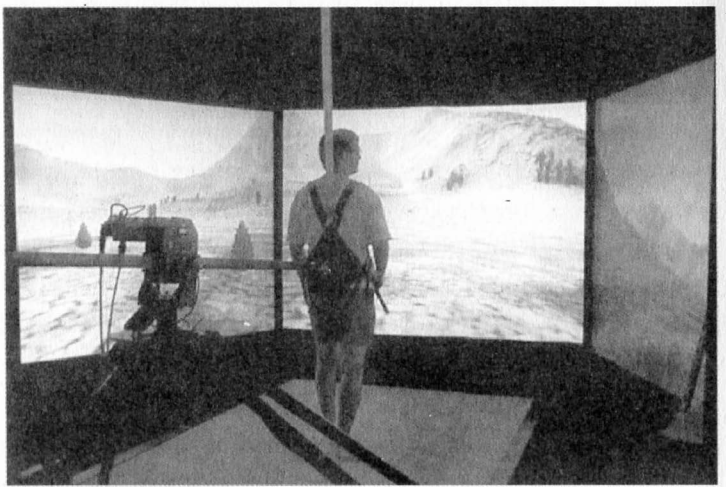
Dijital devrimin en önemli özelliklerinden biri, bilgisayarların herkesin gündelik yaşantısına toptan girişinin öngörülemezliği

olmuştur. Licklider, teknolojinin iş görmesi için gereken çerçeveyi ve bazı fiili şifreleri de geliştirmişti, ama daha işin başında, teknolojiyi kullanan ve geliştirenlerin teknolojiyi onun tahmin etmiş olduğundan çok daha ileriye götüreceğini fark etmiştir. İşin aslı, bilgisayar teknolojisinin tarihi çizgisel değildir ve bu tarihe bir öngörülemezlik hissi damgasını vurmuştur. Bunun sonucunda insanları ele geçirecek ve bireyselliklerini ve biricikliklerini yok edecek olan bir altyapının kurulmakta olduğuna dair bir korku ortaya çıkarmıştır. Bugün bu kaygı, çok iyi işledikleri için sanal ortamlara yönelmiştir. Bu korkuların, on dokuzuncu yüzyılda fotoğraf ve sinema kültür sahnesinde belirdiğinde yaşanan tereddütten hiç de farklı olmadığı kanısındayım. En önemlisi, telefon da tıpkı sanal gerçeklik teknolojilerinin bugün algılandığı gibi bir tehdit olarak algılanmıştı; halbuki bugün dünyadaki çoğu kültürde telefonlar artık her yerde (Standage 1998).

CAVE'lerin İçine-Gömülme

İçine-gömülme hakkındaki ve geleneksel medya ile yeni medya arasında olduğu öne sürülen farklar hakkındaki yorumların pek çoğunun merkezinde, sanal gerçeklik CAVE'leri (otomatik sanal ortamlar) ve enstalasyonlarıyla ilgili iddialar vardır. CAVE'ler, içine-gömülen kişiye, 1960'larda Cinerama perdeli salonlarda yaşananın aynısı olmasa da ona yakın bir duyusal deneyim sunar. Cinerama'lar, geniş perdelerle dönüştürülmüş geleneksel sinema salonlarıydı; filmler birden çok kamerayla çekilip birden çok projeksiyon kullanılarak gösterilirdi (resim 5.3). Farklı taşıtlar üzerindeki sürücülerin bakış açılarını kullanan çekimler, seyircilere fiziksel olarak tedirgin edici ve hayli gerçekçi bir seyahat deneyimi yaşatırdı. İzleyiciler arasında sıklıkla baş dönmesine ve mide bulantısına rastlanırdı.

CAVE'ler Cinerama'daki anlayışı birkaç adım ileriye taşır, çünkü bilgisayarlar ortam üzerinde kontrol sahibidir ve katılımcılar, yani



RESİM 5.3 Utah Üniversitesi'nde tipik bir CAVE enstalasyonu.

CAVE'lere gömülen kişiler, CAVE'in içinde imgelerin ve seslerin hareketine göre hareket ederler. Etkinin bir kısmı, insanları imgeler dışında her şeyden tecrit eden filtreleme mekanizmaları yoluyla yaratılır. En önemli öğeler işin içine katılabilecek değişkenlerdir. İmgeler, CAVE'e gömülen kişinin yaptıklarıyla etkileşim içinde değişirler ve bu etkileşim hissi, imgelerin biçimlendirilebilir ve yanıt vermeye hazır gibi görünmesine neden olur.

Tabii ki, en sofistike enstalasyonlarda dahi, değişkenler sonsuz sayıda değildir ve bundan dolayı, etkileşim süreçleri, programlama sonucu konulmuş sınırlar dahilinde faaliyet gösterebilir. Gelgelelim, sensörlerin varlığı, imgeleri üreten makinelerin sayısız etkileşime girebileceği ve katılımcıları uzun süre "oyun"un içinde tutabileceği hissine katkıda bulunur. Kreuger'in öne sürdüğü gibi, CAVE'lerdeki deneylerin sonuçlarından biri, katılımcıların yakın zamanda, uzaktaki insanlarla ve ortamlarla yakın temasa sokacak bir dizi bilgisayar destekli gerçeklik sistemi kullanarak "tele-iletişim"e geçebilecek ol-



RESİM 5.4 Labirent: Expo 67.

masıdır. Resim 5.3'ün ima ettiği gibi, böyle bir şeyin olması, tıpkı telefonun şu an toplumda iletişim olarak tanımlanan şey için vazgeçilmez olması gibi, katılımcıların sahip oldukları ilişkilerin gelişmesi anlamına gelecektir.

CAVE'ler, Montreal'deki Expo 67 gibi, farklı uluslararası sergilerde kurulan deneylerden bazılarına da benzemektedir. Expo 67'de, Kanada Ulusal Sinema Kurulu, kapalı mekânda birkaç büyük perde kullanarak içe-gömücü bir deneyim yarattı. İşin aslı, perdeler o kadar büyük ve yüksekti ki etkilerinden kaçmak çok zordu ve resim 5.4'ün gösterdiği gibi, insanların perdeleri farklı düzeylerden izlemeleri gerekti. "Labirent" denen şey, izleyicileri CAVE'ler kadar içine gömen, ama daha geleneksel anlamda perdeye dayalı olmayı sürdüren IMAX sinemalarının habercisi olmuştur.

Expo 67'deki bir başka deney Disney şirketi tarafından tasarlanmıştı ve 360 derecelik görsel bir deneyim sunuyordu. Bin beş yüz kişi, dokuz büyük perde ile çevrilmiş bir odaya doluşmuşlardı. Jeffrey Stanton'a (1997) göre, "On iki senkronize ses kanalı izleyicileri sesle kuşatırken, perdeler arasındaki boşluklarda gizlenmiş dokuz projektör perdelere tamamen dairesel bir imge yansıtıyordu."

Bu yüzden, CAVE'lerin böyle birçok deneyimin uzantısı olması kimseyi şaşırtmasa gerek. Bu ilk deneylerin bir çoğuyla CAVE'ler arasındaki fark, CAVE'i çalıştırmak için gerekli olan altyapıdır. Daha da gerilere uzanmak, büyülü fenerle, *camera obscura*'yla, on sekizinci yüzyıl panoramalarıyla yapılan deneylere, ve aynaları, imgeleri ve sesleri içe-gömücü bir etki elde etmek için kullanan sirk ortamlarına dek gitmek mümkün. Şurası açık ki bu alandaki araştırma ve uygulamaların sanatsal deneyler açısından olduğu kadar, teknolojik gelişme açısından da temel önem taşıyan bir geçmişi vardır.

Popüler kültürün, ilk elma kurdu (*roller coaster*) icat edildiğinden beri, içine gömme kapasitesi yükseltilmiş deneyimlere yönelik bir saplantısı olmuştur. İçine-gömücü bir ortamda olma deneyimine devinim katmanın uzun bir tarihi vardır. Bir CAVE'e devinim katmak için, hareket yeteneği olan aygıtların, simülasyonun etkisini artırmak amacıyla kullanılması gerekir. Disney deneyinde de devinim kullanıl-

mıştı. Sanal mekânlarda görsel etkileşimle ilgili deney yapmanın tarihi, hareketli platformlarla ve diğer mekanik aygıtlarla yapılan deneylerden de başlatılabilir.

İmgelerin betimlenmesine dair bütün bu farklı stratejiler birbiriyle ilişkilidir. Sanal gerçeklik örneğinde, değişim ve gömülmeyle ilgili varsayımlar, eskiden hiç olmadığı kadar büyüktür. Bu alandaki araştırmalar, bilişsel yaklaşımları mühendislikle ve bilgisayar bilimiyle birleştirmektedir (Van Dam 2001). Çok sayıda sanatçı da bu diyara adım atmış, kendi deneyimlerine ve başkalarının yorumlarına dayanan bir dizi varsayımda bulunmuştur. David Rokeby, insanın duyu sistemi ile sanal gerçeklik teknolojilerinin sağladıkları arasındaki karşıtlığa özellikle duyarlıdır. Rokeby, gömülmeye dayalı deneyimler sağlayan arayüzlerin, insanın sinir sistemi kadar zengin ve gelişmiş olmadığını ileri sürer: "Bizim duyu sistemimiz, aynı anda aktif olan, muazzam sayıda sensör içerir ve biz dünyaya, daha da fazla sayıda fiziksel temas noktası üzerinden etkide bulunuruz. Yapay arayüzlerimiz ise, ses ve hareketli imgenin çokluortam yoğunluğunda dahi kayda değer ölçüde dar ve diziseldir."

→ **"Hareket yeteneği olan arayüzler, yürümek ve koşmak gibi kısıtlanmamış insan hareketliliğini kapalı bir mekânda sanal bir gerçeklik yaratmak amacıyla simüle eden, enerji çıkarmaya dayalı aygıtlardır. Hareket yeteneği olan arayüzler, kullanıcının oturduğu ve enerji sarf etmediği, bedenin tamamının hafifçe devinmesine dayalı platformlar kullanmanın, manevra yapmak için kontrol çubuğundan yararlanmanın ve sadece kısa mesafelerin kat edildiği oda ortamlarının kısıtlılıklarını giderirler. Bunları kullanmak, modellenmiş dünyalarda gerçekçi bir biçimde dolaşma ve bunlara angaje olma imkânı, ayrıca daha güçlü bir mekânsal düzenleme hissi sağlar" (Utah Üniversitesi Bilgisayar Bilimi Bölümü 2002).**

"Bu deneyin amacı, betimlenen mekânda yürümenin neye benzeyebileceğini taklit eden 'sentetik' bir deneyim yaratmaktır. Hedeflerden biri,

gerçekçi bir dönme deneyimi yaşatmak için ortamdaki yerlerin hatasız biçimde güncellemesidir. Buna karşılık, görüntü değişkenlerini manipüle etmek, insanların mekânı nasıl algıladıklarının ve mekânda nasıl dolaştıklarının daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır"
(Utah Üniversitesi Bilgisayar Bilimi Bölümü 2002).

Öznelerle sanal mekânlar arasındaki ilişkiye destek olsun diye kullanılan çeşitli protezler, teknolojilerle ilgili çok şey söyleyebilirler, ama deneyimlenen şeyle ilgili iddialarda bulunmaya yarayacak analitik araçları o kadar da kolayca sunmayabileceklerdir (Brahm ve Driscoll 1995). Rokeby duyusal sistemlerden söz ettiğinde, algı, eylem ve düşünce arasındaki bilişsel ilişkilerin anlaşıldığını varsayar. Altıncı Bölüm, bu alandaki araştırmaların gerek sanatçılar gerek bilgisayar bilimiyle uğraşanlar tarafından nasıl sorunlu biçimde sahiplenildiğini ayrıntılı bir biçimde ele alıyor. Bilimciler henüz, bilme yetisi, beyin, insan duyguları ve zihin konusundaki bu iddiaların birçoğunun dikkatli incelemeler karşısında ayakta kalabilmesine yetecek kadar şey bilmiyorlar (Lakoff 1999).

Bu durum, SG CAVE'leri için, ayrıca tıbbi görüntülemeden tutun da bir uçakta ya da bir uzay aracında nasıl uçulacağını öğrenmeye kadar neredeyse her şeyde kullanılmak üzere yaratılan ve giderek karmaşıklaşan simülasyonlar için hareket yeteneğine sahip arayüzler geliştirilmesini engellememiştir. Görüntülü başlık kullanımı, sadece katılımcının değil görülebilen imgelerin de gücünü artırmıştır. Piekarski ve Thomas'ın (2002) öne sürdüğü gibi, grafik nesneler görüntülü başlıklar kullanılarak görselleştirilebilseler de görselleştirmeyi tanımlamazlar:

Bilgisayar destekli gerçeklik, bir kullanıcının gördüğü fiziksel dünyayı bilgisayarın ürettiği imgelerle kaplama ve hizaya sokma sürecidir. İzleyicinin başına saydam bir görüntülü başlık yerleştirilir, içteki kısmen gümüş kaplama ayna, LCD ekrandan gelen imgeleri kullanıcının gördükleriyle birleştirir. Bu görüntü teknolojisi giyilebilir bir bilgisayarla birleştirilir ve

böylece kullanıcının dışarda yürüyüp normalde görülmeyen grafik nesneleri görselleştirmesi mümkün kılınır. (s. 36)

Piekarski ve Thomas'ın burada söyledikleri şeydeki sorun, içe-gömücü sistemler inşa edip bunların bakımını sağlayan bilgi mühendislerinin "düşünce ile eylemin eşbiçimli olduğunu varsaymalarıdır" (Forsythe 2001, 53). Başka bir deyişle, görselleştirmenin görüntülü başlıklar kullanmanın sonuçlarından biri olduğunu varsayarlar, ama bunun gerçekten böyle olup olmadığını sınayacak düşünsel ve metodolojik araçları yoktur. Forsythe'ın (2001) öne sürdüğü gibi, "Bilgi mühendisleri için 'bilgi', birbirleriyle ve kastedilen eylemle ilişkisi açık olan, belirtik, genel olarak uygulanabilen kurallar anlamına gelir. Bilgi bu anlamda, elde edilip aktarılabilecek, istikrarlı bir varlıktır" (53). Bu mesele, mühendislerle sosyal bilimciler arasındaki bir görüş ayrılığından ibaret değildir. İçe-gömülmeye dayalı deneyimlerin toplumsal ve kültürel içerimlerine karşı bu ilgisizlik, bu deneyimlerin kurulma ve kullanılma yollarının; kısıtlı bir insan öznelliği modeli üzerinden kavrandığı anlamına gelir. Bu durum, etkileşimin potansiyel zenginliğini tüketir ve sanal gerçeklik ortamlarının ileriye dönük potansiyelini düşürür.

Görüntülü bir başlık içinde, imgelerle nesnelerin bir bileşimi görülür. Gelgelelim, dolayımlanmış imge varlığını korur, *algı* ve *deneyim*le ne kastedildiğine ilişkin bazı meseleleri gündeme getirir. Sorun kısmen, imgelerin muğlak mevcudiyet ve namevcudiyet biçimleriyle ilgili olmasından kaynaklanır. İmgeler her zaman izleyicilerin olaylara, insanlara ve nesnelere uzaklıkları ve yakınlıklarıyla başa çıkma biçimlerinin akışkan metaforları olmuşlardır. İçe-gömücü simülasyonlara geçişin, insanın görüşü ile insanların izleyici sıfatıyla kendileri hakkında besledikleri hisler arasındaki normal uzaklığı kayda değer şekilde aşmış gibi görünmesinin nedeni budur.

İlginçtir, pek çok yeni teknolojinin ve iletişim aracının, yeni imge alanlarının keşfini mümkün kılan halihazırdaki ifade araçlarının uzantıları olmaktansa yapay oldukları gerekçesiyle eleştirilmesinin nedeni de budur (Baudrillard 1990). Buna ilaveten, Baudrillard'a (1996)

göre, sanki dolayımlanmış deneyimler, gerçek olanla yapıntı olan arasındaki ilişkileri olumsuzlamış ya da tersine çevirmiş gibi, sanal olan "vuku bulmamış bir şey" olarak tanımlanır.

Gömülmeyle ilgili bu deneyler, sanal ve gerçek dünyalarla doğrudan etkileşime dair soruları akla getiriyor ve imge-dünyalardaki farklı deneyim düzeyleri arasındaki sınır çizgisinin nereden geçtiğine dair önemli meseleleri gündeme taşıyor. Burada karşıtlıklar üzerinden düşünmekten ziyade, sanal imgelere, izleyicilere yönelik pek çok deneyim *düzeyinden* biri olarak yaklaşmak gerekir. İmgeleri izlemek ya da onların içine-gömülmek, insanların dolayımlanmış mekânlar üzerindeki kontrollerini artırır ve imge-dünyalarda anlam için verilen sürekli bir algısal ve psikolojik mücadelenin parçasıdır. Süreklilikler üzerinden düşünmek, öznelerle nesneler arasındaki ayrımları azaltır ve birbiriyle bağlantılı birtakım deneyimlerin birbirlerini nasıl etkilediklerini incelemeyi olanaklı kılar.

Süreklilikler, etkileşim ve diyalog *kiplikleri* ile ilgilidir. İşin aslı, süreklilikler, anlaşılmaları incelik ve nüans gerektiren analog işlemler yoluyla kurulurlar. Yeni iletişim araçlarının ve imge üretim teknolojilerinin ironisi de budur. Deneyimsel ilişkiler için gerekli olan ve dijitalin ayrıksı özelliklerine indirgenemeyecek koşulları hazırlarlar. Dijital dünya ne kadar güçlü olursa olsun, duyuları olan varlıkların menzili her zaman, değişen ölçülerde de olsa, duygular olacaktır.

Kilit önem taşıyan bu mesele ve dijital teknolojilerin insanların yaptıklarını cisimlendirme çabaları, insanların etraflarındaki dünyayı *deneyimlemelerini* olanaklı kılan karmaşıklığın sınırları ve düzeyleri ile ilgili bir yanlış anlamaya kanıt oluşturur. Bu hatanın sebeplerinden biri, teknolojik aygıtlara ve nesnelere genelde indirgemeci bir yaklaşımla eğilmektir. Daha önce de belirttiğim gibi bu yaklaşım, teknolojinin sadece araç olan nesneler ürettiğine dair popüler varsayımda kendini gösterir. Ne var ki bu yaklaşımın içerimleri, teknolojik nesnelerin sırf kullanımlarının ya da işlevlerinin sonucu olarak var oldukları fikrinin çok ötesine geçer.

Bu kitabı yazarken kullandığım bilgisayar sadece bir araç olsaydı, yazma üslubuma, argümanla ilgili yaklaşımıma, düşünceme etkisi

tümüyle saydam olurdu. Klavyede yaptığım çalışmayla, kalem kâğıt kullanarak elle yazmış olsaydım çıkarmış olacağım iş arasında bir fark olmadığı sonucuna varmak kolaydır.

Ama arada belirgin ve önemli farklar söz konusudur. Microsoft Word bakımından en kilit farklar arasında şunlar sayılabilir:

- Belgelerin biçimlendirilme tarzı;
- Doğru imla ve gramer varsayımları (Örneğin, şair e. e. cummings' in her sözcüğünün altında kırmızı bir çizgi olurdu);
- İçeriğin ekranda algılanma biçimi ve klavyeden ekrana geçişin etkisi (Klavyede, düşünce hızında yazmak ne demektir? Ya da düşünce süreci, doğru hızda yazacak şekilde değişir mi?);
- Metin ve kod olarak ekran (kodun görünmemesi ama yine de Word'ün yazıyı bilgisayardan yazıcıya aktarabilmesinde belirleyici bir etmen olması)
- Çokluortam ürünleri olarak Word belgeleri (Bolter 1991).

Bunlar, kelime işlemci gibi bir dijital teknolojinin, yazma işinin gerçekleştiği ortamı değiştirme yollarından sadece birkaçı. Araçlardan değil, çok daha karmaşık süreçlerden söz ediyorum. Bir yandan, Word'ün işlevselliğine bağlanan beklentilerin, bilgisayarlar ile, onların kullanımları arasındaki saydamlığa duyulan neredeyse mitik bir inanca işaret ettiğini söyleyebiliriz. Diğer yandan Word'e olan bağımlılığın, Word'ün yazı yazmayı olanaklı kılan verimliliğinden ya da etkililiğinden çok daha fazlasıyla ilgili olduğu da açıktır.

Belki de bu (karşılıklı) bağımlılığın en önemli tarafı, yazarlık ile yazı yazmayı eşleme stratejileri olarak bellek ve arşivlemenin rolüdür. Bunun iktidar ve kontrol ile, büyük miktarlardaki enformasyonu manipüle etme ve enformasyonun sınıflandırılabileceği ve kategorileştirilebileceği bir bağlamda yazma yeteneğiyle çok ilgisi vardır (Ryan 2001). Yazma "mekân"ı, artık kısmen kullanılan ekranın büyüklüğü ve yazarın, çerçeveleri tarafından kesintiye uğratılan büyük metinlerle çalışabilme yeteneğince belirleniyor. Bu durum, yazılı sözcüğü, maddi ve tarihsel temelinden (yani, kâğıttan), düşünme ve/veya his-

setme sürecinin işareti olduğu geleneksel rolünden daha geniş, hatta daha kırılgan bir ortama taşır (ya da dönüştürür). Her yazının, şimdilerde bir e-posta mesajına ya da bir web sayfasına çevrilebilmesi ya da bir çokluortam üretimine zemin oluşturabilmesi, yazılı sözcüğü katı bir tabandan akışkan bir tabana kaydırır. Hipermetin ve hipermedya tartışmalarında bu durumun farkına varılmışsa da, teknolojinin araç olmaktan çıkıp daha karmaşık ve daha geniş tabanlı bir ekolojiye dönüşmesinin ayrılmaz bir parçası olarak hakkıyla anlaşılmamıştır (Landon 1997).

Yine de dijital teknolojiler insan duygularının oynadığı rolün, insan sezgisinin inceliğinin ve insan bilincinin karmaşıklığının yerini tutamaz. Altıncı Bölüm'de, teknolojiler ile yarattıkları ekolojiler arasındaki bağlantılar hakkındaki argümanı daha adamakıllı incelemek için makinelerle insanlar arasındaki ilişkiyi ele alacağım.

BÖLÜM ALTI İnsanlar———Makineler

Bilginin eşzamanlı evrimine özgü
süreksizliklerin ya da kritik eşiklerin
bir sonucu olarak, bilgisayar birdenbire,
hayatın, toplumun ve ekosistemin sonsuz
karmaşıklığını gözlemlemek ve simüle
etmek için seçilen bir araç olarak
—ama her şeyden önce, bu karmaşıklığa
etkide bulunmaya yönelik bir araç
olarak— ortaya çıktı.

Joel de Rosnay, *Ortakyaşar İnsan*

Epigrafın da ortaya koyduğu gibi, Joel de Rosnay (2000), bilgisayarların gündelik hayat üzerindeki dönüştürücü etkilerini tartışırken çoğu fütüristten daha ileri gider:

Aynı anda hem biyolojik, hem mekanik hem de elektronik olan bu melez hayat, hâlâ gözlerimizin önünde varlık kazanıyor. Ve bizler de onun hücreleriyiz. Hâlâ bilinçsiz bir şekilde, metabolizmasının, dolaşımının ve sinir sisteminin icadına katkıda bulunuyoruz. Onlara ekonomiler, piyasalar, yollar, iletişim ağları ve elektronik otoyollar diyoruz, ama onlar, insanlığın geleceğini değiştirecek ve gelecek binyıldaki gelişimini belirleyecek olan oluşum halindeki bir süperorganizmanın organları ve yaşam sistemleridir. (xii-xiii)

Bu, olağanüstü bir ifadedir; de Rosnay'ın büyük bir ciddiyetle incelenmesi gerektiğini söylediği öğelerdir bunlar. De Rosnay, insan biyolojisinin ve bu biyolojinin çalışma biçiminin, programlama sistemlerince örgütlenen ve yönetilen dijital teknolojilerle birleştirilmesinden söz ediyor. Sonuçta, Batı toplumları, deneme kabilinden de olsa, bedene dair bütünüyle farklı bir anlayış ve insanların, etraflarını kuşatan aygıtlarla yaratmış oldukları ilişkilere dair bütünüyle farklı bir düşünce geliştiriyorlar (Resnick 1997).

De Rosnay'ın yaptığı, basitçe teknoloji ile insan bedenini bir tutmak değil. Amacı bu değil. Bundan ziyade ve daha önemlisi, insanlarla teknolojiyi birbirine bağlayan bağlantıları anlıyor. Oluşturulan bağlar —insanları, ortamlarını, hükümetleri, kültürleri, ekonomileri ve en önemlisi, teknolojileri bir araya getiren ağlar— insan olmanın anlamına dair yeni bir anlayışın tam kalbinde yer almaktadır (Campanella 2000).

Böyle bir fikir ortaya atmanın ne çok gizli tehlike barındırdığının farkındayım. Şu anda deneyimlenmekte olan değişimlerin sonucunu öngörmenin net bir yolunun bulunmaması da bunlardan biridir — hiç de azımsanmayacak bir tehlikedir bu. Gelgelelim, biyoloji ile tek-

nolojinin yakınlaşmasının insan kimliğinin ve öznelliğinin geleneksel tanımlarını köklü bir değişime uğratacağına şüphe yok. (Bu değişimlerin olumsuz bir değerlendirmesi için bkz. Fukuyama 2002.)

İnsan olmanın ne demek olduğuna dair farklı tanım ve açıklamaları birbirinden ayırmanın yollarına ilişkin daha fazla şeyin öğrenilmesi gerekiyor. En önemlisi, gerçeklikle ilgili temel varsayımların, imge-tabanlı dünyaların gündelik hayata dahil olmalarını yansıtacak şekilde değişmesi gerekecek. Bu gelişmeler, pek çok akademik disiplinin sınırlarını, yönelimini ve vurgusunu kayda değer biçimde değişime uğratan bir paradigma kaymasının da parçasıdır (Stock 2002). Bilimler, sanatlar ve insan bilimleri arasındaki ilişkiler hakkındaki zengin araştırma stratejileri, dijital olanı biyolojik olana neyin bağladığını ve bu bağlantıyı neyin sürdürdüğünü tanımlamaya doğru itilen yeni bir araştırma tarzının gündeminde önemli bir yer tutmaya başlıyor (Casti 1997).

Örneğin sinirbilimler, insan düşüncesinin biyolojik zeminini araştırır, ama aynı zamanda insan davranışının toplumsal bağlamını da incelemek durumundadır; çünkü birbirleriyle çok doğrudan ilişkileri var (Pinker 2002). Sinirbilimsel deneylerin dil kullanımından sonuçlar çıkarsamasının nedeni basitçe, dilin beynin biyolojik yapısının temellerinden biri olmasıdır (Paittelli-Palmarini 1980; Edelman 1992). Beyin, hastalık kaptığında ya da yaralandığında ne olduğunu daha adamakıllı kavramak için olduğu kadar, bilgiyi ve enformasyonu nasıl temsil ettiğini anlamak için de incelendiğinden, disiplinler arasındaki sınırları aşmak zorunludur. Yine de beynin yaptığı şeyin "temsil" olduğundan emin olmanın somut bir yolu olmadığı gibi, beynin etkili şekilde iş görmek için kullandığı trilyonlarca bağlantının içinde enformasyonun nasıl bir işleme tâbi tutulduğuna açılan basit bir pencere de yoktur (Edelman ve Tononi 2000).

İlginçtir, Giriş bölümünde ve Birinci Bölüm'de belirttiğim gibi, beynin belirli etkinlikler sırasında harekete geçme biçimleri, sadece görüntüleme aygıtları aracılığıyla görülebilir. Bu aygıtlar, resimlerin ve resimsel öğelerin bedenle ilgili okunabilir verilere tercüme edilmesiyle ilgili varsayımlarda bulunan kültürel bir bağlamın ürünüdür

(Baigrie 1996; Waldby 2000). Beyindeki elektriksel şablonları tasvir etmek için tasarlanmış bir şema neyi açığa çıkarır? Bir doktor MRI analizini, yorumlama ile ampirik çıkarım arasındaki boşlukta mı yapar? Şema ile beyin fonksiyonu arasında doğrudan bir bağ olduğu yönünde bir varsayım mevcuttur, ama doktorlara araştırmaları ve analizleri için bir seyir noktası sağlama gayretiyle kültürün haritasının beyne, beyninkinin de kültüre yansıtılması gibi bir durum da pekâlâ söz konusu olabilir. Bütün bu örneklerde, araştırmanın, etkili olabilmesi için hakikate dair birtakım varsayımlardan yararlanması gerekmektedir.

Beynin görüntülenmesi, farklı bölümler arasındaki bağlantıların resimlerini sağlayabilir, ama görüntüleme, Gregory Bateson'ın (1972), zihnin bölümleri arasında ilişkiler olmasını mümkün kılan bir dizi farklılık diye gayet yerinde bir tanımlama getirdiği şeyin ayrıntılarını sunamaz: "Zihnin bölümleri arasındaki etkileşim fark tarafından tetiklenir ki fark da mekânda ya da zamanda konumlanmamış, tözel olmayan bir fenomendir" (92).

Fark, basitçe beyindeki süreçlerin bir ürünü değildir. Düşünce, beyinde belirli bir yere konumlandırılamaz; işin aslı, farklılık, konumlandırmanın sadece en genel anlamıyla olanaklı olduğu anlamına gelir. Bateson daha sonra, beynin bölümlerinin, zihinsel süreçleri mümkün kılacak şekilde nasıl etkileşime girdiklerini sorar. Bu soru, Gerald Edelman'ın özellikle Giulio Tononi ile birlikte yazdığı ve sinirbilimlerin bilinci bilimsel bir "konu" olarak ciddi şekilde incelemeye nasıl başladığını gösterdiği kitabında da merkezi bir meseledir. (Edelman ve Tononi 2000, 3). Edelman ve Tononi, bu meseleyi şöyle özetliyorlar:

Yapmaya çalıştığımız şey, ne kadar göz korkutucu bir iş olursa olsun, başka bir insanın davranışının ya da bilişsel işlemlerinin, beyninin işleyişi bakımından nasıl açıklanabileceğini anlamak değildir. Orada olan bir şeye dair bir betimlemeyi, daha bilimsel bir betimlemeyle birleştirmeye çalışmak da değildir yaptığımız şey. Daha ziyade, orada dışarıda olan bir şeyin —beynin— betimlemesiyle burada içeride olan bir şeyi —bir deneyi-

mi, bilinçli gözlemciler olarak bizlere görünen şeyin deneyimini— birleştirmeye çalışıyoruz. (11)

Beyin ile bilinçli gözlem, benlik duyumu ile biyolojik işlemler arasındaki uyuşmazlıklar nesnel bir şeye indirgenemez; daha ziyade, düşünceyi oluşturan bütün öğeler arasındaki çok sayıdaki farklılık düzeyi, öznelliği anlamak için kullanılan çeşitli stratejiler aracılığıyla değerlendirilebilir. Edelman ve Bateson buna yanıt olarak, bilincin karmaşıklığının üstünü örten bir dizi kültürel metaforu ayrıştırırlar. Örneğin, enformasyonun bilgi olduğu varsayıldığında, deneyim ile anlama arasındaki ilişkiyi açıklamak için bir girdi/çıktı modeli üretilir. Mesele bu ilişkilerin, söz konusu modelin olanak tanıdığından daha karmaşık olması değildir sadece; buradaki mesele, insan düşüncesini açıklamak için verilen uzun tarihsel mücadelenin, bu alanda yapılan araştırmalarla neyin elde edilip neyin elde edilemeyeceğine dair kapsamlı bir anlatı olarak karşımıza dikilmesidir. Mekanik olan ve olmayan zihin modelleri, bilimcileri, filozofları, dilbilimcileri ve sanatçıları, asırlardır süregelen bir savaş vermeye kışkırtmıştır, ama görüntüleme araçlarının gelişiyle birlikte çatışma en azından kısmen çözülmüş gibi görünüyor.

Düşünceyi "görmek" mümkün olmasa da beynin bir bölümündeki elektriksel etkinliğin görüntüsü, tarama teknolojilerinden önce araştırmacıların elinden kaçmış olan topografik somutluğu sağlar gibidir. Fakat burada da şöyle bir paradoks vardır: Düşünce, her zaman olduğu gibi opak kalmaya devam eder, çünkü dil, düşüncenin gerçekten vuku bulup bulmadığını en öznel anlamda anlamanın en iyi yoludur. Ve "konuşmanın" beyindeki yeri tam olarak saptanabilse de, içerik için beyinde bir yer yoktur, özellikle de kaza geçirmemiş insanların beyinlerinde. Bilincin bu dağılmış doğası, karmaşıklığını bir modele indirgemeyi çok güçleştiriyor; zihin sahibi bir makine yapmanın bu kadar zor olmasının nedeni de budur (Sommerer ve Mignonneau 1998).

İnsan farkındalığına ve algısına uygulandıkları halleriyle farklılığı ve enformasyon süreçlerini açıklayan yararlı bir metafor vardır. Si-

nemadan gelir bu metafor. Filmin seyredilmesi sırasında her kare arasında geçen karartıların, izleyicilerin gördüğü hareket üzerinde büyük bir etkisi vardır. Her kare arasındaki fark, ne kadar küçük olursa olsun, etkin bir biçimde hareketlilik imkânı yaratır. Karartılar vardır var olmasına, ama seyirciler onları görmez. İzleyici açısından, bunların bir film izleme deneyimiyle pek de ilgisi yoktur. Enformasyon, kareler arasındaki farklar yoluyla oluşturulur, ama bu farklılıklar kümesinin hiçbir dolaysız ya da somut tözü yoktur.

Enformasyonu, mübadele ve etkileşim sürecine bir miktar "ağırlık" ya da "töz" atfetmeden düşünmek güçtür. Aynı şekilde, zihnin, zengin olanaklarının pek çoğunu, niceliksel bir karakteri olmayan eylemler yoluyla yarattığını "düşünmek" de zordur. Hele, "etki"yi ya da "duygulanımı" beyinde belli yerlere konumlandırmayan teorilere başvurarak zihni tasavvur etmek daha da zordur (Horgan 1999).

Fakat zihnin içinde olanları "resmetme" arzusu, çoğu yerde idealleştirme olmaktan öteye gidemeyen temsil modelleri içinde kilitli kalmış durumdadır. İlle de bir çelişki değildir bu — ne de olsa, doğa bilimlerinde ve sosyal bilimlerde yürütülen araştırmaların büyük kısmı, hipotezlerden hareket eder ve bu hipotezler de genellikle idealleştirmelere dayanır (Kuhn 1962). Gelgelelim, beyin ve zihinle ilgili sorular açısından, esasen niceliksel yönelimli olan idealleştirmeler yoluyla, modelden gerçekliğe yapılan çevrimlere çok özen gösterilmesi gerekir.

Okuyucu, zihinle ilgili bu tartışmanın dijital kültürel üretim biçimlerini incelemekle ne alakası olduğunu sorabilir pekâlâ. Buradaki temel mesele, canlı ile cansız arasında nasıl ayrım yapılacağıdır. Bazı araştırmacılar, bilgisayarların bir gün insan düşüncesini kopyalayabileceği fikrini benimsiyorlar (Kurzwell 1999). Yine de beyin ve zihin araştırmaları hâlâ gelişiminin erken bir evresinde. Nasıl düşündükleri ve beyni zihinden neyin ayırdığı soruları, insanları her daim büyülemiş olsa da, durum budur. Burada zorluk, çok fazla iddia ortaya atmayan ve haddinden fazla belirlenimci bir yönelime sapmayan bir araştırma gündemi belirlemek olmuştur.

Bilgisayar giderek daha becerikli ve sofistike hale geldikçe yapay olan ile olmayan arasındaki sınırı incelemek ve açıklamak için canlı ile cansız arasındaki ilişkinin haritasının çıkarılması gerekecek. Biyoloji, teknoloji ve insan düşüncesi arasındaki sınırları bulandırmak için hangi arabağlantı ağları inşa edilmektedir öyleyse?

İnsan bilinci, bir makine içinde kopya edilemez; gerçi bu durum, insan bedeninin pek çok yönünün makine formunda kopya edilebiliyor olmasını engellemiyor. Zihnin bir şekilde kopyalanabileceği fikrinin kökeninde temel bir çelişki vardır. Burada, evrimin bir gün sona ereceği ve zihin, makine, çevre ve biyolojik kuvvetler arasındaki etkileşimin, kopyalanabilecek mutlak bir merkezi olduğu varsayılır. Bu varsayım, beyni, içinde uyku ve uyanma etkinliklerini, algılamayı ve rüyaları kontrol eden bir insan varmış gibi temsil eden fikre de benzemektedir bir ölçüde. Charles Darwin'in çalışmalarından ve evrim hakkında bir yüzyılı aşkın bir süredir yapılmakta olan araştırmalardan bir şey öğrenildiyse, o da değişimin sonu olmayan, ama çok yavaş ilerleyen bir süreç olduğudur. Bilgi altyapısı her değiştiğinde, insanların dünyayı anlama kapasiteleri ve dünya içindeki yeri de değişir. Bu sonsuz bir süreç olabilir pekâlâ. Yakın zamanda insan genomunun kodunun çözülmesi dahi, ki yüzeysel olarak bakıldığında insanların biyolojik örgütlenmesinin bir haritasını sunar gibi görünmektedir, insan gelişimini etkileyen çevresel, toplumsal ve kültürel etmenlerden ayrı görülemez (Carruther ve Chamberlain 2000).

İnsanlar kendilerini bir makinenin faaliyetleriyle kıyasladıklarında neler olur? Kaçınılmaz şekilde kendilerini güçsüz tarafta mı bulurlar? Bu sorunun yanıtı, herhangi bir bünyevi güçsüzlükte bulunabilecek bir şey değildir. İnsanlarla makineler arasındaki karşıtlığın basitliği paranoyaya ve korkuya neden olabilir. Yine de makinelerin insan öznelliğinin ayrılmaz bir parçası olduğu gerçeği değişmez. Şayet insanları, yaratılmış şeylerle kıyaslama itkisinden kurtulunursa ve bütünleştirici bir yaklaşım benimsenirse, insanların, makineler ve bilgisayarlarla *paylaştıkları* şeylerin içerimlerini incelemeleri ihtimal dahilinde olacaktır. Aynı zamanda, paylaşma süreci hakkında ve dijital teknolojilere daha çok özerklik tanınmasına dair zorlu soruların

sorulması da gerekiyor. İnsan olmanın ne demek olduğunu yeniden tanımlayabilecek bir teknoloji, insanlık tarihinde belki de ilk kez şimdi icat edilmiştir. Bu yeni alanın büyük bir özenle incelenmesi gerekiyor.

Zürih'teki IBM araştırma merkezi ile Basel Üniversitesi'nin yakın dönemdeki çalışmaları sayesinde, silikonun biyoloji ile kaynaşması bir adım daha ileri gitmiştir. Science *dergisinin 14 Nisan tarihli sayısındaki bir haberde, araştırmacılar her biri insan saçının ellide birinden ince bir dizi ufacık silikon payandaya dayanan bir biyomolekül sensör inşa ettiklerini anlatıyorlar. Parmağa benzer her manivela sadece, daha sonra eklenen tamamlayıcı DNA ipliğiyle bağlanacak farklı bir tür DNA molekülü ile kaplanmış* (Scientific American, Haziran 2000).

Bu pasajda da ileri sürüldüğü gibi, silikon ile biyolojinin birbirine karışması bir araştırma konusudur, ama bunun tam olarak ne anlama geldiğine dair sorular hâlâ ortadadır. İlerleyen sayfalarda bu temel meseleyi daha ayrıntılı olarak ele alacağım.

Düşünce Makineleri

Makineler, insanları hem çeker hem iter. Her ne kadar insanlar çok sayıda farklı makine tarafından kuşatılmış olsalar ve gündelik hayatlarında onlara bel bağlasalar da makineler epey bir kuşkuyla karşılanır. (Ütopik yaklaşım için bkz. Kurzweil 1999 ve daha genel bir tarihsel ve eleştirel açıklama için bkz. Coyne 1999.) Aynı zamanda, dünyayı otomatikleştirme arzusu ve insanlar ile makineleri birbirine bağlama çabası, her zaman sanatın ve bilimin bir parçası olmuş ve Batı toplumlarının kültürel ve ekonomik gelişmeleri için temel oluşturmuştur. Ama makineler "göz önünden" arka plana çekildiklerinde, ama yine de önemlerinden hiçbir şey yitirmediklerinde ne olur? Sözünü ettiğimiz, sibermekânın dünyasıdır, ama aynı zamanda imgelerin dünyasıdır da. Siborglarla ilgili çelişkili duyguların Batı toplumlarını klonlamaya ve bir dizi karmaşık üreme teknolojisine anga-

je olmaktan alıkoymamış olduğu bir yerdir bu dünya. Başka bir deyişle, televizyon dizisi *Uzay Yolu, Voyager*'daki "Borg"un diyeceği gibi, "Direniş beyhudedir" (Davis-Floyd ve Dumit 1998).

Dijital teknolojiler beraberinde pek çok tehlikeyi de getirir; bunlardan biri de, insanların artık kendi kaderlerini kontrol etmedikleri varsayımı, hatta belki de gerçeğidir. Bu kontrol ihtiyacı, makineyi insan olmanın anlamının antitezi olarak gören bir dizi kültürel ve ahlaki dünya görüşüyle yakından ilgilidir. Makinelerin insanlardan daha güçlü olabileceği fikrine karşı "doğal" ve "içten gelen" olumsuz bir tepki verilir. Bu tepki yakın zamanda, IBM'in yaptığı güçlü bilgisayar Deep Blue ile büyük satranç ustası Garry Kasparov arasındaki karşılaşmada son noktasına varmıştır. Deep Blue ilk eli kaybetmiş ama ikinci eli kazanmıştır. Bunun sonucunda, insanlarla makineler arasındaki sınır hatları bulanıklaşmış, insan beyniyle, insan beyninin kapasitesiyle ve makinelerin, insanların düşünce süreçleriyle boy ölçüşme, hatta onları geçme yetenekleriyle ilgili sorular gündeme gelmiştir.

Yapay zekâ yaratma çabaları büyük ölçüde, bilgisayarların gücüne ve enformasyonu ellerinde tutma ve kullanma kapasitelerine bağlıdır. Yapay zekâ, enformasyon işlemenin ve modellemenin bir metaforudur. Buradaki varsayım, bilgisayara yeni enformasyon tanıtıldığında bilgisayarın bu yeni enformasyonu işlemlerinin bir parçası olan halihazırdaki modellere işleyebileceğidir. Bir dereceye kadar, bilgisayarın, aldığı enformasyonun sınırlarının ötesine geçmek ve öngörülebilir sonuçlar kadar öngörülemez sonuçlar da geliştirmek için "zekâ"sını yeterli ölçüde kullanacağı umulur. Bir ölçüde, bilgisayar daha özerkleştikçe sanki zekâsı varmış gibi daha fazla "hisseder", özellikle de programlama işlemi, bilgisayarın etkili şekilde kendi başına çalışmasına izin veriyorsa. Yine de bilgisayarlar, girdiye epeyce bağımlı kalırlar. Özerkliğin elde edilip edilmediğine nasıl karar verilir ki?

David T. Stork'a (1997a) göre, "İnsanlar, örüntü tanımada (*pattern recognition*) ve stratejide son derece başarılıdırlar. Bilgisayarlar ise aşırı hızlıdırlar ve fevkalade bellekleri vardır, ama örüntü tanımada ve karmaşık stratejilerde usandırıcı denecek ölçüde başarısızdırlar. Kasparov, saniyede kabaca iki hamle yapabilir; Deep Blue'nun

ise saniyede neredeyse çeyrek milyar satranç pozisyonunu hesaplamasını sağlayan özel-amaçlı bir donanımı vardır."

Stork'un yorumları, burada iş başında olan "zekâ"ya dair pek az şey söylemektedir. Deep Blue'nun her şeye muktedir olması, daha ziyade büyük ölçüde insanlar arasındaki işbirliğinin sonucudur. İşbirliğine dayalı aynı süreç, bilgisayar-insan ilişkilerine de damgasını vurur. Asıl soru, insanların makinelerin zeki olduğuna hangi seyir noktasından karar verecekleridir. Bu aşamada, bu kararı kuşku yok ki bilgisayar veremez. Zekâya dair yargılar, bilgisayara ne programlandığı bilgisiyle belirlenecektir. Ve büyük ölçüde de, programlama ile zekâ arasındaki ilişki net bir şekilde anlaşılmış değildir.

Kökleri İkinci Dünya Savaşı sonrası sibernetik araştırmalarına uzanan yapay zekâ araştırmaları, Batı kültürünün, hem bilgisayarları ve bilgisayarların potansiyelini hem de insan zihnini ve insan zihninin potansiyelini düşünme biçimleri üzerinde derin bir etki yaratmıştır. Bu etkiler, bilişsel bilimlerde ve insan öznelliği için geliştirilen kavramlarda olduğu kadar, insan zihnini açıklamak için yaratılan metaforik haritalarda da yaygın biçimde hissedilmiştir (Helmreich 1998; Hayles 1999).

Daha önce belirttiğim gibi, buradaki sorun, beyin ve bilinçle ilgili araştırmaların, sinirbilimler, kültür teorisi ve zihin arasındaki sınırların her iki tarafında da yürütülen araştırmaların daha hâlâ emekleme döneminde olmasıdır (Moravec 1991, 15). Aynı zamanda, zihinle ilgili olarak ortaya atılan iddiaların pek çoğu, zihni bir aygıta dönüştüren metaforlar etrafında dönüyor gibi görünürler (Churchland 1995). Bu kültürel itki, düşünce süreçlerini bir dizi mekanik etkinliğe çevirmeye çalışır. Makine adeta dönüp yaratıcılarına içeriden musallat oluyormuş gibidir. Ama zihni bir bilgisayarla aynı kefeye koyma tercihi örneğin, programlama ile bilgi arasındaki ilişkiye dair doğrulanabilir olmayan bir dizi varsayıma neden olur. Sonsuz gibi görünen bir döngü içinde, yazılım, çoğu zaman insan bilincindeki süreçleri kavramak amacıyla kurulur. Bu sürecin hem güzel hem de ironik yanı ise kendi mitolojik ve bilimsel altyapısını yaratıp sürdürmesindedir (Pinker 1997, 59-148).

Mekanik bir zihin anlayışının en ciddi sorunlarından biri de, bedene ve duygular ile düşünce arasındaki bütünleştirici ilişkiye dair bir kaygının olmayışı, bu kaygının inkâr edilişidir (Damasio 1999). Ben yine de, kültürel üretim, deneyim, öğrenim ve iletişim etkinlikleri için yeni bir ekolojik temelin yaratılmakta olduğunu iddia edeceğim. Bu temel dönüşümün içerimlerini ve sanal olan ile gerçek olanın bütünleştirilmesinin insanlar için nasıl yeni bir kimlik yarattığını incelemek gerekecektir.

Bu yeni ekolojinin en önemli özelliklerinden biri, bilgisayarların birbirleriyle konuşma kapasitesine sahip olmasıdır. İletişim ağları bir dereceye kadar, genelde fazla insan müdahalesi olmaksızın sürdürülen bağlantılara sahip makinelerin geliştirdiği ve sürdürdüğü özerk ilişkilerle ilgilidir. Tabii ki, makineler birbirleriyle gerçek anlamda konuşmazlar. Birbirleriyle fiilen iletişime girerler girmesine ama diyaloğu insanların dolayımladığı varsayılır. Ne var ki, etkileşimi başlatanlar insanlar olsa da onlar tarafından idare edilmeyen pek çok şey de vuku bulur.

Bazı önemli soruların sorulması gerekiyor:

- Bilgisayardan bir makineymişçesine söz etmek ne demektir?
- *Makine* sözcüğünün göndermeleri başka bir çağdan mı geliyor?
- Bilgisayar sadece becerikli bir televizyon ekranı mıdır?
- Bilgisayar, analog ve dijital bileşenlerin zekâ yanılsaması yaratan zekice bir birleşimi midir?
- Ekrana —bilgisayara— insan özellikleri atfetmek ne demektir?
- Bir bilgisayarın belleğinden söz etmek ne demektir?
- İnsan ile makine arasındaki ayrım umutsuz bir vaka mıdır?
- İnsanlar ile teknoloji arasındaki ayrım, insanlarla tüm yaratıları arasında süregiden karşılıklı ilişkinin ve karşılıklı bağımlılığın tam olarak anlaşılamamasına katkıda mı bulunur?

Bir bilgisayar, konuşan bir kullanıcının sesini otomatik olarak tanıyıp sonra bu enformasyonu teyit için başka bir bilgisayara aktardığında neler olur? Makine önce dinler, sonra iletişime mi geçer?

Mesele sadece terminolojiyle —"dinlemek" ve "konuşmak" gibi sözcüklerin kullanımıyla— mı ilgilidir? Genel anlamda, bilgisayarlardan, mübadelenin "failleri" olarak rollerini hem kişileştiren hem de genişleten bir dizi insanbiçimli metafor yoluyla söz edilir. Bir bilgisayar içinde dolaşımda olan enformasyonun, başka aygıtlara nazaran daha kişisel olduğunun düşünülmesinin nedeni belki de budur. Makineler görevlerini yerine getirmekte başarısızlığa uğradığında dahi, tutarlı bir şekilde kendilerine zekâ atfedilmesinin nedeni de budur.

Bir makine acı duyabilir mi? Bu soru, bilimkurgu edebiyatında ve sinemada ele alınmıştır. Ama yanıtı formülleştirmek, soruyu formülleştirmek kadar kolay değil. İnsan ile insan olmayan arasındaki sınırlar nereden geçer? Bu mesele basit bir mesele olsaydı, yani merkeze insanı alacak şekilde analiz edilebilseydi, makinelerin insan gelişiminde oynadıkları rolün çok daha önemsiz olması beklenirdi. Daha iyi bir soru şu olabilirdi: Makineler yemek yiyip yediğini sindirip vücuttan atabilir mi? Bu soruyla bir anda, makinelere zekâ atfetmenin yapaylığı gözler önüne serilmiş oluyor. Ama bu da makinelere insan özellikleri atfetme ihtiyacını açıklamaz. Sindirim sistemiyle ilgili soru bile kolaylıkla aynı tartışma döngüsünün parçası olabilir (Casell ve Vilhjálmson 1999).

Bir yandan, bilgisayarlarla sanki bedenleri yokmuş gibi ilişki kurulur. Öte yandan, bir sabit disk yanar da "belleği" silinirse onu kullanmış olan insanlardan da bir şeyler gider. Sorun, makine ile insan arasındaki ayrımdadır. Bu ikili karşıtlığın basitliği, kendi muammalarını yaratır, çünkü giderek totolojik bir hal alan döngüye verilecek bir yanıt yoktur. Makineler insanlar tarafından yaratılır: Bağlantılı bir ilişkiler kümesinin parçasıdırlar basit bir biçimde — gerçi bu ilişkiler farklı etkileşim araçları ve tarzları da gerektirir. İnsanların makinelerine vekalet vermesinin bir nedeni vardır ve bu neden de basitçe şudur: Onlarsız hayatta kalamazlar. Makineler insanlar için ve insanlarla birlikte hareket ederler; bunun sonucunda, makinelere bir miktar insanlık yüklenir. Gündelik hayatın her alanında makinelerle insanların ortak olduğu bir dünya yaratma sürecinin doğal sonucudur bu. İşin ilginç yanı şu ki, makineler daha fazla özerkleştikçe ve insanların karış-

masına gerek kalmaksızın dünyaya tesir ettikçe, insanları makinelere bağlayan mevcut bağlar daha da sıkılaşacaktır (Latour 1996). Belki de teknolojik yenilik ile insan-makine etkileşimi arasındaki ayrımlar daha en başından var olmayan farklar üzerine inşa edilmiştir.

Telefonlar, daha önce belirttiğim gibi, makine ile insan arasındaki karşılıklı bağımlılığın en iyi örneklerinden biridir — insanlar karşılıklı bağımlılık fikrine karşı çıksalar bile doğası gereği onları siborg olmaya teşvik eden bir bağlantıdır bu. Başka bir düzeyde, yapıntı ile doğa arasındaki ve yapay olan ile gerçek olan arasındaki ayrımların, hayatın kendisinden çıkarılan tanımlara kıyasla yavaş yavaş önemini yitirdiği de açık gibi görünüyor. Buna ek olarak, bu tanımlara da meydan okunuyor, çünkü insanlar, sadece özerk bilgisayar etkinlikleriyle değil, başka pek teknolojiyle de aralarında güçlü bağlar kurmuşlardır.

Bu karmaşık konuyu ele almanın tek bir doğru yolu yoktur. İnsanların kullandıkları makinelerle geliştirdikleri ilişkiler-

→ **World Wide Web'in ilk kullanıcılarından ve programcılarından biri olarak, hâlâ onun bir iletişim aracı olarak büyüme hızından ve yoğunluğundan büyüleniyorum. Bir web sayfası yaratma ve onu sürdürme itkisi, insanın kendini ifade edişi için yeni bir alan tasarlamakla ilgili bir şeydir. Alanlar bu bağlamda, fiziksel bir fenomen olmanın ötesine geçerler. Web, farklı dünyalar tasavvur edip onlarla etkileşime girmeyi olanaklı kılar. Bu da bilgisayarı, ekranlı bir aygıt olmaktan çıkarıp bir kapıya, bir ağ geçidine, bilgisayar kutusunun koruyucu kabuğuyla sınırlanmayan bir dizi deneyime açılan bir giriş noktasına dönüştürür. Üç boyutlu dünyalardan bu denli büyülenilmesinin nedeni budur. İmgelere dokunmak mümkün olacak mı? Yoksa dokunmanın doğası, katılımcıların girdiği dijital mekânlara uymak için değişecek mi? Örneğin, görme sinema salonlarındaki film gösterimlerine uyum sağlayacak**

şekilde çoktan dönüşmedi mi? Sinema perdeleri, imgeleri deneyimleme konusunda en sınırlı araçlar arasında yer almaz mı? Yine de seyirciler, sinemasal öykü anlatımının zevklerini deneyimlemek için sinema salonunun mekânsal çelişkilerini bile isteye bir kenara atarlar. Bütün bunları mümkün ve makul kılan, kültür ve sinema ortamıdır. Bu ortam büyük ölçüde, yıldız sistemi, Hollywood ve televizyon da dahil olmak üzere sinema salonunun dışında olup bitenler tarafından tanımlanır. Aynı şekilde, dijital ortamlar da eğitimi, öğrenimi, bilimsel deneyler yapmayı, kültürel üretimi, araştırmayı, robotbilimi, iş çevrelerini ve hükümeti de içeren geniş bir etkinlik dizisinin kesişimiyle ilgili bir şeydir. Bu noktada, yukarda sayılan işlemleri bilgisayarların yardımı olmaksızın yapmak düşünülemez; başka bir deyişle, iyisiyle kötüsüyle, bir ekoloji ortaya çıkmış durumdadır.

de, bir çizgisellik bulunduğunu da varsaymamak gerekir. Makinelerle insanlar arasındaki etkileşim, yirminci yüzyıl zarfında ve yirmi birinci yüzyıla girildiğinde çok daha karmaşıklaşmıştır. İnsanların makinelerle olan çelişkili ilişkilerinin yoğunluğunun azaldığı anlamına gelmez bu. Bilgisayarlar giderek daha güçlü, daha anlaşılması güç ve şaşırtıcı hale gelmişlerdir. Bilgisayar bu süreç içerisinde bir alet olarak görülmekten çıkıp yeni bir enformasyon ekolojisinin ve ortamının üzerine inşa edildiği temel haline gelmiştir. Bu fikri en ikna edici şekilde Bruno Latour savunmaktadır ve *Aramis or the Love of Technology* (Aramis ya da Teknoloji Sevgisi) kitabında ayrıntılı olarak geliştirmiştir (1996).

Buradaki güçlük, bilgisayarların artık çok farklı şekillerde kullanılabilmesine karşın kırk yıldır değişmeyen programlama ilkelerine bağlı kalmasıdır. Buna ilaveten, bilgisayarın iç işleyişi kullanıcılar açısından büyük ölçüde opaktır. Bilgisayarların sanki insanların "öteki"siymiş gibi, onlara yaklaşmanın bir yolu yokmuş da onlarla sadece kullanım üzerinden anlaşılabilirmiş gibi ele alınmasının nedeni de budur.

Şu ana kadar, insanların dijital teknolojilerle bağlantılarına ve bu teknolojilere bağımlılıklarına değinen birkaç meseleyi ele aldım. Bilgisayarların ve makinelerin Batı kültüründe oynadıkları rol inanılmaz önemlidir; toplumun asli temelleri arasında yer alırlar. Sezgisel olarak, bunda yanlış bir şey olduğu hissedilebilir. İnsanların icat ettikleri makinelerden üstün olduklarına dair bir his geride kalmış gibidir. Sorun şu ki, mesele insanların üstünlüğü değildir. Daha doğrusu, insanlar daha fazla bilgi edinmek için çabaladıkça bilgisayarlar ister istemez, işbirliğine dayalı bir problem çözümü anlayışının ana eksenlerinden biri olacaktır.

Değer yargılarının olmadığı bir evrenden söz etmiyorum burada. Yeni teknolojiler geliştirme arzusuna, aydınlanmış kişisel çıkarlar kadar özgecilik ve başka zamanlarda da açgözlülükle iktidar arzusu yön verir büyük ölçüde. Değer çatışması yaşanan bu evrenin incelenmesi gerekir. Gaye, insanların makineler hakkındaki muğlak hislerine kolay bir çözüm getirmek değil, kültür ve teknoloji *ile* olan ilişkilerinin zengin dokulu katmanlarını incelemektir. Tek bir felsefi ya da bilimsel çerçeve, bütün bu ilişkilerin nasıl olup da iş gördüğünü açıklayamaz. Teknolojinin gündelik hayata etkisini anlamak için çokdisiplinli ya da disiplinlerüstü bir yaklaşım gereklidir.

Bilgisayarların bir sürü şey yapması zekiymiş gibi görünmelerine neden olur. Ama zekâ olarak betimlenen şeyin önemli bir kısmı, düşünce süreçlerinin, kendi üzerinde düşünmeye dayalı olarak anlaşılmasından türetilmiştir. İnsanlar zekâyı, çok öznel bir bakış açısından anlarlar. Beynin elektriksel ya da kimyasal etkinliğinin nasıl zekâya çevrildiği konusunda ise pek az şey bilirler. Zihinsel olarak inanılmaz şeyler yapmaya muktedir olduklarını bilirler. Örneğin, dil kullanımı, araştırmacıların ilgisini çeken, ama kısmen anlayabildikleri pek çok etkinlikten sadece biridir. Beyinde dille ilgili bir bölüm olabilir pekâlâ, ama Edelman ve Tononi'nin işaret ettiği gibi, bu türden karmaşık enformasyon işlemlerinin tüm beyne yayılmış olması daha olasıdır. Bunun anlamı, basit bir cümlenin kurulabilmesi için, birbirine, kimi-

si öngörülebilen kimisi öngörülemeyen milyonlarca şekilde bağlanmış ağlar üzerindeki nöronlar arasında milyonlarca etkileşim olması gerektiğidir. İşin ilginç yanı, bu şekilde kurulmuş cümlelerin düşünce süreciyle gerçekten bağlantısı olduğu ancak varsayımdan ibarettir (Ramachandran ve Blakeslee 1998).

Bilinci tanımlama ve açıklama kapasitesi büyük ölçüde hipotezlere dayalıdır, ortada birbiriyle çelişen bu kadar çok açıklama bulunmasının nedeni de budur. Zihin felsefesi, sinirbilimler ve bilgisayar araştırmalarının kesişim alanlarının bu kadar çok takipçisi olmasının nedeni de budur. Bilgisayarların varlığı, zihnin nasıl çalıştığına dair nihai kanıtın bulunup bulunmamasından bağımsız olarak, insanların nasıl düşündüğüne dair pek çok önemli sorunu gündeme getirmeye yetiyor. Ne var ki, genel anlamıyla ve öncelikle insan zekâsı anlamında zekâ, ne kurulabilir ne de inşa edilebilir. Zihnin bazı özellikleri yeniden üretilebilir, ama bu özellikler genelde belli akıl yürütme türleri ve mekanik komut yapılarıyla sınırlıdır. Bilgisayarlar, insanların hayalgücleriyle, hatta hayalleriyle yapabildikleri şeyleri taklit edemezler.

"Nöronlar düşünebilir mi?" sorusunun yanıtı ikircikli bir yanıttır. Beyin, nöronlar arasında çok sayıda etkileşim üretir. Bu neredeyse hesaba gelmez olay, hatıra ve bağlantı harmanının içinde düşünce ortaya çıkar. Dil kullanımı da dahil olmak üzere beyin faaliyetlerinin çeşitli tercümeleri, düşünmeyi olanaklı kılan biyolojik süreçlerin karmaşıklığını ancak ima edebilir. Bu anlamda, bilgisayarlarla beyin arasında bir karşılaştırmaya gitmek son derece indirgemeci görünür.

Benim ilgimi çeken şey, insanların neden ilk elden bu türden bir bağlantının peşine düştükleri. Bu tartışmalara yanıtın bir kısmı, modern kültürün yapay olan ile doğal olan konusundaki argümanları çerçeveleme biçimlerinde bulunacaktır. Beyni mekanik bir formda yeniden yaratma arzusunun temelleri, insan düşüncesiyle ilgili genellemelerdir. Bu genellemeler de insan düşüncesini, beden dahil bütün diğer etkinliklerin üzerine yerleştiren bir hiyerarşide temellenmiştir.

Modernizmin belli başlı temellerinden biri budur. Aydınlanma Çağı'ndan önce zekâ, maneviyatla yoğrulmuş olan ve dinden gelen

tasdiğe ve dinsel değerlere bağlılığa dayalı Tanrı vergisi bir nitelikti. İnsanlar doğal ortamlarını kendi suretlerinde yeniden yaratırken doğanın anlamını da yeniden tanımlamışlardır. İnsanlar, arzuları kadar tarihlerini de yansıtan imal edilmiş bir dünyada yaşarlar. Bu dünya o kadar uç düzeyde heterojendir ki hiçbir niceliksellestirme, onun olanaklarını tüketemez. Paradoksal olan şu ki, bilgisayarlar her şeyden önce niceliksel olan bir sistem üzerine kuruludurlar ve bu yüzden insan etkinliğinin bu tür bir işleyişi yansıttığını varsayma eğilimi ortaya çıkmıştır.

Nesneler ve sesler, imgeler ve göstergeler, insanların içinde yaşadığı dünyaya ve insanların yarattığı kültürel ve fiziksel ortama dair kanıtlar sağlayarak herkesin etrafını kuşatırlar. Deneyimlerden, temsillerden, makinelerden ve inşa edilmiş ortamdan oluşan ve aynı anda hem mimari, hem arkeolojik, hem de antropolojik olan bu fantazmagori, pek çoklarının iddia ettiği gibi, cisimsiz verilerin bir enformasyon denizinde yüzmesinden ibaret değildir. Tarih kaçınılmaz şekilde, geçmişi anlatmak için oluşturulan söylemlerin toplamından daha fazlasıdır. Yirmi birinci yüzyılın

→ **Yapıntı ile doğanın bütünleşmesini her yerde görebiliriz. Daha 1994'te, "Cerrahlar, görme engelli bir hastanın gözüne bir elektrot dizisi yerleştirdiler ve kontrollü, küçük elektriksel vurumlar gönderip hastaya ne gördüğünü sordular. 'Valla', diye yanıt verdi gönüllü hasta, 'etrafında sarı bir halka olan siyah bir nokta gördüm'" (Frontiers 1997). Yakın tarihlerde gözlere, beyinle iletişime geçebilen silikon çiplerin yerleştirilmesiyle araştırmalar daha da sofistike hale gelmiştir. İnsan beyninin elektrik tertibatını taklit eden bir elektronik devre geliştirilmiştir. Bu devre, silikon bir çip üzerine kurulmuştur. Bilimcilerin beyni elektronik biçimde yeniden üretmeye biraz daha yaklaştıkları anlamına gelmez bu. Ama insan bedeninin işleyişini taklit etmeye çalışan makineler yaratmanın yeni yollarını bulacakları anlamına gelir.**

başlarında kültür, yapıntı ve maddi dünya arasındaki ayrımlar çok geride kalmıştır. Paul Carter (1996) bütün bunları çok iyi ifade ediyor:

Diyebiliriz ki, "Ama yerin üzerinde yürüyoruz", yine de buradaki muğlaklığın farkında olmalıyız. Çünkü yolun üzerinde arabayla giderken de yerin üzerinde yürürüz; yani yerin üstünde ve yukarısında hareket ederiz. Tanecikli toprakla aramıza pek çok katman girer — her durumda çoktan yerinden edilmiş bir toprak. Yerle ilişkimiz, kültürel anlamda paradoksaldır: Çünkü onu ancak irademiz önünde eğildiği haliyle takdir ederiz. Yer yükselip bize direnmeyegörsün, geçirgen, emici, engebeli, düzensiz olmayagörsün —kendi yerli unvanını, geleneksel yüzeylerini muhafaza etme hakkını iddia etmeyegörsün— mühendislik içgüdülerimiz onu silip yok etmemizi, rasyonel olarak anlaşılabilen düz araziye temel atmamızı söyleyecektir. (2)

Modern dünya, deneyimleri o kadar yoğun bir biçimde dolayımlar ki, doğal olan ile kültürel olan birbirine dolanmış ve derinden iç içe geçmiştir (Schama 1995). Bunun, insanların onunla ilgili yapıp ettiklerinin hâkimiyeti altında kalan yapay bir ortam olduğu görüşüne katılmıyorum. Aksine, dilin ve kültürün insanlara sunduğu sonsuz anlam oyununun, doğa tarafından ya da insan etkinliği tarafından hiçbir zaman tüketilemeyeğine inanıyorum. Bu anlamda, insanlar gündelik deneyimlerini oluşturan kültürel fenomenleri yorumlayıp idareleri altına almak için çeşitli araçlara başvururken dahi, doğa "fikriyle" daima boğuşacaklardır. Başka bir deyişle, doğa ile yapıntı arasındaki indirgemeci ve çoğu zaman üretken olmayan karşıtlıklarla uğraşmanın bir anlamı yoktur.

Sanal bir manzaraya angaje olma edimi örneğin, bedeni iyiden iyiye işin içine katan bir edimdir. Katılımcılar, algılarının sınırlarını zorlamak ve bedenlerinin, baktıkları şeylere karşılık vermesini sağlamak için hayalgüçlerini kullanıp enerji sarf ederler. Sanal bir tepeden aşağıya kaymayı heyecanlı kılan, sadece "gerçek" şeye bir şekilde yakın olması değil, kendi özel karakteridir de. Burada, betimleme dili (ve insanları sanal terimini kullanmaya teşvik eden psikolo-

jik ve söylemsel süreçler), sanal mı gerçek mi olduğundan bağımsız olarak dünyanın içine-gömülmeyi tanıma ve bunun tadını çıkarma şansını sunar. İşin hoş tarafı, insanların düşüncelerini ve umutlarını yazılı hale getirmek için sözcükleri ilk kez kullanmalarından bu yana, şairler bunu söylemeye çalışmışlardır. Büyük Amerikan şairi Theodore Roethke'nin (1966) dediği gibi:

Bu durduğum yerde, bir ağacım neredeyse.
Yapraklar, biraz olsun seviyor musunuz beni?
Kuğuya havuz gerek.
Solucan ve gül
İkisi de sever
Yağmuru. (s. 78)

İnsanlar ağaçtırlar neredeyse, ama asla tam manasıyla değil; yine de olanaklı görünmeyeni hayal edip dile getirebilirler ve var olmayan dünyalar hayal edebilirler. Olabilecek olan ile olamayacak olan arasında, her Allahın günü insanların hayali dünyalarını güçlendirmesine yardımcı olan yeni bir maddiliğin olağanüstü araçlarının diyarı, yani imgeler ve sesler diyarı uzanır.

Sanal mekânların benim için keşif alanları olduğunu vurgulamalıyım. Yeni bir şeyle karşılaşmış bir seyyah gibi hissediyorum kendimi, ama yine de bu şeyin ne anlama geldiğini dile getirmeye çalışıyorum. İlk dönemlerdeki fotoğraf izleyicilerine benziyorum belki de, durağan imgelerin baştan çıkarıcılığı onları da hem büyülemiş hem itmişti. Yine de, on dokuzuncu yüzyılın ortasında seyirciler fotoğrafla karşılaştıklarında deneyimsiz değillerdi. Ben de dijital dünyayla, sibermekânı anlamak ve araştırmak için ihtiyaç duyduğum araçlardan yoksun bir şekilde karşılaşmış değilim. Yıllarca medyanın ve kültürel deneyimlerin tezgâhından geçmiştim zaten.

Küçüklüğüm televizyonun insanların hayatına girmekte olduğu dönemde geçti, perdeler ve projeksiyon yoluyla iletilen imgelerin ve seslerin gücüyle büyülenmiştim, hâlâ da öyleyim. Aynı şekilde, on dokuzuncu yüzyıl izleyicileri de, duvarlar ya da tuvaller üzerine boyan-

→ Enformasyonun ağırlıksızlığının tersine bilginin dijitalleşmesi sürecinin arkasındaki *ağırlık* çok çarpıcı gelmiştir bana. Dijital ortamların hayatta kalması ve gelişmesi için çok sayıda karmaşık sistemin yaratılması ve muhafaza edilmesi gerekir. Bu ağırlık, teknolojik değişimle ve yirmi birinci yüzyılda insan kimliğiyle ilgili tartışmaları etkilemiştir. Bu bağlamda, *yeni* bir tür insanın yaratımıyla ilgili bir tartışmaya gerek var mı? Avatarlar yeni öykü anlatıcıları mı olacaklar? Yoksa bu, on dokuzuncu yüzyıldaki insan nosyonundan yirmi birinci yüzyılın klonlama ve biyolojik mühendislik deneylerine doğru kaymanın sadece görünen yüzü mü? Bugünle ilgili olduğu kadar gelecekle ilgili de bir sorudur bu (Serres 1995).

mış bir imge ordusunun yanı sıra büyük sergilerden panaromalara uzanan bir yelpazede, yeni kamusal ve özel mekân tasarımlarıyla da kuşatılmıştı. Walter Benjamin'in (1999) harikulade şekilde tasvir ettiği gibi, Avrupa seslerle, kokularla ve görülmeye değer manzaralarla dolup taşıyordu, çünkü 20. yüzyıl popüler kültürünün temelleri atılmaktaydı.

Benjamin, Fransa'da pasajların büyümesini ve gelişimini tasvir ederken simülasyon oyunlarına adanmış sanal ticaret merkezlerinin nasıl tasvir edilebileceğine de ışık tutar. Pasajlarla ilgili olarak söylediklerinin önemli bir kısmı, yirmi birinci yüzyıl kültürünün şimdilerde inşa edilmekte olan ağ bağlantılı ortamlarla ulaşmaya çalıştığı şeyi öngörür. İnternet tabanlı ortamlar, (1870'lerde Londra ve Paris'teki dünya sergilerinin yaptığına benzer şekilde) başka insanlarla paylaşılan mekânları —on dokuzuncu yüzyıl Avrupa'sında tüketicilerin birbirleriyle karşılaşmaları kadar karmaşık bir dizi etkileşimi— inceleme fırsatını sunuyor. Paul Carter'ın sözünü ettiği düz arazi o kadar çok katmanlı hale geldi ki, tüm düzeylerin nasıl etkileşime geçtiklerini ya da oraya nasıl girdiklerini kavramak için yeni görme ve anlama biçimleri gerekli olacak. Yeni medyanın Batı kültürü üzerindeki etkisinin incelenmesi ve bu etkiyle birlikte gelen etkileşime dair bütün varsayımların incelenmesi söz konusu olduğunda bu daha da önem kazanacaktır.

Kolaylık olsun diye, ama çoğu zaman zorunluluktan, cansız maddi dünya ile canlı ve bedenli olmanın öznel deneyimi arasındaki ayrımlar bulanıklaştırılır. Geçen bölümde, telefonlarla ilgili giriş niteliğinde birkaç soru ortaya atmıştım. Burada ise telefonların önemini daha derinlemesine inceleyeceğim. Şurası açıktır ki telefon icat edildiği günden bu yana, insanlar arasında iletişim kurmak ve bu iletişimin anlamını artırmak için kullanılmıştır. Bir arkadaşla ya da sevgiliyle yapılan bir telefon konuşmasına, yüz yüze görüşmeler kadar gerçek ve önemli olan o anlara adanmış akşamları düşünün. Hattın öbür ucundaki sesin kulaklarımdan bedenime geçtiği hissine kapılmışımdır çoğu kez. Konuşmanın insanı, bir iletişim aracı olarak telefonun kendisine *has* bir yakınlığa/mahremiyete teşvik ettiğine dair bir hisse de kapılırım. İşin aslı, telefon konuşmalarında eşsiz bir şey vuku bulmaktadır. Telefon basitçe bir iletişim ya da mübadele aracı değildir. Etkileşimle ilgili sözcük dağarcığı geliştirmeye yarayan başlıca araçlardandır. Telefonlar, sabit konumlardan kablosuz bağlantı dünyasına geçtikçe ve bu bağlantılar insan etkinliği için zaruri hale geldikçe bir nesne olarak telefonun statüsü de değişmiştir. Telefonlardan bir teknoloji olarak söz edildiğinde dahi onların, gündelik hayat açısından, insanların birbirleriyle ilişkilerindeki beklentileri açısından hayati önem taşımaya başlamış olduğu yolundaki o son derece somut his yakalanamaz.

Her ne kadar dünya nüfusunun büyük bir kısmı telefona yeni yeni kavuşuyorsa da, telefon bağlantısını kuran her ülkede telefon kullanımının hızla arttığı ve bu bağlantının yerel ve ulusal ekonomilere neredeyse anında olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür. En yeni örnek, kablosuz teknolojileri Batı'dan çok daha hızlı şekilde benimseyen Çin'dir. Çin, telefon gibi iletişim teknolojilerinin, şirketlerin ve bireylerin birbirleriyle sürekli temas halinde olmalarına olanak tanıyarak ekonomik büyümeyi nasıl hızlandırdığının iyi bir örneğidir. Genel anlamda, telekomünikasyon hizmetleri, internet erişimi, mobil iletişim ve başka yerlerdeki ekonomik etkinliklerin daha fazla far-

→ Katmanlar: 1959'taki devrimden sonra Küba sinemasının ilk ve daha yaratıcı bir döneminde bir ara elektrik, telefon, traktör yapımı ve makine parçalarının üretimiyle ilgili bir dizi didaktik film yapıldı. Bu filmler, pek çok insan için karanlıkta kalan bir endüstri sürecinin izini sürüyordu. Birdenbire, insanların yaşadıkları ortamları ayrıntılı şekilde yeniden yaratma biçimlerinin altında yatan karmaşık temel etkinliklere dair görünür kanıtlar ortaya çıkmıştı. Altyapı olmadan hiçbir şey imal edilemez ve yayılamaz. Malcolm Gladwell, Küba filmlerinin endüstriyel süreçle ilgili olarak yaptığına benzer bir şey yaparak sibermekânın ve elektronik ticaretin yapı taşlarını gözler önüne sermiştir. Sibermekân, kültürel ve ekonomik etkinliğin çoğu biçimi için kurulan aynı altyapının önemli bir kısmını kendine dahil eder; sadece hedefler farklıdır ve etkiler de daha geniş tabanlı olmuştur (Gladwell 1999).

kında olmak gibi imkânları da beraberinde getirir. Çin'in telefon sanayii, 1970'lerden bu yana muazzam ölçüde büyümüştür. Dünyanın en büyüklerinden olan Çin ekonomisinde, bu büyümeyle ekonomik kazanç arasında önemli bir bağıntı bulunmaktadır.

Bir dostumu ya da iş arkadaşımı telefonla aradığımda, telesekreter çıksa bile bir yanıt beklerim. Dahası, mesajımın dinleneceğini ve büyük olasılıkla geri aranacağımı bilirim. Yine de hem muğlak hem de çok katmanlı bir ilişkidir bu. Telefon çağrısıyla ilgili olarak araya giren çok sayıda katman vardır. Bağlantının kalitesini kontrol eden telefon şirketinden benim konuşmamı bir yerden ötekine yansıtan, yönlendiren ve sevk eden uydulara ve kablolara kadar pek çok şey bu katmanlar arasında yer alır. Sesimi, arzulanan yere varmasını sağlayacak şekilde mekânda ve zamanda tutmak için gereken teknolojik altyapı hem karmaşık hem de sıradandır.

Yine de bu altyapı hiçbir zaman yerinden edilemeyeceği gibi, benim onu yeniden yaratmam da mümkün değildir. Binlerce işçi tarafından desteklenen canlı, soluk alıp veren bir aygıttır bu altyapı. Kablolar nasıl birbirlerine bağlıysa, insanlar da bu

araçlara ve bu araçların kablolarına bağlıdır. Altyapıları, sessiz oldukları için bir kenara atmamak gerekir. Onlara enerji sağlayan elektrik kabloları, günün yirmi dört saati vazifelerini yerine getirirler; aksamadıkları sürece de kimse kalp atışlarını ne sayar ne de düşünür.

Bazı bakımlardan, telefon dümdüz, hatta sıradan bir örnek gibi görünür. Daha önce de sorduğum soruyu tekrar edeyim: Kültürümüze hâkim fikirden, nesnelerin, yani cansız şeylerin, insanların etkinliklerinin basit eklentileri oldukları fikrinden nasıl uzaklaşılabilir? Marshall McLuhan bu soruya, sanki insanlar birbirleriyle farklı yerlerden konuşabildikleri için kendilerini mekâna yaymışlar gibi, teknolojiyi insanların bir uzantısı olarak tarif ederek yanıt verir (McLuhan 1994). Sadece kısmen doğrudur bu. Telefon, kavranıp bütünleştirilecek bir şey olarak hâlâ "orada bir yerde" bırakılmıştır. Uzantı nosyonu hâlâ, makinelerin onları kullanan insanların *ötekisi* olarak görünmesine neden olur. Açıktır ki, *birleşme* (*incorporation*) insan-makine ilişkilerinin genişliğini ve kapsamını tarif etmek için daha iyi bir terimdir. Birleşme iki taraflı işler. Ve birleşme, bence, ekolojik bir terimdir.

Robotlar

McLuhan (1994) şunu da söylemiştir: "Bütün iletişim araçları, bizim, kamusal alana uzatılmış parçalarımız olduğundan bu iletişim araçlarından herhangi birinin üzerimizdeki etkisi, diğer duyularımızı yeni bir ilişki içinde devreye sokma eğilimdedir" (267). Şöyle de bir gözlem yapar: "Telefonla birlikte, kulak ve seste bir genişleme vuku bulur, bir tür duyu-ötesi algıdır bu." (265). McLuhan, telefonun kullanılacak bir "şey" olduğu fikrine bağlı kalır. Yine de, teknoloji kullanılmış olsun olmasın tüm iletişim biçimleri pragmatik yönelimli olduğundan, telefonu başlangıçtaki maksadından ayıran bir sürü şey vardır. Teknoloji kullanıcıların yaşantılarına ve bedenlerine dahil olur, böylece rolü ve işlevi de değişir. Birleşmenin gerçek anlamı budur.

Bu da insanların çok uzun zamandır zaten bir biçimde siborg oldukları fikrini güçlendirir (Haraway 1991). Bu fikir, Stanley Kub-

rick'in *2001: Bir Uzay Efsanesi / 2001: A Space Odyssey* başlıklı filminde göz alıcı şekilde ele alınmış ve *HAL's Legacy: 2001's Computer as Dream and Reality* (HAL'in Mirası: Rüya ve Gerçeklik Olarak *2001*'deki Bilgisayar; Stork 1997b) başlıklı yakın tarihli kitapta bilgisayar teknolojisinin etkisinin daha genişletilmiş bir biçimde analiz edilmesine yol açmıştır. Sony 1990'ların sonunda, evcil bir robot köpek (AIBO) yaratmış ve hatta köpeğin "gerçek" bir köpek olduğu izlenimini uyandıracak bir terminoloji kullanmıştır.

AIBO ile tanışalım. Göründüğünden daha küçüktür. Yürüyüşü epey tuhaftır ama evcil bir hayvanın pek çok özelliğine sahiptir. Üretici firma Sony, talebe yetişemiyor. AIBO, metalden yapılmıştır ve belli ki ileride daha incelikli bir biçimde inşa edilecek robotların ilkel bir habercisidir. AIBO görür ama koku almaz ve salt bir oyuncaktır. Yine de sanki yeni bir şeyi temsil ediyormuş gibi bir "his" verir.

AIBO'nun, insanların bağlılık, anlamlı bir toplumsal bağlam ve dünya üzerinde biraz kontrolleri olduğu hissine duydukları özlemi simgelediğini düşünmemek elimde değil. AIBO, hem canlı şeyleri hem de nesneleri manipüle etme arzusunun bir yansımasından başka bir şey değil. AIBO öğrenmeye programlanabilir, çok yakında da, insanları tanımayı öğrenecek ve çeşitli alışkanlıklar kazanacaktır. Başka bir deyişle, AIBO evrim geçirecektir.

AIBO'nun canlı bir köpeğe benzediği hissi onu çekici kılar, çünkü nesnelerin böyle bir rolü yoktur, hem sonra canlı olmayan şeyler, öngörülemez şekilde hareket ettiklerinde heyecan verici olurlar (Menzel ve D'Aluisio 2000). Robot köpeğin göz alıcılığı ve bütün yazılımın yaratıcılığı, robotlara pek çok şeyin programlanabilmesinde yatıyor. Gelgelelim, programlama ve tasarım, insanların teknolojiyle yapacaklarını öngörmek için kullanılamaz. Niyetle kullanım arasındaki bu uçurum, HAL'ın bir bilgisayar olarak işleyişinin tam kalbinde yer alır. HAL, kendisi ile insanlar arasındaki ayrımı anlayamaz ve bu yüzden en sonunda hedeflerine ulaşmayı başaramaz. Marvin Minsky'nin 1980'lerin başında yazmış olduğu gibi, insanların ondan nasıl kullanımlar çıkaracağını önceden tahmin eden bir program yaratmaya çalışmanın bir anlamı yoktur (Minsky 1982).

Çeşitli nedenlerden ötürü, her yerde kopyalar (*replicas*) var. Köpeklerin mekanik kopyaları, insana benzeyen robotlar ve konuşan oyuncaklar. Oyuncak bebekler öksürebilir, gülebilir ve ağlayabilir. Robotların bazıları da havlayabilir, koşabilir ve attığınız topları geri getirebilir. Gayet sofistike bir robot olan Mars Pathfinder'ın kısa süre önce Mars'ta yaptığı keşif gezisi, kopyalamaya ve robotbilime bu geçişin yoğunluğunu en iyi özetleyen olaydır ve bu bölümde ele almakta olduğum şeylerin harika bir örneğidir. Pathfinder Mars'ta güçlükle ilerleyip etraftaki toprak ve kayaları incelerken insanların kontrolündeydi. Ama milyonlarca izleyicinin gözlerinin, kulaklarının ve ellerinin bir uzantısından ibaret değildi. Etkileşim, gerçek zamanda cereyan ediyormuş hissi verse de mesafe ve robotun gördüklerinin bilgisayar üzerinden tercümesi yüzünden gecikmeli olarak gerçekleşiyordu. Bu olağanüstü anda Mars, daha önce hiçbir zaman olanaklı olmamış olan bağlarla insanlara bağlanan "yaşayan" bir sisteme ve kendi tarihi olan bir yere dönüşmüştü. Robotun gözleri sadece bir hayalgücü edimiyle kavranabilecek bir manzara açığa çıkarmış olsa da, insanlar sanki canlıymış gibi robot için endişelenip onunla ilişki kuruyorlardı. Kısa bir süreliğine robotun "içinde" yaşamak olanaklı olmuştu ve en sonunda robottan haber alınamadığında çok derin bir kayıp hissi yaşandı.

Yapay kopyalamaya yoğunlaşmış bu fenomenler, biyoloji ile makineler arasındaki kaygan sınır çizgileriyle ilgili olup mekanik dünyanın sınırlarını, insan doğasıyla kastedilen şeyin dokusunun içine işleyecek şekilde genişletme arzusunun ayrıntılandırılmasıdır. Burada esaslı bir meydan okuma söz konusu. Makinelerle insanların her zaman ortak görevleri, olayları ve deneyimleri olmuştur. İnsanları mekanik yaratılarından ayıran süzgeçler aslında çok incedir. Biyolojik, mekanik ve elektronik dünyalar kaynaşıp hayatın kendisine dair yeni tanımlar yaratmaktayken modern kültür, hızlı evrimsel baskıların damgasını vuracağı bir döneme giriyor. Bu baskılar, tarihin ritmini yeniden tanımlayacak ve insanların, toplumun makinelerle insanlar arasındaki ilişkiler hakkında geliştirmiş olduğu geleneksel açıklamaların ötesine geçmesine olanak tanıyacaktır.

Bir sonraki adım, bir köpeğin bedenini robotik parçalar (*implant*) için bir hazne olarak kullanmak ve bir et-metal melezi yaratmak mı olacak? Fiilen eti ağlara bağlayacak ve biyolojiyi bilgisayarların bir eklentisine çevirecek yeni bir bilimsel konfigürasyon mu geliştirilmekte? (Warwick 2000) Bunun ipuçlarını genetik mühendisliğinde ve nanoteknolojide görebiliriz. İnsan genomunun şifresinin çözülmesiyle, etten kemikten olmanın yapıbozumunda bir adım daha ileri gidilmiş olacaktır. Klonlama, insanların hiçbir biçimde kontrol edemediği biyolojik süreçlerden genetik tasarımın tümüyle geliştirilip kontrol altına alınmasına doğru yaşanan kaymanın sadece bir örneğidir.

Bir anlığına, otuz yıl öncesinde bile normal kabul edilen parametrelerin ötesine geçmiş birtakım üreme teknikleriyle döllenmiş yüz binlerce insanı düşünelim. Döllenmenin rahim dışında gerçekleşebileceği fikri hem radikal bir düşüncedir hem de biyoloji ve bedenin kontrolüyle ilgili olarak insanların düşünme biçimlerinde yaşanan derin kaymaya kanıt oluşturur.

İlginçtir, insan bedeninde olan biten şeylerin önemli bir kısmı kimsenin kontrolünde değildir. Üreme bizatihi bu türden bir etkinliktir. Mükemmel bir genetik tasarım diye bir şey yoktur ki bu da neden hiç kimsenin komşusunun tıpatıp aynısı olmadığını açıklar. Bir embriyonun rahimde gelişmesi esnasında belirli bir şekilde büyümesini sağlayacak talimatları genetik mirasının sağladığı yönünde yaygın bir mit vardır. Bu talimatlar nasıl girilir ve hayata geçirilir? Bu enformasyonu sağlayan bir elkitabı mı vardır? Bu elkitabı, bir insan yaratmak için gerekli bütün ayrıntıları sağlar mı? İşler bu kadar kolay olsaydı bilimciler çoktan yapay bir rahim geliştirmiş olurlardı. İnsan biyolojisini kontrol eden bir "efendi" (*master*) yoktur; kontrolün olanaklı olduğunu düşünmek, insanların kendini beğenmişliğinin şanından olsa da, insan biyolojisi, bir dizi basit talimata indirgenemeyen özerk süreçlerden yararlanır.

Bunun üzerine düşünmenin en iyi yolu, düşünce, zihin ve beyin arasındaki ilişkiler üzerine tekrar kafa patlatmaktan geçer. İnsanlar, beyni bir zihne çeviren trilyonlarca elektriksel ve kimyasal etkileşimi kontrol edemezler. İşin aslı, insanlar onları neyin konuşmaya it-

tiğini de pek bilmezler, çünkü düşüncenin farkına, konuşma *edimi* yoluyla varırlar. Bir kez daha, süreçlerin özerkliği, konuşmanın ardında rasyonel bir master plan olduğu izlenimini verir. En iyi ihtimalle bile, beynin dağınık doğası, böyle bir şey gerçekten olsaydı bile efendinin keşfedilmesini epey güçleştirirdi.

Kendi üzerinizde basit bir deney uygulayın. Söylemeden önce ne söyleceğinizi düşünün. Bunu tekrar tekrar yapın. Konuşma ve düşünme süreçlerinizin ciddi şekilde sekteye uğradığını göreceksiniz. Konuşmayı kontrol etme yeteneğiniz sınırlı olmasına sınırlıdır ama etrafınızdaki dünyaya angaje olmanıza ve aynı zamanda sınırsız şekilde yaratıcı olmanıza izin vermeye yetecek kadar da geniştir.

V. S. Ramachandran ve Sandra Blakeslee (1998), aşağıdaki pasajda ayrıntılı bir biçimde ortaya koydukları gibi, dil, kültür ve sinirbilimleri bütüncü bir tarzda ele alırlar: "Freud'un bıraktığı yerden devam ederek deneysel epistemoloji (beynin bilgiyi ve inancı nasıl temsil ettiğinin incelenmesi) ve bilişsel nöropsikiyatri (beynin zihinsel ve fiziksel aksaklıkları arasındaki arayüz) çağı diyebileceğimiz bir çağ açabilir ve inanç sistemleri, bilinç, zihin-beden etkileşimleri ve insan davranışlarının diğer ayırt edici özellikleri üzerinde deney yapmaya başlayabiliriz" (3).

Sinirbilimlerin alanını kültüre, psikanalize ve inanç sistemlerine genişletme çabası, mekanik düşünce ve zihin versiyonlarının ötesine geçmek için radikal ama zorunlu bir sapmadır. Düşünme, bilgi ve dil arasında kurulan ve çoğu kez basit olan denklem, bilgisayarlara ve bilgisayarların insan bilinci üzerindeki etkisine dair araştırmaları olması gerektiğinden çok daha indirgemeci hale getirmiştir. Şunu düşünün: Bildik insan davranışlarıyla ilgili deneysel kanıtlar büyük ölçüde, anormallik ve hastalık üzerine yapılan çalışmalardan gelir. Zihinleri kaza, hastalık ya da darbe sonucunda hasar görmüş insanlardan edinilen bilgi, beyinle ilgili bilinenlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Sacks 1985).

Beynin hasar görmüş alanlarının daha sarih resimlerinin üretilebildiği ve ardından davranış değişiklikleriyle ilintilendirildiği göz önüne alındığında, insan bilinci hiç olmadığı kadar erişilebilir görünüyor.

Öznelliğin insanlar tarafından tanımlanma ve haritalandırılma biçimiyle ilgili o kadar büyük bir sıçramadır ki bu, düşünmenin ve bedenin maddiliğiyle ilgili derin soruları gündeme getirir. Örneğin, beynin bir bölümü başka bir bölümün ne düşündüğünü, kendilerinin farkında olan öznelere bir farkındalık hissi verecek etkililikle nasıl "biliyor"? Kimyasallar, iletişim kurma biçimlerini yüzlerine gözlerine bulaştırmadan birbirleri hakkında yeterli "bilgi"ye nasıl sahip oluyorlar? *Bilmek* sözcüğünün olup biteni betimlemediği aşikârdır ve bu terimin, elektrik yükleriyle kimyasal karışımlar arasındaki karmaşık etkileşim düzeylerini açıklayamayacağına da pek şüphe yok.

Peki, nasıl oluyor da bir beyin "etkinliği" görüntüsü, hasarla gelen davranışsal kısıtlamalardan fazlasına işaret edebiliyor? Buradaki yanılsamanın kısmen, beyin etkinliğinin görüntülerinin, hasar, beyin ve davranış arasındaki ilişkiyi somutlaştırır gibi görünmesinden ve bunun da mekanizmaların betimlenebileceği izlenimi vermesinden kaynaklandığını öne süreceğim. Bazı araştırmacılar bunun zihni programlama terimleriyle betimlemeye yol açacağına inanıyor. Michael Dertouzos (1997) daha da ileriye gidiyor: "Fiziğin temel yasalarının, kimyasalların tepkime, biyolojik organizmaların da gelişme biçimlerinin, bir avuç 'programlama kuralı' ile —başka bir deyişle, saf enformasyon ile— ifade edileceğini dahi düşünmek mümkün." (74)

Bu kitabın çeşitli yerlerinde, beyin ve zihin üzerine yaptığı araştırmalarla, zihnin ne kadar karmaşık olduğunu göstermekle kalmayıp düşüncenin beyin etkinliğini oluşturan maddi ilişkilerden ortaya çıkma biçiminin genişliğini ve derinliğini de gözler önüne seren Gerald Edelman'a göndermede bulundum. DNA ve RNA'nın yoğunluğu ve giriftliği, bedenin ve hücrelerinin iç ve dış uyaranları kopya edip bunlara karşılık vermelerini olanaklı kılan çeşitli etkileşim düzeyleriyle beraber işin içine katılıyorsa, bu durumda Dertouzos'un sadece insan biyolojisini basitleştirmekle kalmadığını, aynı zamanda insan biyolojisinin en önemli özelliklerini bertaraf ettiğini de söyleyebiliriz. (Bu yaklaşımın göz alıcı bir eleştirisi için bkz. Hofstadter 1979, 528-48.)

Burada sorulacak soru, Dertouzos'un çalışmasında ele alınan meselelerin ve yörüngelerin, hem kültür çevrelerinde hem de bilgisayar bilimi ve mühendisliğindeki pek çok araştırma alanında nasıl bu kadar sorgusuz sualsiz dolaşımda olabildiğidir. (Bu çelişkilerin en sorunlu örneği için bkz. Moravec 1991.)

Özerklik ve kontrol metaforları, bilgisayar bilimlerinde düzenli olarak dolaşımdadır. Bu metaforlara duyulan inanç paradoksal şekilde bilgisayar teknolojisindeki ilerlemelere katkıda da bulunmuştur. Kontrol mitolojisinin, makineleri zihne bağlayan kurallar ve prosedürler tasavvur etmeyi olanaklı kılmış olması ironiktir. Sorun şu ki mühendis-makine ilişkilerini tersine çevirme çabası, zihni, makineleri mucitlerinin amaçlamadıkları kadar güçlü gösteren çelişkili bir modellemeyle son bulur. (Bkz. bu çelişkileri, Vannevar Bush'un çalışmaları ile ve özellikle de *Atlantic Monthly*'nin Haziran 1945 sayısında çıkan ve yirminci yüzyılda bilgisayar bilimleri için temel bir makale olarak kabul edilen "As We May Think" makalesi ile [Bush 1945] ilişkileri açısından ele alan Joyce 2000, 213-38.)

Özerk süreçlerin güçlüğü, açıkça belirlenebilecek bir benden ya da merkezden yoksun olmalarıdır. Bunun anlamı, zihin, beden, algı ve düşünce arasındaki ilişkileri çoğunlukla bütünlüklü olan ve daha küçük parçalara bölünemeyen etkinliklerin idare ettiğidir. Her ne kadar makineler de benzer bir tarzda faaliyet gösterir gibi görünseler de en karmaşık makine bile bir yerinde bir aksaklık olursa onarılabilir ya da değiştirilebilir. Tabii ki, Ramachandran ve Blakeslee gibi araştırmacıların hayallerinden biri, hasarın ya da hastalığın muammalarını çözebilmek için bilinci daha yakından anlamaktır. Ama bu tür bir araştırmanın bilgisayar bilimlerine taşınması, insan-makine ilişkilerini tahrif etmiş ve sadece temel farklılıkları aynı kefeye koymayı değil, aynı zamanda çözümlerin elimizin altında olduğunu varsaymayı da kolaylaştırmıştır (Kurzweil 1999).

Bilimciler maddi dünyanın derinliklerine daldıkça maddenin, özellikle insanların maddeyle kastettikleri şeyin katılık, şekil ve biçim ile yakından alakalı olduğu düşünüldüğünde, görünenin aksine, durağan ya da hareketsiz olmadığını keşfediyorlar. Makinelerin, özellikle de bilgisayarların, araştırmacıların doğal dünyanın temelini oluşturan kodları yeniden yazmalarına olanak tanıması ironiktir. (Bu ironi, insan genomu ve nanoteknoloji çalışmalarında uç noktaya taşınır) Böylece, her nesnenin birçok katmanı olduğunu, atomaltı düzeyde pek çok şey olup bittiğini ve keşfedilecek hâlâ çok şey bulunduğunu keşfediyorlar; dolayısıyla maddi evrenle ilgili temel nosyonlar yeniden şekillendiriliyor.

Örneğin, moleküler ve atomik parçacıkları birçok farklı kuvvet bir arada tutar. Fizikçilerin elinde bir miktar ipucu ve yanıt olsa da madde ile bağlantı ve çözülme kuvvetleri arasındaki etkileşimi bütünüyle anlamaktan çok uzaklar. Bu durum, boyutu ya da şekli olmayan atomaltı madde "parçaları" olan kuarklar üzerine yapılan araştırmalarda açığa çıkar. Ne var ki kuarklar, maddeyi paramparça eden çok süratli hızlandırıcılar sayesinde belgelenmiş ve "görülmüştür". Maddenin canlı olduğunu öne sürmüyorum. Daha ziyade şöyle diyorum: Tarihsel olarak, fiziksel olanın geleneksel tanımları, insanların, hem bir parçası oldukları hem de yaratılmasına katkıda bulundukları bir dünya tasavvur etmelerine kısmen mani olmuştur.

Atomaltı dünyada yaptığı keşifler dolayısıyla Nobel Ödülü alan Leon Lederman, gluonların (başka bir madde parçası) kuarklarla ilişkili olarak oynadıkları rolü betimler. Lederman, nesnelerin hızlı bir devinim içindeki toz bulutlarından oluştuğu, kökten farklı bir fiziksel evren modeli geliştirmiştir. Bu modele göre nesne ne kadar katıysa, içi de o kadar çalkantılıdır. İşin içinde o kadar çok parçacık vardır ki, bilimcilerin nesnelerin iç dünyalarının işleyişini ortaya çıkarıp anlayabilmeleri için artık daha da sofistike hızlandırıcılara ihtiyaçları vardır (Lederman 1993). Bunların hepsi de, tabii ki mikroskobik bir düzeyde vuku bulur ve bu etkinliklerin kanıtları, madde-

nin belli bir şekilde alt bölümlerine ayrılmış olduğunu gösteren matematiksel hesaplamalar ve deneysel kanıtlarda bulunur.

Bu bilgi, nesnelerin anlaşılma biçimini değiştirir. Maddenin bileşenleri, görülemedikleri zaman nasıl görselleştirilebilir? Bu araştırmanın insanların fiziksel ortamlarıyla ilişkileri üzerinde niteliksel bir etkisi vardır. Maddenin yüzeyde olandan ibaret olmadığını ve atıl kabul edilenin öyle olmayabileceğini bilmek, insanları, etraflarındaki dünyayla kurdukları ilişkinin doğasını değiştirmek zorunda kalacakları bir duruma sokar. Aynı meseleler, insan zihni üzerine yapılan araştırmalar için de geçerlidir. MRI taramalarıyla görülebilen şeylerin önemli bir kısmı, beyin etkinliğini düşünceye ya da duygulara bağlayan basit nosyonlara indirgenemez. Beyni biyolojik ya da kimyasal perspektiflerden anlama hedefi, genel itibariyle takdire şayandır. Ama mekanik metaforların, indirgemeci insan bilinci nosyonlarına ve insanların nasıl öğrendikleriyle ilgili daha da indirgemeci fikirlere yol açabilecek bir çekiciliği de vardır. Zihin basitçe bir girdi-çıktı mekanizmasıysa enformasyonun ortamdan zihne, daha sonra

Kalp atışını ayarlayan cihazlar, sayısız yaşam kurtarmıştır. İşitme cihazları, duyma duyuları hasar görmüş insanları sese kavuşturmuştur. Yapay uzuvlar insanların tekrar yürümesine imkan tanımıştır. Tekerlekli sandalyeler, belden aşağısı felçlilere bir nebze hareketlilik sağlar. Gözlükler, görme edimine netlik katar. Asansörler, insanların yüksek binalarda oturmalarına izin verir.

Hızlı trenler, insanların uzak mesafeleri yüksek hızlarda katetmelerini mümkün kılar. MRI makineleri doktorların canlı beynin içine bakmalarına imkân tanır. Bütün bu teknolojiler gündelik hayatın bir parçası olmuştur. Toplumun artık bunlarsız edemeyeceği bir gerçektir. Etten kemikten olmanın anlamları bütün bu etkinlikler tarafından dönüştürülmüştür. Protezlerin temiz ve saf olmadıklarına dair bir his de kalmıştır geride. Bu his de, geleneksel kontrol nosyonlarının beslediği kimlik

krizinin bir parçasıdır. Kendi özelliklerini kontrol edemeyen bir beden bir şekilde bir beden değildir. Bu tavır, kültürün çok derinlerine gömülmüş bir normdur, teknolojinin insanları manipüle ettiğini ve insan olmanın anlamını bastırdığını söyleyen ideolojiye dayanır. Bu çerçeveden bakıldığında insan organizmasının mekanik nesnelerle karıştırılmaması ya da bütünleştirilmemesi gerekir, hem de çoğu insan, böbrek hastalarından diyalizi esirgemeye yanaşmayacak olsa bile.

da zihinden dile ve ifadeye geçme biçimleri basitçe ve doğrudan resmedilebilir. Bilgisayarlar, benzer şekilde, girdi-çıktı aygıtlarıysa mekanik öğrenme ve enformasyon edinme stratejilerine sıçramak doğal bir hamle gibi görünecektir.

Fizikçiler tarafından şimdilerde araştırılan madde teorilerinin pek çoğu daha emekleme aşamasındaysa da, bazı görüşleri, kavrayışları simülasyon ve görüntüleme alanlarına taşımak için çok da fazlası gerekmiyor. Bilgisayarların ürettiği imgelerin baştan çıkarıcı olmasının nedeni, dijital görselleştirmelerin, öbür türlü ya sözlemsel ya da matematiksel bir düzeyde kalacak hipotezlere somutluk kazandırmasıdır. Bu durum, imgelerin, insanların makineleriyle olan ilişkilerini dönüştüren bir zekâ döngüsünün ve bağlantı sürekliliğinin bir parçası olduğu argümanını daha da güçlendirir. Hakikat ve gerçeklikle ilgili kaygılardan bağımsız olarak, imgelerin, maddi dünyayla ilgili olarak neyin gerçek olduğuna, neyin olmadığına karar verme konusunda can alıcı bir biçimde söz sahibi olmayı sürdürmelerinin nedeni budur.

Etkileşim Ağları

Sources of the Self (Benliğin Kaynakları) kitabında filozof Charles Taylor (1989) şöyle diyor:

Ben, sadece belirli muhataplarla ilişkili olarak bir benliğimdir: Bir yandan, kendi kendimi tanımlamam için zaruri olan sohbet arkadaşlarımla

ilişkiliyimdir; öte yandan, kendi kendini anlamayı sağlayan dilleri sürekli olarak kavrayabilmem için artık hayati önemi olan sohbet arkadaşlarımla ilişkiliyimdir — ve tabii ki, bu iki grup çakışabilir. Bir benlik sadece, "hitap ağları" dediğim şey dahilinde var olabilir. (36)

Dil kullanımı tarafından ve aileler, arkadaşlar ve toplum arasında paylaşılan söylem dünyaları tarafından çerçevelenen etkileşim sürecine ek olarak, görsel ve sözlü kültürlerin ortak komünal bağlamları da vardır. Bunun anlamı, çocukluğun ilk anlarından itibaren, imgelerin örneğin, insanlara kendi bireyselliklerine dair bir hissiyat ve parçası oldukları dünyayla bir bağ sağlamada, dil kadar önemli bir rol oynadığıdır. Bu argümanda dilin önemi seyreltilmiyor. Daha ziyade, halihazırda toplumun "yaşantı" derken ne kastettiğini tanımlayan bağlamların heterojenliğinin, büyüme sürecinin temelleri arasında yer alan hitap ağlarının çok ötesine geçtiği söyleniyor. Hitap ağları, daha geniş ve karmaşık hale gelmiştir. Bu durum bir kimlik krizinin habercisi olabilir pekâlâ. Çocukluk döneminin resmedilme biçimlerinin ve geleneksel öznellik tanımlarının değişmesi gerektiği anlamına da gelebilir.

İnsanlar ile makineler arasında karşılıklı konuşmalar gerçekleşirse ne olur? Bu konuşmalar çocukluk döneminin önemli bir parçasıysa ne olur? Çocuklar kendilerinin mekanik imgelerini ne kadar erken görürler ve bu deneyimlerin kimlikleri açısından içerimleri nelerdir? İmgeler kültürel değerleri öğretmekte ne dereceye kadar kullanılır? Bunlar incelikli ve zor sorular. İzleyiciler, gördüklerinden ve duyduklarından nasıl bir şeyler öğrenirler? Maddi dünya daha çok imge ve ekran tarafından dolayımlandıkça bu sorular da aciliyet kazanıyor. Makineler daha zekileştikçe, insan zekâsı ve insan bedeninin geleceğiyle ilgili geniş çaplı sorular gündeme geliyor. İlginçtir, bu imkânları ve tehlikeleri cisimlendiren ve temsil eden pek çok kültürel fenomen bulunmaktadır. Bu kitabın son üç bölümünde, bu fenomenleri giderek karmaşıklaşan imge-dünyaların yarattığı yeni kültürel ve toplumsal panoramaya bakarak ele alacağım.

BÖLÜM YEDİ

Eşlerarası İletişim / Cemaati Görselleştirmek

Whitehead'e göre felsefenin görevi, kalıcılık ile değişimi uzlaştırmak, şeyleri süreçler olarak kavramak, varlıkları oluşun meydana getirdiğini göstermekti. Whitehead'in, bir *ilişki* felsefesiyle —doğanın hiçbir öğesi değişen ilişkiler için kalıcı bir dayanak değildir; her biri kimliğini/özdeşliğini ötekilerle olan ilişkisinden alır— bir *yenilik* ve *oluş* felsefesi arasındaki bağlantıyı gösterdiğinin de altını çizelim.

Ilya Prigogine ve Isabelle Stengers,
Kaostan Düzene

Önceki bölümlerde, dijital teknolojilerin rolü ve imgelerin gündelik hayata etkileri hakkında Batı kültüründe dolaşımda olan varsayımların pek çoğunu ele almıştım. Bu bölümde de ağ bağlantılı kültürlerin, farklı mübadele ve takas tarzları kullanarak nasıl büyümüş ve sayıca artmış olduklarını ele alıyorum. Elektronik ağlar, dağınık coğrafi alanlar boyunca çok farklı toplulukların kurulmasını ve sürdürülmesini olanaklı kılar. İşin can alıcı kısmı şu ki ağlar, teknolojinin bu kitapta tasvir etmekte olduğum ekolojik sürekliliğe ne kadar güçlü ve yoğun bir biçimde dahil edilmekte olduğunun bir göstergesidir.

Bu ekolojik çerçevenin iyi bir örneği, internet-tabanlı dosya paylaşımı, özellikle de müzik dosyalarının paylaşımıdır. Gün geçmiyor ki bir medya kuruluşundan internetten müzik indirmenin müzik endüstrisine etkisiyle ilgili bir yorum gelmesin. Gelgelelim, dosya paylaşımının en ilginç özelliği fikri mülkiyetin yeniden tanımlamasıdır. Bir CD satın almak ne demektir? Ağ bağlantılı kültürler, fikir mübadelesi yapılan hem özel hem de kamusal meydanlardır, ama aynı zamanda insanların sadece iletişime geçmelerini değil, sahip oldukları şeyleri paylaşmalarını sağlayan yayım araçlarıdır da (Berners-Lee 1999). Web günlükleri (*blog*) bunun iyi bir örneğidir. Web günlükleri bildiğimiz web sayfalarıdır, ama özel günlükler, fotoğraf galerileri, yaratıcılarının gündelik hayatlarının temsilleri ve fikirlerle görüşlerin aktarıldığı iletişim araçlarıdır da. Başka bir deyişle, web günlükleri, açık enformasyon mübadelesine olanak tanıyıp teşvik ederler. Yaratıcısının hoşuna giden şeyleri başkalarıyla paylaşmasını sağlayacaksa bir web günlüğünde neden bir CD'den bir iki parça olmasın ki? Bunun bir parti verip bu parçaları çalmaktan ne farkı var? Bunun yanıtını ağların, yatırımlarının karşılığını alması gereken şirketlerin sahip olduğu ve geliştirdiği malzemenin dağıtımını hızlandırmasında aramak gerek. Bu söylenenler doğru, ve büyük ölçüde de kabul edilebilir şeyler. Ama buradaki sorun, müzik endüstrisinin pazarlama ve ticari emtia konularını hâlâ ağlar sanki denklemin bir parçası değilmiş gibi ele almasıdır. Müzik endüstrisi ayrıca mali kazancını, tüketi-

cilerle ilgili sınırlı, hatta düpedüz dargörüşlü fikirler üzerine modellemiştir. Buradaki büyük soru, ileride büyük bir müzik grubu, ana dağıtım aracı olarak interneti kullanmaya karar verdiğinde ne olacağıdır. Dijital videonun, yaratıcıların kendi dağıtım ağlarını kurmasına olanak tanıyıp teşvik ettiği sinema, interneti çoktan bir dağıtım aracı olarak kullanmaya başladı bile.

Olağanüstü olan şey, milyonlarca kopya şarkının, senfoninin ve başka müzik biçiminin 1970'lerde ve 1980'lerde plaklardan manyetik banda aktarılıp eş dostla paylaşılmış olmasıdır (Sony Walkman'in ve pek çok başka taşınabilir aygıtın ortaya çıkmasına da bu neden olmuştur). İnsanlar karışık kasetleri, sadece sevdikleri parçaları dinlemek için değil, alışveriş ve mübadele maksadıyla da oluşturmuş olabilirler. Tüketiciler bu kopyalama yüzünden daha az plak ve kaset almış olabilirler, ama kayıt endüstrisindeki satış rakamları 1970'ler, 80'ler ve 90'lar boyunca artmaya devam etmiştir, ta ki albüm kaydeden sanatçıların reel sayısı düşene ve endüstri yeni grupların zararına yıldızları öne çıkarmaya başlayana dek.

Bu durum, Limewire ve Gnutella geleneğindeki dosya paylaşımının, tarihsel mübadele pratiklerinin devamından ibaret olduğunu akla getirir. Gelgelelim, bu mübadelenin araçları ve yöntemleri değişmiştir. Ses teknolojisinin, ürünlerini yaymak ve genellikle öngörülemeyen yeni kullanımları (örneğin, iPod) teşvik etmek üzere tasarlanmış olduğunu da akla getirir.

Radyonun ilk zamanlarına sadece kalitenin düşeceği korkusu değil, telif hakkı sahiplerinin kazanç sağlama şanslarını kaybedecekleri korkusu da damgasını vurmuştu. Ama sistem rayına oturur oturmaz radyo, müzik şirketlerinin ve sanatçıların *ana* gelir kaynaklarından biri oldu. (Bu kitap radyonun tarihi üzerine olmadığından, 1960'larda telif hakkı saklı malzemenin yayımıyla ilişkili olarak gündeme gelen meselelerin ayrıntılı olarak ele alınmasına imkân yok. Şu kadarını söylemek yeter: Mülkiyet ve kârın dağıtımıyla ilgili aynı meseleler, bazı radyo istasyonlarının neredeyse kapanmasına yol açmıştır. Müzik şirketlerinin gelirlerinin doruğa çıktığı dönem, satışların 4,75 milyar dolardan 7 milyar doların biraz üstüne çıktığı 1973-

1978 arasıdır. Bu satışların pek çoğunun sürükleyicisi, bir yayım ve dağıtım aracı olarak radyoydu. Radyodan kasede kayıt yapmanın hızla arttığı dönem de buydu.) Bu durum, kültürel bir ürün olarak müziğin kullanımıyla bu ürünlerin alışverişi arasında bir ilişki olduğunu akla getirir. Dediğim gibi, Gnutella tipi sistemlerin gelişinin etkisi sadece halihazırdaki müzik yayım ve değiş tokuş biçimlerini vurgulamak olmuştur. Farklı olan şey, Morpheus gibi web sitelerinin bu etkileşim noktalarının sayısını milyonlara çıkarmış olmasıdır.

Dosya değiş tokuşu, internet çağının önemli bir özelliğini yansıtır. Ağ bağlantılı bir dünyada iletişim, mübadele ve takas ile ilgili bir şeydir. Telif hakkı ayrıcalıklarının öncelikli olduğunu söylemek yetmez, özellikle de bağlantı kurmanın tüm amacı fikir ve enformasyon alışverişiyken. Her halûkârda, gramofonun ortaya çıkmasından bu yana müzik, bazı yasal ve yasadışı biçimlerde tedavülde olmuştur. Buradaki çetin iş, mübadelenin enerjisini üreticiler, sanatçılar ve dinleyiciler için dengeli bir değer ilişkisine sevk etmektir. Hem ürün hem yaratım aşamasında yeni girişim modellerine ihtiyaç var.

Bir dereceye kadar, aslında yeni bir model su yüzüne çıkıyor. Dosya değiş tokuşu, P2P (peer-to-peer, eşlerarası) fenomeninin bir parçasıdır. P2P iletişim, ağ bağlantılı ortamlar üzerinden ilgi alanlarına dayalı cemaatlerin kurulmasıyla ilgili bir şeydir. (Aslında çok farklı cemaat çeşitleri var, ama bu hususa birazdan döneceğim.) Kendi bilgisayarımdakileri başkalarıyla paylaşabilmem, neyi paylaşıma açtığıma bağlıdır. Böylelikle, gerçek bir ağda olması gerektiği gibi merkezi sunucuları pas geçip benim ilgi alanlarımı ve kaygılarımı paylaşan başka insanlara bağlanmış olurum. P2P iletişimin en önemli özelliklerinden biri kendi kendini örgütlemesidir. P2P iletişim, toprak bağlantısı ya da kablosuz sistemler üzerinden gelişebilir (Falk, Redström ve Björk 1999).

Napster'ın yerini alan Gnutella, cemaatlerin ânın ihtiyaçlarına bağlı olarak düzenli bir biçimde büyüyüp küçülmesine olanak tanıyan bir arayüzdür yalnızca. P2P iletişim, merkezsizleşmeye ve müstakil bilgisayarların sunuculara (*servers*) dönüşmesine neden olur. Kullanıcılar ağa bağlandıklarında, bilgisayarlarındaki dosyalar paylaşı-

ma açılır ve bir web sitesi gibi olur. Diğer kullanıcılar kolayca dosyalara ulaşırlar ve çeşitli web sitelerinde arama yaparak içeriklerini incelerler. Bütün bu mübadele süreci çok kısa ömürlüdür çünkü bir kullanıcı oturumu kapadığı an dosyaları ortadan kalkar. İşin güzelliği, kimsenin gerçekten kontrolü elinde tutamamasıdır ve her ne kadar kullanıcıların IP adresleri sistem içinde kalsa da, herhangi bir anda kullanıcıların birbirleriyle ne değiş tokuş ettiklerini bilmek çok zordur. Dahası, arama yaparak ağda mevcut olan dosyaların bir kataloğu çıkarılabilse de, bu katalog baştan aşağı akışkandır ve ağa bağlı olan bilgisayarların içeriği kadar hızlı değişir. (Bir başka etmen de ağın istikrarı ve kalitesidir.)

Bir diğer örnekse artan P2P kablosuz ağ kullanımıdır. Farklı yerlerde yaşayan insanlar, kablosuz kartı olan herkesin yüksek hızla bağlanmasına olanak tanıyan antenler kurarak ADSL hatlarını genişletiyorlar. Böyle bir şey yapma itkisi, ağları kontrol altına alma ve insanlara bedava kolay erişim sağlama arzusundan kaynaklanıyor. Bu hareket, 1980'lerin sonlarında ve 1990'larda Freenet'ler kurma çabalarının bir uzantısıdır (Beamish 1995). Bundan başka, etkileşimli ağ bağlantılı etkinliklerin pek çok biçiminin bir habercisi olan ve çevrim-içi bilgisayar oyunları için önemli bir zemin sunan MUD'larla (Multi-User Domain / Çoklu Kullanıcı Ortamları) ve MOO'larla (MUD object oriented / Nesneye dayalı MUD) da bağlantılıdır (Bruckman ve Resnick 1995).

P2P iletişimde bilgisayarlar arasındaki sınırlar, insanların makinelerinde ne olduğu tarafından değil, bağlantı zamanı tarafından belirlenir. (En başarılı internet şirketlerinden birinin eBay olması rastlantı değildir. Tam anlamıyla P2P olmasa da eBay, mübadele, değiş tokuş ve dijital ortamların bir diğer kilit özelliği olan koleksiyonculukla ilgilidir. Koleksiyoncular her zaman piyasa ekonomilerinin bir parçası olmuşlardır, ama asla eBay'in olanaklı kıldığı ve teşvik ettiği ölçekte ve derinlikte değil.)

P2P iletişimle ilgili aldatıcı olan şey, bağlantı zamanıdır. Normalde, web mekânsal addedilir. Hatta "site" terimi bile coğrafidir ve web'in örgütlenmesini öne çıkarmak için arabağlantıların haritasının

çizilebileceğini ima eder. Ama P2P ortamlarda ilişkiyi tanımlayan şey zamandır. Bu durum özellikle, büyük dosyalar indirildiğinde geçerlidir. Aynı ölçüde önemli bir başka husus da, birisi bir dosya aldığında bunun bir başkasına gönderilebilmesidir. Fiilen bu durum, bireylerin enformasyonun alıcıları olabildikleri gibi yayımlayıcıları da olabilecekleri gerçeğini kuvvetlendirir.

Bunu bir adım daha ileri götürüp yeni bir ses karışımı veren bir müzik örneklemesi hayal edelim; bu üretim ve yeniden yaratım nosyonunun nerelere kadar götürülebileceği tasavvur edilebilir. (Bu fenomen *mushing* olarak biliniyor.) Bir kez daha, bu yaratıcı işlem kaydedilmiş müziği daha elastik bir şeye dönüştürme çabalarının bir uzantısıdır. Müzik kliplerinin 1980'lerin başındaki yükselişi de bu taklit ve dönüştürme kültürünün bir yansımasıdır. Müzik klipleri, 1960'ların deneysel filmleriyle olan açık bağlantılarından başka, pek çok farklı medya türünden çeşitli unsurları ödünç alma fikrinin yüceltilmesini temsil eder.

Müziğin imgeyle ve imgenin müzikle bütünleştirilmesi müzikal filmlerle de yakından ilgiliydi. Sonuç olarak, o zorlu "sese imge verme" sorunu da dahil çok çeşitli görselleştirme stratejileriyle bağlantılı melez ifade biçimleri ortaya çıkmıştır. Bu öğeler ve onlara biçim verme mücadelesi, popüler kültürel karışımın ve ilginç şekilde internete taşınmış olan her şeyin esas unsurlarıdır. İşin aslı, en güçlü ve üretken P2P cemaatleri, P2P'nin birbirlerinden bir şeyler öğrenmeleri için onlara sunduğu işbirliğine dayalı araçlara ihtiyaç duyan müzisyenler oluşturur. Bu etkinlikler o kadar yoğundur ki, asıl iş, bağlantı ihtiyacıyla enformasyon ve fikir mübadelesini geliştirecek ve destekleyecek daha iyi görselleştirme araçları ve daha iyi aygıtlar bulmaktır.

P2P cemaatlerinin kilit özelliklerinden bazıları aşağıdaki listede sıralanmıştır:

- P2P cemaatleri, aynı anda pek çok etkinlikle uğraşabilir ve hem merkezsizleşmiş araçlar yoluyla internet üzerinden dosya ve enformasyon paylaşım sürecini hem de bu sürecin sonuçlarını paylaşabilirler.

- İnternete eldeki arayüzler üzerinden bağlanmak yeterli değildir. P2P cemaatleri sürekli, kullandıkları arayüzleri özelleştirmekle meşguldür ve çeşitli ağ bağlantılı konfigürasyonlar üzerinden dolaşma yolları tasarlarlar. P2P cemaatlerinin bu özelliği, açık kaynak hareketinin çalışma tarzıyla ve bilgisayar korsanlarının enformasyon yaratıp mübadele etme biçimleriyle yakından ilgilidir.
- P2P iletişim, farklı cemaat türlerinin sürekli inşası, düşüşü ve yeniden canlanmasıyla ilgilidir. P2P'nin en önemli özelliklerinden biri fikirlerin yayılma biçimidir. Topluluklar, büyük bir hızla ortaya çıkıp gözden kaybolurlar.

  P2P katılımcıları işbirliği içindedirler ki bu, enformasyon ve dosya paylaşımı kadar önemli bir şeydir. İşbirliği, cemaat kurmakla, projeler geliştirmekle ve farkındalık yaratmakla ilgilidir. Sanatçılar, P2P ağları çok farklı kişisel girişimleri kovalamak için kullanıyorlar. Küreselleşme karşıtı hareket, P2P iletişimi kendi ağlarını geliştirmek için kullanmıştır. Sağlık örgütleri de P2P ağları, dünyanın kırsal ve azgelişmiş bölgelerinde eğitim ve öğrenimi kolaylaştırmak için kullanıyorlar.
- P2P ağlarda çeşitli gösterim (*notation*) aygıtları faaliyet gösterebilir, daha da karmaşık işbirliği ve etkileşim düzeylerini mümkün kılıp kışkırtabilir.
- Eşzamanlı ve eşzamanlı olmayan iletişim biçimleri, P2P ağların işleyişi için esas oluşturur. Ekran-tabanlı çoklu kullanıcı ortamlarının gelişimine olanak tanırlar.
- PDA'lar ya da cep telefonları gibi kablosuz P2P aygıtları, mesaj çekmekten fotoğrafların ve video görüntülerinin aktarımına kadar her şeyi içeren, büyümekte olan bir hareketin parçasıdırlar. Bu aygıtlar, P2P cemaatlerin başka bir özelliğini, bir yerden ötekine geçerken kafa dengi insanlarla tanışma ve cemaat oluşturma arzusunu da artıracaktır.

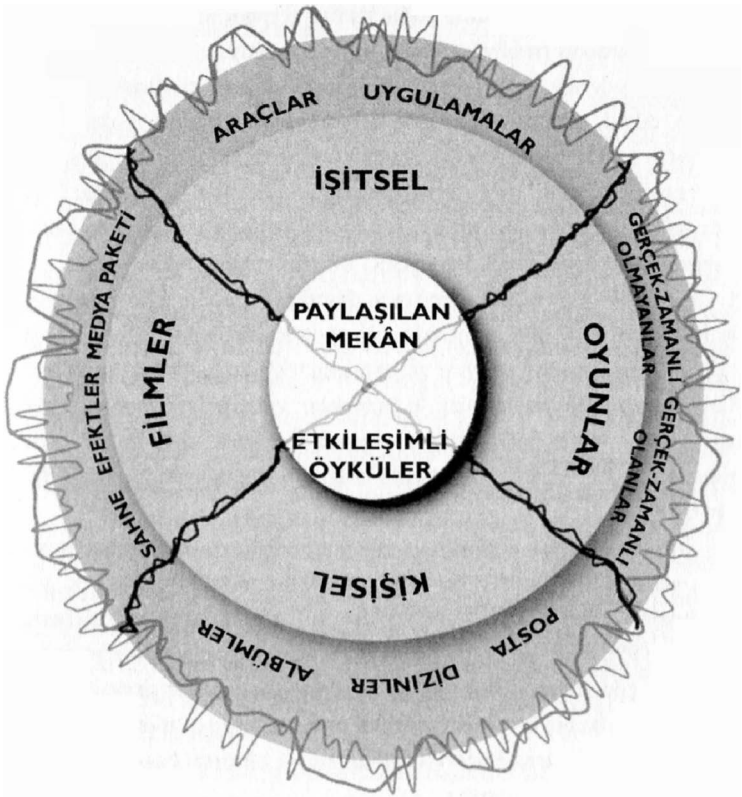
Yukarıdaki liste ve resim 7.1'deki şema hiçbir surette P2P'nin özelliklerinin hepsini sunmasa da cemaat-tabanlı iletişimin daha baş-

ka ve daha karmaşık düzeylerinin gelişimi üzerinde durur. Ne var ki görselleştirme ve enformasyon toplama meseleleri, P2P ağlar oluşturma açısından merkezi önemlerini korur.

Cemaati Görselleştirmek

Normal şartlar altında (örneğin Google kullanırken) enformasyon aradığınızda, çoğu zaman açık göstergeler ve ek açıklamalar olmaksızın gözden geçirilmesi gereken çok fazla sonuç ortaya çıkar. Dosya paylaşımıyla ilgili yazılımlar, hedeflenmiş ve özgül enformasyonla ilgilidir ve bu yazılımların bile kullanıcıların aradığı sonuçları üreteceği garanti edilemez. İlginçtir, P2P iletişimin en önemli özelliklerinden biri, yeni ve ağ bağlantılı bir arama süreciyle ilgili olmasıdır. Evdeki bilgisayarlardaki veriler artık özel/kişisel değildir. İnsanların evlerinde üzerinde çalıştıkları şeylere dayanan yepyeni bir web ve daha da önemlisi bireylerin birbirlerine açtıkları kanalların etkililiğine dayanan, yaratıcı bir etkileşim ağı hayal etmeye başlayabiliriz. Bu bağlantı sistemi tümüyle istikrarlı olmayıp çoğu zaman aksayacaktır. Ama bu durum kullanıcıları yıldırmamıştır ve yıldırmayacaktır da. Bunun nedeni salt telif hakkı saklı enformasyonun bedavaya indirilebilmesi değildir, bizatihi enformasyonun doğasının da bir dönüşümden geçiyor olmasıdır (Lessig 2001).

İnternetteki, özellikle de P2P ağlardaki enformasyon sadece veri değildir. Enformasyon daha ziyade, kullanıcılar ya da izleyiciler için bir dizi olanaklı ve olumsal dönüşüm meydana getirmekte kullanılacak *hammaddedir*. Bazen bu dönüşümler geleneksel yönlere kayar; örneğin enformasyon, daha geleneksel yayımcılık biçimlerindeki gibi paketlenip hazırlanan haber ya da eğlence halini alır. Daha sıklıkla, ağ bağlantılı ortamlar dahilinde olumsallığın gücü, kullanıcılara parçaları çok farklı şekillerde bir araya getirme esnekliğini sağlayan bir enformasyon parçalanması üretir. Bu durum, yaratıcıları ya da telif hakkı sahiplerini kızdırabilir, ama kendilerini internetten tümüyle çekip çıkarmak istemiyorlarsa kolay bir çözüm yolunun bulunması pek de olası görünmüyor.



P2P KARIŞIMI

RESİM 7.1 Eşlerarası iletişim.

Bu durumda mesele, çoğu zaman çelişik ve akışkan olan bu konfigürasyonda nasıl yaşanacağı meselesi oluyor. *Örümcek Adam* gibi bir filmi örnek alalım. Popülerlik kazandığı ilk günlerde *Örümcek Adam*, düşük ebatta ve genelde odağı kaymış kopyalarla da olsa internette bulunabiliyordu. Rapçilerin müzik örneklemeleri gibi, muhtelif sanatçılar filmi montajlayıp durdular. İki hafta içerisinde, *Örümcek Adam*, ne anlatı ne de estetik biçimi itibariyle aslına hiç benzemeyen çok sayıda farklı versiyonla internette bulunabiliyordu.

Buradaki esas nokta, her şeyin dijitalleştirilebileceği ve dolayısıyla asıl karakterinden bambaşka bir şeye kaydırılabileceğidir. Bu durum, kültürel normların her zaman sınandığı yoğun bir *olumsallık* ortamı yaratır. Bir bağlantılar, konuşmalar ve dönüştürücü olanaklar ağı dışında, kendi başına hiçbir şey var olmayana dek, çeşitli enformasyon biçimleri arasındaki katmanların sayısını artırmakla da ilgilidir bu.

Enformasyonun rolünün ve işlevinin böyle yeniden biçimlenmesine verilen tepkilerden biri de, insanların aşırı enformasyon yüklenmesine maruz kaldıklarını giderek daha fazla hissetmeleridir (Shenk 1998). Bir terim ve bir kavram olarak aşırı yüklenme çok da bir şey açıklamıyor. Baskı daha ziyade, parçaları bir araya getirme çabasından, başka bir deyişle, dijital ortamlardaki akışkan enformasyon akışını oluşturan bütün fragmanları ve olumsal parçaları anlamlandırma çabasından doğar.

Sonuç olarak, ağ bağlantılı ortamlar için içerik hazırlamakla bu içeriği kamusal alana yerleştirmek arasında derin bir süreksizlik vardır. Bu süreksizlik, P2P iletişimin bu kadar önem kazanmasının nedenlerinden biridir. Bunun sebebi de P2P'nin, mesaj ve anlam akışını anlamlandırmak için enformasyonu parçalarına ayırıp yeniden kurmaya yarayan etkileşimli araçlar yaratma işini kolaylaştırmasıdır. Bir dereceye kadar da aşırı bir yüktür bu. Ama aynı zamanda, geleneksel tüketim nosyonlarından uzaklaşma yönündeki baskının, kullanıcılar, izleyiciler ve hatta yaratıcılar için yeni ve muhtemelen daha yaratıcı rollerin ortaya çıkmasına da yol açabileceği anlamına gelir.

İnternetin ilk zamanlarında, *Usenet* adında bir haber ve enformasyon mübadele sistemi çabucak ağdaki en büyük, en kapsamlı sohbet ve e-posta "web"i haline gelmişti. Haftada milyonlarca mesaj mübadele edilir olmuştu. P2P iletişimin (hâlâ merkezi sunucular kullansa da) bu ilk somut örneği, genişletilmiş bir telefon sistemi gibiydi ve altı ya da yedi yıl önce ortaya çıkan World Wide Web'in potansiyel etkisinin ipuçlarını vermişti. Usenet'teki etkinliklerin öncesinde de, kısa mesajların mübadele edilip konuya göre sıralanmış listelerde toplandığı, 1970'lerin Arpanet'inin birtakım özet gönderme etkinlikleri sayılabilir. Usenet büyüdükçe, konu listeleri alabildiğine özgülleşip milyonlarca farklı insanın ilgi alanlarını yansıtmaya başlamıştır.

"Net.general" fikrinin ortaya atılmasıyla beraber, bu herkese hitap eden içerik göstergesi çok geçmeden mesaj yağmuruna tutulmuş ve konulara göre alt bölümlere ayrılması gerekmişti. (Konuların listesi bir ansiklopedi kadar uzun ve ayrıntılıdır. Net.joke'tan net.bizarre'a ve net.gdead'a kadar her şey, çok farklı kesimlerden kullanıcıların yoğun etkileşim odakları olmuştur.) Usenet, e-postanın internetteki en popüler enformasyon mübadelesi aracı olmasının temellerini atmıştır.

Çoğu ilgi alanlarının gruplanmasına dayanan birtakım sınıflandırma sistemleri ortaya çıkmıştır. Adlandırma, özetlerin niteliği (sadece bülten olarak görülüp görülemeyecekleri sorusu gibi) ve enformasyonun gönderilme ve saklanma yoluyla ilgili kapsamlı tartışmalar yaşanıyordu. Bu devasa enformasyon yığınlarını kategorileştirme süreci, tartışmakta olduğum meselelere kısmen bir yanıt oluşturur. Enformasyonun, anlaşılması için parçalara ayrılması gerekir. Bazı açılardan, Usenet, internetin ne kadar özgürleştirici olabileceğinin ve aynı zamanda, seyir noktası eksikliğinin ağ üzerinden işleme tâbi tutulan enformasyonun nasıl zararına olabileceğinin en iyi örneklerinden biridir.

P2P ağlarla ilgili halihazırdaki tartışmalarda genellikle internetin ilk kullanıcılarının Usenet gibi merkezi olmayan araçlar vasıtasıyla

insanları birbirine bağlayacak mekanizmalar keşfetmek için verdikleri kapsamlı ve epey derinlere inen çabalara önem verilmez. Oysa bu çabaların tarihi pek çok meseleyi gündeme taşır. Bir P2P ağ üzerinde *veri* nedir? Enformasyon, P2P ilişkileri kolaylaştırmak için basit ve kolay erişilir şekilde sınıflandırılabilir mi? Bir alanla bu alanın adlandırılma biçimleri ve kullanıcıları birbirine bağlayan düğümler arasındaki fark nedir? Bütün bu öğeler nasıl görselleştirilebilir?

Bu engin ve kendi içinde bağlantılara sahip ilgi, enformasyon ve tartışma ağının nasıl anlaşılıp kullanılabileceğini açıklayacak metaforlara duyulan ihtiyaç da dahil olmak üzere görselleştirmeyle ilgili birçok mesele vardır. Enformasyon, veriden zekâya nasıl aktarılabilir? Yoksa bütün bu etkinlikler, internetin bir kolektif zekâ deposu haline geldiğine kanıt mıdır? (Ki öyleyse çok farklı toplama ve erişim ilkelerine ihtiyaç vardır.)

P2P iletişimi anlamanın anahtarı, alternatif iletişim ve takas tarzları geliştirmeye çalışmakla geçen uzun bir geleneğin devamı olan merkezsiz ve tabana dayalı bağlantı sistemidir. Usenet dışında, serbest erişim ve enformasyon mübadelesi ilkelerine bağlı ağlar inşa etmeye ve sürdürmeye yönelik pek çok başka çaba da vardı.

Önemli bir örnek, 1980'lerin sonlarında ve 1990'ların başlarında ortaya çıkan *Freenet* hareketidir. Freenet'ler cemaat iletişim ortamlarının üç geleneksel ilkesi, yani *erişim, katılım* ve *özyönetim* üzerine kurulmuştu. Yerel bilgisayar siteleri, ulusal ve ulus-üstü enformasyon ağlarına doğrudan/anında erişim ve bağlantı açısından göbekler (*hub*), varış adresleri ya da kalkış noktaları gibi iş gördüler. Aynı zamanda, bunun tersi de doğruydu. Freenet'ler, cemaatin aldığı ve yarattığı enformasyonun menzilini genişletme olanağını da açmıştır. Freenet'lerin hususi işlevleri arasında, tartışma grupları, veritabanı inşası, e-posta, yerel, ulusal ve uluslararası kütüphanelerde arşiv taramaları, duyuru tahtaları, cemaatin bilgisayara dayalı çalışması, cemaatin ilan tahtaları, yurttaşlık ağları, cemaat enformasyon sistemleri ve en önemlisi, yirmi dört saat boyunca sürekli hazır bulunan yeni enformasyon mübadelesi biçimlerinin üretimi (örneğin, World Wide Web) vardı (Quarterman 1990).

Freenet'lerden, sağlık meseleleri üzerine bilgi vermekten eğitim malzemeleri sağlamaya kadar pek çok hizmet sunmakla kalmayıp toplumun bütün kesimlerinden insanlar arasında etkileşime dayalı ilişkiler kurulmasını da teşvik ederek bu ilişkileri destekleyen yurttaşlık ağları çıkmıştır. İşin can alıcı yanı şu ki bütün bu sürecin itici gücü, neye ihtiyaç duyduklarını tanımlamakla kalmayıp ihtiyaçlarını kendi cemaatlerindeki diğer insanlarla olduğu kadar dünya genelinde ilgi duyabilecek herkesle ilişkilendirebilen insanlar olmuştur. Bu ağlarla ilgili pek çok farklı ve çoğu zaman çelişik taleplerde bulunulmuştur, ama bu taleplerin can alıcı olanları, yani enformasyona erişebilme ve enformasyonun iletimini, yaratımını kontrol edebilme talepleri gündeme ağırlığını koymuştur. Bu durum, ana akım medyanın denetleyici rolünü seyreltmeye yönelik stratejik bir çabayla olduğu kadar, bilgisayarlar tarafından dolayımlanmış iletişim tarzlarının yeni ifade ve iletişim biçimleri yaratma potansiyeliyle de ilgilidir (Jones 1995).

Dosya paylaşımının 1990'ların sonunda web'e bomba gibi düşmesinden beri ortaya çıkmış olan P2P iletişimin yeni biçimleri (MUD'lar, MOO'lar ve Gnutella, Jabber, Groove, ICQ ve SETI@Home gibi web siteleri), Freenet'lerin ve WELL gibi ilan tahtaları da dahil daha eski cemaat iletişim araçlarının pek çok temel varsayımının bir devamı niteliğindedir (Rheingold 1993).

Telif hakkına yapılan vurgu, pek çok türde cemaat iletişim ortamı arasındaki yakın tarihsel bağlantıların üzerini örtmüş ve P2P iletişimin bütün amacının telif hakkı saklı şeyleri çalmak olduğu izlenimini yaratmıştır. İnternetin sunduğu olanaklar dahilinde cemaat kurmanın ve sürdürmenin ne anlama geldiğiyle ilgili temel meseleler genellikle bir kenara bırakılmıştır. Yine de, bugüne kadar devam etmekle kalmayıp esnek ve yenilikçi olduklarını da göstermiş olan P2P iletişimiyle ilgili deneylerin çoğunun ana amacı da budur. Anında mesajlaşmanın Avrupa ve Japonya'da olağanüstü yaygınlaşmasında görüldüğü üzere, yüksek hızlı kablosuz bağlantı kurabilme, bu fenomene bir katman daha ekleyecektir. (Avrupa'da bir gün içinde milyonlarca metin mesaj olarak mübadele ediliyor!) Bir diğer örnek

de, şu sıralarda insanların geniş bant bağlantılarını evlerinden etraflarındaki cemaate etkili şekilde yayımlamaları sonucu, gayri resmi kablosuz ağların büyümesidir.

Pek çok farklı cemaat P2P iletişim kullanır ve bu cemaatler arasında iş çevrelerinden sağlık çalışanlarına, gerçek zamanlı projeler üzerine çalışan sanatçılara kadar pek çok topluluk yer alır. P2P iletişimin en önemli özelliklerinden biri "viral" kendiliğindenliğidir. Küçük ağlar büyürler ve büyük ağlar da, belli bir konuya ya da alana duyulan ilgi azaldığında küçülürler. Bu değişimlerin hiç durmaması P2P'nin doğasındandır. Gücünün olduğu kadar güçsüzlüğünün de bir işaretidir bu. Basit enformasyon mübadelesine adanmış cemaatler olduğu gibi, *Uzay Yolu*'nun eski versiyonları gibi artık yayımlanmayan televizyon programları için senaryolar geliştiren cemaatler de vardır. Bu cemaatlerden bazıları, siyasi aktivizm amacıyla içerik paylaşırken bazıları da oyunlar ya da Linux gibi işletim sistemleri için yazılım geliştirmek üzere enformasyon mübadelesine girer. P2P cemaatlerin listesi birkaç kitaba anca sığardı. Bunun pek çok sebebi vardır; gelgelelim P2P iletişim, ağlarla ve ağların örgütlenme tarzlarının (akışkan sınırlar ve süreksiz iletişim biçimleri yoluyla etkileşime giren çok sayıda söylem düzeyi) beraberinde getirdiği esneklikle ilgili bir şeydir. Bu örnekte kesintililik, yaratım, niyet, iletişim ve kullanım arasında, giderek karmaşıklaşan ilişkiye karşılık gelmektedir.

Kültürel bir bakış açısından, ağlar metaforik olarak, farklı noktaları birbirine bağlayan kablolar üzerinden düşünülür (Buchanan 2002). Gelgelelim P2P ağlar çok daha kısa ömürlüdür ve büyük ölçüde, bağlantı kurabilme gerçeğinden çok eldeki içerikle ve işbirliğinin hızıyla değerlendirilir. P2P ağlar bir bakıma, aygıtın arka plana kaydığı ve konuşmaların ağ haline geldiği telefon gibidir.

SETI@Home olarak bilinen ve uzayda dünyadışı hayatın işaretlerini arayan bir P2P ağ oluşturmak için evlerdeki kullanılmayan bilgisayar gücünü milyonlarca kullanıcıyla bir araya getiren projeyi sürükleyen şey de, bu her yerdelik ve saydamlık fikri olmuştur. Richard Koman'ın (2001) öne sürdüğü gibi:

SETI@Home projesinin ulaştığı sayılar gerçekten inanılmaz. Projenin şu an United Devices'ta çalışan yöneticisi David Anderson'ın önceki gün O'Reilly P2P Konferansı'nda ortaya koyduğu gibi, SETI@Home'un 226 ülkede 2,7 milyon kullanıcısı bulunmakta. 500.000 yıllık CPU zamanı biriktirmiş durumdayız. İşlem hızımız 25 teraflop ki bu da dünyadaki en hızlı süperbilgisayar olan IBM ASCII White'ın hızının iki katıdır. 45 terabitlik veri incelemiş durumdayız. Üstelik bunun altından sadece üç beş kişilik bir ekip kalkıyor.

Anderson'ın yorumları, P2P cemaatlerle ilgili tartışmalarda can alıcı önem taşıyan ama genelde yeterince analiz edilmemiş bir sorunu ortaya koyuyor. 2,7 milyon kişinin bir cemaat kurduğunu söylemek ne demektir? SETI cemaati, asgari düzeyde makineler arasındaki fiziksel bağlantıları paylaşır. Bu cemaatteki insanların çoğunun bir diğeriyle etkileşime girme olasılığı çok düşüktür (her ne kadar daha fazla iletişim kanalının açılma olasılığını artıran haber bültenleri ve ortak çevrim-içi günlükler bulunsa da). O halde bu "cemaat"in sınırları nerededir? Bence, projeyle girilen yaratıcı angajmanı sürükleyen şey, büyük ölçüde cemaatin *simgesel* niteliğidir (Cohen 1989).

Ağ çağında akışkanlıklarından, öngörülemezliklerinden ve haritalarının çıkarılmasının güçlüğünden ötürü sınırların adı kötüye çıkmıştır. Yaptıkları şeylere anlam atfetme işi cemaat üyelerine düşer ki, bu mutabakat olmadan da yapılabilir. Geleneksel cemaat etkileşimi nosyonları, değerler ve ortak çıkarlar etrafındaki farklı türden mutabakatlara dayanır. P2P iletişimin de böyle özellikleri olabilir, ama bunlar insanların, fikirleri ve enformasyonu dağıtmak istiyor olmalarının temel sebebi değildir.

Bir şeyin bir parçası olmak, ama yine de bir parçası olmamak — bu durum, mümkün olan bütün dünyaların en iyisi de olabilir, insanların doğacak sonuçlardan sorumlu olmaksızın birbirleriyle bağlantı kurmasına olanak tanıyan bir dizi muğlak şablonun en kötüsü de. Ne var ki SETI@Home'un simgesel değerini inceleyerek paylaşılan şeyin, olası uzaylı kültürlerle iletişime geçme arzusu olduğunu görebiliriz ve bu arzunun kavramsal temeli, önemli ölçüde popüler med-

ya ve kültür dahilinde dile getirilmiştir. Başka bir deyişle, bu örnekte bilim, uzaylı medeniyetlerin var olmakla kalmayıp insanlarla iletişime geçmek istediklerini de söyleyen cılız ümit kadar, *Uzay Yolu* ve *Yıldız Savaşları*'nın da bir ürünüdür.

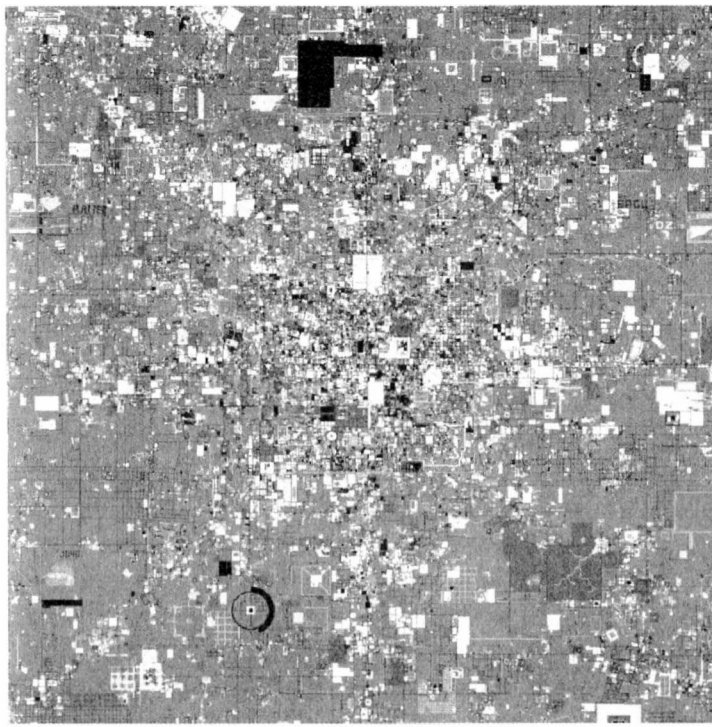
Burada aşağılayıcı bir yorum yapmıyorum. Popüler kültürle bilimin etkileşimi iki tarafın da ilerlemesi için esastır. Ne var ki bu, cemaatin işleyebilmesi için toplumun farklı kesimlerinden insanların paylaşmaya gönüllü oldukları bir simgesel evrenin değerine dair bir mutabakat olması gerektiği anlamına gelir. Simgeler, insanlar arasında doğrudan bir temas olmadan da paylaşılabilir. Buradaki güçlük, bu paylaşımın en azından bir kısmının bireylerin hayalgücünde gerçekleşmesi yüzünden, bu etkileşimlerin gözlenememesidir. Bu durum, mübadele edilen şeyin, geleneksel anlamlarıyla mesajlar ya da anlamlar olmadığını, sadece gerçek bir düzeyde değil, hayali bir düzeyde de sürdürülen olumsal, hatta farazi kavramlar olduğunu ima eder. P2P iletişim kurmuş insanların karşılaşmalarının şaşkınlık kadar korkuya, kaygıya da sahne olmasının nedeni budur; ne de olsa karşılaşmaları sonucunda ne olacağını önceki etkileşimden hareketle öngörmenin bir yolu yoktur.

Hayalgücü ve Ağlar

Peki bu P2P cemaatlerin sahici olmadığı anlamına mı gelir? Bilakis, benim ilgimi çeken tam da bu hayali bağlantıların *kuvvetliliğidir*. Hayal gücünün bu ağ oluşturma süreci için öneminin altını çizecek birkaç örnek verilebilir.

Resim 7.2 "AlphaWorld" cemaatinin küçük bir kısmıdır. Resim, insanların kurmuş oldukları kendi içlerinde bağlantılı sanal mekânların "uydu" görüntüsüdür.

AlphaWorld, tam olarak 429.038 kilometrekarelik devasa bir sanal alanı ihtiva eder, California'dan yüzde dört daha büyük bir alan. Kamuya internet üzerinde Haziran 1995'te açıldı ve binlerce insanın sanal topraklara hücum edip AlphaWorld'ün terra nullius*'u üzerinde hak id-*



RESİM 7.2 AlphaWorld cemaati. İzinli kullanım.
(http://www.cybergeography.org/atlas/muds_vw.html)

dia etmesiyle sürekli bir kolonizasyon başlamış oldu. Sanal mekân, her yönde yüzlerce sanal kilometre boyunca uzanan düz, üzerinde hiçbir şey olmayan bir düzlük olarak var olmaya başladı; cesur yerleşimciler tarafından üzerinde hak iddia edilmesini bekleyen bakir bir arazi olduğu belli olsun diye yeşilin gösterişli bir tonundaydı. "Doğal" hiç bir özelliği yoktu, üzerinde dağ ya da nehir yoktu, sürekli aydınlık mavi bir gökyüzü altında uzanan kusursuz yeşil bir düzlük sadece. Şu anda AlphaWorld'de bulunan her şey —Şubat 2000 itibariyle 48,9 milyon nesne— yerleşimciler tarafından basit inşa aletleri kullanılarak yerleştirildi. Tabii ki, bütün

binaları ve ağaçlarıyla AlphaWorld'ün sanal coğrafyası, anonim bir internet sunucusu makinede çalışan büyük bir veritabanının hilesi olan 3-D bilgisayar grafiklerinden oluşmuş bir yanılsamadır. Yine de Net üzerinden paylaşılabilen ikna edici bir yanılsamadır. (http://www.cybergeography.org/atlas/muds_vw.html)

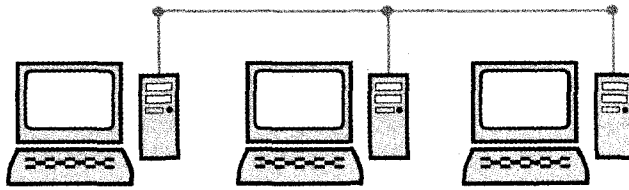
AlphaWorld tam anlamıyla bir P2P iletişim sistemi değildir. Enformasyonun tümü sunuculara yüklenir. Yine de, P2P iletişimin pek çok özelliğine sahiptir, ki yeni yollarla cemaat kurma arzusu bunların en önemlisidir. P2P iletişimde, müstakil bilgisayarlardan müstakil bilgisayarlara kurulan bir bağlantı söz konusudur. Yine de, AlphaWorld'ün önemli yönü, bir cemaat simülasyonu olarak var olmasıdır. Bu da kötüleyici bir yorum değildir. Simüle edilmiş cemaatler, başka dönemlerin cemaatlerinden tarihsel olarak o kadar da farklı değildir. Karşıtlık, geleneksel coğrafya ve mekân nosyonlarının eksikliğinde bulunabilir.

AlphaWorld imgesel/hayali yapılarla, fantazilerin sürüklediği konfigürasyonlarla ve dünyayı olabildiğince çok farklı araçla görselleştirme ihtiyacıyla ilgilidir. Sims gibi bir oyunun bu kadar başarılı olmasının sebebi de budur. Sims'de, AlphaWorld'de olduğu gibi, oyuncular, ilerledikçe cemaatler yaratıp yok ederek dünyalar ve evrenler kurar ve avatarları birbiriyle temasa geçirirler.

P2P Ağ Kurmak

P2P ağlarda kullanıcılar arasında, AlphaWorld'ün ya da Sims'in sağlayabileceğinin çok ötesinde sürekli ve açık bir karşılıklılık vardır. Sims'in internete taşınmasının ve pek çok oyunun ağ bağlantılı olmasının nedeni belki de budur. P2P cemaatlerin üzerinde büyüyüp geliştiği temelleri kuran da AlphaWorld gibi sanal dünyalarla ilgili deneyimlerdir.

Web'in sağladığı deneyimlerle bütün biçimleriyle iletişime dair beklentiler arasında güçlü bir bağ vardır. Örneğin, hayran kültürüne adanmış bir sürü farklı site arasında gelişmiş ilişkiler, doğal olarak



RESİM 7.3 Eşlerarası ağlar.

tarafların daha güçlü bir karşılıklı bağımlılık içinde olduğu takas biçimleri fikrini doğurmuştur. İş başındaki viral metafor budur. P2P iletişimin bir başka örneğiyse, kültürel ve toplumsal meselelerde beraber çalışan cemaatlerdir. Yakın dönemde küreselleşme karşıtı protestoların çoğu P2P ağlar üzerinden koordine edilmiştir. Bir anlamda, normalde telefon hatları ve kişisel temaslar üzerinden işleyecek olan süreç, ağ bağlantılarının sürüklediği bir dizi imge-tabanlı çoklu konuşmaya taşınır.

E-posta listeleri, sanki her sohbetin ya da enformasyon parçasının yüzlerce insan tarafından okunması ve alımlanması gerekiyormuş gibi faaliyet gösterir. İyisiyle kötüsüyle bu listeler etkileşimli bir bağlantı ve mübadele mekânı yaratırlar. Buradaki güçlük, enformasyonun önemli bir kısmının erişim ve düşünme maksadıyla kataloglanmasının ya da endekslenmesinin, hatta görselleştirilmesinin bile mümkün olmamasıdır. Bu sorun, etkileşim süreçlerine dair genel bir tarihsel açıklamayı bünyesine katan bir *model geliştirmenin* çok zor olduğu anlamına gelir.

Cemaat

Esasen, P2P ortamlarda her bilgisayar kendi ağ sunucusu olur. Bu durum, bir amaç etrafında kendiliğinden cemaatler oluşmasına olanak tanır (O'Reilly 2001). Ayrıca, O'Reilly'nin haklı olarak "asimetri" dediği şeyi de teşvik eder. Başka bir deyişle, cemaate üye olmayan kimselerin katılmaya karar vermeleri pek de bir sorun yarat-

maz. Sistem, bu türden bir kendiliğindenliği teşvik etmek üzere tasarlanmıştır. İşin aslı, cemaatlerin geleneksel gelişim biçimleriyle dijital mekânlarda olup bitenler arasındaki kilit farklardan biri budur. Cemaat, onu sürdüren ilişkilerin yakınlığındansa insanların belli sonuçlar elde etmek ya da belli ihtiyaçları karşılamak için kurdukları bağlantılar tarafından tanımlanır olmuştur. Bu nokta bazı açılardan, bu kitapta daha önce sözünü ettiğim bir şeyle ilgili. Bütün bu fenomenler, aralarındaki sınırları bulandıran bir süreklilik dahilinde faaliyet gösterirler. Ağ ile ilişkili etkinliklerin tam kalbinde yer alan evrimsel süreci görmenin bu kadar zor olmasının nedeni de çoğu zaman budur. Açıktır ki cemaatin dağılması en az onu yaratma potansiyeli kadar önemlidir. Dijital çağda cemaatler, onlara ihtiyaç duyulduğu ya da cemaatin üyeleri birbirleriyle çalışmak ve iletişime geçmek istediği sürece var olurlar.

Bu akışkanlık, gerçek cemaat etkileşiminin ve cemaat ruhunun sonu anlamına mı gelir? Cemaat esasen kavramsal bir mecaz olarak görülürse, gelmez. Cemaat mecazı, on yedinci yüzyıldaki mektup yazımını e-postaya bağlayan ve on dokuzuncu yüzyılda (öğrenim cemaatleri inşa etmenin bir yolu olarak) hazırlanan ansiklopedilerle World Wide Web'in enformasyonu derleme biçimi arasındaki açık bağları tanıyan bir iletişim ve cemaat sürekliliği oluşturan tarihsel olayların akışını incelemekte kullanılabilir.

P2P ağlar, telgrafın gelişimiyle yakından ilgili olan telefonun yeni ve karmaşık bir yinelemesidir. Bütün bu örneklerde insanlar arasındaki mübadelenin temel karakterine, iletişim kurma ve mübadele edilen enformasyonun doğruluğunu, gerçekliğini ve dürüstlüğünü garanti etmenin en iyi yolunu bulma arzusu yön verir.

Bir süreliğine popüler müzik örneğine dönelim. 1970'lerde plaklardan karışık kasetler kaydedebilmek büyük bir sıçramaydı çünkü önceleri insanlar radyodan kayıt yapma eğilimindeydi. 1980'lerin başında, televizyon programlarının kimsenin istemediği reklam ve gereksiz enformasyonla beraber VCR'da kaydedilmesine benziyordu bu. Peki, karışık kaset bir tür kurgulama değilse nedir? Bir montaj yaratma biçimidir karışık kaset. Örneklemenin (*sampling*) habercisi-

dir. Bütün bunlar dijital dünyaya geçtiğinde esneklik daha da artar. Müzik örneklenip tekrar kurgulanabilir. Yepyeni kompozisyonlar yaratmak için bir sürü kaynaktan farklı parçalar alınabilir. (Rock yıldızı Moby'nin olağanüstü yaratıcılık düzeylerine taşıdığı bir tekniktir bu.)

Bu esnek ve yorumlamaya dayalı mekân, daha iyi bir terim olmadığı için *yeni medya* denilen şeyin temel özelliklerinden biridir. Bütün bu fenomenleri bağlayan bağlar, esnekliği kültürel içerikle etkileşime sokma arzusuna dayanır. Bir başka özellik de, "ekibin/çetenin" bir üyesi olmadıkça anlaşılamayacak göndermeleri ve anlamları olan az çok özel iletişim araç ve ortamları yaratabilme yeteneğidir. Bunun on dokuzuncu yüzyıl Avrupası'ndaki, umuma açık olmayan kulüpler ve loncalarda tezahür eden yerel, tabana yönelik kültürlerden farkı nedir? (Williams 1966) Gerçekten de bütün bu etkinlikler, kitle kültüründen önce var olan bir tür kültürel ve toplumsal kümelenmenin mi işaretidir? P2P ağların ironilerinden biri, fenomenin aslında geçmişi işaret ediyor olması olabilir mi?

Görselleştirme ve enformasyon meselelerinden hem bu bölümde hem de önceki bölümlerde bahsettim. Bir parça enformasyon kendi başına çok da fazla şey ortaya koymaz. Karmaşık enformasyon kümelerini görselleştirmek için mesajlara açıklayıcı notlar koyabilmek gerekir ki, e-posta programlarının teslim alınan materyali tarih ve kişi gibi bir dizi basit kategori etrafında örgütlemesi bundandır. Her mesajın kütüphanedeki bir kitap gibi kataloglanması ve alınan içeriğin sürekli bir endeksinin kurulması çok zor olurdu. Her cümlenin ya da paragrafın bir tür tanıtıcıyla (*identifier*) etiketlenmesi gerekirdi ki bu da mesajları çok uzatırdı. Tanıtıcılar bile bu işi beceremeyebilirlerdi çünkü onların da basit olmaları gerekirdi.

Web'deki arama motorları, müstakil sayfaların içeriği tanıması için kaynak kodu dahilindeki tanıtıcıları kullanırlar. Bu durum, çözdüğü kadar sorun da yaratır, çünkü talep üzerine bulunan çok sayıdaki sayfa arasında ayrım yapmaya pek olanak tanımaz. World Wide web'de enformasyon ile erişim arasındaki ilişkiyi basitleştirmek için tasarlanmış olan bir programlama dili olan XML'deki yönlendirme imleri gibi yeni endeksleme stratejileri işletime açıldıkça, bu du-

rum da değişecektir. XML, bir belgenin yapısına bakar ve kullanıcıların aradıklarını daha rahat bulmalarına yardımcı olacak sofistike bir düzeyde özelliklerini inceler. XML, enformasyonun kendisinden de daha yüksek bir düzeyde faaliyet gösterir ve dolayısıyla bir üstdildir — yani dil üzerine bir dildir.

Görselleştirme ve bilgi erişimi meseleleri eften püften meseleler değildir ve genellikle o kadar çok değişken işin içindedir ki iyi sonuçlar almak hayli güçtür. Yine bu meseleler, kütüphane endeksleme sistemleri hakkında yüzyıllardır süren tartışmaların tam ortasındadır. Bugünkü güçlük, öngörülemeyen biçimlerde akışkan şekilde etkileşime giren artan miktarda enformasyonun izahını vermek için içeriği çok farklı bir şekilde incelemektir.

Enformasyon

Bütün bu enformasyon, kolay ve hızlı erişimi mümkün kılmaya yetecek miktarda göstergeyle nasıl görselleştirilebilir? İnsanlar, böyle bir erişim olmadan P2P iletişimin geniş çaplılığını anlayabilecekler mi? Görselleştirme, enformasyonun sanal bir temsilini üretir ve aktarım yapabilmek için enformasyonu sevk eden de 1'ler ve 0'lar arasındaki ikili ilişkidir. Enformasyon ne kadar çok olursa görselleştirme de o kadar soyutlaşır ve iletilmiş olanları anlamak için daha çok eşleme yapmak gerekir.

Buradaki tehlike, "görselleştirmelerin" enformasyonu, bağlamı anlamayı iyiden iyiye güçleştiren bir biçime sokmasıdır (Keim 2001). Hem bir mühendislik problemi hem de kültürel ve toplumsal bir meseledir bu. Mühendislik perspektifinden bakıldığında enformasyonun matematiğinin, geleneksel anlamıyla "içerik"le pek de bir ilişkisi yoktur (Shannon 1948). Shannon'ın, daha sonraları Marshall McLuhan'ın (1994) da benimseyeceği en önemli görüşlerinden biri şuydu:

İletişimle ilgili en temel sorun, bir noktada seçilmiş bir mesajın başka bir noktada aynen ya da yaklaşık olarak yeniden üretilmesidir. Mesajların sıklıkla anlamları olur; yani, kesin ya da kavramsal varlıkları olan bir

sisteme gönderme yaparlar ya da bu sistem uyarınca birbirleriyle ilintilenirler. İletişimin bu semantik yönünün mühendislik sorunu açısından bir önemi yoktur. Önemli olan, mevcut mesajın, bir olası mesajlar kümesi içinden seçilmiş olmasıdır. (1)

İletişim tarihinin önemli isimlerinden biri olan Shannon, alanına bir mühendislik modeli üzerinden yaklaşmıştır. Gelgelelim, çalışmalarının gündeme getirdiği ciddi meseleler vardır. Shannon'ın teorilerinin sadece enformasyonun kültürel olarak anlaşılma biçimlerini değil, bağlantı ve cemaat kurma amacıyla enformasyon mübadelesi üzerine düşünme biçimlerini de nasıl etkilediğini göstermek için söylediklerinin bir kısmını incelemek istiyorum.

P2P ağlar, enformasyon akışı üzerinde biraz kontrol sahibi olma ihtiyacının bir ifadesi olduğu kadar, enformasyon yönetimi meselelerine de verilmiş bir yanıttır. Önceki bölümlerden birinde, enformasyonla bilgi arasındaki ilişkiyi ele almıştım. Buradaysa enformasyonu bilgisayar bilimi ve mühendisliği açısından inceliyorum.

Shannon (1948, 2) enformasyonun, iletim şablonlarını ve girdi ile çıktı arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılan niceliksel bir kavram olduğunu ileri sürmüştür. Mühendislikte kullanıldığı haliyle enformasyon, bir dizi borunun içinden geçen veriyle ilgili bir şeydir, mesajlarla ilgili değildir. Başka bir deyişle, enformasyonla anlam, çoğu zaman birbirlerinin yerine kullanılsalar da aynı şey değillerdir (Wilden 1972, 233). Enformasyon teorisi, boruların verinin bir yerden ötekine geçişine ne ölçüde mani olduğunu ya da bu geçişi ne ölçüde kolaylaştırdığını inceler. İnternet bağlantınızın "geniş bant" olması, bilgisayarınızı internete bağlayan borunun, enformasyonun hızla işleme tâbi tutulmasına olanak tanıyan çok büyük bir boru olduğu anlamına gelir. 56K'lık modemle bağlanmanız durumundaysa, 56K'nın ima ettiği gibi, herhangi bir anda iletilebilecek verinin bir üst sınırı olacaktır.

Teknik anlamıyla enformasyonun gönderenin (*sender*) ve alanın (*receiver*) statüsüyle bir ilgisi yoktur. Gönderen/alan, sadece anlamayı kolaylaştıran araçlardır, bir mesaj devresindeki son duraklardır

ve bu yüzden döngüsel bir sürecin keyfi noktalama işaretleridir. Gönderenin ya da alanın dili semantik şekilde kullanabilme yeteneklerine gerçekten sahip olmasının ya da olmamasının, enformasyonun ölçümü açısından hiçbir önemi yoktur (Wilden 1972).

Bir modeme ya da ADSL bağlantısına sahip olmanın, anlamın iletimi açısından bir önemi yoksa da enformasyon *mübadelesi* açısından merkezidir. (P2P ağ üyelerinin geniş bant ve kablosuz bağlantı kullanma eğiliminde olmasının nedeni de budur — büyük borular olmadan mübadelelerin çoğunu gerçekleştirmeleri imkânsız olurdu)

Dilbilimsel terimlerle konuşursak, enformasyon sentaktik bileşendir (gramer), anlam ise enformasyon mübadelesinin semantik kısmıdır. Shannon'a (1948) göre, anlam veri akışı kadar önemli değildir. Shannon, aktarım ve sadakat sorunlarını çözmeye çalıştığından bu son söylediği anlaşılabilir bir şeydir. Sadakat, iletilen verinin, bir yerden ötekine geçerkenki kalitesi/niteliğidir. Buradaki soru, verinin sisteme konduğunda sahip olduğu enformasyona, çıkarken de aynı miktarda ve aynı biçimde sahip olup olmadığıdır.

Bunu sormak, bir telgraf sisteminin nokta ve çizgilerinin yapısının enformasyon aktarıldığında korunup korunmadığını sormakla aynı şeydir. Kalitenin/niteliğin burada anlamla değil, girdi ve çıktı arasındaki ilişkiyle ilgili bir şey olduğuna dikkat edelim. Bu meseleyi anlamanın bir yolu da, imgelerin internet üzerinden aktarımını düşünmekten geçer. DVD kalitesindeki imgelerin aktarımı, imgelerin aslı kadar çıktıyla da ilgilidir. Bunu her içeriğe uygulamak mümkündür, en azından Shannon'ın enformasyon teorisi meseleyi böyle görür. Çıktı girdiye eşdeğerse, o zaman iletim ve sadakatle ilgili güçlükler aşılmıştır — kodlama ve kod çözme eşdeğerliklerine ulaşılmıştır. Ama girdiyle çıktıyı eşdeğer hale getirecek sadakat düzeylerine erişmek imkânsızdır. Bunun sebebi, iletişim kanallarının çoğunun değişen ölçülerde tahrifat üretmesidir. Parazitsiz bir boru yoktur.

Bu yüzden, enformasyon iletimi olarak tarif edilen şeyin önemli bir kısmı, girdi ile çıktı arasındaki ilişkide oluşan hataların düzeltilmesiyle ilgidir. Bu hataları düzeltmenin, insanların mesajlarla ve anlamla etkileşime girme biçimleriyle pek bir ilişkisi yoktur, girdiyle

çıktının karıştırılması anlamın iletiminin sonu anlamına gelse de. Örneğin, bir web sayfasının adresi o sayfayı açmasaydı, bunun kullanıcılar üzerinde yıkıcı bir etkisi olurdu. Klavyedeki tuşlar tuşlayan kişinin komutlarına karşılık vermeseydi, tuşlamayla ekrandaki sözcükler arasındaki saydam ilişki kaybolurdu. Bir olay hakkında internet üzerinden gönderilen imgeler olaydan farklı olsaydı, kullanıcılar iletişim sisteminin karıştığını düşünürlerdi. Büyük görüntü dosyalarını küçültmek için tasarlanmış bir sıkıştırma teknolojisi görevini yerine getiremeseydi, o zaman borular, iletimin ve mübadelenin ağırlığı altında yavaşlar ve hatta çökerdi. Bu alanlardaki başarı ve başarısızlık örnekleri epey çoktur. Açıktır ki enformasyon iletimi kullanılan iletişim ortamına bağlıdır ve bu dar anlamda, mesaj aracın/ortamın kendisidir. Bütün bu durumlarda, içerik ve semantik meseleleri gözden kaybolur gibi olur. McLuhan'ın mesajın iletişim ortamının (*medium*) kendisi olduğu fikrini popülerleştirmesi, iletişim teknolojilerinin kültürel olarak anlaşılma biçimi üzerinde olumsuz ve aşırı belirleyici bir etki yaratmıştır.

Ne var ki, iletişimin pragmatiği borularla olduğu kadar bütün sistemlerden çekip çıkardıkları enformasyonu yorumlayan ve kullanan insanlarla da ilgili bir şeydir. Bu yüzden, enformasyon, daha karmaşık başka süreçlerin hammaddesidir. Sorun şu ki mühendislik metaforu, dijital ortamları nasıl düşündüğümüzü ve tasvir ettiğimizi belirler olmuştur (Forsythe 2001). Örneğin, hizmet kalitesi bir borudan geçen veriye karşılık gelir, o verinin olanaklı kıldığı anlam evrenine değil.

İlginçtir, borular büyüdükçe ve giderek daha çok insan onlara bağlandıkça ek içerik geliştirme yönünde artan bir baskı oluşmaya başlamıştır. Zaten en başında bu borular neden inşa edilmişti ki? Ama bu bağlam dahilinde içerik, dijital biçime sokulabilecek her şeydir. Buradaki karışıklık, yapı, içerik ve iletim arasında değildir. Mesele daha ziyade, içeriği bir dizi niteliksel ölçüt uyarınca değerlendirmenin gerekli olmasıdır. Bu ölçütler, boruların etkililiğinden çıkarsanamaz; daha ziyade, eleştirel teori, kültürel, toplumsal ve sanatsal pratik, iletişim değiştokuşu ve kültürel tarihin kesişimleri üzerinden

geliştirilmelidir. Sosyal bilimler ve insan bilimlerine yönelik olduğu kadar mühendisliğe de yönelik bir meydan okumadır bu. Son kertede, dijital ortamlarda enformasyon ile anlam arasındaki ilişkiyi anlamlandırmak için mühendisleri, bilgisayar bilimcileri, kültür pratisyenlerini ve kültür analizcilerini bir araya getirmek gerekecektir. Şimdilik kontrol, mühendislik ve bilgisayar bilimi metaforlarının elinde ve bunun nedenlerinden biri dijital devrimin hâlâ ilk safhalarını yaşıyor olmamız.

Meseleye cemaat ve P2P cemaatlerin iş görmesini sağlayacak altyapılar inşa etmek açısından bakıldığında, mühendislik modelinin paradoksunun, parazit ve tahrifat *ihtiyacını* çoğu yerde izah edememesi olduğu görülecektir. P2P dünyasında olup bitenin önemli bir bölümü öngörülebilir değildir, P2P'nin cazibesinin bir kısmını da bu oluşturur. P2P ağları kopya etmeye en çok yaklaşan teknoloji telefondur. Ama telefondan farklı olarak P2P iletişim, cemaatin anlamını yayabilir, büyütebilir ve yeniden tanımlayabilir. İşin aslı, P2P iletişimin yıkıcı bir teknoloji olduğunu ileri süreceğim (Christianson 1997). Teknolojilerin nasıl kullanılacağına ve bu teknolojilerden nasıl değer çıkartılacağına dair yaygın varsayımları birbirine katan bir teknolojidir P2P.

Bir anlamda Shannon, enformasyon iletimi ve hareketi için gerekli temellerin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur, ama aynı zamanda girdi ile çıktı arasındaki ilişkiyi de basitleştirmiştir. Enformasyon mübadelesinin karmaşıklığının kanıtı P2P iletişimdir. P2P iletişim, boruların ne kadar önemli oldukları kadar, anlam ile mübadele arasındaki ilişkiye dair denklemlerin küçük ama ayrılmaz bir parçası haline nasıl geldiklerini de ön plana çıkarır.

P2P iletişim, enformasyonun nasıl görselleştirileceği ve sonrasında etkileşim ve mübadele için nasıl kullanılacağına dair önemli meseleleri de gündeme getirir. PDA gibi aygıtlar enformasyonun depolanmasında ve iletilmesinde daha işe yarar hale geldikçe, katılımcı olacak arayüzlerin nasıl yaratılacağı ve bu arayüzlere teknolojiyi en iyi şekilde kullanmalarının nasıl öğretileceği soruları önem kazanıyor. Arayüz tasarımı ve arayüz deneyimi, şekil ve biçimden renk ve görüntüye kadar her düzeyde estetik seçimler tarafından şekilleni-

yor. Arayüzler, kullanımı görselleştirmeye ve etkileşime giren kimselerin oluşturduğu cemaatlerden bir şeyler öğrenmeye yarar.

P2P arayüzler değişen ölçülerde, değiştirilmeye ve kişiye özel hale getirilmeye açıktır. Kullanıcılar, nasıl cep telefonlarında ekranın görüntüsünü değiştirebiliyorlarsa, MSN Messenger'ı da değiştirebilirler. Böylelikle, kullanıcılarla kişiselleştirdikleri aygıtlar ya da bilgisayar ekranları arasında bağ kurulur. Kullanıcının masaüstü ve çalışma alanı olan arayüz, toplanmış olan enformasyonun ve fikirlerin incelenebileceği tanıdık bir yer haline gelir. Bir arayüz ekrandır, penceredir, aynadır ve en önemlisi dolayımlayıcıdır. P2P dünyada, arayüzler yazılımın imzaları olurlar.

Ortada doldurulması gereken bir boru olduğu fikrinin P2P iletişimde iş görmemesinin nedeni budur, çünkü (ister kablosuz olsun ister toprak bağlantılı) borular ile kullanım birbirinden ayrılamaz. Shannon'un yaklaşımı enformasyonu, enformasyonun çok farklı amaçlar için manipüle edilme biçimlerinden doğan, bağlamından kopartılmış bir ortama yerleştirir. Parazit, 1'lerin ve 0'ların iletiminin önünü kesen bir engel olarak görülebileceği gibi estetik bir gereklilik olarak da görülebilir.

Son tahlilde, P2P ağlar gibi fenomenler, sadece insanların yarattığı bağlantıları değil, kullandıkları ve geliştirdikleri aletleri de bütünüyle yeniden çerçeve içine alır. Bunun sonuçları grupların kendileri kadar çok çeşitlidir. Mark Slade (1970) az bilinen bir kitabında şöyle söylüyor: "Değişimin dili toparlayıcı değildir; yer değiştirir, tercüme eder ve dönüştürür." (5) Bu can alıcı kavrayış, P2P devriminin temelidir. Slade, hareketli imgelerin kaynağındaki enerjiden söz eder. Kültürün esasen, yazı (*inscription*) ve yazılı sözcüğün iktidarına bağlı ve bağımlı kaldığını öne sürer. Slade bunları yazalı otuz yıldan fazla oluyor! Söyledikleri bugün hâlâ geçerlidir, bir nokta dışında: Kurulmakta olan imge-dünyalar yazı ve muhafaza nosyonlarını geride bırakalı çok oluyor.

Müzikseverler, bilgisayarlarına yüzlerce MP3 şarkı yükleyebilseler de her zaman daha fazlasını ararlar. Birikmiş materyalin arka plana kaydığı sonu olmayan bir arama ve toplama sürecidir bu. Kulla-

nıldıktan sonra elden çıkarılabilen bir kültürün gerçek anlamı budur; söyleyeceğim şey enformasyonun ve onunla yapılan şeylerin doğruluğunu, kalitesini muhafaza etmek isteyenleri kızdıracaksa da, kullanıldıktan sonra elden çıkarılabilir kültürler ekonomik motorlardır. Sürekli bir dönüşüm ve değişim sürecini koruyabilmek için kendilerini aralıksız olarak yeniden icat etmeleri gerekir.

Aynı şekilde, P2P cemaatler kendi ilgi alanlarının, temas ve mübadele araçlarının doğasını sürekli yeniden tanımlıyorlar. Bu sürekli yer değiştiren zemini en iyi örnekleyen metafor, duraksız video nosyonudur. İmgeler, bir dizi sıkıştırma aygıtından, düzeyinden geçer ve kullanıcının masaüstüne ya da PDA'sına bir enformasyon akışı olarak ulaşırlar. Kullanıcılar materyali alırlar ve imgeleri dönüştürür, saklar, postalar, bir kenara atar ya da sadece izlerler. Resimleri teslim alan bireylerin hayalgüçleri kadar sayısız yörünge takip edilebilir.

Kabul etmesi zor olsa da bu etkinlikler hem somut hem de kısa ömürlüdür. P2P cemaatleri, diğer cemaat geliştirme biçimlerinden ayıran da bu özelliktir. P2P cemaatlerin, internetin yapısına ve ağ bağlantılarıyla ilgili genel anlayışa bir katman daha katan güçlü bir hareket olmasının nedeni de budur. P2P iletişim, insanlarla makineler arasında sembiyotik bir denge bulunana kadar her ikisinin de birbirinin zekâsını artırdığı bir uyum gelişebileceğinin en can alıcı örneğidir. Bütün bunları olanaklı kılan teknoloji basitçe genel iletişim ekolojisinin bir parçası haline gelir. Sekizinci Bölüm'de, bu ekoloji ve iletişim nosyonunu daha da genişleten, derinleştiren ve imge-dünyaların kapsamını, coğrafyasını büyüten başka bir dijital fenomeni, bilgisayar oyunlarını ele alıyorum. İşin aslı, bu fenomenlerin hepsi, insanlarla kullandıkları nesneler arasındaki sınırların sürekli olarak kaydığına işaret ediyor. Umulmadık yerlerden (örneğin, nerede olduklarını bilmek için GPS teknolojisi kullanan arabalardan) daha fazla zekâ geldikçe, insanların makineleri ve imge-dünyalarıyla olan sembiyotik bağlarını kuvvetlendirecek bir hitap, diyalog ve söylem ağı yaratılıyor. Makine zekâsıyla insan zekâsı arasındaki sınırlar, hareket ve ihlal "alanları" haline geliyor.

BÖLÜM SEKİZ Bilgisayar Oyunları ve İnsan ile İnsan-Olmayanın Etkileşimindeki Estetik

HAL hiçbir zaman var olamazdı. İyi haber şu ki pek çok Yapay Zekâ araştırmacısı, HAL-benzeri makineler hayal etmeyi bırakacak kadar deneyim kazanmış durumda. Artık inşa edebileceğimiz ve bize yararlı olacak farklı türde zeki bir makine tasavvur edebiliriz. Bu tür makineler yerel bir uzmanlığa sahip olacak; yani bilmeleri gereken konularda çok şey bilecekler, ama başka her şey hakkında acınacak kadar az şey bilecekler. Belli bir beceriyi nasıl öğreteceklerini bilecekler örneğin, ama şiir yazamayacak ya da satranç oynayamayacaklar.

Roger Schank, "I'm sorry, Dave, I'm afraid I can't do that": How Could Hal Use Language?

Bilgisayar ve video oyunları, yeni etkileşim ve içine-gömülme tanımlarının tam kalbinde yer alıyor. Video ve bilgisayar oyunları oynama itkisinin kaynağı, işin ucunda mağlubiyet olsa bile oynama arzusu kadar oyunla işbirliği yapma ve kurallarını anlama arzusudur da. Oyunun etkinlikleri, bir sınama, araştırma ve keşif süreciyle iç içe geçmiştir. Bilmece çözülecek midir? Tasarımcı oyuna ne gibi numaralar, sapaklar, yanlış yönlendirmeler koymuştur? Oyuncular bir olasılıklar labirentine girerler ve burada yollarını bulmaya çalışırlar. Bazı oyuncular oynadıkları oyunu bitirir, ama pek çoğu bitiremez ki bu da sürecin sonuçlardan çok daha önemli olduğunu ortaya koyar. Bir ekranda yüksek hızda araba kullanmanın, hayali bir etkinlik olmasına rağmen neden heyecan verici olabileceğini de gösterir. Eğlencenin kaynağı kazanmak kadar kaybetmektir de, çünkü oyuncular kendi arzularına ve oyunun kendisine karşılık verirler. Bilgisayar oyunlarına uzak nesnelermiş gibi muamele edilmez. Oyuncular oyunlarını, sanki yaratımlarında asıl yapımcılar kadar katkıları varmış gibi sahiplenirler, kişiselleştirip kullanırlar. Pek çok oyunun merkezinde ortak ilgi alanları etrafında oluşmuş cemaatler olmasının ve pek çok oyuncunun, oyunları keşfe çıkma ve meydan okumalarına çözüm bulmak amacıyla oluşturulan kulüplere katılmasının, hatta buluşmalar ayarlayıp yüz yüze konuşmasının sebebi budur. Bilgisayar oyunları her zaman "tele-mevcudiyet" ve "teleportasyon" ile ilgili şeyler olmuşlardır. Oyuncular, var olmayan dünyalara girmek için can atarlar ama yine de yaptıkları şeye, bir yere girme, heyecan ve meydan okuma duyumlarını teşvik edecek derecede empati de duyarlar. Duyumlar —psikolojik süreçlerin fiziksel tezahürleri— oyuncuların, algoritmanın katı kısıtlamaları dahilinde kurulan mekânların içinde olsalar da görsel manzaraların ve seslerin oyunun dünyasıyla tutarlı olduğuna inanmalarına olanak tanır. Oyuncuların büyük bir yoğunlaşmayla keşfe çıktığı bir dizi farazi olasılık üzerine inşa edilmiş son derece metaforik bir ortamdır bu. Fantazi kurma arzusu oyunlar açısından can alıcı önemdedir ki bu da oyuncuların "güven-

li bir ortamda [normalde] toplumsal olarak kabul edilemez davranışlarda bulunmalarını" (Rouse 2001, 7) sağlar. Rouse, oyuncuların tüm meydan okumaları bir çırpıda çözmek yerine, kendilerini giderek artan dozlarda oyunlara kaptırdıklarını söylüyor. İşin zevki başarı kadar başarısızlıkta da.

Bilgisayar oyunları, insanlarla teknolojilerin birbirlerine bağımlı hale gelmekle kalmayıp derinden iç içe geçmiş olduklarının da şu ana kadarki en sağlam göstergesidir. Bir oyun üretmek için bir milyon satırdan fazla bilgisayar kodu gerekir. Sonuçta da, oyunun bütün parçalarını bir arada tutan ve oyuncunun oyunla etkileşiminin yönelimini, gidişatını ve sonuçlarını düzenleyen bir "motor" çıkar ortaya. Çoğu oyunda, oyuncunun eylemleriyle ekranda olanlar arasında doğrudan bir ilişki vardır. Yeni ve daha sofistike oyunlarda, öyküler daha zorlaşsın, oyunların labirentsi havası güçlensin diye artık eylemlerin sonuçları geciktiriliyor. Oyun motorlarının karmaşık olması büyük ölçüde, oyunculara sunulmadan önce oyunun pek çok öğesinin önceden tahmin edilmesinin gerekli olmasındandır. Bunun yanında, bir oyunun görünümü ve verdiği his de (estetiği) motorun gelişmişliğinin bir sonucudur. Kodlama o kadar karmaşıktır ki beklenen sonuçları verip vermediğini sınama süreci aylar alabilir. Kod yazmanın ve derlemenin pek romantik bir tarafı yoktur. Bazı açılardan, binlerce saat çalışmayı gerektiren eski usul zanaatlere benzer. Bu yaklaşımın kısıtlılığı, çoğu bilgisayar oyunun anlatılarından da bellidir. Anlatı alanındaki yaratıcılığın ritmi, etki ve tepkiden, bir şeyler "yapan" ve kendilerine bir şeyler yapılan karakterlerden yoğun şekilde etkilenir.

Spor oyunlarının en çok satanlar arasında yer almasının ve oynamaya can atan takipçilerinin olmasının nedeni de budur. Çoğu oyuncu kuralları zaten önceden bilir. *Madden's NFL Football* gibi daha sofistike oyunların bazıları, oyun endüstrisinin olduğu kadar tüm Kuzey Amerika'da binlerce spor meraklısının oynadığı fantazi oyun liglerinin de bir ürünüdür. Madden oyunu, oyuncuların yetenekleri, düzeyleri ve başarıları birbirine uysun diye hepsinin istatistiklerini tutar. Oyuncuların geliştirdiği ve bu oyuna adanmış pek çok web si-

tesi vardır; bu sitelerde tüyolardan yama kodlara (*patch*) ve strateji tartışmalarına kadar pek çok şey bulunabilir. Madden Amerikan futbolunda, oyunu oynayan kişinin, hakem kararını beğenmemesi halinde pozisyonun ağır çekim tekrarını istemesi bile mümkündür.

Oyunun, çekiciliğinin de gerisinde yatan en önemli yönlerinden biri, oyuncuların, oyunun onları alt edecek kadar zeki olduğuna inanmasıdır. Oyun şirketleri ve oyuncular yapay zekâ (YZ) kullanımından sanki oyunda karşılaşılan bütün değişkenler zekâya ve beyin gücüne kanıt oluşturuyormuş gibi söz ederler. İronik olan şu ki YZ, tercihlerin oyun tarafından yapıldığı izlenimini verecek şekilde motora programlanmış bir dizi rasgele seçimden ibarettir. Bazen değişkenler o kadar karmaşıktır ki imgeler düşünüyormuş gibi görünür. Oyunu yapanların bakış açısından bu, oyunculara meydan okumanın hayli etkili bir yoludur.

Oyunları daha zeki hale getirme itkisinin kalbinde, sibernetik, sistem dinamiği, kaos teorisi ve uyarlanır sistemler alanlarında yapılmış uzun araştırmalar vardır. Oyunlarda zekâ *vardır* ama asıl soru, oyunun bunu bilip bilmediğidir. Yanıt açıkça oyunun hiçbir şey bilemeyeceğidir ve işte yine oyundaki zekânın yeri ve etkililiğiyle ilgili varsayımların kalbinde oyuncunun seyir noktası bulunmaktadır. Bunu söylerken, kodlamanın karmaşıklığını hafife almak gibi bir niyetim yok hiç — kodlamanın karmaşıklığı o kadar çok farklı oyun "durumu" beklenmesini mümkün kılar ki, oyuncuların bazı engelleri aşmak için günlerce bunlar üzerine çalışması gerekir.

Başka bir açıdan bakalım: Nisan 2003'te Irak'ta savaş patlak verdiği dönemde kendilerini *Civilization* oynamaya kaptırmış olanlar, taktik ve askeri strateji tartışmalarını yürütürken haritalar ve savaş görüntülerini kullanmışlardır. Birçok çevrimiçi oyunda olduğu gibi, oyuncular oynadıkları oyunun parametrelerinin ötesine geçmiş ve geliştirilen motorların ve/veya kodların kısıtlamalarını aşmışlardır.

Oyundan gerçekliğe ve gerçeklikten oyuna sızıntılar, oyun kültürü için esastır. Kodlamanın, oyunların yönetiminin böyle büyük bir bölümünü, alternatif etki/eylem, tepki ve davranış tarzlarına ayırmak zorunda olmasının nedeni de budur. Aksi takdirde oyuncuların

oyuna "inanmaları" pek mümkün olmazdı; çünkü bir oyunun ne kadar etkili olduğunun ölçüsü gerçek dünyaya ne derece benzediğidir. Irak'a göndermeden önce askerlerini bilgisayar-tabanlı oyunlar kullanarak eğiten Amerikan ordusu fantaziyle ilgili bu parçalı yaklaşımın en iyi özetini veriyor.

Askeri oyunlarda hedefini tutturamayan silahlar olsaydı, silahların "fiziği"nin altı oyulmuş olurdu. Simülasyon yapmanın bir anlamı kalmazdı. Yine de bu çelişki oyun oynama sürecinin tam kalbinde yer alır. İşin hilesi ve sihri kısmen şudur: Oyunların, tam da doğaları gereği savaş alanında olup bitenlere ters düşen, ama yine de imkânsızı mümkünmüş gibi "gösteren" şeyler yapması gerekir. Düşmanla çatışmanın bir ödülü olmalı, kısa ve uzun vadeli sonuçlar görülmelidir. Ne olağanüstü bir paradigma! Farklı ruh hallerindeki oyuncular için kurulan köprüler artık oyun dünyalarına ve imgealanlara o kadar bağımlıdır ki, etkileşimin karmaşıklığını anlamanın yegâne yolu seyir noktası olabilir.

Melezler

Donna Haraway yeni kitabı *Modest Witness@Second Millenium. FemaleMan© Meets OncoMouse™*'da (1997) şöyle söylüyor: "Bilgisayar, Kendi Başına Eyleyen Şey'in değil, eyleyicilerin ve eylenenlerin dünyasını anlatan bir mecazdır, bir figürün tamamının yerine geçen bir parçadır. Bilgisayarlar hiçbir şeye neden olmazlar ama bir mecaz olarak enformasyon makinesiyle ifade edilen insan-insan olmayan melezleri, dünyaları yeniden kurarlar" (126).

Haraway, bu bölüme damgasını vuracak can alıcı bir noktayı dile getiriyor. Daha önce belirttiğim gibi, modern kültür, makineler (insan olmayanlar) ile insanlar arasında kolay ayrımlar yapma eğilimindedir; insanları, insan olmayanın insandan ayrı olduğuna ve insanların bilgisayar gibi teknolojileri sadece bir alet olarak kullandığına inanmaya teşvik eden ayrımlardır bunlar.

Ben daha ziyade, teknolojinin insan bedenlerinin içine ve üzerine daima iz bıraktığı kanısındayım. Yapılan ayrımlar makinelerle in-

sanlar arasında değil, teknolojilerle farklı düzeylerde ilgilenme ile yine farklı sinerji, karşılıklı bağımlılık ve kuşkusuz yabancılaşma düzeyleri arasındadır (Haraway 1997). Örneğin bilgisayarla insanlar arasındaki gerilimlerin önemsiz olduğu anlamına gelmez bu. İnsanların genel olarak teknolojiyle olan ilişkilerinin sonuçları büyük ölçüde, etkileşimin derinliğine ilave yapan ve bu derinliği artıran çok çeşitli dolayım düzeyleriyle tanımlanmaktadır daha ziyade.

Bruno Latour (1999) bu ilişkiler kümesini, insanlar ile insan olmayanların oluşturduğu bir kolektif olarak tarif eder ve bununla, insanlarla teknolojileri arasındaki bağların, iki tarafından da diğeri olmadan yapamayacağı şeyleri olanaklı kıldığını kasteder. Latour'a göre, ki bu noktada ona ben de katılıyorum, teknoloji, insan(i) olarak tanımlanan her şeyin bünyevi bir bileşenidir.

Latour, makinelerle insanların bir kolektif oluşturduklarını ve sadece insanlar süreç içinde farklı karmaşıklık düzeylerine geçtiklerinde kesintiye uğrayan bir ilişki zinciri içinde sürekli birlikte hareket ettiklerini öne sürer. Bilgisayar oyunları, insanların makinelerle olan ilişkilerine yükledikleri dürtü ve enerjinin iyi bir örneğidir. Latour'un kastettiği şeyin bir diğer iyi örneği ise kelime işlemcilerdir. Kelime işlemciyle onu kullanan birey beraber hareket ederler ve çok sayıda farklı sonuç ortaya koyarlar. Çoğu kelime işlemci esasen birbirinin aynısıysa da, bu ilişkinin sonucu öngörülebilir değildir. Bu öngörülemezlik, hem kelime işlemcinin hem de kullanıcının etkileşimleri sonucunda değiştikleri anlamına gelir.

Bu ifade doğru gibi durmuyor. Bir kelime işlemci nasıl değişebilir? Oyuncuları, oynadıkları oyunun güçlüklerini anlamak ve çözmek için bu kadar çok çalışmaya iten şeyin kalbinde de aynı özerklik meseleleri yer alır. Özerklik, ancak teknolojiye epeyce bir zekâ atfedilmesi durumunda olanaklıdır. Daha önce de söylediğim gibi, yapay zekânın oyuncuların ve bilgisayar programcılarının diline persenk olmasının nedeni budur. Bilgisayarın sorunları kendi başına çözebileceği fikri büyük ölçüde seyir noktasına bağlıdır. Makine, özerk davrandığını biliyor mu? Şurası açık ki makinenin özerkliğine dair iddiaları haklılaştıracak bir sürecin vuku bulup bulmadığına oyuncu ya

da gözlemci karar verir. Bir bilgisayar programını yöneten kurallar sabit değil midir? Donanım, değiştirilemeyen bir nesne değil midir? Bütün değişkenler makineye yerleştirilmiş değil midir? Latour (1994) bu sorulara, insanların silahlarla nasıl etkileşime girdiklerini anlatarak netlik kazandırıyor:

Elinizde bir silah varken farklı bir insansınızdır. Öz varoluştur, varoluş da öz. Sizi sahip olduğunuz şeyle (silahla) ve sahip olduğunuz şeyi kullandığınızda (silahı ateşlediğinizde) girdiğiniz çağrışımlar silsilesiyle tanımlarsam, işte o zaman silah —taşıdığınız diğer çağrışımların ağırlığına bağlı olarak daha az ya da daha çok olmak üzere— sizi değiştirir. Bu tercüme bütünüyle simetriktir. Elinizde bir silah varken farklısınızdır; silah siz onu tutarken farklıdır. Elinizde silah olduğu için başka bir öznesinizdir; silah da, sizinle bir ilişkiye girdiği için farklı bir nesnedir. (32-3)

Latour, insanın makineyi kullanımıyla makinenin bir birleşimi olan *üçüncü* bir düzeyden söz ediyor. Mesele, sadece nesnenin değişmesi değildir; nesnelerle kurulan ilişki, bu ilişkinin bütün taraflarını başkalaştırır. Bu üçüncü düzey, sabit görünen bir süreci, sabit olmayan bir süreçle dolayımlı olarak karşılaştırır. Sonuçta ortaya, birbirine bağımlı iki tarafın bulunduğu *dolayımlanmış* bir mekân çıkar. Bu karşılıklı bağımlılık, hem teknolojinin hem kullanıcının bazı özelliklerini taşıyan bir melez yaratır. Melezleşme, kullanıcının ve teknolojinin donanıma ya da yazılıma yerleştirilen tasarım ve mühendislik hedeflerinin çoğu zaman ötesine geçen ortak bir zemin bulduğunun kanıtıdır. Tabii ki teknolojideki değişimler maddi değildir. Melez süreçler, asıl teknolojiye yerleştirilmemiş ya da başlangıçtaki amaçla ilgisiz olabilen bir etkileşimler ve dönüşümler silsilesinin ürünü olan yeni maddilik düzeyleriyle ilgilidir.

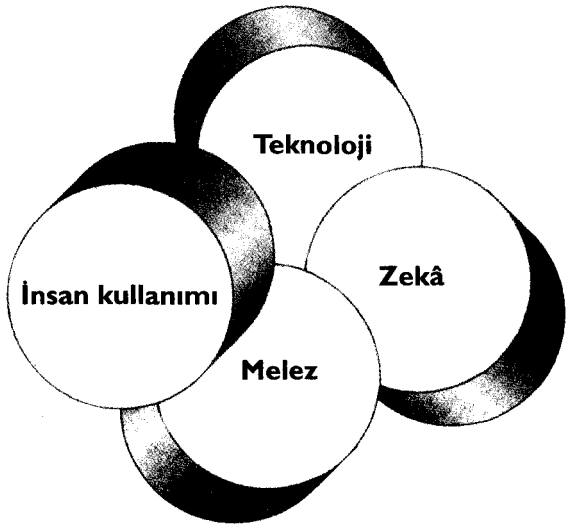
Bu melezlik, teknoloji kültürüne girmenin başka bir yoludur gerçekten. Örneğin oyuncular, onları baştan çıkaranın biraz da teknolojinin değişimindeki ve ihtiyaçlarına yanıt verişindeki hız olduğunu bilirler. Electronic Arts gibi şirketler, olabildiğince gerçekçi işler or-

taya çıkarmaya çalışıyor ve oyunlarındaki karakterlerin hareketlerinin akıcılığı artsın diye hareket yakalama (*motion capture*) tekniğini kullanıyor. Hareket yakalama, ele almakta olduğum üçüncü düzeyin harika bir örneğidir. Örneğin futbol oyuncuları, takımlarındaki konumları gereği yaptıkları bütün hareketleri kaydeden sensörler takarlar. Daha sonra sensörler enformasyonu bilgisayarlara nakleder ve enformasyon da grafiklerin dosya formatından görsel formata aktarıldığı sürece dahil edilebilecek üç boyutlu animasyonlara çevrilir. Bütün süreç insan hareketinin biyomekaniğine dayandırılır ki oyuncuların büyüklüğünün ve ağırlığının nasıl koştukları ve birbirleriyle nasıl etkileşime girdikleri üzerinde bir etkisi olsun. Bu ilkeler animasyona dahil edilir. *Madden's NFL Football*, gerçeklikle animasyon arasında bir yerdedir ve bu "bir yer", ele almakta olduğum melezliğin üçüncü düzeyidir.

Etkileşim ve Bilgisayar Oyunları

Kelime işlemci, kullanıcıların sanki etkileşim süreçlerini kontrol ediyorlarmış gibi hissetmelerine olanak tanıyarak bu "üçüncü" mekânın yaratılmasına vesile olur (resim 8.1). Bir bilgisayar oyunu örneğin, ortaya attığı bilmecelerin yanıtlarını oyuncuya asla doğrudan sunmaz; onun yerine, oyuncuyu sanki kontrolü elinde tutuyormuş gibi hissetmeye teşvik eden melezleşmiş yeni bir ortamı keşfe çıkmaya kışkırtır. İşin aslı, bu yeni ortamın kurallarını öğrenmek, oyunların ortaya koyduğu meydan okuma kadar, verdiği hazzın da kaynaklarından biridir. Bir etkinlik olarak oyun oynamak, melez deneyimler inşa etmekle ve sadece pratikle ve etkileşimle aşılabilecek engellerin üstesinden gelmekle ilgilidir. Bilgisayar oyunları, bu dünyaların içine girip çıkmayı teşvik ederler; oyunların zor olmakla kalmayıp ustalık kazanmak için uzun bir çıraklık dönemi gerektirmelerinin nedeni de budur (Pesce 1998, 2000).

Bu anlamda, bilgisayar oyunları gibi dijital teknolojilere uygulandığı haliyle etkileşim, sadece kullanımla ya da oyunun oyuncuların karşısında çıkardığı güçlüklerle başa çıkmanın pragmatiğiyle ilgili bir



RESİM 8.1 İnsan kullanımıyla teknolojinin kesişimleri.

şey *değildir*. Oyun oynamak, daha ziyade, asıl yapıya yerleştirilmiş niyetlerin birçoğunun ötesine geçen karışık ve karmaşık bir mekân yaratır ve ustalığın ortaya çıkacağı yer de bu fazlalıktır. Başka bir deyişle, oyun teknolojileri, sürekli değişimden geçen, aralıksız olarak evrim geçiren ilişkilerle ilgilidir. İnsanları, oyunların ortaya attığı sorunları çözmek için yaratıcı yollar aramaya iten de işte bu durağanlık eksikliğidir (Cassell ve Jewkins 1998).

İnsanlar, geliştirdikleri araçlara ve teknolojilere bir dizi öznel değer atfederler. Bu değerler durağan kalmaz, zamanla evrim geçirirler ve giderek teknolojiyle birlikte "imal edilirler". Başka bir deyişle, etkileşim sonucu ortaya çıkan sinerji, er geç teknolojilere dahil edilir; bilgisayar oyunları bu evrim sürecinin en iyi örneklerinden biridir. İnsanları makinelerine bağlayan ihtiyaçların kesişmesi, iki tarafın birbiriyle çalışabilmesi için ortak bir tarihe sahip olması gerektiği anlamına gelir (Johnson 1997).

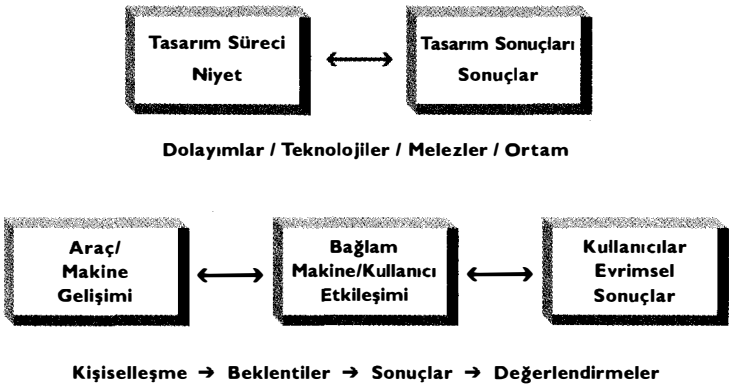
Teknolojiler ihtiyaçlardan doğar, bu ihtiyaçları büyütüp genişletir ve daha sonra da insan olmanın ne anlama geldiğinin yeniden tanımlamasına yardımcı olurlar. İçinde vuku bulduğu toplumsal ve kültürel bağlama göre değişen, aralıksız evrim geçiren bir etkileşimdir bu.

O halde melezleşme, öğelerin, belli bir sonuç ya da ürün veren bir karışımından ibaret değildir; melezler daha ziyade, teknolojilerle insanların birbirleriyle karşılaşmaları sonucu vuku bulan değişim ve evrim sürecine temel oluşturur. Olaya bu açıdan yaklaşmak, zekâyı ve öznelliği insan-teknoloji ilişkilerine geri yerleştirmek demektir. Teknolojiyi en genel anlamda pragmatik kullanıma yönelik bir dizi alet olarak modellemektense, insanların makinelerle, yapıntıyla olan ilişkilerinden ve teknolojiyle olan yaratıcı angajmanlarından insan öznelliğinin ve kimliği kendi üzerine düşünecek şekilde inceleme yeteneğinin nasıl evrilmiş olduğunu düşünmek gerekir.

Mühendislik ve yazılım düzeylerinde tasarımın rolü, sadece teknolojinin iş görme biçimleri açısından değil, teknolojinin kullanılma tarzı açısından da can alıcıdır. Yine de oyunların tasarımı çoğunlukla mühendislerin ve bilgisayar mühendislerinin elindedir (Crawford 2002). Bunun nedeni de büyük ölçüde, bir oyun üretmek için öğrenilmesi gereken programlama dillerinin çok karmaşık olmasından ötürü sanatçı ve yazarların oyun yaratmaya nadiren fırsat bulmuş olmasıdır. Bu anlamda, oyuncuların kendi oyunlarını yaratma işini üstlenebilmesi için tasarım sürecinin nispeten şeffaf olması gerekir. Bazı durumlarda oyuncular oynadıkları oyunları değişikliğe uğratmışsa da bunlar istisnadır, kaide değil.

Beynon ve diğerlerine (2001) göre:

Teknolojik ürünler geliştirmeye yönelik mevcut çerçeveler, bu ürünlerin rollerine dair sınırlı bir kavrayış ortaya koyuyorlar. Böyle bir ürün tasarlarken, ürünün işlevsel tanımında, belli işlevsel ihtiyaçları karşılaması için optimizasyonunda ve performansının önceden belirlenmiş ölçüm birimleriyle değerlendirilmesinde görüldüğü gibi, kullanımıyla ilgili olarak önceden tasavvur edilebilecek şeylere ağırlık verilir. Bu tasarım perspek-



RESİM 8.2 Tasarım süreci/tasarım sonuçları.

tifi, bilişsel teknolojinin gündemine yanıt vermeye yeterli değildir; teknoloji, kullanıcı ve ortam arasındaki etkileşimi pek göz önüne almaz. (476)

Beynon ve diğerleri (2001), yazılım tasarımında niyet ile netice arasındaki etkileşimle ilgili can alıcı bir noktayı ortaya koyuyorlar, gerçi aynı sorulara sadece yazılım tasarımında değil, tasarımın her türünde rastlamak mümkün. Resim 8.2'ye, çeşitli öğelerin birbirlerine bağlanma biçimlerini dahil etmedim, ama her teknoloji kullanımında mevcut olan çok sayıda farklı dolayım düzeyini gösterdim.

Tasarım ve kullanım süreci çizgisel değil, döngüsel, evrimsel ve çoğu zaman da öngörülemezdir. Yazılım alanında iyi tasarımın en önemli özelliklerinden biri, kullanıcıların sadece yaptıkları şeyle olan ilişkilerini değil, yazılımın parametrelerini de kişiye özel hale getirebilmesidir. Ne var ki genel olarak çoğu yazılım, kullanıcıların angaje olmak ve geliştirmek isteyebilecekleri bu türden bir kişiselleştirmeye izin vermez (Lohr 2001).

Aslına bakarsanız, dünyanın en büyük bilgisayar oyunu yapım stüdyosu olan Electronic Arts'taki tasarımcılarla konuşurken, bana kişiye özel hale getirmenin can alıcı önemde olduğunu, ama içselleş-

tirmenin çok sayıda değişkenin oyuna katmanlar halinde yerleştirilmesiyle sağlanması gerektiğini ve böylece oyuncuların, aslında kontrol onlarda değilken kontrol sahibiymiş gibi hissedebileceğini anlattılar. Oyun tasarımcılarından biri de, oyuncular oyunun temellerini gerçekten değiştirebilselerdi, kaosun patlak vereceğini ve oyunun eğlenceli olmaktan çıkacağını ileri sürdü. Bana kalırsa, kişiye özel hale getirme (*customization*) süreci oyunun ta *kendisidir* (Adams 2001).

Öğrenme, evrimsel bir süreç olan bir oyunu keşfe çıkma ve oynama sürecindeki can alıcı bir itkidir. Bilgisayar oyunları, kullanıcıların ve oyuncuların hem tasarım hem de oyun sürecini yöneten kısıtlamalarla ne yaptığı ile beklentiler arasındaki baskı ve gerilimlere iyi bir örnektir. Aynı zamanda, bütün değişkenler önceden düşünülmüş olursa, oyuncuların, bilgisayar oyun ortamının çekirdeğini (ya da oyuncu ve programcıların oyunu yöneten algoritmik yapıyı tarif etmek için kullandığı terimle motorunu) değiştirme şansı pek olmaz.

Melezleşme (özne/nesne ilişkilerinin ötesine geçme süreci) aynı zamanda beklentilere ulaşılsa da ulaşılmasa da kişiselleştirme yoluyla gelişir. Sonuç olarak, Latour'un sözünü ettiği *üçüncü* mekân, kullanıcıların donanım ve yazılımla yaptıkları şeylerle ilişki kurma biçimleri açısından, asıl tasarım sürecinde *hiçbir şekilde* öngörülemeyecek kadar önemli bir rol oynar hale gelir. Başka bir deyişle, bilgisayar oyunları örneğin, etkileşimin, zekânın ve yaratıcılığın yeri olan bu üçüncü mekânın sınırları dahilinde oynanır (ki öğrenme sürecinin bu kadar merkezi olmasının —ve oyunun bütün düzeylerini öğrenmenin bu kadar uzun sürmesinin— nedeni budur).

Bu üçüncü mekânı düşünmenin bir başka yolu, insanların sözel olarak nasıl iletişim kurduklarına bakmaktır. Birisi bir arkadaşına bir şey söyler, arkadaşı da ona karşılık verir, burada iletişime yön veren bütün niyetleri tamamen kavramanın doğrudan bir yolu yoktur. Bunun yerine tüm taraflar, uzlaşım, alışkanlık ve birbirini anlama arzusu uyarınca, aralarındaki boşlukların iletişimin içeriğine etki etmeyeceğine bir dereceye kadar rıza gösterir. Boşluklar varsa da, bunlar sürecin bir parçasıdır. Ne var ki boşlukların farkında olmak, iletişim sürecini, bireylerin neyin iş görüp neyin iş görmediği hususun-

da bir farkındalık geliştirdiği bir üst-iletişime çeker. Bir sürecin neden ve nasıl çalıştığını ya da çalışmadığını bilmeleri gerekir. Boşlukların mübadelenin her parçasına kattığı kısıtlamaların da farkında olmaları gerekir. Etkileşim ve konuşma için ek mekânlar üreten şey, mübadelenin, farkındalığın ve iletişimin birleşimidir — bu ek mekânlar, sadece, mübadelenin tüm parçalarına bakarak incelenebilen *üçüncü* mekânlardır (Bateson 1979).

Brian Cantwell Smith, *On the Origin of Objects* (Nesnelerin Kökeni Üzerine, 1998) adlı kitabında bu meseleleri ele alıyor. Smith'in en önemli görüşü, sözgelimi yazılım yaratımına yön veren kategorilerin, dinamik ve evrimsel yönleri göz önüne alınarak geliştirilmesi gerektiğidir. Kullanımın hem olanaklı kıldığı hem de teşvik ettiği değişimleri göz ardı ederek, program kodunun geçerliliği ya da maksadıyla ilgili ontolojik iddialarda bulunmak yeterli değildir. Kullanım ile tasarım arasındaki etkileşim, parçalarla ve bütünle, evrim geçirmekte olan değişim ve kişiselleştirme süreçleriyle ilgilidir.

Bruno Latour'un dediğine yakın bir şeydir bu. Bağlam, kullanıcılar ve tasarım arasındaki karmaşık ilişkileri modellemek çok zor bir iştir. Genelde bilgisayar programcıları, yazılıma çok sayıda değişken yerleştiren davranışsal bir yaklaşıma başvururlar, ama yazılım doğası gereği, genellikle tasarımının ardındaki niyetlerin ötesine geçer, hatta bu niyetleri altüst eder. Burada asıl mesele, tasarımın melezleşme sürecini öngörüp göremeyeceği, hatta öngörmesinin iyi olup olmayacağıdır.

Programlama yapmak, yüksek düzeyde mantıksal ve matematiksel modellemeyle iştigal etmek demektir. Açıktır ki kullandığım kelime işlemcinin kodu sorunsuz çalışmaktadır; aksi takdirde klavye, ellerim ve monitör arasında hiçbir ilişki olmazdı. Kod, içine epey bir şey konmuş olan ve içinden epey bir şey çıkarılabilen bir tür *sanal alet çantasıdır*. Yine de biraz dikkatli olmak kaydıyla denilebilir ki, dilin grameri de daha yüksek düzeyde muazzam soyutlukta bir sistemdir — konuşmacıların, konuşmak için (kelimenin sözlük anlamıyla) gramer bilmelerine gerek yoktur. Konuşmacıların gramer terimleriyle düşünmeleri gerekseydi, konuşma, kurallara göre bilinçli

şekilde kurulması gerekeceğinden adamakıllı zahmetli bir şey olurdu. Yeni bir dil öğrenmenin bu kadar rahatsızlık verici bir deneyim olmasının sebebi ve dil öğrenirken insanların yaşadıkları sorun belli ki budur.

Kodun gramere eşdeğer olduğunu ve yaratım ile kullanım arasında rasyonel bir ilişki koyutlamanın olanaklı olduğunu varsaymak, yazılım geliştirenlerin ve programlayanların en büyük yanılgılarından biri olmuştur. İnsan beyninin, bilgisayarla giderek daha fazla karşılaştırılmasının nedenlerinden biri de budur — ama tek neden değil (Churchland 1992). Kodun gramerle bir tutulmasının aslında programcıların çıkarlarına aykırı olduğunu görmek önemli. Bunun nedeni, gramerin koddan çok daha karmaşık olması değildir sadece, aynı zamanda insan beyninde doğuştan gelen, evrensel bir özellik olmasıdır da. Noam Chomsky (1980), bu meseleye şöyle yanıt veriyor:

İnsan dili üzerine yaptığım incelemeler beni, insanların kullanabileceği gramerler kümesini genetik olarak belirlenmiş bir dil yetisinin, insan zihninin bir bileşeninin tayin ettiği görüşüne yöneltti. Bir grameri, bir şekilde zihinde temsil edilen, sonsuz potansiyel cümleler kümesinin fonetik, sentaktik ve semantik özelliklerini tayin eden bir sistem olarak düşünebiliriz. (35)

Kod, zihnin ve düşüncenin bu ve başka özelliklerinin bir *ürünüdür*. Kodun, insanların onunla yaptıkları şeylerde sınırlı bir rolü olabilir. Fırsat verildiğinde, kullanıcılar, bir kelime işlemciyi yöneten kodu nasıl tanımlarlardı ya da tanımlayabilirler miydi? Kod yazıya dökülmüş notalara mı benzerdi? Müzik parçaları, yorumlamaya, dönüştürülmeye ve değişime, sadece yazılımları açısından değil, icra edilmeleri bakımından da açıktır. Müzik yazımının sentaktik özellikleri son derece kendine özgüdür ama hiçbir icra bir diğerine benzemez. Müzik yazmanın teamülleri olsa ve bu teamüllere genellikle uyulsa da müzik icra etmenin güzelliği öngörülemezliğinden gelir.

Aynı argümanı, bilgisayar ve birçok teknolojinin kullanımı konusunda da ileri süreceğim. Yazılı müziğin ve icranın sonucu, bir tek-

nolojiyi kullanmak kadar melezleşmiştir. Bütün bu mekânlar, çoklu birleşimlerdir ve parçalarının herhangi biri tarafından kısıtlanamaz. Yeni bir teknolojinin ortaya çıkmasının genellikle bu kadar korkutucu bir süreç gibi görünmesinin nedeni de budur. Melez mekânlara katkıda bulunan öğeler bir süreliğine ya da en azından süreçteki taraflar etkileşimlerinin daha belirli ve daha uzlaşımsal bir nitelik kazanmasına olanak tanıyacak derecede bilgi sahibi olana dek kimliklerini kaybeder gibi olurlar.

Bruno Latour'un kitabı *Aramis ya da Teknoloji Sevgisi*'nin pırıltısı, melezleşmiş süreçlerin üzerinde gelişip sürdürüldüğü kurumsal zemini incelemesindedir. Latour'un kitabı, Paris'teki devasa bir ulaştırma projesinin nasıl başarısız olduğunu inceler. Kitap, bu dramdaki "oyuncular"ın kişisel yorumlarıyla ve Latour'un aynı ölçüde kişisel düşünceleriyle doludur. En önemlisi, Latour, projeler arasındaki değişen ilişkilere, projelerin nasıl görselleştirildiğine ve "nesnelere" dönüştüğüne de eğiliyor.

Bu vakada, bütün proje planları, proje rafa kaldırılmadan önce epey ilerlemişti. Bir melez olarak proje kendine ait bir hayat edindi. Bir anlamda, *proje*, yapmakta olduğu şey ve olabileceği şey konusunda, sorumlu kurumların karşılayamadığı ve çoğunlukla açıklayamadığı iddialarda bulunmaya başladı. Bir projenin "kendine ait bir hayat edinmesi" fikri, melezleşmiş mekânlardan söz etmenin başka bir yoludur.

Sorun kısmen de şudur: Teknolojinin iş görmesini sağlayan şeylerin çoğu ille de görünür şeyler değildir, bu da teknolojinin kullanıcılardan, katılımcılardan ve izleyicilerden çok uzak olduğu hissini kuvvetlendirir — olup bitenin sorumluluğunun, insanların makinelerle ilişkisinde değil de *teknolojide* olduğu izlenimi yaratacak bir uzaklıktır söz konusu olan. Bilgisayarların işlemlerini yönlendiren sistemler ile temel programlama dilini değiştirme becerisi arasındaki uçurum o kadar uçsuz bucaksızdır ki sorumlu bir biçimde angaje olmayla ilgili meseleler çözümsüz görünür. Bu uçurum, kullanıcıların bilgisayarla uyum içinde hareket etmedikleri fikrini kuvvetlendirme eğilimindedir; bilgisayar daha ziyade, bir aygıt olarak görülür ve in-

sanların bilgisayar kullanımının sınırlarını bilgisayarın kurulum ve bakım tarzının tayin ettiği düşünülür.

Buna karşın Açık Kaynak hareketi, bilgisayar teknolojilerine yeni yaklaşımların gelişmesi açısından başlangıçta düşünüldüğünden çok daha önemlidir. Linux gibi bir bilgisayar işletim sisteminin insanlar arasında dünya çapında ve neredeyse kendiliğinden oluşmuş bir ortaklık yoluyla kurulabilmiş olması, bilgisayarın da programlama mantığının da bazılarının düşündüğü kadar opak olmadığını ima eder. Ama bu kolektif sürece dahil olmak için gerekli uzmanlık düzeyi, bilgisayar kullanıcılarının büyük çoğunluğunu dışarda bırakmıştır.

Eric Raymond'ın (1999) belirttiği gibi: "Linux yıkıcıdır. Beş yıl önce (1991'de) bile, tüm gezegene dağılmış ve aralarındaki tek bağ hassas internet bağlantıları olan birkaç bin bilgisayar kullanıcısının yarı-zamanlı bilgisayar korsanlığı sayesinde, sanki büyülü bir biçimde, birinci sınıf bir işletim sisteminin ortaya çıkacağını kim düşünürdü?" (29). Raymond'ın vurguladığı nokta çok önemlidir. İşin kendiliğindenliği ve işin içindeki insanların ehliyeti, büyük bir cemaatin, dinamik ve evrimsel bir yolla beklenmedik sonuçlar ortaya koymasına olanak tanımıştır. Dünya genelinde bilgisayar korsanlarının ve bilgisayar meraklılarının güvenilirliğini artırmış olan Linux evrim geçirmeye devam ediyor. En önemlisi de Linux'un tarihi, bilgisayar programcılığının düzenli ve biraz katı dünyasının aslında karmakarışık olduğunu ortaya koymaktadır.

Kod yazmak, en somut etkinlik gibi görünür — ne de olsa, kodlama ile bilgisayarın işlemleri arasında doğrudan bir ilişki vardır. Bu metaforun gücü başlangıç itibariyle epey fazladır, ama kodlar diğer kodlarla özerk bir biçimde birleşir de en başında programlanan her şeyin ötesinde sonuçlar üretirse ne olur? Bu durum, öznelliğin rolüne ve insanların melez mekânlardaki konumuna meydan okur mu? Bilgisayar oyunlarının bu sorulara yanıt vermekteki önemine dönmeden önce, yapay hayat hareketinin bilgisayarların çalışma biçimi için bir özerklik ölçüsü önerme konusunda oynamış olduğu çelişik ama yine de can alıcı role eğilmek istiyorum.

Yapay hayat hareketi, kurucularından biri tarafından müthiş bir netlikle şöyle tanımlanmıştır: "Yapay hayat, doğal canlı sistemlere özgü davranışlar sergileyen insan-yapımı sistemlerin incelenmesidir" (Langton 1989, 1). Bir dizi kodlanmış "dizgi"ye (*string*) talimatlar göndermek üzere genetik algoritmalar tasarlanır ve bu dizgiler mutasyona uğrar, değişir ve "evrim" geçirirler; algoritmaların ilk başta ortama koyduğu şeylere bakılarak öngörülemeyen sonuçlar doğururlar. "GA'larda (genetik algoritmalar) bilgisayar organizmaları, örneğin birlerden ve sıfırlardan oluşan dizgiler (bit dizgileri) olarak kodlanmış bilgisayar programları, ortama uygunluklarıyla orantılı olarak çoğalırlar. Uygunluk burada bir organizmanın belli bir sorunu ne kadar iyi çözdüğünün ölçüsüdür" (Mitchell 1998, 7). Mitchell, klasik bir genetik algoritma örneği vererek devam eder (bkz. resim 8.3).

Mitchell (1998), bu "yeniden üretimin" aslında, evrim sürecinin idealleştirilmiş bir versiyonu olan kopyalamayla ilgili bir şey olduğunu söyler. Sonuçta, epey evrim geçirmiş ve çok uygun bir "dizgi", karmaşık sorunları çözmekte kullanılabilir. Mitchell, devre tasarımındaki, robot yönlendirme (*robot navigation*) alanındaki ve ekonomideki sorunların, genetik algoritmalar kullanılarak nasıl çözüldüğünden söz eder.

Burada unutulmaması gereken nokta, pek çok farklı programlama türü olsa da, son otuz yıl içinde pek çok dil geliştirilmiş olsa da (çevirici dilleri —*assembly languages*—, prosedürel programlama, işlevsel programlama, mantıksal programlama, nesneye-dayalı programlama vb.) hepsi kullanıcıların potansiyel eylemlerinin ve davranışlarının soyut temsilleridir. Yapay hayat örneğinde, biyolojik metaforlar, çeşitli programlama dizgileri arasındaki özerk süreçler sonucu "evrim" geçiren matematiksel kodları betimlemekte kullanılır.

Bu soyutlama düzeyini anlamak zordur, ama işin ironik yanı şu ki bu düzey, giderek daha çok farazi bir mekâna dayanmaktadır. Bu farazi mekân özerklik kazanabilir. Hatta algoritmaların, görünürde yaratıcılarının bir etkisi olmaksızın kendi başlarına evrim geçirdiği iz-

Popülasyondaki bireylerin bit dizgileri halinde kodlanmış bilgisayar programları olduğunu varsayın. Aşağıda göreceğiniz, basit bir genetik algoritmadır.

1. *M* bireyden oluşan tesadüfi bir başlangıç popülasyonu yaratın.

Aşağıdakini *N* kuşak boyunca tekrarlayın.

2. Popülasyonlardaki her bireyin uygunluğunu hesaplayın. (Kullanıcının her birey için sayısal bir uygunluk belirleyen bir işlev tanımlaması gerekmektedir. Örneğin, eğer bireyler bilgisayar programlarını temsil ediyorsa, bir bireyin uygunluğu, ona tekabül eden bilgisayar programını çalıştırıp verilen bir görevi ne kadar iyi yaptığına bakarak ölçülür.)

3. Yeni popülasyonda *M* birey olana kadar bunu tekrar edin:

   a. Halihazırdaki popülasyondan iki ebeveyn bireyi uygunluğun bir işlevi olarak olasılıksal olarak seçin.
   b. Bunları rastgele seçilmiş bir yerde döl vermeleri için melezleyin. Yani, her bir bit dizgisi üzerinde bir konum seçip bir ebeveynden o konumdan önceki bitleri, diğerinden o konumdan sonraki bitleri alarak bir döl oluşturun.
   c. Döldeki her konumu küçük bir olasılıkla değiştirin.
   d. Dölü yeni popülasyona yerleştirin.

Bu süreç çok sayıda kuşak boyunca tekrarlandığında büyük olasılıkla yüksek uygunlukta bir ya da daha fazla birey yaratılmış olur.

RESİM 8.3 Genetik algoritma.

lenimi bile yaratabilir. Oysa gerçek şu ki makineler tamamen özerk hale gelmezse, kimse onları izlemezse, yorumlamazsa, onarmazsa, vb. kendi başlarına hayatta kalmaları pek olası görünmüyor.

Giriş bölümünde ve Birinci Bölüm'de epey ayrıntılı olarak analiz edilen seyir noktası burada da en önemli meseledir. Evrim süreci özerkse nasıl gözlemlenebilir? Meseleye, özerklik *fikrinin* insan-makine ilişkilerinin melezleşmiş bir sonucu olduğu noktasından yaklaşılırsa, insan gözleminden bağımsız olarak faaliyet gösterebilen programlama mantıkları tasavvur etmek olanaklı hale gelecektir. Yapay hayat taraftarları, sanal dünyalar içinde "hayvanlar" ve başka "canlı" varlıklar yarattıklarını iddia edeceklerdir. Bu bir adlandırma sorunundan ibaret değildir, çünkü hayat ve tabii ki zihinle ne kastedildiğinin tam kalbine inen bir sorudur bu.

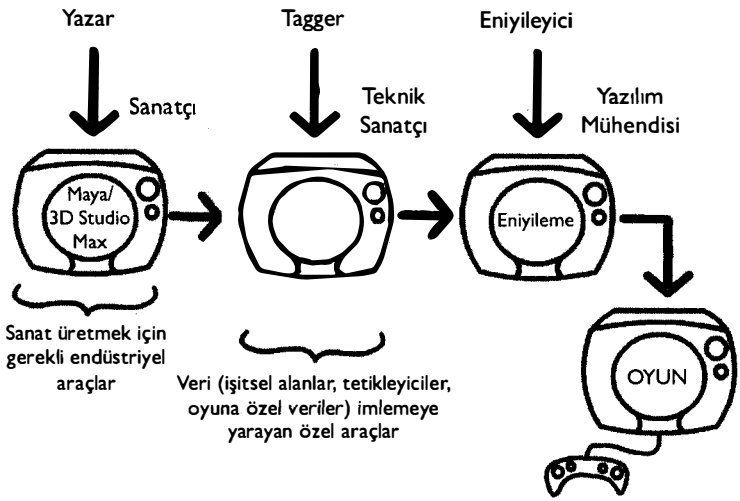
Bu kitap boyunca savunduğum gibi, sanal olan gerçekliğin bir uzantısıysa bu durumda yapay hayat da sadece insan müdahalesinin ve mühendisliğinin bir sonucu olarak mümkündür. Özerkliğin var olduğu düşüncesi, melezleşmiş üçüncü etkileşim mekânı ile bilgisayarın kendisi birbirine karıştırıldığında ortaya çıkar. Her ne kadar yapay hayat simülasyonlarla ve modellerle uğraşsa da, kökenleri ve bu modellerin gözlemlenme biçimleri, fenomenler karşısında benimsenen davranışsal bir yaklaşımdan türetilmiştir.

Yazılım geliştirme alanında davranışsal bir yaklaşım kök salmıştır. Bunun sonucunda programlar, kullanıcıların belli eylemlerde bulunacağı, belli yanıtlar vereceği beklentisiyle yazılmaktadır. Kod yazımına bu davranışsal şablon hâkimdir, her ne kadar bir sistemi çalıştırabilmek için binlerce satır kod gerekli olduğunda pek çok şey yanlış gidebilecek olsa da, hatta gitse de. Bu alandaki davranışsal yaklaşımlara da bir girdi/çıktı modeli hâkimdir ki özerkliğin mümkün, hatta arzu edilir görünmesinin nedeni budur. Bilgisayarın ve etkinliklerinin görünürdeki özerkliğini kuvvetlendirdiği için yapay hayatın bu kadar çekici görünmesinin nedeni de budur.

İşin ironik yanı şu ki bilgisayar oyunları, davranışsal modeli kırma-çabalarının en iyi örneklerinden biridir. Oyuncular bir kayak oyunu oynarlarken, dönmek ya da oyunun önlerine serdiği rotayı takip etmek gibi belli eylemleri PlayStation'a girerler. Bu komutların elden makineye ve daha sonrasına tercüme edilmesi için bir miktar enformasyonun PlayStation'daki yazılım tarafından işlenmesi gerekir. Oyuncuların aralarından seçim yapabileceği çok sayıda değişken olsa da oyunun katı sınırları vardır, bunlar da oyunun ana amacı tarafından, yani bir tepeden aşağıya inmenin foto-gerçekçi bir deneyimini sunma amacı tarafından tayin edilmiştir. Bu ana sınırlama, grafikten kodlamaya kadar her şeyi belirler. Bir oyuncuyu gözlemlemek ya da davranışından belli sonuçlar çıkarmak, bu deneyimi anlamaya pek de yardımcı olmayacaktır.

Oyuncuya önünde sınırsız seçim şansı varmış gibi gelebilir, ama oyunun "numarası" gerçekte çok az seçim şansının olmasıdır. Oyunu "kazanmak/bitirmek" için, oyuncuların, oyunun onlara sunduğu sorunları çözmek kadar oyunun sınırlamalarını ve kendi deneyimlerinin sınırlarını keşfetmesi de gerekir. Oyun, oyuncu ve oynama bağlamı, parçalarının tüm özelliklerine ihtiyaç duymayan bir melezleşme sürecinin temellerini atar. Dijital oyunların "büyüsü"nün kaynaklarından biri de budur. Oyuncuların kendilerini oyuna vermelerindeki öznel yoğunluğun içine bir tür sihirbazlık karışmış gibidir — hızla, gerçeklikten hayalgücüne, oradan tekrar gerçekliğe geçen bir büyülenmişlik halidir bu, ve bunun da sadece bir kısmı oyunun kendisine atfedilebilir.

Hatırlanması gereken en önemli nokta, bu büyülenmişlik hissinin, oyunun koyduğu sınırlamaların ötesindeki bir mekân ve zamanın beklenmedik keşfinden kaynaklandığıdır. Bunun bir nedeni, oyunda sanal özelliklerin bulunabilmesidir, ama oyuncunun "yeri" hayli geleneksel kalır. Yaşadığı deneyimin yoğunluğu bir tarafa, oyun oynayan kişi bir tepeden iniyor değildir. Ne var ki, tepenin orada olduğunu hayal etmeyi kabul etmiş ve böylelikle oyunla olan ilişkisini des-



RESİM 8.4 Bir bilgisayar oyununun yaratımındaki öğeler (John Buchanan, Electronic Arts) (çizim: Maija Burnett).

teklemiş ve geliştirmiştir.

Bir bilgisayar oyununun nasıl yaratıldığını anlamanın basit ama zarif bir yolu resim 8.4'te görülebilir. Bir oyunun içine, başka hiçbir yerde yinelenemeyecek sorunlar konabilir. Örneğin, oyuncular kayak oyunu oynamaya başladıklarında, karakter yoldan çıkar, bir şeylere çarpar, bağırır, vs. Yine de bu, oyuncunun daha da fazla efor harcamasına, karakteri ve hareketlerini daha çok kontrol etmeyi istemesine yol açar. Otomobil oyunlarında direksiyonlardan gaz pedallarına çeşitli gereçler, belli bir mesafeden bir nesneyi kontrol etmek üzerine kuruludur. Yine de, bu kontrolün önemli bir bölümü, ille de oyuncunun yaptıklarıyla ilgili değildir; daha ziyade oyun, yapılabilecek seçimlerin sayısını sınırlayan birkaç fırsat sunmaktadır. İşin büyüsü, bu sınırlamaların oyundan çok oyuncunun içindeymiş gibi görünmesidir. Aslına bakarsanız, sınırlamalar, etkileşimin bir ürünüdür ve bu yüzden ne oyuncunun ne de oyunun tam kontrolü altındadır.

Daha derin bir düzeyde, deneyim, yapma ve görme arasındaki bir arayüz olarak bilgisayar ekranının sınırlarını alt etme arzusu, paradoksal bir arzuyu, ekranın kendisini bir etkileşim aygıtına dönüştürme arzusunu ortaya çıkarmıştır. Ekranda hayali bir tarzda seyahat etmenin verdiği haz kısmen, teknolojiyi bir nebze kontrol altına almakla ve bilgisayarların ürettiği imge ve sesler üzerinde bir miktar güç uygulamakla ilgili bir şeydir (Cubitt 1998). Ama oyunlar çoğunlukla, mekânsal olarak çerçevelerle sınırlanırlar ve iki boyutlu bir aygıt olarak ekranın özelliklerine bağlı kalırlar.

Burada olağandışı olan, kullanıcıların bu sınırlamalarla "oynamaya" bu kadar hazır olmaları ve arayüzlerin ortaya çıkardığı sorunların üstesinden gelmeye bu kadar enerji harcamalarıdır. Katılımcıların dahil olduğu kolektif çabanın kanıtıdır bu. Ve ilginç olan da bunun, oyuncuların dünya deneyimlerinin maddi temelini kökünden değiştirmekte olmasıdır. İnsanlar teknolojiye kolektif olarak bu kadar angaje olmuş olmasalardı, bilgisayarların üretmekte olduğu kültürel kaymalara uyum sağlayamazlardı (Herz 1997). Dolayısıyla, bu dikkatle sınırlandırılmış anlamda, insanlar, her yönüyle hayatı modellediği izlenimi veren simülasyonlar inşa ederler, ama burada akılda tutulması gereken kilit sözcük *modeldir*: Modelden hayata geçmek için büyük bir sıçrama yapmak gerekir (Burnham ve Baer 2001).

Video oyunu *SSX*'in kapağında şunlar yazıyor: "SSX (PlayStation 2 için bir Electronic Arts oyunu) akla gelebilecek en çılgın parkurlarda, ayaklarınızı yerden kesecek, kayak tahtalarını uçuracak inişler sunuyor. Nasıl kayarsanız kayın, kar üzerinde yarışan en hasta hız manyaklarıyla kapışacaksınız. Sınırları zorlayın, tepeleri aşın ve çılgınca bir istekle bitiş çizgisini görmek için ölümcül atlayışlar yapın" (kapak). Bu dilin kilit özelliği, oyuncunun oyun haline gelmeye davet edilme biçimidir. Özdeşleşme ile bir televizyon önünde olma gerçeği arasındaki gerilim, sözünü etmekte olduğum "üçüncülüğü" üretir. Oyuncunun sanki karda kayıyormuş gibi *hissetmesi*, model ya da simüle edilmiş mekânın, sanki işlemlerini yöneten sınırların ötesine geçmeyi başarmış gibi görünmesi sadece bu birleşik gerçek/hayali mekân içerisinde, bir melez içerisinde olanaklıdır.

Manzara/arazi, hava koşulları ve öngörülemeyen başka doğa olayları gibi ilave değişkenlere cevaben dinamik bir değişim geçirseydi ne olurdu? Gerçekçilik hissi daha da artar mıydı? Animasyon karakter oyuncuya isyan etseydi ve onun oyun tarzını reddetseydi ne olurdu? Bütün bunlar bu dünyalar dahilinde mümkündür — sadece mümkündür, yani dünyanın geleneksel mekân ve zaman kurallarına uymaması halinde mümkündür.

Bilgisayar oyunları genelde, bireysel karakterleri tasarım aşamasında yazılan senaryolar uyarınca kontrol eder. Bunun sonucunda, bir karakterin davranışları, beklenmedik çalıştırma bağlamlarına karşılık verebilme kapasitesi açısından sınırlıdır. Üretken ve tepkisel planlama algoritmalarının birleşimleri, oyun her oynandığında değişen, kişiye özel, alışılmışın dışında davranışlar yaratmak için gerekli araçları sağlar (Amant ve Young 2001, 18).

Bu tip bir kişiye özel hale getirme ve esneklik, nihayetinde gerçek olanla sanal olan arasındaki köprüyü değişime uğratabilir; gerçeği ve sanalı, sanal olanın arzunun, hazzın ve ihtiyacın daha kişisel bir görselleştirmesi olarak "hissedildiği" başka ve muhtemelen farklı bir mekânda bir araya getirebilir (Vilhjálmsson 1997).

Bilgisayar Oyunlarını "Hack"lemek

Bilgisayar oyunları ve yarattıkları sansasyon, insanların genel olarak teknolojiyle, özel olarak da imge-dünyalarla olan kolektif angajmanını hayata geçirme ihtiyacına verilen kısmi bir tepkidir. Aynı zamanda, insan-teknoloji ilişkilerinin yarattığı melezleşmiş mekânların karmaşıklığına da verilen bir tepkidir. Oyuncularla oyunların yaratıcıları arasında gerilimli bir ilişki söz konusudur; kullanıcılar oynadıkları oyunların her yönü üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmayı giderek daha çok arzulamaktadır. Kendini, oyunun tertibini ve kodunu alt etmek için, "hack"leme ve "yamama" (*patching*) yoluyla bilgisayar oyunlarının görünümlerini ve verdikleri hissi dönüştürmeye adamış koca bir altkültür ortaya çıkmıştır.

Interactions dergisinde çıkmış olan çok önemli bir makalede Mitchell Resnick, Amy Bruckman ve Fred Martin, kullanıcının kişisel ve düşünsel ilgilerine bağlanan bilgisayara dayalı nesneler ve programlar yaratma kapasitesini, bilgisayar teknolojilerinin ayrılmaz bir parçası haline getiren inşacı bir yaklaşımı savunmuşlardır. Bu araştırma sonucunda ortaya çıkan örneklerden biri, çocukların içlerinde küçük çipler bulunan robotlar yapmasına imkân tanıyan LEGO oyunu *Mindstorms*'tur. Bu robotlar, bilgisayar kullanarak gayet kolaylıkla programlanabilirler. Bu oyuncak LEGO şirketi için büyük bir başarı olmuştur. Bu başarının altında oyuncağın, acemi kullanıcıların bilgisayarlarla olan bilindik ilişkilerini alıp dolaysız ve kolay bir erişim düzeyi yaratması yatmaktadır. Bir bilgisayar ekranının temsil ettiği sanal mekân bir anda, iki boyutlu bir dünyadan üç boyutlu ve şekil verilebilir bir dünyaya geçer. *Mindstorms*'un yaratıcıları bunu şöyle ifade ediyor: "Tasarım yönelimli öğrenme ortamları geliştirenler, öğrenme deneyimlerini doğrudan 'programlayamazlar'. Buradaki güçlük daha çok, içinden güçlü bağlantıların —ve zengin öğrenme deneyimlerinin— doğması muhtemel çerçeveler yaratmaktır" (Bruckman, Martin ve Resnick 1996, 47).

Anne-Marie Schleiner (2001), bu fenomen üzerine, bilgisayar oyunlarıyla ilişkili olarak, Lara Croft ve *Tomb Raider* oyunlarına özellikle atıfta bulunarak şöyle bir yorumda bulunmuştur:

İnternet, tekno-kültür araştırmacısına arzunun görünür bir haritasını, Nude Raider yamasına karşı beslenen uluslararası şehvetin dijital kanıtını sunar. Nude Raider için yapılan bir web aramasının sonucunda, Nude Raider yaması isteyen ve Nude Raider'dan ekran resimleri sergileyen sayısız hayran sitesi karşınıza çıkar (Excite arama motorunda yapılan tek bir aramada 1.072.226 site). Tomb Raider'ın resmi ana sayfasının eski bir versiyonunda bile Nude Raider yamasına bir bağlantı bulunuyordu. Nude Raider, zaten üzerinde pek fazla bir şey olmayan Lara Croft'u soyup çokgen göğüslerini ve kalçasını açığa çıkarır; Lara bu halde, oyunda seviye atlamak için mücadele verirken toplumsal cinsiyet-özne konfigürasyonları sınırları dahilinde iş görür: yani erkek bakışının fetiş nesnesi

olarak. Bütün oyun yamaları, Lara'nın sentetik erotik cazibesini abartan Nude Raider örneğinde olduğu gibi, orijinal oyunun belirli bir özelliğini bu kadar açık seçik pekiştirmez. Neredeyse her "oyuncu" için yapılmış odaklı bir web araması sonucunda, hayranların web sitelerinde bedava sunulan uyumlu ekler ve yamalar halinde alternatif ve daha yıkıcı oyun senaryolarından oluşan bir tabaka karşımıza çıkar. Marathon'u geliştiren Bungie, Doom ve Quake'i geliştiren Id Software gibi oyun şirketleri, oyunlarını yeni oyun senaryoları yaratıp bunları manipüle etmeyi kolaylaştıran yazılımla paketleyerek bu yaygın bilgisayar korsanlığından faydalanmışlardır. (225)

Schleiner'in sanatsal çalışmaları da, bilgisayar ve video oyunlarının özelliklerinin geçirdiği dönüşümü inceler. Schleiner, programlama dillerinin gönürdeki "katılığı" ile, bilgisayar korsanlarına benzer şekilde ve aynı yoğunlukta hesaplaşan geniş ve giderek büyümekte olan bir cemaatin bir parçasıdır (Cassell ve Jenkins 1998). Oyunları değiştirme hareketinin, oyun yaratıcılarını fikri mülklerini nasıl programlayacakları ve koruyacakları konusunda bir krizle karşı karşıya getirecek kadar yaygın olması dikkate değerdir.

Ne var ki, mesele tek tek bilgisayar oyunlarından çok daha geniş kapsamlı olabilir. Bir oyunu "hack"lemenin altında yatan saik, 1950'lerde bilgisayarın gelişmesine yardımcı olan kültür ve tarihin aynısından gelir (Johnson 1997). Binlerce oyuncu, kendilerini sadece oyun oynamaya değil, sevdikleri oyunları çeşitli anlatısal ve teknik perspektiflerden de anlamaya adamış olan loncalar ve cemaatler kurmuşlardır. Örneğin, indirilebilir "hile kodları", oyuncuların oyunları kendi yararlarına olacak şekilde yürütmesini sağlayan, hatta teşvik eden yamalardır. Karakterlerin görünümünü ve verdiği hissi değiştirebilen yamalardan farklı olarak, hile kodları programlamayı değiştirirler. Genellikle çok özel olduklarından, bazı oyuncuların rakipleri karşında büyük avantaj kazanmasını sağlayabilirler. İşin ilginç yanı, bu tür müdahaleler bilgisayar teknolojisinin ilk mucitlerinin tam da makineleri için tasavvur ettiği şeylerdir (Shurkin 1996). Uygulama programlama arayüzleri, *Quake* ve *Half-Life* gibi oyunların

temel öğeleridir ve oyunun düzenlenmesinde, dinamiklerinde köklü değişiklikler yapmaya müsaade eder (Amant ve Young 2001).

Video ve bilgisayar oyun endüstrisi, oyuncuların ekran-tabanlı deneyimlerle kurmuş oldukları yakınlığı daha enine boyuna incelemelerine imkân tanımaya yönelik daha sofistike etkileşim modelleri geliştirmektedir. Ama etkileşim ile teknoloji arasındaki bağlantılar, on dokuzuncu yüzyılda popüler kültürün gündelik hayatın bir parçası haline gelmesinden bu yana tüketicilerle beraber olmuştur. Örneğin fütüristler, 1920'lerde seyirci ile sahne arasındaki mesafeyi bertaraf etmek için geleneksel tiyatronun yok edilmesi gerektiğini savunmuşlardı:

Fütürizm, popülerleştikçe sanatçılara kamuya yönelik ortamlar yaratma fırsatı vermiştir. Kafe-kabareler akla yatkın bir çözümdü, zira buralar kendilerini yaratıcı duyarlılığa açık alanlar olarak kabul ettirmişlerdi. Vladimir Tatlin, Aleksandr Rodçenko, Giacomo Balla ve Leo Van Doesburg gibi sanatçılar, 1917 ve 1926 yılları arasında kafe-kabare ortamları yaratmışlardı. Kafede cereyan eden teatral ve müzikal deneylere denk düşecek görsel alanlar yaratılmıştı. Balla 1921'de, İtalya'nın Roma kentinde Bal Tic Tac'da görsel bir ortam yaratmıştı. Burada akustik, ışıklandırma ve görsel efektler birbirleriyle etkileşime girip birbirlerini etkiliyordu. Dansçıların kafenin duvarlarındaki izdüşümleri, renklerden, çizgilerden ve düzlemlerden oluşan bir gösteri ortaya çıkarmıştı. Van Doesburg, Jean Arp ve Sophie Tauber-Arp ile işbirliği içinde, 1926 ile 1928 arasında Almanya'nın Strasbourg kentinde bir kafe-kabare sineması olan Cafe L'Aubette'te duvar resimleri yapmıştır. Doesburg'un amacı, giriş, fuaye, merdiven ve dans alanı dahilinde akıyormuş gibi görünen renk koridorları yaratarak mekânın iç mimarisinin simetrisini parçalamaktı. (Gallagher 2000)

Etkileşimli ortamlar yaratma arzusu 1960'larda ivme kazanmış ve en eksiksiz ifadesini yapay zekâ araştırmalarından gelen sibernetik kavram ve fikirlerin kullanımında bulmuştur. Performans sanatından happening'lere, enstalasyonlara ve sofistike görüntüleme cihaz-

larına geçişe dair anlatılacak harika bir öykü vardır burada. PlayStation2 gibi daha sofistike enformasyon depolama teknolojileri, oyun oynamayı kolaylaştırmak için oyun kültürünün bir parçası olmuştur, ama PlayStation2, sanatsal amaçlarla da kullanılabilir. Bu etkileşim düzeylerini azami ölçüde incelemiş sanatçılar arasında David Roekby, Stelarc ve Perry Hoberman bulunmaktadır. Rokeby'nin (1996) dediği gibi:

Etkileşimle uğraşan sanatçılar, sanatçıyla kullandıkları iletim araçları arasındaki, sanat eserleriyle izlerkitlesi arasındaki ilişkileri değiştirmeye çalışırlar. Bu değişiklikler, yazarın ya da sanatçının otoritesini gevşetirken izleyicinin sanat eserindeki rolünü artırma eğilimindedir. Etkileşimle uğraşan sanatçı, tamamlanmış eserler yerine ilişkiler yaratır. İlişkileri işlevsel bir biçimde temsil etme yeteneği, sanatçının elinin altındaki paletin ifade gücüne önemli bir katkıda bulunur. Bu ifadenin gücü, bizzat etkileşime girenlerin eserin göndergeleri haline gelmeleri ile daha da artar. Eserler bir bakıma portrelere benzer, etkileşime girenlerin görüntülerini, sanatçının derdini ifade edecek şekilde başkalaşmış halde geri yansıtan portrelere.

Oyun cemaati, Rokeby'nin sözünü ettiği şeye karşılık veren, hatta etki eden yeni bir iletişim aracının gelişmesine ve büyümesine katkıda bulunmuştur (Daubner 1998). Bazı bakımlardan, oyun oynama, dijital ve sanal ortamlara geçiş için gerekli zemini sağlamıştır. "Sanallık" iddialarının pek çoğu özünde, insanların pek çok farklı fenomenle temas kurmak için hayalgüçlerini sınırsız bir biçimde kullanabilme yeteneğiyle ilgili iddialardır. Aradaki fark şu ki, oyun teknolojisine bugün epey büyük bir güç atfedilmektedir. Bütün bu öğeler, Batı kültüründe "oyun"un geleneksel zemininin genişlemesiyle ilgilidir. Bu kültürel tercihin içerimlerinin, bireylerin bu insan olmayan varlıklarla ve yaratılmış olan yeni melez mekânlarla geliştirmiş oldukları ortak diyalog bağlamında incelenmesi gerekmektedir.

HAL's Legacy: 2001's Computer as' Dream and Reality (Stork 1997b), kendini, HAL bilgisayarının insani özelliklerinin geçmişte ya

da bugün olanaklı olup olmadığını incelemeye adamıştır. Genel olarak, kitaptaki yazarların çoğu, HAL'ın kendi zamanının ötesinde olduğu, ama gelecekte gerçekleşmesinin pek de olası olmadığı sonucuna varmıştır. İlginçtir, kitabın yazarları, HAL'ın *2001: Bir Uzay Efsanesi* filminde bir karakter olarak yaratılmasına katkıda bulunmuş kültürel varsayımlarla fiilen ilgilenmiş olan bilimcilerdir. Bu kitapta daha önce de belirttiğim gibi, satranç bilgisayarı Deep Blue, teknolojiyle ilgili en feci kültürel korkuları haklı çıkarır gibi görünse de, insan bilincini oluşturan bilgi ve duyguların yelpazesinin tamamıyla karşılaştırıldığında son derece sınırlı kalmaktadır. Yine de, bir anlamda hâlâ bilgisayarlara zekâ programlanabilir. Roger Schank'in (1997) ileri sürdüğü gibi: "HAL gibi bir makinenin var olup olamayacağı sorusunu ele almak için böyle bir makinenin nasıl bilgi edineceğini sormamız gerekir. Bu sorunun yanıtı da, makinenin, karşı karşıya geldiği herhangi bir deneyimi anlamasını sağlayacak zekâyla donatılması gerektiği olsa gerek." (183)

Bilgisayarları insan gibi olmaya programlamakla ilgili bir soru değildir bu. İnsanların bilgisayarlarla, artık onlarsız yaşamalarını olanaksız kılan benzer bir zemini paylaştıklarını anlama meselesidir. Bu tartışmaya girmenin bir başka yolu da kullanıcıları dijital dünyalardan hem ayıran hem de bu dünyalara davet eden arayüzlerle ilgili olarak yapılan estetik tercihler üzerinden geçer. Oyuncular bir programın —bu örnekte bir oyunun— *görünümünden* söz ettiklerinde tam olarak neden söz etmektedirler? Dijital ortamlar kadar dijital oyunların "görünümüyle" de ilgili sınıflandırmalar geliştirmek yararlı olurdu. Üç boyutlu internet oyunları daha popüler ve daha pratik hale geldikçe arayüzler daha da karmaşıklaşıyor. Ve bu arayüzlerle ilgili olarak ortaya atılan iddialar da oyunların sunduğu deneyimlerden ve kullanılan makinelerin zekâsından beklenenleri artırıyor.

Örneğin *Ultima 2* adlı çevrimiçi oyun, "Kararlı Hal Dünyası" olarak tarif ediliyor. Oyuncuların binlerce başka insanla "eşzamanlı" olarak "birlikte yaşadığı" bir dünyadır bu. *Ultima 2* web sitesine göre, "Kararlılık, dünyanın sizin varlığınızdan bağımsız olarak var olmasından ve eylemlerinizin dünyayı kalıcı olarak şekillendirebilmesin-

den ileri gelir" (*Ultima 2* 2002a). Oyunun rol oynama olanakları çok daha karmaşıklaştırılmıştır. Fantazi, bedenin ekranın korunaklı mekânına uzanmasına zemin oluşturur hale gelmiştir. Ama bu fantazinin üzerinde gelişebileceği ortak temelle de ilgili bir şeydir. Batı kültürünün hayali oyun ve etkileşim mekânlarını geliştirmek ve güçlendirmek için kullandığı protezlerle de ilgilidir. Bu anlamda, analog iletişim araçları için kullanılan geleneksel estetik nosyonlarını dijital alana aktarmak o kadar da kolay olmayabilir ki, bu da etkileşimle kastedilen şeye yönelik ciddi bir meydan okumadır.

Yeni Dünyalar İnşa Etmek

Bilgisayar ekranı ile televizyon ekranı arasındaki bağlar, iki boyutluluğu ve üç boyutluluğu yeniden tanımlama mücadelesi veren bir estetiğe dair epeyce fikir verir. Mücadelenin bir kısmı, "dünyaların" yaratımı —ekran-tabanlı deneyimlere bir sürü değişken sokan bir programlama ile dünyalar inşa edilebileceği fikri— üzerinde dönmektedir. Yine de, oyunların dünyalarla öbür dünyalı olmanın yaratıcı bir karışımı olduğu açık şekilde görülüyor. Oyunlar, boşluklarla ilgilidir ve boşluklar da oyuncunun, yaşadığı deneyimlere tesir edecek bir yer bulmasıyla ilgilidir. Rol yapmayla ilgilidir; benliğin, çeşitli ihtiyaç ve arzuları massedecek kadar güçlü olan arayüzlere hayali izdüşümleriyle ilgilidir. Başka bir deyişle, fantazi gücünün, oyuncuların, ekran ortamında yaratılan avatarlar yoluyla kendi güdülerini görmelerine ve kendi arzularına kulak vermelerine imkân tanıyacak şekilde kullanılmasıyla ilgilidir (Vilhjálmsson 1997).

Oyunlar, ikame, yer değiştirme ve oyuncuların antik mitsel öyküleri, masalları canlandırmaya duydukları olağandışı ihtiyaçla ilgilidir. Bir iletişim aracı olarak bilgisayarla bilgisayar ekranları dahilinde karmaşık fantaziler yaratma arzusu arasında, gelip geçici bir ilişkiden çok daha fazlası olduğunu düşünüyorum. Hipermedya olarak tarif edilen şeyin, kökleri edebiyata, sanata ve insanların teknolojiyle olan ilişkilerine uzanan bir fenomen olan sanal yolculuktan gelen hazla ilgili olduğunu bile öne sürebilirim. (Bu argüman, eleştirmen-

leri ve analistleri, yazının, öykü anlatımının ve de teknolojinin izinin insan bedenine ve fantazilerine düşürülmesinin kökenlerine farklı bir perspektiften bakmaları konusunda cesaretlendirebilir.)

Oyuncuların ekranları mesken tuttuğunu söylemek ne demektir? Fantazi, ekran ve gerçeklik arasındaki köprü bu kadar dayanıksız mıdır? Yoksa oyuncular ayrımın kendisinin hiçbir zaman, kültürlerinin ve toplumlarının inanmalarını istediği kadar yararlı olmadığını mı anlamışlardır? Sinemanın başlangıcından beri örneğin, perdeler, izleyicileri başka dünyalara çekmenin aracı olarak kullanılmıştır. Sinemanın kapsamının, derinliğinin ve sınırsız öykü anlatma kapasitesinin keşfedilmesinin yarattığı büyülenme, inanılmaz heyecan, sadece bir endüstriyi idame etmekle kalmamış, perdeleri, heyecan, eğlence ve öğrenme araçlarına dönüştürmüştür.

Bunun karşısındaki popüler kültürel şikâyet de, izleyicilerin bu sürecin mağdurları olduklarıdır — bu şikâyetin en iyi örneği, şiddet içeren oyunların şiddete meyilli çocuklar ürettiği argümanıdır. Her ne kadar bu bakış açısının, pek çok toplumsal rahatsızlığın açıklaması olarak ortalarda gezinmesi ve insanları oyunların "değeri", hatta popüler kültürün değeri ile ilgili sonuçlara ulaştırma biçimi bana eğlenceli gelse de temelden hatalı olduğuna inanıyorum. Şiddetle ilgili argümanların zayıflığının nedeni büyük ölçüde, bir öykünün ya da bir imgeler dizisinin *tam olarak* hangi kısmının belli bir etki oluşturduğunu ya da imgelerin kümülatif etkisinin ölçülüp ölçülemeyeceğini saptamanın bir yolunun olmamasıdır.

Bütün bunların içinde, ekranlarda nelerin olup bittiğini kontrol etme, ekran-tabanlı deneyimlerinin estetiğini değiştirme ve dönüştürme gücü, yaratıcıların ve üreticilerin izleyicilerin ihtiyaçlarını dikkate almasıyla mümkün hale gelmiştir. Batı kültürü, neyin iş görüp neyin iş görmediğinin geniş bir envanterini oluşturmuştur. Bu bakımdan oyuncular, bilgisayar oyunlarıyla bir süreden beri kullanımda olan bilgi ve yetenekleri kullanarak etkileşime girmişlerdir ve girmeye devam ediyorlar. Bilgisayar oyunlarının tonu, tasarımı ve istikameti, onları kullanan izleyicilerin yönlendirdiği bir sürü kültürel varsayım tarafından belirlenmiştir.

Oyuncuların, oyunun yönelimini, istikametini ve içeriğini örgütleyen kodu yazamadıkça, oyunların estetiğini değiştiremeyeceklerini anlamak önemlidir yine de. Burada işin gidişatı, oyun düzeyinde bir katılımdan çıkar, oyunun bir sonraki sürümünün tasarımını ve görüntüsünü etkilemeye varır. Şimdiden, oyunların pek çok neslinden söz etmek mümkün; şaşırtıcı olan, daha fazla yaratıcılığın, daha yeni arayüzlerin ve yaratılmış dünyalarla ilgili daha fazla fikrin ortaya çıkmamış olmasıdır (Schleiner 1998). Belki de bunlar, ekran arayüzleri değişmedikçe aşılamayacak sınırlamalardır. Oyun şirketlerinin karşı karşıya kaldığı en büyük güçlük, oyunlar için daha karmaşık işletim sistemleri (oyun motorları), saydamlık ve basitlik aleyhinde çalışacak sistemler yaratmalarının gerekmesidir. Kod, oyun, arayüz, oyuncu ve tasarım arasında sinerjik bir ilişki olmalıdır.

İşin ilginci, ekranlar giderek büyüseler de hâlâ çerçevelerle kuşatılmışlardır ve bu durum, oyun deneyiminden topyekûn sanal kuşatmaya basit bir şekilde geçilmesine mani olabilir. Belki de içine-gömülme deneyimleri yaşama yönündeki bu arzu, hâkimiyetten çok bizatihi teknolojinin doğasıyla ilgili bir şeydir. Başka bir deyişle, buradaki cazibenin gerçek kaynağı teknoloji olabilir (ama ille de teknolojinin yaptıkları değil). İçine-gömülme, insan deneyimi hakkında, teknolojinin kendisine gönderme yaparak doğrulanan bir varsayımda bulunur. Oysa mesela uçuş simülatörleri "gerçeğe" olabildiğince yakındır. Amerikan şirketleri bugün, askeri ve askeri olmayan bir sürü uygulama için üç boyutlu tasarıma yılda 10 milyar dolardan fazla para harcıyor. Ürün tasarımının pek çok alanında, hedefleri tutturmak için dijital araçlar kullanılıyor. *Ultima 2 Online*, kendini oyun dünyasındaki en "şaşırtıcı" içe-gömücü deneyimlerden biri olarak tanıtıyor ve bu da büyük ölçüde içine-gömülmeyle ilgili varsayımlara dayanıyor. İçine-gömülme, sanal mekân deneyimlerinin bir metaforudur. Bu deneyimler arayüzlerle çerçevelenir ki bu da son derece dolayımlanmış ve organize görme *metaforlarının*, kullanıcıların kendilerini sanki imgelerin içindeymişler gibi hissetmelerini kolaylaştırdığı, onları böyle hissetmeye teşvik ettiği anlamına gelir. Son kertede bu sanal ortamlar, ancak temsillerle görselleştirilebilir ve

deneyimler de ancak katılımcıların bunu yapma iradeleri varsa geçerlilik kazanabilir. Başka bir deyişle, sanal mekânların ontolojik temeli yoktur ve katılımcıların sanal mekânlara girebildiği yönündeki iddiaların, insani deneyimlerden çok arayüzlerin gücüyle ilgili olma olasılığı daha fazladır. Bu durum, uzaktan-içine-gömülmeye dayalı aletlerin tıbbi amaçlarla kullanımı için de geçerlidir. Doktorların bu aletleri kullanabilmesi büyük ölçüde, onları uzak yerlerdeki hastalara bağlayacak olan arayüzleri kullanmayı öğrenme becerilerine bağlı olacaktır. Oyunlar için de çok can alıcı olan mevcudiyet nosyonu, dolayımsızlık eksikliğini aşmayı deneme ve aşma iradesine denk düşen zihinsel bir edimle ilgilidir. Bunun için "mevcudiyet" kadar hayalgücü de gerekir. Buradaki kafa karışıklığı, alet kullanımının, deneyimin ve yorumun birbirinden nasıl ayırt edileceği ile ilgilidir. Sanal mekânlar, kendi başlarına, iletişimin araçları değildir. Sanal mekânlar daha ziyade, içinde birtakım imge ve ses tabanlı iletişim araçlarının faaliyet gösterdiği bağlamdır. Ve katılımcılar, bu faaliyetlerin etkililiğini, teknolojilerinden çıkarsanamayacak biçimlerde belirleyeceklerdir.

Fotoğraftan, tiyatrodan, operadan, müzikten, öteki geleneklerden ve iletişim araçlarından bol bol unsur ödünç alan sinemadan farklı olarak bilgisayar oyunları, oyunların ve çeşitli kültürel ifade biçimlerinin tarihiyle etkileşimlerinin bir sonucu olarak evrimleşmişlerdir. Oyunlar, öykülerinin tarihiyle bağları olan, ama bu öykülerin yaratımıyla ilgili sanatsal geleneklerle bağı olmayan kategoriler kullanarak tasarlanmaktadır.

Bilgisayar oyunlarında yararlanılan geleneklerin çoğu esas itibariyle teknolojinin yetileriyle bağlantılıdır; pek çok oyunun rol-yapma durumları ve simülasyon yaratmaya çalışmasının nedeni belki de budur. Dolayısıyla *Ultima* 2'nin yaratıcıları oyuncuların bir "usta zanaatkâr" ya da bir "canavar" ya da "usta bir silah yapımcısı" olabileceğini söylediğinde, oyuncuların fantazi sürecine uyum sağlamayı öğrenebileceğini, hem de bu süreci hayata geçirmelerinden olduğu kadar Ultima'nın yarattığı, katılımcıları içine gömen mekândan da keyif alarak öğrenebileceğini söylüyordur.

Teknoloji gözden kaybolur ki katılımcılar da gözden kaybolup kendi hayalgüçlerine çekilebilsin. Gömülü çip, insanların dışında olabileceği gibi içinde de olabilir; ilginçtir, *Gizli Dosyalar*'da (*The X-Files*) birkaç sezon boyunca sürekli yinelenen bir tema olmuştu bu. *Ultima Online*'ın önemli bir özelliği, insanların, oyun bağlamı dışında toplantılar gibi kamusal olaylar vasıtasıyla birbirleriyle münasebetler kurmalarıdır. Böylelikle, sanalın sınırları genişlemiş, bir bağlamdan ötekine uzanmış olur.

Video ve bilgisayar oyunlarındaki estetik denemelerin hâlâ emekleme aşamasında olduğunu düşünüyorum. Bu emekleme aşamasına damgasını vuran şey, geleneksel tarzların, anlatı yapılarının ve temaların, simüle edilmiş oyun mekânlarına has görünüm ve hissiyatın içine dahil edilmesi süreci olmuştur. Aynı zamanda, oyunların ve katılımcıların kendilerini ekran ortamı içinde yönlendirme tarzına damgasını vuran zaman ve mekân hususiyetlerine dair kavrayış da hâlâ gelişmeyi sürdürüyor. Şu an olup bitmekte olanın bir kısmı, tersine mühendislik olarak tarif edilebilir. Bir bilgisayar animatörü balıklarla dolu bir havuzdan yapay bir dünya yaratır. Önce balıkları doğal ortamında filme alarak, onları gerçek balık gibi hareket etmeleri için programlar. Grafiklerini, orijinal çekimlerden çizimler yaparak ve daha sonra da yeniden, zengin bilgisayar-tabanlı renkleri olan üç boyutlu modeller oluşturarak yaratır. Daha sonra

➔ **"Sanal bir dünya, binlerce oyuncunun sürekli değişen sanal bir ortamda aynı anda fantazilerini hayata geçirdiği bir internet cemaatidir.**

➔ **ORIGIN, 1997 yılında Ultima Online'ı piyasaya sürerek sanal dünya oyunu janrını yaratmıştır. Ultima Online bugüne kadar 1 milyondan fazla kopya satmıştır.**

➔ **Piyasaya sürülmesinden dört sene sonra Ultima Online hâlâ büyümektedir. Britannia adasına ve Ultima Online'nın sanal dünyasına gömülü şekilde haftada ortalama 10 ila 20 saat geçiren 225.000'den fazla aktif oyuncu bulunmaktadır" (Ultima 2 2002b).**

dijital balıkların dijital havuzda oynamasına izin verir ve bir balık tutma oyunu için davranışlarını filme alır.

Dimitri Terzopoulos'un (1998) dediği gibi: "Bilgisayar animatörü bir grafik model kuklacısı olmaktan ziyade, sualtı doğa kameramanınınkine benzer bir iş yapar. Sanal deniz dünyasının içine-gömülmüş olan animatör, yapay balıkların davranışlarından ilginç görüntüler yakalamak için bir ya da birkaç sanal kamerayı stratejik şekilde konumlandırır" (71). Burada giderek karmaşıklaşan dolayımlar, sanal mekânlar yaratma sürecinin yapıntıdan yeni fiziksel ve zihinsel ortamlara geçtiği anlamına gelir ve bu ortamlarda zaman kökten farklı biçimlerde kullanılır, görmenin ve insan bedeninin rolü çarpıcı ölçüde yeni biçimlerde tasavvur edilir.

Örneğin, katılımcılar onları deneyimlerini bir dağın üzerinde yarışıyormuşçasına "konumlandırabilecekleri" büyüklükte bir ekranla karşı karşıya getiren bir kayak oyununda, normal mekân duyumlarıyla nasıl baş ederler? İniş hızı bedenleri hareket ettikçe artar, ama açıktır ki ortada bir iniş ya da ulaşılan gerçek bir hız yoktur. İçine girilen mekânın, son derece olumsal bir hayali alan içinde, tabiri caizse, konumlandırılmış olan içsel bir mekân olduğu iddia edilebilir. Bu durum, "oyuncunun" bedenini, bu deneyimin sınırları son kertede farazi karakterde olsa da, "iniş"le bağlantılı duygularla yakın temasa sokar.

İşte harika bir ironi. Bu türden oyunların çoğu, çeşitli farazi olanakların sürekli olarak denendiği teorik bir dünyayı mesken tutar. Heyecanın ve adrenalinin kaynağı, insanlar gerçekten dağdayken bastırılan içsel durumların sınanması süreci kadar tele-kayak yapmanın getirdiği yeni zaman ve mekân duyumlarını öğrenme sürecidir de.

Dağda, denemeye çok dikkatli yaklaşılması gerekir, yoksa oyuncu konsantrasyonunu kaybedip yuvarlanır. Bir sanal oyun merkezinde ya da evinizde kocaman ekranın karşısında ses sisteminden bangır bangır bağıran rap şarkılarıyla evinizde kayak oyunu oynamanın güzelliği, oyuncuların deneyimin içinde ve dışında olmanın bütün öğelerine eşzamanlı olarak odaklanabilmeleridir. Oyuncunun mekân hissinin değişmesinin nedenlerinden biri budur. Bu tür bir oyunu gerçekten oynamak için katılımcının oyunun yapısına yerleştiril-

miş kuralları ve beklentileri öğrenmesi gerekir. Telemevcudiyet, foto-gerçekçiliğin yön verdiği yeni estetik biçimlerin yaratımıyla ilgilidir, insanların fiziksel hareketlerini, onlara karşılık verebilen ekran ortamlarıyla birleştirme çabalarıyla ilgilidir. Başka bir deyişle telemevcudiyet, içine girilmesi kolay bir süreç olmamakla beraber, hayali ve gerçek mekânlar içinde oyun oynamak için geliştirilmiş başka stratejilere de yabancı değildir.

Perspektife bağlı olarak, hayali yerler, oyuncuların mesken tutması istenen farazi dünyaların minyatür modelleridir genellikle. Mevcudiyetten telemevcudiyete sıçrama, oyuncuların oyun ortamıyla aralarında geliştirdiği farazi ilişkileri sürdürmenin tek yolu olabilir. Telemevcudiyet, olumsallıkla oynamakla, sanki kaybedecek hiçbir şey yokmuş ve her şey kaybedilebilirmiş gibi kendini sınamak ve kendine meydan okumakla ilgili bir şeydir.

Estetik açıdan bakıldığında, bu dünyaları kapsayacak şekilde tasarlanan grafik arayüzlerin giderek kendi kurallarına göre yaratılması ve oyuncuların bir ruh halinden ötekine pürüzsüz şekilde geçmesine olanak tanıması gerekiyor. Bir oyun merkezindeki sanal bir uçurtma planör makinesinde uzanmış yatan ve karşısındaki görüntü karşısında soluğu kesilen bir çocuğu seyretmiştim. Gerçeklikten sanala müthiş bir hızla geçmişti. Burada kilit sözcük *geçiştir*; hiç kimsenin sadece gözlem yaparak bu çocuğun kendini bu deneyime nasıl hazırladığını ya da nasıl bir deneyimden geçtiğini tamamen anlayamayacağı anlamına gelir. Muhtemelen, modelleme sürecini çoktan kabul etmiş olmasını sağlayacak kadar sofistike bir Nintendo'su vardı ve planöre yaptığı sıçrama, sanal mekânları ve simülasyonu incelerken çoktan atmış olduğu adımlardan sadece bir tanesiydi.

Bir oyun, içine binlerce değişken yerleştirilmiş temsili bir veri yapısıdır. Bu yapı, belli "olaylar"ın, fiili modellemenin vuku bulmasını mümkün kılar. Ama bu yapı, ekranın bir oyunun yoğun ilişkilerini yaratmak ve sürdürmek için yararlı ve heyecan verici bir yer olduğunu nasıl "hissettirir"? Oyunun çekirdeğindeki enformasyon belli bir tasarımı ve biçimi temsil etsin diye itinayla düzenlenmişse bu yapının içinde yeni fikirler belirebilir mi? Yanıtlanmaları için, bilgisayarla-

rın evrimleşme sürecine ve imgelerle oyun oynama arasında yaratılmış sinerjiye dair daha fazla araştırma yapılması gereken çok önemli sorulardır bunlar.

Üç boyutlu ekran dünyaları, iki boyutlu bir temel üzerine inşa edilir. Katılımcıların mekânsal mimari içinde yol alabilmesi için bu dünyaların içindeki işaretlerin net bir şekilde anlaşılması gerekir. Bu işaretler, simüle edilmiş deneyimlere yöneliktir, ama bir oyun bağlamında *simülasyon* sözcüğü tam olarak ne ima eder? Oyunun olaylarıyla oyuncunun dünyası arasında doğrudan bir ilişki olduğunu mu ima eder? Bence değil.

Simülasyon, kendi gramerine yerleşik bir miktar özerkliğe sahip olan bir dünyayla ilgilidir, ama bu özerklik aldatıcıdır. Simüle edilmiş ortamlarda, programlama, oyuncu ya da kullanıcıların bağımsız seçimler yapmasını olanaklı kılabilir. Oyuncular, duyularını o kadar farklı şekilde kullanırlar ki işin güç yanlarından biri, oyun oynamanın yoğunluğu ile kontrolü biraz olsun elde tutabilmek için gerekli özfarkındalığı birleştirmektir. Bu da görsel gösterge ve işaretleri kullanma yeteneğinin, popüler kültür ve simülasyonun kesişimiyle olduğu kadar zaten mevcut bilgi "öbekleri"yle ilgili olduğu anlamına gelir. Beden ekranın sınırları ve arayüzün sınırları dahilinde her şeyi yapabilen dijital karakterlere dönüştükçe oyuncular (*Grand Theft Auto 3* oyununda olduğu gibi) bir anda güçlenme deneyimi yaşarlar.

Oyunların içine girme süreci, oyuncunun simülasyonun tüm özellikleri konusunda kendini eğitebilmesi için gereken zamana bağlıdır. Belki de fiziksel mevcudiyetten kolayca telemevcudiyete geçmeye olanak tanıyan, hatta bu geçişi teşvik eden şey budur. Dikkatli olmak gerekir, çünkü simülasyon benliğin kaybedildiğini ya da kişinin kendi kendine gerçek olarak tanımladığı şey üzerindeki kontrolün kaybedildiğini ima eder gibi görünür. Açıktır ki simülasyonla ilişkili hisler kuvvetlidir. Ama arayüzler ve deneyim, fantazi ve simülasyon arasında dolayımlar bulunması bahisleri sınırlar.

Oyunlar, duyularla algılanan deneyimlerden dolayımlanmış ekran-tabanlı ilişkilere doğru yaşanan kültürel geçişi yansıtıyor olabilir mi? Bu deneyimlerin yapısı, telemevcudiyetin yaşanası bir deneyim

olarak kabul edilme biçimlerini meşrulaştırmış olabilir mi? Avatarlarla, zekâ sahibi faillerle ve ikame dünyalarla büyümüş bir nesil, benim burada çizmekte olduğum ayrımlara ilgisini kaybedebilir.

Ekranların yassılığı, oyunların pasajlara aktarılmasını ve oyunlarla ilgili olabildiğince çok oyuncağın, heykelciğin, derginin ve metnin üretilmesini teşvik eder. (*Myst* ve *Riven* ile ilgili kitaplar yüz binlerce satmıştır.) Buradaki mecburiyetler sadece piyasa tarafından belirlenmiyor — elektronik oyuncaklar, Playdiumlar, IMAX turları ve benzeri şeyler, ekran deneyimlerini bir şekilde başka bir düzeye; duyumun fiziksel izlerini, bu süreçler tekrar sanal olana geri döndüğünde dahi hayata geçiren bir düzeye taşıma ihtiyacının semptomatik ifadeleridir. Bu deneyimlerin bir bütün oluşturduğuna en iyi kanıt, geniş ekran-tabanlı eğlence merkezlerinin evlerde giderek daha fazla yer bulması ve ele almakta olduğum sanal ticaret merkezleridir.

Analitik bir bakış açısından, bu durum, bir dizi dolayımın yapıntıyla iç içe geçmiş pek çok gerçeklik düzeyini bünyesine alan bir yapıyı nasıl derece derece ayakta tuttuğuna bir kez daha dikkat çeker. Yapıntı, hiçbir zaman tamamlanmayacak olan binaların kalıcı yapı iskelesidir. Oyuncular, karakterlerin ölüp oyuna geri dönememelerinden hazzetmezler, çünkü o yapı iskelesini inşa etmeye ve yeniden inşa etmeye devam etmek isterler. Etkileşimli süreçlerin fiziksel dayanağı tam da bu yeniden inşa olabilir pekâlâ.

Oyuncular, fiziksel olanın, görünür olanın, duyumsanabilir olanın ve ekranın etkileşimini bütünleyici bir tarzda ele alırlar — bu da birlikte evrime dayalı bir sürece işaret eder. Oyunlar, oyuncular onlarla işbirliğine girdikçe evrim geçirirler. Bu türden etkileşimler, giderek karmaşıklaşan oyun düzeyleri yaratır. Oyunun muhtelif bileşenleri, oyunun geçtiği mekânın sunumundan başlayarak bir dizi krizle karşı karşıya kalmaya, engellerle karşılaşıp onları aşmaktan sorunları çözüp yapısal sınırlamaları (kodlamayı) alt ederek oyunu bitirmeye kadar sürecek şekilde hep sanal ortamlar üzerinde kontrol sağlamak için bir tür vekâlet kullanımıyla ilgilidirler.

Etkileşimin, deneyimin ve yeniden inşanın bu bölümde ele aldığım *ve analiz ettiğim bütün boyutları, şekillenmeye devam eden ve*

bu yüzden de ancak geçici haritaları çıkarılabilen bir dünyanın parçalarıdır. Bu akışkanlık kalıcılığın, ve mamulleri ve deneyimleri muhafaza etme gerekliliğinin ön planda olduğu kültürlere pek çok açıdan meydan okumaktadır. Bilgisayar oyunları, imge-dünyalarla girilen yeni bir ilişki sürecine işaret ediyor. Aynı zamanda, daha önce sözünü ettiğim arkeolojik süreçlerin de bir parçası olarak, önceki formların ve deneyimlerin bütün katmanları da yerli yerinde duruyor. Baştan çıkartıcı olduğu kadar kafa karıştırıcı bir durumdur bu. Ayrıca, insanların yarattıkları ve kullandıkları teknolojilerle olan ilişkilerini yeniden gözden geçirmelerine de vesile olacak niteliktedir. İşin can alıcı noktası şu ki bilgisayar oyunları seyir noktasının ne kadar önemli olduğuna işaret ediyorlar; çünkü öznellik ve kimliğe bakacak bir bakış açısı olmaksızın, imge-dünyalar, oyuncuların sanki oyun deneyimlerinin merkezinde değillermiş gibi görünmesine neden oluyor. İmgeler, deneyimler ve oyuncular arasındaki dolayımlar, dijital deneyimlerde zekânın ne anlama geldiğine dair bir mücadele döndüğünü gösterir. Bu kitabın son bölümünde, melez imge mekânlar dahilinde dünyayı "yeniden canlandırmanın", animasyonun içerimlerini inceleyeceğiz.

BÖLÜM DOKUZ Dünyayı Yeniden Canlandırmak: Etkileşim Dalgaları

Henüz yolun çok başında olmalarına, telekomünikasyon ve bilgisayar tabanlı teknolojiler gibi alanlarda uzmanlaşmış olmalarına rağmen, etkileşimli teknolojilerin herhangi bir disiplinlerarası yaklaşımdan ibaret olmadığı giderek açıklık kazanmaktadır. 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 için de önemlidir.

C. Sommerer ve L. Mignonneau, "Art as a Living System: Interactive Computer Artworks"

Bu kitabın ana temalarından biri, makinelerle insanlar arasındaki ilişkidir. Bundan başka, dijital teknolojilerin insan kimliğinin yeniden kurulmasına ve insan öznelliğinin anlamına yeniden katkıda bulunduğuna dair bir sezgiyi de ele aldım. Dijital teknolojilerin, uzun vadeli ve *temel* bir kültürel ve toplumsal *dönüşüm* sürecine işaret ettiğini iddia ettim. *Zeitgeist* terimi de, bugünün ya da bu çağın ruhu üzerine düşünmenin başka bir yolunu sunar. Bugünkü kültürün yaptığı, geçmiş teknolojileri, hayat biçimlerini ve hayatta kalma stratejilerini genişletmek değildir sadece; insan olmanın ne demek olduğuna ve insanların özellikle kullandıkları teknolojilerle, içinde yaşadıkları cemaatlerle ilişkili olarak kendilerini nasıl örgütledikleriyle ilgili en temel anlayışlardan bazılarını da yeniden şekillendirmektedir.

Bu değişimlerin neden ortaya çıktığını ve herkesin yararına olup olmadığını açıklamanın hiç de kolay olmadığı bir zamandayız ve bu durum, özellikle Batı ülkelerinde, bazı temel değerlere yönelik bir meydan okuma olarak görünüyor. Katherine Hayles, bu değişen zihniyeti ve bu zihniyetin toplumumuzda dolaşımda olan anlam ve mesajlar üzerindeki etkisini ele almıştır. Enformasyon ile maddi niteliğin birbiriyle karıştırılması meselesini inceler (Hayles 2000). Claude Shannon'u ve 1950'lerdeki araştırmalarını tartıştığım bölümde ben de bu mesele üzerinde durmuştum.

Enformasyonun bedensiz olabileceği ve maddi olmayan bir şekilde iş görebileceği fikri çok güçlü bir metafordur. Bu metafor, anlamın teknolojinin salt bir eklentisi olduğu ve (daha önce belirtmiş olduğum gibi) iletişim ve mübadele amacıyla kullanılan "borular"ın "araç" ya da "ortam", dolayısıyla da mesaj olduğu izlenimi verir. Süreç içinde, insan öznelliği, arzusu ve hayalgücü, "kullanıcı" gibi terimlere dönüştürülür ki, bu gibi terimler, Giriş bölümünde de belirtmiş olduğum gibi, insan-teknoloji ilişkisinin karmaşıklığını yansıtamaz. İnsan öznelerin dijital teknolojinin sunduğu şeylerin bir eklentisi olması ve yaratıcı değil de enformasyonu tercüme eden gezginler olup çıkmaları tehlikesi de söz konusudur.

Hayles, insan bedeninin çözülerek bir veri ve enformasyon ağına dönüştüğü fikrini ve insan bedeninin bir dizi kod, gen ve sinyal

olarak düşünülmesi halinde ortaya çıkan sorunları ele alır. İnsan genomunun şifresini çözmek ve insan biyolojisini sanki bir enformasyon sistemiymiş gibi düşünmek ne demektir? Genetikteki, teknolojideki yenilikler ve medya üretiminin değişen panoraması, bu dönüştürücü kuvvetleri ve etkilerini anlamak için yeni *söylemler* bulmak gerektiği anlamına gelir (Hayles 1999; Sheehan ve Sosna 1991; Feigenbaum ve Feldman 1963).

Buradaki güçlük şudur: Enformasyon bedensiz bir şekilde dolaşımda olsa da, enformasyonun alımlanma ve düşünülme biçimleri arasında sürekli bir gerilim olsa da, anlam hiçbir zaman namevcut değildir. Hem iletim aygıtının içinde hem de makinelerle insanlar arasındaki mübadele sürecinde anlam mevcuttur. En basit enformasyon protokolleri bile, tasarlanma amaçlarına özgü, kültürel varsayımlarca yönetilir.

Sanki işler yeterince güç değilmiş gibi bir de veri ile enformasyon arasındaki farklara dair bir kafa karışıklığı söz konusudur. Veri, yorumlanmayı ve kategorileştirilmeyi bekleyen "ham" enformasyon olarak görülürken, "enformasyon", daha açık dile getirilmiş (*articulated*) gibi görülür ve dolayısıyla genel olarak bilgi derken kastedilen şeye daha yakın tutulur. Daha önce ele aldığım gibi, semptomatik açıdan değerlendirirsek, düzeylerin karıştırılması burada insan deneyiminin ve belleğinin değerlendirilme biçimlerindeki geçiş dönemi değişimlerinin bir işaretidir ki, bu değişimler arasında bedenliliğin nasıl anlaşıldığı da vardır. Enformasyon işlemeyi kodlamak için algoritmalar kullanılması (her ne kadar bu algoritmaları makineler özerk bir biçimde oluşturseler da), asla sadece teknik bir mesele değildir (Smith 1998).

Örneğin, dijital bir imgenin devreler boyunca yüksek hızla akan 1'lerin ve 0'ların bir derlemesinden ibaret olduğu gerçeğinden bağımsız olarak, imgelerin izlenmelerini sağlayacak niteliklere sahip olmaları ve bunları korumaları beklenir. Dijital inşanın matematiğini bir yana bırakırsak, amaç, görme ve mümkün görselleştirmeler için nesneler yaratmaktır. Bu aşamada, dijital mamuller, sanki gerçekten mümkün olandan çok daha büyük bir özerkliğe sahiplermiş gibi mu-

amele görür, öyle kullanılırlar. Sanki dijital makinelerin işlemlerinin maddi tabanı, bu makinelere daha fazla güç yüklemek için metaforik olarak devre dışı bırakılmış gibidir. Yine de son derece kırılgan aletler olmayı sürdürürler.

Örneğin tarihler, programlamanın önemli özelliklerinden biridir. 2000 yılıyla ilgili olarak yaşanan problemleri bir yana bırakalım — yine de bilmeliyiz ki tarihlendirme sistemleri çökseydi bilgisayarların etkili olması epey güçleşirdi. Bilgisayarın iç saatinin, bilgisayarın başarıyla işlem yapabilmesi için bu kadar önemli olmasının sebebi de budur. Taşınabilir bilgisayarınızın tuşları üzerine biraz kahve dökülmeye ya da bilgisayar yere düşmeyegörsün, bilgisayar kasalarının ve çiplerinin fiziksel bağlamı derhal tehlikeye girecektir. Plastik nasıl oluyor da bilgisayar kalıbına dökülebiliyor? Monitörler nasıl kuruluyor? Bir bilgisayarın işlemleri için hayati olan çeşitli minerallerin hâlâ topraktan çıkarılması gerekmektedir. Bilgisayarın "bedeni"nin bunlar gibi çok sayıda sınırlaması vardır.

Burada soru, özerk ve dolayısıyla bağlama bağlı olmayan enformasyon nosyonunun neden bu kadar güçlü bir metafor olup çıktığıdır. Bu sorunun yanıtı, düzeylere dair bir kafa karışıklığında bulunabilir. Algoritmik kodlar matematiksel, dolayısıyla soyuttur; ama kodların dolaşımı, en önemlisi kullanım bağlamı olan farklı koşullar tarafından yönetilir. İletişim süreçlerinin pragmatiği, insanların yarattıkları teknolojilere kazara ya da kasten dahil etmiş oldukları çeşitli sınırlamaların hükmü altındadır. "Sabit" disklerin ömürlerinin sınırlı olması ve 1980'lerden kalan saklama aygıtlarında, günümüz teknolojileriyle uyumsuz olduğu için kurtarılması neredeyse imkânsız olan enformasyonun bulunması hoş, ama yine de ironik bir şeydir. Bu türden bünyevi bir eskime, enformasyonla ilgili olduğu kadar enformasyonun çıkarılıp gösterilebileceği durumların ve bağlamın değişimiyle de ilgili bir şeydir.

Önceki bölümlerde, belirli zihin ve bilinç modellerinin mühendislik ve bilgisayar bilimi çevrelerinde nasıl baskın hale geldiğini ele almış ve bu perspektife, insanların dijital teknolojilerle olan etkileşimlerinin merkezi bir özelliği olarak görselleştirmeden söz ederek karşı çıkmıştım. Görselleştirme, bedenlilikle, enformasyonun insan etkinliği tarafından bilgiye ve anlamaya dönüştürülmesiyle ve insanların enformasyonu, bilgiyi maddi ve estetik biçimlere çevirmesiyle çok ilgilidir. Atomaltı maddenin bilimsel tasviri de sıradışı görselleştirme düzeyleri gerektirir. Görselleştirme sadece mamullerin yaratımıyla ilgili bir şey olmayıp insanların düşünce süreçlerinin asli bir içsel özelliği ve insan deneyimini resmetmenin önemli bir yoludur da (Tufte 1990).

Bu noktayı anlamanın bir yolu da on dokuzuncu ve yirminci yüzyıldaki bellek ve algı kavramlarına bakmaktır. İnsan belleği basitçe bir saklama aygıtı olarak görüldüğünde, insan algısı, bir içsel ve dışsal erişim, dış olaylara karşılık verme tarzı olur. (Tam da bu noktada, mekanik zihin modelleri mühendislik kaidelerine bağlanır ve bilincin insan bedenini oluşturan çok sayıda okunabilir aygıttan biriymiş gibi görünmesine yol açar.) Gerald Edelman (2001) bütün bunları gayet güzel ortaya koyuyor:

Belleğin bir şeyler saklamaya yönelik olduğu klişesini dile getirdiğimizde şu sorular gündeme gelir: Saklanan şey nedir? Kodlanmış bir mesaj mı? Bu mesaj "okunduğunda" ya da kurtarıldığında, hiçbir değişiklik geçirmez mi? Bu sorular, genel kabul gören bir varsayıma, saklanan şeyin bir tür temsil olduğu varsayımına işaret eder. Bu da beynin, hiç değilse bilişsel işlevlerini yerine getirirken, temsillerle ilgilenmesi gerektiğini ima eder... Bu görüşe göre bellek, değişimlerin az çok kalıcı bir biçimde saklanmasıdır; öyle ki uygun bir şekilde başvurulduğunda bir temsili anımsayabilir — ve gerekirse, bu temsile tesir edebilir.

Edelman'ın ileri sürdüğü gibi, beyin, zihin ve dünya arasındaki etkileşim süreçleri, hiçbir zaman arzu edildiği kadar doğrudan, hatta anlaşılabilir olmayabilir. O kadar çok muğlak bağlantı ve bağlantısızlık noktası vardır ki, algı ve belleğe dair bütün varsayımların özenle bağlamına oturtulması gerekir. Edelman, insan belleğinin esasen temsile dayalı olmadığını öne sürüyor. Bu iddia, insan-kültür etkileşiminin karmaşıklık düzeyini daha da yükseltir, çünkü zihin faaliyetlerine girdi ve çıktı nosyonlarının izah edebileceğinden çok daha fazla özerklik tanır.

İnsanların imgelerle, kültürleriyle, birbirleriyle ya da çevreleriyle etkileşime girdiklerinde iş gören basit kodlar yoktur ortada. Bilginin, enformasyonun ve düşüncenin kesişimlerine yanıt vermek kadar bunları yaratmakla, bu kesişimleri tanımak kadar üretmekle de ilgili bir şey olan görselleştirmeye (insanların ne yapıp ettiklerinin üzerinde özellikle durarak) vurgu yapmamın nedeni budur. Görselleştirmenin pek çok biçimi vardır. Özellikle de, imge-dünyalara angaje olma etkinliği, izleyicilerin, çok farklı deneyimlere sahip olsalar dahi, asgari düzeyde, izlemenin psikolojisini birbirleriyle paylaştıkları anlamına gelir. Buradaki can alıcı nokta, imgelerin sadece enformasyon olmamaları olabilir. Sadece enformasyon olsalardı, izleme ve yorumlama görevi basit ve nispeten doğrudan olurdu. İmge-dünyaların zengin çeşitliliği, görselleştirmenin aynı anda hem algı alanının hem de düşünen zihnin bir parçası olduğu anlamına gelir. Enformasyonu örgütlemenin basit yöntemleri, insanlarla imgeler arasındaki etkileşimin karmaşıklıklarını çözemeyecektir.

Buradaki çetin iş insanların angaje oldukları görselleştirmeleri paylaşabilecekleri ortak zemini bulmaktır. Etkileşimli teknolojiler açısından asıl güçlük budur. Sekizinci Bölüm'de de ele aldığım gibi, oyun cemaatleri, iki ve üç boyutlu mekânlar kullanarak bu güçlüğe karşı birtakım yaratıcı ve sofistike çözümler geliştiriyor (Pearce 2002).

Görselleştirme aynı zamanda hayalgücünün olağanüstü sıçramalar yapmasına, gerçek olanla gerçeküstü olanın imkânsız gibi görünen biçimlerde yan yana getirilmesine ve fantazi ile gerçekliğin bütünleştirilmesine olanak tanımaktadır. Dijital imgelerin bu plastikliği

imgeleri bazı açılardan dille, şiirle ve konuşmayla yapılabilen şeylere yaklaştırır. P2P cemaatler, yalnızca ya da özellikle konuşmaya ya da metne dayalı olmayıp, imge ve seslerin mübadele ve etkileşim potansiyellerinden de yararlanabilen esnek iletişim dilleri yaratma çabalarının kolektif bir örneğidir.

Görselleştirmeyi, algıların, düşüncelerin, hayallerin ve projeksiyonların bir birleşimi olarak düşünün. Bir çocuk bir öykü dinlediğinde, bu melez ve öngörülemez süreç bütün gücüyle, anlatı öğelerini görselleştirmekte kullanılır. Öyküdeki temsillerin gerçekliği ya da etki gücü kadar, dinleyicinin hayalgücünü kullanma kapasitesiyle de ilgili bir şeydir bu. Anlatıcının sesini öyküdeki imgelere bağlamak üzere kurulmuş ilişkilerin akışı ya da sürekliliğiyle de çok ilgilidir. En önemlisi de dinleme etkinliği, bu kitapta daha önce "hülyaya dalmak" diye söz ettiğim şeye çevrilir.

Hülyaya dalmak, her tür imge ve öyküyle etkileşime girme deneyiminin dinleme ve hayal kurmaya nasıl bağlandığını açıklayan can alıcı bir kavramdır. Hülyaya dalmak, "etkileşim dalgaları" dediğim şeye olanak tanıyan düşünümsel bir süreçtir. Bu metafor, bir plajdaki insanların gördüğü biçimiyle dalgaların karmaşık hareketlerine atıfta bulunur. Harekette bir düzenlilik bulunsa da dalgalar farklı yüksekliklerle, farklı yoğunluklarla ve hava durumuna bağlı olarak çok farklı seslerle kıyıya vururlar. Burada öngürülebilirlikle öngörülemezlik bir aradadır ve insanlar dalgalarla pek çok biçimde etkileşime girerler, nazar ederler, dokunurlar, içine-gömülürler (Calvino 1986).

Nazar etmenin (*gazing*) bakmakla (*looking*) aynı şey olmadığı unutulmamalı. *Nazar etmek* taramaktır, oysa *bakmak*, gözlemlenen ortamın belli özelliklerine yoğunlaşmak için çaba gösterildiği anlamına gelir. (Nazar etme terimini kullanma biçimim, terimin film teorisinde oynadığı önemli rolle pek ilişkili değil.) Nazar etmek, daha çok bir arka plan etkinliğidir, oysa bakmak ön planı anlama çabasıyla —ki bu çabanın içinde, olup bitmekte olanın dolaysızlığından, bakmış olmanın sonuçlarına daha bilinçli biçimde angaje olmaya kadar pek çok şey vardır— ilgilidir daha çok. Hülyaya dalmak, bir süreç olarak düşünceleri ve imgeleri zihnin içine alıp aynı anda dışarı

yansıtarak, nazar etmenin ön ve arka planına çok sayıda farklı kapı açıp kapamaya benzer. Bu etkinliklerin hiçbirinin mantıksal olması gerekmez; bu sürecin önemli bir kısmı analoji ve çıkarımla iş görür.

İzleyiciler nazar ettikçe, baktıkça ve düşündükçe, iç ile dış arasındaki ayrım da ortadan kalkar. Sınırlar çözülür ve yeni sınırlar yaratılır. Bu angajmanda netlik kadar gizem de vardır ki hülyaya dalmanın dünyayla bu kadar zengin bir karşılaşma olmasının nedeni de budur. Hülya ile görselleştirme arasındaki bağlar çizgisel değildir. Gerçeklik duyulardan hayallere, sonra da uykulardan rüyalara akışkan şekilde geçerken her biri diğerinin üzerine yayılır.

Daha önce de belirttiğim gibi, dijital imgelerin ve dijital dünyaların plastikliği, bakmanın, dinlemenin ve nazar etmenin pek çok veçhesinin estetik biçimlere sokulabileceği anlamına gelir. Daha yenilerde ulaştığımız bir aşamadır bu — halihazırdaki kabul görmüş iletişim uzlaşımları, ileride girişilecek daha ciddi araştırma ve dönüştürme çabalarının gelip geçici referans noktalarından ibarettirler. Geleneksel temsil nosyonları, tarihin önceki dönemlerindeki kadar güçlü değiller. Sadece enformasyon ve mübadele malzemelerinin daha esnek ve çeşitli hale gelmesi nedeniyle değil, dilin adlandırma gücünün değişmiş olması nedeniyle de, içinde kalarak geleneksel sınıflandırma nosyonlarını korumanın zor olduğu bir sınırdır bu.

Tasvir etmekte olduklarımla bilgisayar bilimlerinde, enformasyonun görselleştirilmesiyle ilgili geleneksel nosyonlar arasında temel bir fark vardır:

Enformasyonun görselleştirilmesi, enformasyon teknolojisi kadar görüntüleme, grafik, bilimsel görselleştirme ile insan-bilgisayar ve insan-enformasyon etkileşimlerinin özelliklerini birleştirir. Bilimsel görselleştirmeden farklı olarak enformasyonun görselleştirilmesi, genellikle soyut olan, dolayısıyla doğal ve bariz fiziksel temsilden yoksun olan enformasyona odaklanır. Enformasyonun görselleştirilmesiyle ilgilenen tasarımcılar açısından kilit önem taşıyan bir araştırma problemi, enformasyonu temsil etmek için yeni görsel metaforlar saptamak ve bunların desteklediği analiz görevlerini anlamaktır. (Gershon ve Page 2001, 33)

Gershon ve Page'in yaptığı araştırmanın gayesi, enformasyonun temsili ile insan algısını bir araya getirmektir. Bu bağlamda görsel metaforlar, enformasyon ile deneyim arasındaki ilişkiye hizmet edip bu ilişkiyi kuvvetlendirmek için tasarlanırlar.

Benim sözünü etmekte olduğum görselleştirme süreci ise çok daha az doğrudandır; daha örtük ve çoğu zaman da dolambaçlı düşünce, bilgi ve yorumlama süreçlerini içerir. Dünyadaki her nesne, aslına sadık kalınarak yeniden üretilebiliyorsa, hem de kökenlerine neredeyse hiç atıfta bulunmaksızın "yeniden yaratılabiliyorsa" ne olur? Dijital teknolojilerin dönüştürücü olanakları, insanların enformasyonu ve bilgiyi tutarlı bir şekilde örgütleme kapasitesini solladığında, dilin dünyayı betimlemek üzere birbirinden farklı, çoğu zaman da özel kullanılma biçimlerine ne olur?

Yirminci yüzyılın başlarında Gerçeküstücü şairler ve ressamlar, göndermeyi yok etmek ve dünyayı yeni iletişim araçları kullanarak yeniden yaratmak için, dünyayı canlansın ve yenilensin diye geride bırakmak için bu akışkanlığın, bu gizli ve neredeyse bünyevi istikrarsızlığın hayalini kurmuşlardı. Onların bu hayallerini artık elinin altında bir bilgisayarı ve grafik yazılımı olan herkes gerçekleştirebilir. Aradaki fark, Gerçeküstücülerin dünyaya bakışlarını somut ve görünür kılmak için şiiri, resmi, sinemayı ve tiyatroyu kullanmış olmalarında. Dijital teknolojiler, neredeyse her şeye dönüşebilen hayalgücü patlamalarına olanak tanıyor (plastikliğin gerçek anlamı da budur). Bu da hakikatin giderek, mutlak bir şeyden çok bağlama dayanan göreli bir kavram haline geldiği anlamına geliyor. Bu durum, dijital ortamlar dahilindeki estetik incelemeler ve yaratıcılık açısından önemli sonuçlar doğuruyor. Aslına bakarsanız, bu plastikliğe geçişin en ilginç örneklerinden bazılarını, canlandırma –animasyon– sağlamaktadır.

Dünyayı Yeniden Canlandırmak

Önemi giderek artan ve giderek karmaşıklaşan dijital animasyon dünyası, dijital kültürün ayrılmaz parçalarından biridir. İşin aslı, canlandırmanın sadece bir ifade aracı olarak değil, dünyayı görselleştir-

me ve dünyanın maddi özellikleriyle baş etme konusunda yol gösterici bir metafor olarak da ne kadar önemli hale geldiğini görmek lazım. Analog animasyon biçimleri tamamen ortadan kaybolmuş değildir. Hatta, biraz önce ele almış olduğum plastikliğin temelleri sinema tarihindeki bazı heyecan verici deneyler sırasında atılmıştı. (Méliès'in filmleri, 1890'ların ikinci yarısında gerçek olanla gerçeküstü olanın sınırlarını araştırmıştır.) Bu deneyler, dijital dünyaya çok etkili şekilde taşınmıştır.

Örneğin, Dreamworks filmi *Mısır Prensi / The Prince of Egypt*, başta Kuzey Amerika olmak üzere neredeyse dünyanın her yerindeki pek çok kişinin bilmekle kalmayıp günlük hayatlarında atıfta bulunduğu Musa'nın ve Mısır'dan toplu göçün öyküsünü yeniden anlatır. Öykünün mitsel nitelikleri o kadar önemlidir ki, bu öykü hakkında bir film daha yapma fikri, ilk duyduğumda bana hiç yaratıcı gelmemişti. Daha sonra, Dreamworks stüdyosunu ziyaret etme ve çizimlere, karelere ve filmin öykü akışına göz atma fırsatı buldum. Bildiğimiz öykünün bir kere daha anlatılmasından çok daha fazlası söz konusuydu. Aslında, değişen ölçülerde, filmin yapımına harcanan çaba, öykünün mitsel kökenlerinden, dijital imgelerle analog imgeleri birleştirmenin aciliyetlerinin yarattığı bir bağlama kaymıştı. Artık var olmayan bir dünyayı "canlandırmak" ve canlandırmayı, izleme deneyimini keyifli ve üretken hale getirecek kadar güçlendirmek için, nispeten özerk bir üretim ortamı yaratmak gerekiyor. Bilgisayar oyunları için de bu durum geçerlidir. *Mısır Prensi* bir dereceye kadar melez bir yapımdır, çünkü pek çok özelliği dijital teknolojiler olmadan geliştirilemezdi. Ama film, üç boyutlu mekânı özenle kullanarak eski Mısır'ı simüle etmektense yassı, neredeyse hiyeroglifi andıran, ışık ve tonlamaya dayalı bir görünümü tercih etmiştir. Aynı zamanda, kare canlandırma ve bilgisayarla üretilen üç boyutlu imgelerin *karışımı*, tamamen dijital yollarla yapılan animasyon filmler kadar sentetik bir görünümü olmayan bir sinemasal gerçekçilik düzeyi yaratmıştır.

Dreamworks'te, *Mısır Prensi* projesiyle ilgili gözle görülür bir heyecan vardı. Sanatçılar, tasarımcılar, çizerler, yönetmenler, animatörler, ses teknisyenleri ve yapımcılar animasyonun gidişatını ve ya-

pısını şekillendirmeye aylar harcamıştı. Bu heyecan hissi o kadar yoğundu ki, filmle ilgili her tartışma epey abartılı ve hararetli geçiyordu. İnsanlar, başarılı olacağını bilen bir grup içinde çalıştıklarında aralarında patlak veren görüş ayrılıkları ve ihtilaflarla başa çıkmaya daha hazırlıklı olduklarını anlatıyorlardı. Aynı şekilde, başarıya ilerleyen bir takımda olduklarına dair heyecanları ve ümitleri de onları projeye daha derinden ve muhtemelen daha mutlak bir bağlılıkla sarılmaya teşvik ediyor. Bu süreçlerin üründe pek görünür olmaması ise gerçekten dikkat çekici.

İronik bir adlandırmayla stüdyo (bu sözcük hem çalışma yeri hem de çalışmayı pratik bir işe uygulama çabası anlamını taşır; resim dünyasındaki kullanımı da buradan gelir) denilen bu ortamın, kendi kurallarını, özgün dilini ve pratiğini geliştirmesi gerekir. Dreamworks'ün koridorlarından geçerken animatörler ile yapımcıların stüdyo dışındaki dünyadan olağanüstü derecede koptuğu hissine kapıldım. Bu özerklik hissinin, gerçek dünyayla ancak uzun yıllar sürecek incelemeler sonrasında kesişebilecek bir dizi problem üzerine çalışan araştırmacılara ev sahipliği yapan bilimsel bir laboratuvarda olup bitenlere benzediğini fark ettim.

Bu can alıcı nokta üzerinde biraz daha durmamız gerekiyor. Stüdyo işine atfedilen romantizmin önemli bir kısmı özerklik fikriyle (ve dolayısıyla dünyayı yeniden canlandırma nosyonuyla) alakalıdır. Yalıtılmış bir ortamda her şey olabilir ve bu yalıtılmış mekân çoğu zaman dışarıdakilere son derece çekici görünür. Ancak örneğin, fikirler geliştirmekle ve animasyon filmler yaratmakla yaratıcı bir biçimde uğraşma süreci, tek başına, burada söz ettiğim özerkliği oluşturmaya yetmez.

Bir mekân/yer kültürüdür bu — bir film ya da bilgisayar oyunu stüdyosunu, bağımsız bir etkinlik ve etkileşim repertuvarı geliştirmeye teşvik eden bir kültür. (Dünyanın en büyük bilgisayar oyunu şirketi olan Electronic Arts, mübadele ve yaratıcılığı kolaylaştırmak için zengin bir iç kültür geliştirmeye öncelik vermiştir. Vancouver' daki stüdyo, oyun, iş ve çalışanların ortaklaşa katıldıkları etkinlikler etrafında yapılanmıştır.)

Stüdyoların karşı karşıya olduğu çetin mesele, bu süreçlerin ürünlerinin daha sonra yayımlanıyor, dağıtımının yapılıyor olmasıdır. Stüdyoda olup bitenle halkın bu ürünlerle ne yaptığı arasında basit ya da saydam bir bağ yoktur. Stüdyonun iç kültürü film ekibini başarıya teşvik etse de, başarının muhtemel olduğu fantazisini desteklese de, pek çok filmin başarısızlığa uğramasının nedeni budur. Yapım maliyetlerinin bu kadar yüksek olmasının nedeni de budur, zira aşırı idealleştirilmiş başarı beklentilerinin daha en başından maliyetlere katılması gerekir.

Burada Bruno Latour'un (1999), giderek özerkleşip gündelik gerçekliklerden kopan bir dolayımlar zinciri diye tasvir ettiği şeyden söz ediyorum. Animasyon çalışmalarında bilgisayar kullanımı arttıkça, bu durum daha da önem kazanıyor. Örneğin, Pixar ya da Vancouver'daki Mainframe Entertainment gibi dijital animasyon stüdyolarının en şaşırtıcı özelliklerinden biri *rendering* çiftlikleridir. (*Rendering*, bir animasyon dosyasındaki bütün enformasyonu tekli ya da çoklu karelere tercüme etme işlemidir.)

Vancouver'da kısa ve uzun metrajlı dijital animasyon filmleri yapan Maïnframe Entertainment'ı ziyaret ettim. Stüdyo bilgisayarlı odalardan, ses stüdyolarından ve kurgu odalarından oluşuyordu. Her şey, her biri ağ bağlantılı olan ve dijital animasyonun çeşitli aşamalarında boyutları büyüyen görüntü dosyalarını saklamakta kullanılan yaklaşık yüz tane Silikon Grafik sabit bellekten oluşan bir görüntü oluşturma çiftliğine gidiyordu.

Ziyaret ettiğim Pixar stüdyosunda Mainframe'den farklı olarak geleneksel çizim masalarına en az bilgisayarlar kadar yer ayrılmıştı. Pixar'daki görüntü oluşturma çiftliği yüz kat daha büyüktü. Pixar dijital animasyonda bir öncüyse de (*Oyuncak Hikâyesi*), izlediği fiili yaratım süreci, geleneksel canlandırmaya tahmin edildiğinden çok daha fazla benziyordu. Bu sürece, "storyboard"ların geliştirilmesi, sahnelerin, mekânların ve karakterlerin çizilmesi ve karakterlerin kişiliklerine dair bir his edinmek üzere çizimlerin video kamerayla çekilmesi de dahil. En önemlisi, animatörlerin, fikirlerini ve anlatılarını, olaylara eleştirel bakabilen bir yapımcı kurula sunmaları gerekir.

Çizimler ayrıca, üzerlerinde çalışılabilsin ve hareketlendirilmeye hazır olsunlar diye taranmaktadır. Sonunda sunum kabul edilirse, malzeme iki boyutlu mekândan üç boyutlu mekâna taşınır. Bu aşamadan itibaren, her şey dijital ortama aktarılır.

Pixar'ın animasyonları, geleneksel canlandırma usullerine bağlı kalarak sahneleri ne çizer ne de boyar. Karakter, modeller, plan, diyalog ve ses çoktan hazır olduğundan animatörler aktörlere ya da kuklacılara benzer. Pixar'ın animasyon yazılımını kullanarak her sahnede hareketlerin ve yüz ifadelerinin koreografisini yaparlar. Bunu kilit pozları tanımlamak için bilgisayar ayarlarını ve karakterlerin avarlarını [avarlar, karakterlerin hareket etmesine olanak tanıyan menteşelerdir] kullanarak yaparlar. Bilgisayar daha sonra "aradaki" hareket karelerini yaratır. (Pixar Stüdyoları 2003)

Animatörlerin geliştirdiği malzemenin bir karesini *rendering* sürecinden geçirmek ortalama altı saat alır. Burada ilginç olan, sürecin hem endüstriyel hem yaratıcı olması, hem sıkı sıkıya kendi içine kapalı hem de gerekli denetleme mekanizmalarıyla piyasaya bağlı olmasıdır.

Gelgelelim, buradaki varsayım, stüdyodaki üretimin izleyiciye ulaşacağı ya da hiç değilse kamusal alanda biraz olsun fark edileceğidir. Yaratım ve üretim sürecinin kendisi o kadar çokkatmanlı bir niteliktedir ki, bağlantıların nasıl kurulabileceği hiç net değildir; pazarlama ve dağıtım departmanlarına bu kadar iş düşmesinin nedeni de budur. Öykü, film yapımı ve izleyici arasında basit bir bağlantı kurulmasına engel olan hayli dolayımlı bir etkinliktir bu. İşin aslı, bu durum, çağdaş kültür dahilinde öykü anlatma biçimlerini yeniden şekillendirmektedir.

Burada çok da fazla ayrıntıya girmeden, sanat, popüler kültür ve diğer alanlarda gelişmiş pazarlama sisteminin büyük ölçüde, çoğu zaman birbiriyle çelişen bu dolayımlayıcı öğelerin işlemesi sonucu ortaya çıktığı söylenebilir. Üretilen şey ile anlaşılan ve satın alınan şey arasında karşılıklı bir ilişki olması için izleyiciyi anlamaya ve izle-

yiciye dair bir ölçü bulmaya çabalanmaktadır. Elde edilen bu türden bilgiler üretim sistemine geri bildirilir ki, her filmin reklam kampanyasının filmi büyük bir başarı gibi lanse etmesinin sebebi de budur. (Oysa çoğu film kâr etmez.)

Bazı açılardan, bütün bu açıkların ve çelişkilerin o kadar da korkulacak bir tarafı yoktur. İzleyicilerin, izledikleri nihai versiyonlardaki katılık kadar süreç, kırılmalar ve yarıklar hakkında da ne ölçüde bilgi sahibi olması gerektiğini açığa çıkarırlar.

Stüdyo sürecinin özerk olması, bu sürece yabancı olanların onlardan beklenen şeylerin ve kendilerinden beklediklerinin kapısını aralamayı öğrenmeleri gerektiği anlamına gelir. Mübadele, iletişim ve etkileşimle girilen bu sürekli angajmanın sonuçları hiç net değildir. Latour'un "boğumlu dolaşıklıklar" ("*gnarled entanglements*") dediği şeylerdir bunlar. Kültürün iş görme biçimi açısından esastırlar. Yine de kültürel pratiklerin çalışma şekillerini ve izleyicilerin gündelik hayatlarına etkisini açıklayabilecek ya da hiç değilse netleştirecek bir nedenler kümesine işaret etmezler. Dijital aletler kullanılarak üretilen ve giderek karmaşıklaşan ürünler, izleyicilerin, kendi dillerini geliştirmiş olan ama yine de çok opak kalan malzemelerle çalışmalarını gerektirdiğinden öğrenme sürecini daha da karmaşıklaştırır.

Animasyonun bu kadar ilginç olmasının bir nedeni de budur. Örneğin *Bir Böceğin Yaşamı* / *A Bug's Life* gibi bir filmi inandırıcı yapan şey nedir? Yanıt, izleyicinin deneyimi kadar filmin kendi yapısından da çıkarılabilir. Böcekler konuşmaz. Yine de, filmi izlemenin keyifli olmasının nedeni tam da, imkânsızın sadece vuku bulması değil, aynı zamanda anlatının yapısı açısından esas olmasıdır. (Analog ve dijital canlandırmanın temelinde bu yatar.) Filmin gücü, büyük ölçüde, kendi mantığı olan, tutarlı bir dünyayı, aslına sadık kalarak yeniden yaratmasında yatar. Bu mantık, kısmen gerçeklikten türetilmiştir; filmin kendi iç görünümü ve verdiği his, dünyasını izleyicilere açma biçiminden gelir. Başka bir deyişle, böceklere, mesken tuttukları özerk dünyanın izleyiciler tarafından ziyaret edilmesini ve deneyimlenmesini sağlayacak özellikler ve motivasyon verilmiştir.

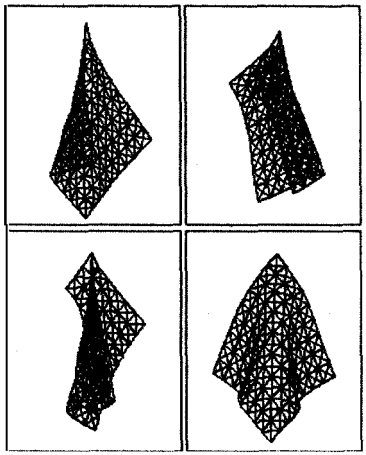
Bu noktada görselleştirme meselesi can alıcı hale gelir. *Bir Böceğin Yaşamı*'nın inandırıcılığını koruyabilmesi ve öyküsünün iş görmesi için izleyicinin filmin iç mantığını kabul etmesi gerekir. Aynı zamanda, yaratılan dünyanın tutarlılığını sürdürebilmesi için yeterince gerçekçi olması da gerekir. Bir animasyonda akan bir su görülürse, bu akışın hareket ve dokuyla ilgili asgari beklentileri karşılaması gerekir (Thon ve Ghazanfarpour 2002).

Anlatının dijital çağda ortaya çıkan amaçlarından biri, bu yaratıcı süreçleri izleyiciler için ön plana çıkarmaktır. (Pek çok DVD'nin üretim aşamasıyla ilgili ayrıntılar içermesi ve üretim süreciyle ilgili görüş edinilmesine izin vermesinin, hatta bunu teşvik etmesinin sebebi budur. *Kırmızı Değirmen / Moulin Rouge* filminin DVD versiyonu bu bakımdan oldukça ayrıntılıdır.) Bir başka amaç ise, animasyon ile "*live-action*", yani canlı çekim imgeleri kaynaştırarak özel efekt kullanımında daha derin bir gerçekçiliğe ulaşmaktır. (*Matrix filmi*, animasyon ve "*live-action*" çekimleri kaynaştırmakta çok etkili oldu.)

Aynı zamanda, foto-gerçekçi efektler yaratma itkisi, bu imgeleri üretmek için gerekli olan altyapıyı çoğunlukla saklar. Örneğin, rüzgârda dalgalanan bir parça kumaşı canlandırmak için gerekli olan *inanılmaz ayrıntılar, efektlerle bilgisayar teknolojisi arasındaki ilişki*nin sınırlarını zorlar. Hareketin, nesnenin doğal hareketiymiş gibi görünmesi ve anlatının gerçek zamanında vuku bulması gerekir. İmgelere yüklenen şeylerin zekâsı, bu sonuca ulaşmak için kullanılan algoritmalarda işin içine girer.

Dijital dünyada, imgeler yaratılmaz; kapsamlı görselleştirme ve *rendering* işlemleriyle eşlenir ve üretilir. Yaratıcılar, suyun akıyormuş gibi görünmesini dijital araçlarla nasıl sağlarlar? Sanatçılar, farklı düzeylerde yapışkanlığı nasıl üretir? Işığı nasıl üretirler? Bütün bu sorular algoritma kullanımıyla yanıtlanabilse de, aynı zamanda izleyicilerin yapay ortamlara dair beklentilerinin de bir parçasıdırlar.

Teknik detaylara burada girmeden, resim 9.1'e bakıldığında, hareketi bu denli yoğun bir gerçekçilikle canlandırma ihtiyacının, dünyayı uzaktan iş gören araçlarla yeniden yaratmak ve kontrol etmekle ilgili olduğu görülecektir. Resim 9.1, bilgisayar bilimlerinin öykü



RESİM 9.1 Canlandırma için kumaşın belli ölçülerde hazırlanması.

anlatımı ve sanal mekânlar dahilinde yapılan görselleştirmelerle ilgili varsayımlar üzerindeki etkisine de kanıt oluşturur.

Bu foto-gerçekçilik itkisinin beraberinde getirdiği pek çok sorun ve açmaz vardır. Öykü anlatmanın anlamını dışlama pahasına yapıntı üzerinde yoğunlaşmak bunlardan biridir. Bir başkası ise, gerçekçiliğin görselleştirmeyi iletişime bağladığı varsayımıdır. Belki de en önemli sorun bu ikincisidir, çünkü simgesel dilin gücü hakkında, doğrulanamayacak varsayımlar ortaya atar. Başka bir deyişle, gerçekçilik itkisi, izleme, deneyim ve yorumlama arasında, izleyici tarafından değil de, teknolojik çıktının sahip olduğu farzedilen iç tutarlılık tarafından belirlenen bağlantılar olduğunu varsaymaktadır.

Bu meseleler, "canlı" oyuncaklardan oluşan *Oyuncak Hikâyesi / Toy Story* gibi bir filmde de en az bu kadar karmaşıktır. (Terminolojiyle başa çıkmaktaki güçlüklere işaret etmek amacıyla canlıyı tırnak içinde yazdım. *Canlı* sözcüğünü kullanıyor olsam da, bunun yerinde bir kullanım olmadığını biliyorum. İnsanbiçimci itki, canlı ve

cansız varlıklarla nesneler arasındaki bulanık ayrım hatlarını aşma gücüne sahiptir. Dini simgeler, örneğin, canlı olanla cansız olan arasındaki sınırları sürekli olarak aşsa da, nesneler ve ikonlar eskiden bariz şekilde farklı görülürlerdi. Cansız nesnelere hayat bahşedilmesi imge-dünyaların özelliklerinden biridir. Dijital imgelerin ve izleme tarzlarının artan plastikliği, canlı ile cansız arasındaki ayrımların daha da zayıflayacağı anlamına gelir. Bu durum, cansız nesnelerin bir şekilde zekâ geliştirecekleri anlamına gelmese de, zekânın giderek daha çok paylaşılan bir fenomen haline geleceğini ima etmektedir.)

Oyuncak Hikâyesi'nde, öykünün iç örgütlenmesi dahilindekiler dışında pek az gerçekçilik iddiası vardır. Filmde, oyuncakların konuşup konuşmadıkları, hissedip hissetmedikleri meselesi, filmin ilk birkaç dakikası içinde ortadan kaybolur. İzleyiciler, var olmayan bir dünyanın içindeki sahneleri ve olayları hayal edip deneyimleyebilirler. Bu hayalgücü sıçraması, ille de teknik yetkinlik yüzünden değil, sadece izleyiciler bütün bu sınırlamaları kabul etmeye çoktan hazır oldukları içindir ki tutarlılığa sahip bir dizi mekân, zaman ve anlatı algısına dönüştürülebilmektedir.

İzleyicinin *Oyuncak Hikâyesi*'nin dünyasına ne ölçüde girebildiği, çocuklukta başlayan uzun soluklu bir öğrenme sürecinin sonucudur. Bu noktada, uydurmanın (*make-believe*) rolü önemlidir (Walton 1990). Bu yüzden, çocuklukta haz veren bu nesneleri canlı yaratıklara dönüştürmek, *Oyuncak Hikâyesi*'nin başarısı açısından hayati önemdedir: "Resimleri, oyunları, filmleri ve romanları anlamak için, öncelikle oyuncak bebeklere, atlara, kamyonlara ve ayılara bakmalıyız. Temsili sanat eserlerinin içine yerleştiği ve bu eserlere ana fikirlerini veren etkinlikler, en iyi şekilde çocukların uydurma oyunlarıyla devamlılıkları içinde ele alınabilirler. Aslına bakarsanız, bu etkinliklerin kendisini uydurma oyunları olarak değerlendirmek gerektiğini savunuyorum" (Walton 1990, 11).

Walton'un önermesi ilk bakışta, basit ve doğrudan görünebilir. Yine de uydurma dünyası, tam da insanın hayalgücü yüzünden karmaşıktır — zihinlerin hayalgücüne dayalı düşünce sıçramaları yoluy-

la nasıl etkileşime girdikleri ve bütün bunları olanaklı hale getirdikleriyle ilgili pek az şey anlaşılmış durumda. Pixar'daki animatörlerle, Dreamworks'teki yapımcılarla ve Electronic Arts'taki bilgisayar ve video oyunları yaratıcılarıyla olan tartışmalarımda oyundan söz ediliyordu söz edilmesine, ama genellikle animasyonları ya da oyunları yaratmış olan erişkinlerin ya da genç erişkinlerin perspektifinden. Gelgelelim, konuştuğum kişiler tartışmanın hiçbir noktasında, temsilden bir uydurma dünyalar yaratma yolu olarak söz etmedi. Oyunlardan ve animasyonlardan sürekli olarak, inşa etmekte oldukları *yerler* olarak söz ediyorlardı daha ziyade ve onlar için yarattıkları bu dünyalar çok gerçekti.

Geliştirmekle uğraştıkları yapımların zorunlu bir *koşuluydu* bu. Projelerin çoğu, mimarların binalar için yaptıklarına benzer bir tarzda planlara —görüntü taslaklarına— dökülmüştü. Bu taslaklar çok büyük ve diyagram niteliğindeydi. Dreamworks'te, *Mısır Prensi*'nin taslakları geçici stüdyo binasının duvarlarını kaplamıştı. Stüdyonun her bölümü Mısır'ı ve animasyon filmin öyküsünü görselleştiriyordu. Görselleştirmenin, öykülerin gelişimine nasıl temel oluşturduğuna dair harika bir öyküdür bu. Hiç maddi olmayan bir şeye somutluk kazandırılır ki yaratıcı pratiğin ve angajmanın en önemli işlevlerinden biri de budur.

Stüdyodaki görselleştirme süreci kadar özerk olan görselleştirme, ya yaratım süreci esnasında potansiyel bir muhatap olarak ya da sonunda filmin kamusal alanda dağıtım ve gösterimi yapıldığında, fiili bir katılımcı olarak daima izleyiciyi içerecektir. Görselleştirme yaratıcılara ve izleyicilere birbirlerinin tutkularını paylaşma şansı sunar; izleyicilerin duydukları ya da izledikleri öykülere ya da oynadıkları oyunlara bu kadar derinden bağlanmalarının sebebi budur.

Görselleştirmenin daha kısa ömürlü başka bir özelliği daha vardır. İzleyiciler, kullanıcılar ya da yaratıcılar bir ekrana ya da imgelere baktıklarında ya da bir öykü dinlediklerinde, deneyimleyen özne ile benliğin olayın tamamını temaşa eden parçası arasında bir ayrım söz konusudur. O derin kendini kaptırma anlarında bile, izleyiciler, kendilerini geri çekmeye ya da en azından deneyimi bağlamsallaştır-

maya muktedirlerdir. Bunu düşünmenin somut bir yolu, televizyonun nasıl izlendiğini incelemektir. Birinci ve İkinci bölümlerde belirtmiş olduğum gibi, "koltuk patatesleri"yle ve televizyon izlemeye dair diğer indirgeyici betimlemelerle ilgili popüler mitlerin aksine, televizyonun izleyicileri dikkat ile hülyaya dalma arasında bir mücadeleye teşvik ettiğini öne sürüyorum (Crary 1999).

Gaston Bachelard'a (aktaran Crary 1999) göre, "Hülyaya dalma, insan ruhunu düşmanca ve yabancı bir benlik-olmayan'ın (*non-self*) o acımasızlığının eşiğinde tutan, normal, yararlı bir *gerçekdışılık işlevine* tanıklık eder" (102). Bachelard, kontrol ve kontrol kaybının karşılaşmasına atıfta bulunmaktadır — bir gösteri ne kadar çekici olursa olsun, neyin kabul edilebilir olduğuna, neyin olmadığına dair her zaman bir sınır vardır anlamında. İzlemenin yarattığı arzu patlamasına da atıfta bulunur Bachelard. İzleyiciler televizyonda bir gerilim filmi izlediklerinde nasıl bir deneyim yaşayacaklarını bilir ya da öngörebilirler mi? Heyecan biraz da ne olacağını hem bilmekten hem bilmemekten kaynaklanmaz mı? İzleyiciler, bir yandan, anlatılara angaje olma arzusu yüzünden deneyime girer ve deneyimi sürdürürler, öte yandan kendilerini izledikleri şeyden ayırmak ya da uzaklaştırmak gereğini hissederler.

Basit bir karşıtlık değildir bu. Kişinin duygularının ve izleyici statüsünün kontrol altında olduğunu hissetmesi için, Crary'nin (1999) talim edilmiş "ilgi kesme" dediği şey oyuna dahil olur. *Oyun* sözcüğünü burada izleme ile bilgisayar oyunları ve öteki oyun biçimlerine angaje olma arasındaki ilişkileri vurgulamak için kullanıyorum. Oyun oynamanın, oyunların ve izlemenin manası, medya ve kültürle girilen her türlü angajmanı etkileşimli hale getiren şeylerden biridir. İmgelerle yakın bir bağ kurmanın ve onlara epey bir zekâ yüklemenin mümkün olmasının ardında bu vardır. Yapıntısının aşikârlığı *sayesinde* iş gören bir iletişim aracı olan animasyonun neden bu kadar çekici olduğunu açıklamaya da buradan başlayabiliriz. Dahil olma, ilgi kesme ve oyunla yapılan bu hokkabazlık, World Wide Web'in hiperbağlantılı niteliklerinin kullanıcılara, dolaşıcılara ve okurlara bu kadar cazip gelmesinin başlıca nedenidir.

Gelgelelim, etkileşim işinin önemli bir kısmı, izleyicinin ve kullanıcının *içinde* idame ettirilir. Bilgisayar oyunları, oyuncuların pek çok seçenek arasından seçim yapabilmelerini sağlayacak kadar değişkeni yapılarına dahil ederek epey uç noktalara varmış olsalar da, oyunlar da dahil olmak üzere, sözünü ettiğim hiçbir iletişim aracı, yapılarında temel değişikliklerin vuku bulmasına izin vermez. Yani kullanıcı oyunu baştan kuramaz. Değişkenler, seçim yanılsamasını yaratmaya yarar. Şimdilerde Electronic Arts'ta önemli bir rolü olan Dreamworks'ün eski başkanına, bu yanılsamanın Electronic Arts'ta yaratılan oyunların etkileşim hedeflerine ters düşüp düşmediğini sordum. Oyuncu kısıtlamaların farkında olmadığı sürece, tüm değişkenlerin açık ve değiştirilebilirmiş gibi bir "his" verdiğini söyledi. Etkileşim, bütün bu öğelerle ve bu öğeler aracılığıyla müzakere etmek demekse de, yeniden tasarımı içermemektedir (Glenn Entis 2002).

Oyuncak Hikâyesi'nde, bin altı yüze yakın çekim vardır ve Burr Snider'ın (1995) dediği gibi:

Filmin 1560 çekiminin her biri, 400 bilgisayar tarafından üretilmiş matematiksel modelden ve arka plan üzerinden çalışan sanatçılar tarafından Silicon Graphics'te ve Sun iş istasyonlarında yaratılmıştır. Çekimler daha sonra Avid kurgu sistemiyle kurgulanmış ve Pixar'ın geliştirdiği güçlü RenderMan yazılımıyla meşakkatli bir görüntü oluşturma sürecine tâbi tutulmuştur. (Bu yazılım kare başına 300 megabyte tüketmiştir; bunu da 117 Sun SPARC 20s sağlamıştır. Yapımı dört yıl süren 77 dakikalık filmin son halini vermek, 800.000 makine saati almıştır.) (2)

Buradaki tek hedef ayrıntı değildir. John Lasseter'e göre (aktaran Snider 1995):

Bütün sürecin anahtarı, Pixar'ın geliştirdiği Menv (Modeling Environment) adlı bir programdır. Yapımı dokuz yıl süren Menv, yerleşik eklemlenme denetimleri olan üç boyutlu karakter modelleri yaratmaya yarayan bir animasyon aracıdır; bu denetimler animatörün arzulanan bir hareketin —diyelim, bir kolun asılı kalması ya da dudakların diyaloğa uy-

gun şekilde oynaması— belli karelerini yalıtmasını mümkün kılar ve daha sonra bütün animasyon sekansının ara düzenlemesini bilgisayara bırakır. (3)

Bu pasaj, teknik gerekliliklerin, anlatı yapısının ve foto-gerçekçiliğin ne derece bütünleşmiş olduğunu açığa çıkarır. Bu bütünleşmenin önemli bir kısmı, film yapımcısının, devinimin ve karakter modellemenin içsel tutarlılığına duyduğu ihtiyaca dayanır; bu ihtiyaç da öykülerin teknik ile aksiyon arasında dengeli bir ilişki olmaksızın anlatılamayacağı fikri üzerine kuruludur. Çoğu zaman, dijital animasyon için yapılan modellemenin karmaşıklığı ve sahneleri *rendering* işleminden geçirebilmek için gereken güçlü bilgisayarlar anlatıyla ilgili ayrıntıları etkisi altına alır, bastırır. Anlatının "yüzeyi"nin bir hayli hızlı bir şekilde ilerlemesi gerektiği anlamına gelir bu; çoğu dijital animasyonun aksiyona dayalı olmasının nedeni de budur.

Bu durum, animasyonlarda ilginç karakter gelişimlerinin bulunmamasını ve hayli kalıplaşmış öyküler görülmesini haklılaştırmıyor, hatta bütünüyle açıklamıyor bile. Daha ziyade, aracın nispeten olgunlaşmamış olduğuna işaret ediyor, ne de olsa yaratıcılar hâlâ işin estetiğiyle ve anlatı kapasitesiyle uğraşıyorlar. Aynı zamanda, burada anlaşılması gereken şey, tekniğe bağımlı olmanın ve tekniği yüceltmenin, dijital animasyonu kuşatan heyecan açısından can alıcı olduğudur. Canlı oyuncular kullanan filmlere dijital tekniklerin dahil edilmesiyle ilgili olarak da benzer bir heyecan söz konusudur. *Yıldız Savaşları* serisi bu evrimin kusursuz bir örneğidir.

"Sanal kamera", bütün dijital animasyonların tutarlı bir parçası olan önemli bir öğedir. Sahneler, yaratıcıların, deyim yerindeyse, sanal bir vizörün merceğinden bakabileceği şekilde üç boyutlu mekânlarda kurulur ve tertiplenir. Mekânda hareket edebilir ve karakterlerin, ışığın, setlerin konumuyla ilgili yargılarda bulunabilirler. Sanal kamera, harekete ve takibe imkân tanıyan ve böylece gerçek bir kamerayla aynı işi yapan bir simülasyon üretir. İnsanların ve nesnelerin hareketini yöneten fizik yasalarıyla ilgili, sanal kameranın dünyayı nasıl "gördüğünü" de örgütleyen bir varsayımda bulunulur.

Bu iş, algoritmik araçlarla yapılır, ama simülasyon, canlandırılmış karakterlerin, neredeyse canlı oyuncular gibi "yönetilmesine" olanak tanıyacak kadar etkilidir. Bu aşamaya gelene kadar, karakterleri, sahneyi ve eylemi "görselleştirmek" için storyboard ve çizim kullanılması da dahil birçok ara düzey geçilir. Can alıcı nokta şudur ki: görselleştirme, yaratıcı angajman ile dijital olan her şeyin ardında yatan mühendislik ilkeleri arasındaki sınırı aşar. Dünyayı yeniden canlandırmak için, animatörlerin birkaç özel efektten çok daha fazlasına ihtiyaçları var.

Final Fantasy, Waking Life ve Doğmakta Olan Animasyon Biçimleri

Bir film bütünüyle dijital karakter üzerine kurulu olsaydı ne olurdu? 2001'de gösterime giren *Final Fantasy: The Spirits Within*'in ortaya attığı sorulardan biri budur (Brooks 2000). İnsan gibi duran, insan gibi yürüyen ve konuşan animasyon oyuncuları bir anlatının temelini oluşturduklarında yaratıcılar ne tür öyküler anlatabilirler? *Final Fantasy*, pek çok eski bilimkurgu filmini kopya eden bir manzarada geçen bir rüyayla başlar. İlk bakışta, izleyici bir göz görür, daha sonra manzarayı ve daha sonra da güneşi. Birdenbire, ana karakter Aki kendini bir havuzda görür ve rüya şu sözlerle sonlanır: "Rüya Kaydedildi, 13 Aralık 2065."

Aki uyanır ve şöyle der: "Her gece aynı rüya, aynı tuhaf gezegen, peki bana ne anlatmaya çalışıyorlar?" Bir anlatı olarak başarısız olan, ama animasyon sinemasının evrimi açısından olağanüstü bir öneme sahip filmin meselesi de aslında tam da budur (Seager, Stokes ve Ragan-Kelley 2000).

Dijital karakterler insan parametreleri içinde faaliyet gösterirler ve insanlar gibi karar verirler. Varlıkları, başkalaşmış dünyalar içinde yaşıyor ve soluk alıyor gibi görünmeleriyle iyice karmaşıklaşır. Sanki animatörler artık fantazi dünyasını gerçek oyuncularla normalde mümkün olandan çok daha öteye genişletme kapasitesine sahip gibidir. İçinde imkânsızın gerçek olduğu ortamlar yaratmak ve idame et-

tirmek için yapay olarak özel efektler tasarlanmasıyla ilgili bir mesele değildir bu. Sinemanın normal sınırları içinde gerçeklik derken kastedilen şeyin dönüştürülmesidir. Teknolojiyle insanoğlu arasındaki ilişkinin yeniden tasarlanmasına da işaret ediliyor olabilir pekâlâ.

Bir insan gibi görünen, bir insan gibi yürüyen ve insanların içine girmeyi hayal bile edemeyecekleri dünyalara dahil olabilen bir avatar hayal edelim. Burada sihir izleyicinin kontrolünde kalır. İzleyiciler, avatarlarıyla mikrodünyaları ve makrodünyaları keşfe çıkabilirler. Zaman içinde geriye gidip çürümeye yüz tutmuş bir Roma'nın korkunç aşırılıklarına dönebilir ya da farazi geleceklere gidebilirler. İzleyici-avatarlar, kendilerinin ve animatörlerin yarattığı insanlar ve yerler arasında oynar ya da dolaşırken, hislerini ve tepkilerini deneyime uydurmak için kendi sahip oldukları özellikleri değiştirebilirler.

Bu anlattıklarım, sanal olanla gerçek olan arasındaki ince sınırın genellikle çöktüğü *Uzay Yolu, Voyager*'daki kurmaca *Holodeck*'e epeyce benzer. Az önce söylediklerimi biraz genişleterek, oyuncular bu oyunlara angaje olurken bilgisayar oyunları kurmanın mümkün olduğunu ve oyunların oynanırken yeniden tasarlanmaya, hatta dönüştürülmeye açık olduklarını hayal edin. Dijital dünyanın opaklığı, bütün yazılımların temelinde yatan karmaşık kodlama, saydam hale gelebilir.

Öznelliğin ve somutluğun, bir hayalgücü edimi yoluyla dijital mekânlara uyacak şekilde şekillendirilebileceği fikri, sadece *Final Fantasy*'nin ana teması değildir; bilgisayar bilimcilerin yıllardır düşündüğü şeyin de tam kalbinde yer alır. Bilgisayar bilimlerinin tarihinde kilit bir rol oynamış olan J. C. R. Licklider, 1956'nın sonlarında, Lexington'daki Lincoln Laboratuvarı'nda gezinirken Wesley Clark'la karşılaşır, sonra da ikili bilgisayarların geleceğiyle ilgili bir sohbete koyulur: "Clark, kendisinin ve ekibinin TX-2 adında yeni bir makine geliştirmekte olduğunu söyledi. Son model bir makine: Vakum lambası yerine transistör kullanan ilk bilgisayarlardan biri olmakla kalmıyordu, programlayıp gerçek zamanlı olarak etkileşime girilebilecek bir ekranı da vardı. Clark, bütün ideallerinin, bilgisayarı etkileşimli, heyecan verici ve eğlenceli bir şey haline getirmek olduğunu

söyledi" (Waldrop 2001, 141). Bugün de hâlâ üzerinde çalışılan bir hayaldir bu.

Final Fantasy'de bütün bir gelecek, sanal ve dijital dünyalarla etkileşime girme dürtüsünden türeyen varsayımlar üzerine kuruludur. Öykü basittir: Dünya uzun süredir "işgal" altındadır ve gelecek için verilen savaş, bir bilmecenin doğru parçalarını bulmaya dayalıdır. Parçalar bulundu mu, bu bölük pörçük ve şiddetli işgal son bulacak ve düzen yeniden kurulacaktır. Bu anlatı bilimkurgu filmlerinde tekrar tekrar ele alınmıştır. Çoğu yerde, filmin anlatısı pek de önemli değildir, çünkü *Final Fantasy*, teknolojiyle, dijital ve sanal dünyalara duyulan aşırı hayranlık ve şaşkınlıkla ilgili bir şeydir. Gişe hasılatlarının çok düşük olmasının bir nedeni de budur. Dünyayı teknolojik bir bakış açısından yeniden canlandırmak yeterli değildir.

Final Fantasy'yi öncellerinden bu denli ayıran şey nedir? İş dönüp dolaşıp kültürlerin bugünlerini ve gelecekleri tanımlama biçimlerine geliyor. Her öykü yansıtmayla ilgilidir, özdeşleşme ve karakter arasındaki ilişkiyle ilgilidir. Julia Roberts, örneğin, özdeşleşmeye davetiye çıkarır. İzleyicilerin görmek istediği karakterleri oynadığını düşündüğünde bile kültürel rolü budur. Roberts, izleyicilerin arzuları için, farklı hayali ve gerçek mekânlarda hareket etme ihtiyacı için bir mecradır (*conduit*). Roberts'ın kendisi nispeten önemsizdir, çünkü bir yıldız olarak kim olduğu önemli ölçüde onu "üretmek" ile ilgili kolektif arzuya bağlıdır. Bu ince bir noktadır. Buradaki varsayım, Julia Roberts'ın herkesin gıpta edeceği bir görünümü ve şahsiyeti temsil ettiğidir. Oysa Roberts, izleyicileri kendi hayalgüçleriyle temasa sokan bir dizi yansıtma için temel oluşturur.

Öykü ilerledikçe açığa çıktığı üzre, *Final Fantasy*'nin de ana teması budur. Artık dünyayı kontrol eden işgalciler hayalettir. İnsanların "ruhlarını" çekip çıkarırlar ve bu ruhları yerlerken hayatta kalmalarını sağlayan bir tür ilksel rolü yerine getirirler. Saldırgandırlar, ama yaptıkları "ölenlere" acı vermiyormuş gibi görünür.

Aki'nin hedefi, onu ve medeniyetini tekrar bir bütün haline getirecek olan dokuz ruhu bulmaktır. Aki zamanla, uzaylılar için bir mecra haline gelir ve nihayet çözümü bulur. Filmin teknik hüneri ve

animasyonun başarısı için bu kadar can alıcı olan şey de bu türden bir mecradır. Yansıtma yoluyla izleyiciler Aki'yi ve arkadaşlarını yavaş yavaş gerçek karakterlere dönüştürür. Aynı yansıtma ve özdeşleşme süreci, *Monsters, Inc.* ve *Oyuncak Hikâyesi* gibi diğer animasyon filmlerde de işbaşında olsa da, *Final Fantasy* gerçeklikle canlandırma arasındaki sınırları daha da zorlar. İlave bağlantılar bilgisayar oyunlarıyla kurulabilir, çünkü *Final Fantasy*'nin peyzajları bir oyunda görülebilecek olanlardan pek farklı değildir; ayrıca filmin ilk olarak bir bilgisayar oyunu olarak ortaya çıkması da rastlantı değildir.

Tabii ki yıkıma ve distopyaya dair kıyamet senaryoları da filmin itici güçlerindendir. *Final Fantasy*'nin asıl önemi, foto-gerçekçi itkilerin, başka türlü kopya edilemeyecek olan bir dünya inşa etmesindedir. Bu durum, foto-gerçekçiliğin ne demek olduğuna dair sorular ortaya atar ve mühendislik ilkelerinin öykü anlatımı üzerindeki etkisine dair meseleleri gündeme getirir. Fotogerçekçilik, *Final Fantasy*'nin yaratıcılarının kurduğu ve kullandığı ekranların ve teknolojinin sınırları içinde faaliyet gösterir. Bilgisayarlarla üretilen imge (CGI – *computer-generated images*) programcılarının kültürü içinde inşa edilen bir mikrodünyadır bu:

Bilgisayarla üretilen imgeler ile canlı bir insan arasında ayrım yapılamayacak kadar gerçek bir insan karakterini bilgisayarla yaratmak, CGI sanatçısının uzun zamandan beri hayali olmuştur. Bu hayali gerçekleştirmek adına, tamamiyle bilgisayarla üretilmiş imgelerden oluşan ilk hipergerçek vizyon filmi Final Fantasy: The Spirits Within*'in yaratımı için, SGITM görsel çalışma istasyonu ve sunucu teknolojisi seçildi. Fiziksel ve duygusal özellikleri canlı insanlarınkinden ayırt edilemeyecek olan bir oyuncu kadrosuyla birlikte. (*Final Fantasy *2002a)*

Final Fantasy'nin tanıtımının merkezinde yer alan bu önerme, CGI programcılarının kendi yarattıkları yapay dünyalara ne kadar inandıklarını ayrıntısıyla ortaya koyar. Bir anlamda, imgelerin dokusuna o kadar çok zekâ işlenmiş oluyor ki temsille görselleştirme arasındaki bütün boşluklar kapanıyor.

Tabii ki bu, yani aynı anda hem esnek hem yeni, hem de desteklemeye çalıştıkları gerçekçiliğin kültürel standartlarına sadık dünyalar yaratmak, animatörlerin nihai fantazisidir. Bunun her zaman imge yaratıcılarının fantazisi olmasına ve farklı tarihsel dönemlerde, imgelerin gerçekçiliği hakkında bugün antika gibi görünecek iddialarda bulunulmuş olmasına şaşmamalı. (Yirminci yüzyılın başında, bir sahnede "canlı" figürlerin belirmesinin bile sinemanın yeniden üretme gücüne dair güçlü bir kanıt oluşturduğu düşünülüyordu.) Aşağıdaki pasajda, animatörler , bu arzuyu daha da göklere çıkarıyor:

Belki de en büyük güçlük, insan cildinin dokusunu yeniden üretmektir. Bazı live-action filmlerde, imgeler, oyuncuların kırışıklıklarını azaltmak için dijital olarak değiştirilmektedir. Final Fantasy: The Spirits Within' *de bunun tersi yapılmıştır: Sanatçılar, pürüzsüz cilt dokularına sahip karakterlerine, doğal ve gerçek görünmeleri için kasten kırışıklık eklemiştir.*

İnsan hareketinin akışkanlığını resmetmek de işin ayrılmaz bir parçasıdır; animatörler karakterleri, duygularını yüz ifadeleri ve beden hareketleriyle ifade edebilecek şekilde hareket ettiriyorlar. Kaslar genişleyip esnedikçe insan bedeni de şekil ve biçim değiştirir. Beden deformasyonuyla ilgili araştırmalar, foto-gerçekçi bir insan yaratmak için elzemdir. (*Final Fantasy* 2002b)

Animatörler, bedenin yeniden inşasının hesabıyla uğraşıyorlar. Burada ahlaki bir yargıda bulunmuyorum. Mesele daha ziyade, gerçek olanla canlandırma olanın birleşmesidir — bu iletişim aracını ilginç kılan da "gerçek" dünya ile "canlandırma" dünya arasındaki farklardır. İkinci olarak, işin içinde bir "gerçekçilik" olsun olmasın, imge imgedir ve efekt de, ne kadar iyi inşa edilirse edilsin, temsilin değil, görselleştirmenin alanıdır.

O halde, *Final Fantasy*'nin yaratıcıları, ironik bir biçimde, sinemanın ve sanatın en temel mitlerinden birinin avcuna düşmüşlerdir. Enerjileri ve teknolojileri, insan bedenini olabildiğince ayrıntılı şekilde yeniden üretmek için kullanılmıştır. Kuşkusuz gerçek oyuncular

kullanılarak epey bir tasarruf edilebilirdi. Onun yerine, "süreç" ve sürecin bütün cazibesi itici güç oldu. Bu örnekte, araç/ortam gerçekten de mesaj olmuştur.

Buna karşın, bir filmin dijital videoda çekilip daha sonra animasyona dönüştürülmesi epey büyük bir kaymadır. Richard Linklater'in yeni filmi *Waking Life*'ta yaptığı tam da budur. *Final Fantasy*'nin aksine bu örnekte canlı video çekimleri, kare kare "rotoskopi"ye tâbi tutulmuş ya da canlandırılmıştır. Sinemada ender rastlanan bir teknik değildir bu, ama video için enderdir; bunun bir nedeni videoda karelerin olmamasıdır. Daha ziyade imgeler onları ayıran şeye pek işaret etmeden ilerler. Rotoskopide, imgeler bir bir yakalanır ve daha sonra değişikliğe uğratılıp *rendering* işleminden geçirilebilecekleri ve yaratıcı biçimde yeniden bir araya getirilebilecekleri bir bilgisayar programına aktarılır.

Waking Life, elle çizilen imgelerle video görüntülerin arasında yaratılabilecek olağanüstü dengeyi ve bunun sonucunda ortaya çıkan gerçekçilik ile animasyon karışımını gözler önüne serer. Filmin tarzı, yarı öz-göndergesel bir şekilde kendini ortaya koyar; "öykü"nün, bir rüyanın içinde dolanan bir karakter kadar, dünyayı yeniden canlandırmak için yapılan stratejik seçimle de alakalı olduğunu ima eder.

Rotoskopi, geleneksel canlandırma ile dijital teknolojinin kesişimi, yeni bir yaratıcı işi olduğu kadar, henüz yapım aşamasında olan yeni bir iletişim aracını da ima eder.

Öte yandan, gerçeklikle fantazi arasındaki geleneksel ayrıma alışkın seyirci, bu ikisinin bütünleştirilmesine uymak zorunda kalacaktır. Bu melezlik, yeni görselleştirme biçimlerinin muhtemelen en önemli özelliğidir. Aynı şekilde, görselleştirmeyle kastedilen şeyin de değişmesi gerekecektir. Bu durum, enformasyonun rolü ve enformasyon ile anlama arasındaki ilişkiyi de etkileyecektir.

Waking Life'ın ironilerinden biri, standart açıklama ve yaratıcılık kategorilerine meydan okunan bütün bu ara alanları keşfe çıkmasıdır. Ana karakter, neden ve sonucun olmadığı bir dünyayı görselleştiremez: Bir yerden ötekine, bir kimseden ötekine geçerken neden-

selliğin olmadığını keşfeder ve geleneksel açıklama biçimlerinin kendisi ve dünya hakkında ona sunduğu enformasyon giderek daha karmaşık bir hal alır. Bilgi, keşif, enformasyon ve öngörülebilirlik arasındaki doğal bağlar bir bir dağılır. Diyeceğim o ki dijital çağın merkezi bir özelliğidir bu.

Aynı zamanda görselleştirmenin en tehditkâr yanı da budur, zira imgeler artık basitçe dünyayı temsil ediyor değildirler; insanların mesken tuttuğu mekânları, yerleri ve tarihsel anları anlamanın temeli haline gelmişlerdir. Kurulmakta olan imge-alanlar ve imge-dünyalar, kültüre ve bağlama angaje olmanın anlamını yeniden biçimlendirirler. Ağlar üzerinden iletilen enformasyonun sadece, halihazırdaki iletişim biçimlerine bir ilave olduğunu iddia etmek yeterli değildir. İmge-dünyalar, sadece insanlar ile imgeler arasındaki etkileşimlere değil, aynı zamanda insanlar ile içinde yaşadıkları cemaatler arasındaki daha geniş etkileşim biçimlerine de hem bağımlıdırlar, hem de bunları mümkün kılarlar.

Peki İmgeler Düşünür mü?

Bu bölümde tasvir etmekte olduğum yeni etkileşim biçimleri, bence, zekânın *paylaşılan* bir fenomen haline gelmesinin sebebidir. Geçmişte bilgi, uzmanlık alanlarında eğitim görmüş küçük bir grup seçkin bireyin elindeydi. Bugün, kültürel ve toplumsal etkinliğin o kadar çok öğesi giderek karmaşıklaşan ağların bir parçasıdır ki, enformasyonla ya da bilgiyle alakalı tek bir merkez tayin etmek imkânsızlaşmıştır. *Waking Life*, çok sayıda imge ve mamul üretmek için birlikte çalışan P2P cemaatlere bir dereceye kadar benzeyen yüzlerce birey tarafından yapılmıştır. Müzisyenler besteler üzerinde artık düzenli olarak uzak mesafeler üzerinden işbirliği yapıyorlar. Bilimciler, kendi araştırmalarının parametrelerini geliştirmek ve genişletmek için yüksek hızda ağlar kullanıyorlar. Doktorlar, şehir merkezlerinde çalışsalar da uzak yerleri etkileyebiliyorlar. İnsan yaratıcılığı, emeği ve bağlantı kapasitesinin kesişimleri, dolayımlanmış sesler üzerinden olduğu kadar araçlar ve imgelerin kullanımı üzerinden de zekâ-

yı yaymakta. Çok sayıda düşünce katmanı, bu etkileşim ağlarına "takılmıştır". Bu etkinlikler sonucunda, insanlar artık öznelliğin anlamını yeniden tanımlayan biçimlerde iletişime geçiyorlar. Mesele, bizatihi imgelerin düşünüyor olması değil, zekânın artık sadece bilinçli varlıkların mülkü olmaktan çıkmasıdır. Bu kitap boyunca, melez iletişim ve etkileşim biçimlerinin önemini vurguladım durdum. İnsanların makineleriyle geliştirdikleri ilişkiler, faydacılıkla ilgili olduğu kadar iletişim ve mübadelenin ara zeminiyle de ilgilidir. Bilgisayarlar ve insanlar işbirliği içine girerek tek başına iki tarafa da ait olmayan neticeler üretiyorlar. Bu kitapta da, imgelerin iletişim araçları olmaktan öteye geçtikleri o ara zemini ya da dolayımlı mekânı inceledik, zekâdan paylarını alan imgelerin, insanların mekanik yaratılarıyla ve kendileriyle olan ilişkileri üzerinde söz sahibi olmaya başladıkları o ara zemini.

—

RESİMLER

Resim 1.1	CNN.com, ekran resmi (4 Nisan 2002).
Resim 1.2	CBS.com, ekran resmi (1 Nisan 2002).
Resim 1.3	Gece, fabrika bacası (Ron Burnett).
Resim 1.4	Auschwitz haritası.
Resim 1.5	Gece, fabrika bacası, ay (Ron Burnett).
Resim 1.6	Gece, fabrika bacası, tren (Ron Burnett).
Resim 1.7	Gece, fabrika bacası, anne, büyükanne, büyük büyükanne (Ron Burnett).
Resim 1.8	Viyana'dan ayrılırken, 1938.
Resim 1.9	Resim 1.8'in görselleştirmeden sanala doğru izlediği yol.
Resim 1.10	About Auschwitz (Auschwitz'e dair) sergisinden (Judith Lermer Crawley).
Resim 2.1	Günbatımında pencere (Ron Burnett).
Resim 2.2	Görüntü sıkıştırma — MPEG 4 (Rob Koenen).
Resim 2.3	Görüntü sıkıştırmaya karşılık gelen sahne grafiği.
Resim 3.1	Federasyon Meydanı, Melbourne, Avustralya, 2002 (Ron Burnett).
Resim 3.2	"Katie", camcorder'dan dijitalleştirilmiş (Ron Burnett).

Resim 4.1 Deniz manzarası (Ron Burnett).
Resim 4.2 Johannes Vermeer, *Uyuyan Kız*.
Resim 4.3 Ananova: Sanal haber spikeri.
Resim 5.1 Char Davies, Forest Grid.
Resim 5.2 Char Davies, Forest Stream.
Resim 5.3 Utah Üniversitesi'nde tipik bir CAVE enstalasyonu.
Resim 5.4 Labirent: Expo 67.
Resim 7.1 Eşlerarası iletişim (Julie Andreyev'in tasarımı).
Resim 7.2 Alpha world cemaati.
Resim 7.3 Eşlerarası (P2P) ağlar.
Resim 8.1 Teknoloji ile insanın teknolojiyi kullanımının kesişimi.
Resim 8.2 Tasarım süreci / tasarım sonuçları.
Resim 8.3 Genetik algoritma.
Resim 8.4 Bir bilgisayar oyununun yaratımındaki öğeler.
Resim 9.1 Canlandırma için kumaşın belli ölçeklerle hazırlanması.

KAYNAKÇA

Adams, Ernest (2001), "My 'Next' Games: Families, Psychology, and Murder", *Gamasutra*. http://www.gamasutra.com/features/20010808/adams_01.htm adresinde görülebilir.

Arkin, Ronald C., Masahiro Fujita, Tsuyoshi Takagi ve Rika Hasegawa (2001), "Ethological Modeling and Architecture for an Entertainment Robot", *Proceedings of the IEEE, International Conference on Robotics and Automation*, Seul, Kore.

Alpha Worlds (2003), http://www.cybergeography.org/atlas/muds_vw.html adresinde görülebilir. 27 Mart 2003'te ziyaret edildi.

Arnheim, Rudolf (1969), *About Thinking*, Londra: Faber and Faber.

Baer, Ulrich (2002), *The Photography of Trauma*, Cambridge, MA: MIT Press.

Baigrie, Brian (1996), "Descartes' scientific illustrations and 'la grand mécanique de la nature'", *Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science* içinde, Brian Baigrie (haz.), 86-134, Toronto: University of Toronto Press.

Barry, Anne M. (1997), *Visual Intelligence: Perception, Image, and Manipulation in Visual Communication*, Albany: State University of New York Press.

Barthes, Roland (1981), *Camera Lucida: Reflections on Photography*, çev. Richard Howard, New York: Farrar, Straus and Giroux; Türkçesi: *Camera Lucida, Fotoğraf Üzerine Düşünceler*, çev. Reha Alçakaya, İstanbul: Altıkırkbeş, 2000.

Bateson, Gregory (1979), *Mind and Nature: A Necessary Unity*, New York: Dutton.

Baudrillard, Jean (1990), *Fatal Strategies*, İng. çev. Philip Baitchman ve W.G.J. Niesluchowski, New York: Semiotext (e); Türkçesi: *Çaresiz Stratejiler*,

çev. Oğuz Adanır, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2002.

—— (1996), *Baudrillard on the New Technologies*, Claude Thibaut'nun söyleşisi. http://www.uta.edu/english/apt/collab/texts/newtech.html adresinden ulaşılabilir. 15 Ocak 2002'de ziyaret edildi.

—— (2001), *Jean Baudrillard: Selected Writings*, haz. Mark Poster, Stanford: Stanford University Press.

Beamish, A. (1995), *Communities on-line: A Study of Community-Based Computer Networks*, yayımlanmamış master tezi, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü http://sap.mit.edu/anneb/cn-thesis/ adresinde görülebilir. 14 Şubat 2002'de ziyaret edildi.

Beaulieu, Anne (2002), "A Space for Measuring Mind and Brain: Interdisciplinarity and Digital Tools in the Development of Brain Mapping and Functional Imaging, 1980-1990", *Brain & Cognition*, 49: 476.

Benedikt, Michael (1992), "Cyberspace: Some Proposals", *Cyberspace: First Steps*, Michael Benedikt (haz.), Cambridge, MA: MIT Press.

Benjamin, Walter (1968), *Illuminations*, haz. ve Giriş yazısı Hannah Arendt, İng. çev. Harry Zohn, New York: Harcourt, Brace & World; Türkçesi: *Parıltılar*, çev. Yılmaz Öner, İstanbul: Belge, 1990.

—— (1999), *The Arcades Project*, Cambridge, MA: Harvard University Press; Türkçesi *Pasajlar*, çev. Ahmet Cemal, İstanbul: Yapı Kredi, 1993.

Berger, John (1980), *About Looking*, New York: Pantheon.

Bergson, Henri ve Meredith George (1956), *Comedy: An Essay on Comedy*, Garden City, New York: Doubleday; Türkçesi: *Gülme: Komiğin Anlamı Üstüne Deneme*, çev. Yaşar Avunç, İstanbul: Ayrıntı, 1996.

Berners-Lee, Tim (1999), *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by its Inventor*, New York: HarperCollins.

Beynon, Meurig, Yih-Chang Ch'en, Hsing-Wen Hseu, Soha Maad, Suwanna, Rasmequan, Chris, Roe, Jaratsri Rungrattanaubol, Steve Russ, Ashley Ward ve Allan Wong (2001), "The Computer as Instrument", *Cognitive Technology: Instruments of Mind*, 476-89, Uluslararası Bilişsel Teknoloji Konferansı tutanakları, Berlin: Springer-Verlag.

Biocca, F. (2001), "The Space of Cognitive Technology: The Design Medium and Cognitive Properties of Virtual Space (Extended Abstract)", *Cognitive Technology: Instruments of Mind*, M. Beynon ve diğ. (haz.), 55-6, Uluslararası Bilişsel Teknoloji Konferansı Tutanakları, Berlin: Springer-Verlag.

Bohm, David (1987), *Unfolding Meaning: A Weekend of Dialogue with David*

Bohm, Londra: Ark Paperback.

Bolter, Jay David ve Richard Grusin (1999), *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge, MA: MIT Press.

Bourdieu, Pierre (1990), *Photography, a Middle-Brow Art*, Stanford: Stanford University Press.

Brahm, Gabriel Jr. ve Mark Driscoll (1995), *Prosthetic Territories: Politics and Hypertechnologies*, Boulder: Westview Press.

Brooks, Troy (2000), *Final Fantasy* hakkında söyleşi, http://www.arstechnica.com/wankerdesk/01q3/ff-interview/ff-interview-1.html adresinde görülebilir. 7 Aralık 2001'de ziyaret edildi.

Brown, John Seely ve Paul Duguid (2000), *The Social Life of Information*, Boston: Harvard Business School Press.

Bruckman, Amy ve Mitchell Resnick (1995), "The MediaMOO Project: Constructionism and Professional Community", *Convergence* 1, no. 1: 94-109.

Bruckman, Amy, Fred Martin ve Mitchell Resnick (1996), "Pianos not Stereos: Creating Computational Construction Kits", *Interactions* 3, no. 6: 40-50.

Buchanan, Mark (2002), *Nexus: Small Worlds and the Groundbreaking Science of Networks*, New York: Norton.

Burnett, Ronald (haz.) (1991), *Explorations in Film Theory*, Bloomington: Indiana University Press.

—— (1995), *Cultures of Vision: Images, Media and the Imaginary*, Bloomington: Indiana University Press.

—— (1996a), "Video: The Politics of Culture and Community", *Resolutions: Essays on Contemporary Video Practices*, Michael Renov ve Erika Suderberg (haz.), 283-303, Minneapolis: University of Minnesota Press.

—— (1996b), "A Torn Page... Ghosts on the Computer Screen... Words... Images... Labyrinths: Exploring the Frontiers of Cyberspace", *Connected: Engagements with Media at the End of the Century*, son basımlar #3, George E. Marcus (haz.), 67-98, Chicago: University of Chicago Press.

—— (1999), "To Document, to Imagine, to Simulate", *Gendering the Nation: Canadian Women's Cinema*, Kay Armatage, Kass Banning, Brenda Longfellow ve Janine Marchessault (haz.), 120-33, Toronto: University of Toronto Press.

Burnham Van ve Ralph H. Baer (2001), *Supercade: A Visual History of the Videogame Age 1971-1984*, Cambridge, MA: The MIT Press.

Bush, Vannevar (1945), "As We May Think", *Atlantic Monthly*, temmuz. http://www.theatlantic.com/unbound/flshbks/computer/bushF.htm adresinde görülebilir. 26 Mart 2003'te ziyaret edildi.

Calvino, Italo (1986), *Mr. Palomar*, Londra: Picador Books; Türkçesi: *Palomar*, çev. Rekin Teksoy, İstanbul: Yapı Kredi, 2005.

—— (1988), *Six Memos for the Next Millennium*, Cambridge, MA: Harvard University Press; Türkçesi: *Amerika Dersleri*, çev. Kemal Atakay, İstanbul: Can, 1994.

Campanella, Thomas, J. (2000), "Eden by Wire: Webcameras and the Telepresent Landscape", *The Robot in the Garden: Telerobotics and Telepistemology in the Age of the Internet*, Ken Goldberg (haz.), Cambridge, MA: MIT Press.

Camus, Michel (2002), *Transpoétique*, Montreal: Editions Trait D'Union.

Carey, James W. (1989), *Communication as Culture: Essays on Media and Society*, Boston: Unwin Hyman.

Carpenter, Edmund (1970), *They Became What They Beheld*, New York: Outerbridge & Dienstfrey.

Carpo, Mario (2001), *Orality, Writing, Typography, and Printed Images in the History of Architectural Theory*, İng. çev. Sarah Benson, Cambridge, MA: MIT Press.

Carruthers, Peter ve Andrew Chamberlain (2000), *Evolution and the Human Mind: Modularity, Language and Meta-Cognition*, Cambridge: Cambridge University Press.

Carter, Paul (1996), *The Lie of the Land*, Londra: Faber and Faber.

Cassell, J. ve H. Wilhjálmsson (1999), "Fully Embodied Conversational Avatars: Making Communicative Behaviours Autonomous", *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems* 2, no. 1: 45-64.

Cassell, Justine ve Henry Jenkins, haz. (1998), *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games*; Cambridge, MA: MIT Press.

Castells, Manuel (1996), *The Rise of the Networked Society*, Oxford: Blackwell Publishers; Türkçesi: *Ağ Toplumunun Yükselişi*, çev. Ebru Kılıç, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2005.

Casti, John L. (1997), *Would-be Worlds: How Simulation is Changing the Frontiers of Science*, New York: John Wiley & Sons.

Chomsky, Noam (1968), *Language and Mind*, New York: Harcourt, Brace and World; Türkçesi: *Dil ve Zihin*, çev. Ahmet Kocaman, Ankara: Ayraç, 2001.

—— (1980), "On Cognitive Structures and Their Development: A Reply to Piaget", *Language and Learning: The Debate Between Jean Piaget and Noam Chomsky*, Massimo Piatelli-Palmarini (haz.), 44-62, Cambridge, MA: Harvard University Press.

—— (2000), *New Horizons in the Study of Language and Mind*, Cambridge: Cambridge University Press.

Chong, Denise (1998), *Girl in the Picture: The Story of Kim Phuc, the Photograph and the Vietnam War*, New York: Viking.

Christianson, Clayton (1997), *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Boston: Harvard Business School Press.

Churchland, Paul M. (1992), *A Neurocomputational Perspective: The Nature of Mind and the Structure of Science*, Cambridge, MA: MIT Press.

—— (1995), *The Engine of Reason, the Seat of the Soul: A Philosophical Journey into the Brain*, Cambridge, MA: MIT Press.

Clifford, James (1988), *The Predicament of Culture: Twentieth Century Ethnography, Literature and Art*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Cohen, Anthony (1989), *The Symbolic Construction of Community*, Londra: Routledge; Türkçesi: *Topluluğun Simgesel Kuruluşu*, çev. Mehmet Küçük, Ankara: Dost, 1999.

Coyne, Richard (1999), *Technoromanticism: Digital Narrative, Holism and the Romance of the Real*, Cambridge, MA: MIT Press.

Crary, Jonathan (1999), *Suspensions of Perception: Attention, Spectacle and Modern Culture*, Cambridge, MA: MIT Press.

Crawford, Chris (2002), "Artists and Engineers as Cats and Dogs: Implications for Interactive Storytelling", *Computers & Graphics* 26, no. 1: 13-20.

Cubitt, Sean (1998), *Digital Aesthetics*, Londra: Sage Publications.

Damasio, Antonio (1999), *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, New York: Harcourt, Brace and Company.

Daubner, Ernestine (1998), *Interactive Strategies and Dialogical Allegories: Encountering David Rokeby's Transforming Mirrors Through Marcel Duchamp's Open Windows and Closed Doors*. http://www.interlog.com/~drokeby/daubner.html adresinde görülebilir. 15 Ocak 2002'de ziyaret edildi.

Davis-Floyd, Robbie ve Joseph Dumit (haz.) (1998), *Cyborg Babies: From Technosex to Techno-tots*, New York: Routledge.

Debray, Regis (1996), *Media Manifestos: On the Technological Transmission of Cultural Forms*, Londra: Verso.

Deleuze, Gilles (1986), *The Time-Image*, İng. çev. Hugh Tomlinson ve Robert Galeta, Minneapolis: University of Minnesota Press.

—— (1988), *Bergsonism*, İng. çev. Hugh Tomlinson ve Barbara Habberjam, New York: Zone Books; Türkçesi: *Bergsonculuk*, çev. Hakan Yüceler, İstanbul: Otonom, 2006.

Dennett, Daniel (1998), *Brainchildren: Essays on Designing Minds*, Cambridge, MA: MIT Press.

de Rosnay, Joël (2000), *The Symbiotic Man: A New Understanding of the Organization of Life and a Vision of the Future*, New York: McGraw-Hill; Türkçesi: *Ortakyaşar İnsan: Üçüncü Binyıla Bakışlar*, çev. İsmet Birkan, İstanbul: Telos, 1998.

Dertouzos, Michael (1997), *What will be: How the New World of Information will Change Our Lives*, New York: HarperEdge.

Eco, Umberto (1984), *Semiotics and the Philosophy of Language*, Londra: Macmillan Press.

—— (1997), *Kant and the Platypus: Essays on Language and Cognition*, New York: Harcourt.

Edelman, Gerald (1989), *The Remembered Present: A Biological Theory of Consciousness*, New York: Basic Books.

—— (1992), *Brilliant Air, Brilliant Fire: On the Matter of the Mind*, New York: Basic Books.

—— (2001), "Building a Picture of the Brain", *The Brain*, Gerald Edelman ve Jean-Pierre, Changeux (haz.), New Brunswick: Transaction Publishers.

Edelman, Gerald ve Giulio Tononi (2000), *A Universe of Consciousness: How Matter Becomes Imagination*, New York: Basic Books.

Elkins, James (1999), *The Domain of Images*, Ithaca, NY: Cornell University Press.

Engelbart, Douglas C. (1962), *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework*, Summary report AFOSR-3223 under Contract AF 49 (638)-1024, SRI Project 3578 for Air Force Office of Scientific Research, Stanford Research Institute, Menlo Park, California. http://www.histech.rwth-aachen.de/www/quellen/engelbart/2framework.html#II.C.1 adresinde görülebilir. 9 Nisan 2002'de ziyaret edildi.

Entis, Glenn (2002), kişisel görüşme, 14 Mart 2002.

Falk, Jennica, Johan Redström ve Staffan Björk (1999), "Amplifying Reality", *Proceedings, First International Symposium on Handheld and Ubiquitous Computing* (HUC), Berlin: Springer-Verlag.

Feigenbaum, Edward ve Julian Feldman (haz.) (1963), *Computers and Thought*, New York: McGraw-Hill.

Felman, Shoshana ve Dori Laub (1992), *Testimony: Crises of Witnessing in Literature, Psychoanalysis, and History*, New York: Routledge.

Final Fantasy: The Spirits within (2002a), http://www.sgi.com/features/2001 july/fantasy adresinde görülebilir, 15 Mart 2002'de ziyaret edildi.

Final Fantasy: The Spirits within (2002b), http://www.sgi.com/features/2001 july/fantasy adresinde görülebilir, 5 Haziran 2002'de ziyaret edildi.

Fodor, Jerry (2000), *The Mind Doesn't Work That Way: The Scope and Limits of Computational Psychology*, Cambridge, MA: MIT Press.

Forsythe, Diana (2001), *Studying Those Who Study us: An Anthropologist in the World of Artificial Intelligence*, Stanford, CA: Stanford University Press.

Friedländer, Saul (1984), *Reflections on Nazism: An Essay on Kitsch and Death*, New York: Harper and Row.

Fritz, Jimi (1999), *Rave Culture: An Insider's Overview*, Vancouver: Small Fry Press.

Frölich, Torsten (2000), "The Virtual Oceanarium", *Communications of the ACM* 43, no. 7: 95-101.

Frontiers, National Science Foundation'ın elektronik bülteni http://www.nsf.gov/od/lpa/news/publicat/frontier/7-97/7retina.htm adresinde görülebilir, 28 Mayıs 2002'de ziyaret edildi.

Fukuyama, Francis (2002), *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux; Türkçesi: *İnsan Ötesi Geleceğimiz: Biyoteknoloji Devriminin Sonuçları*, çev. Çiğdem Aksoy Fromm, Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı, 2003.

Fuller, Steve (2000), *Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*, Chicago: University of Chicago Press.

Gallagher, Jean (2000), *The Merging of the Arts with Technology*, ACM Multimedia Workshop, Del Ray, California. http://www.acm.org adresinde görülebilir. 17 Şubat 2002'de ziyaret edildi.

Gershon, Nahum ve Ward Page (2001), "What Storytelling can Do for Information Visualization", *Communications of the ACM* 44, no. 8: 9-15.

Gigliotti, Carol (2002), "Reverie, Osmose and Ephémère, an Interview with Char Davies", *n.paradoxa* 9:64-73.

Gladwell, Malcolm (1999), "Clicks and Mortar, Don't Believe the Internet Hype: The Real e-commerce Revolution Happened off-line", *New Yorker*, 6 Aralık.

Gould, Stephen Jay (2002), *The Structure of Evolutionary Theory,* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Grau, Oliver (1999a), *The History of Telepresence, Automata, Illusion and the Rejection of the Body.* http://www.itaucultural.org.br/invencao/papers/Grau.html adresinde görülebilir. 25 Ocak 2002'de ziyaret edildi.

—— (1999b), *Into the Belly of the Image: Historical Aspects of Virtual Reality.* http://waste.infomatik.hu-berlin.de/mtg/graubell.html adresinde görülebilir. 25 Ocak 2002'de ziyaret edilebilir.

—— (2003), *Virtual Art: From Illusion to Immersion,* Cambridge, MA: MIT Press.

Grier, David (2001), "Human Computers: The First Pioneers of the Information Age", *Endeavor* 25, no. 1: 28-32.

Grotstein, James S. (2000), *Who is the Dreamer Who Dreams the Dream?,* Londra: The Analytic Press.

Habermas, Jürgen (1984), *The Theory of Communicative Action,* cilt 1, *Reason and Rationalization of Society* içinde, İng. çev. Thomas McCarthy, Boston: Beacon Press; Türkçesi: *İletişimsel Eylem Kuramı,* 1. cilt: *Eylem Rasyonelliği ve Toplumsal Rasyonelleşme,* çev. Mustafa Tüzel, İstanbul: Kabalcı, 2001.

Hankins, Thomas ve Robert Silverman (1995), *Instruments and the Imagination,* Princeton: Princeton University Press.

Haraway, Donna J. (1991), *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature,* New York: Routledge.

—— (1997), *Modest_Witness@Second_Millenium. FemaleMan©_Meets_OncoMouse,* New York: Routledge.

Harris, Craig (1999), *Art and Innovation: The Xerox Parc Artist-in-Residence Program,* Cambridge, MA: MIT Press.

Hayles, Katherine (1999), *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics,* Chicago: University of Chicago Press.

—— (2000), "The Condition of Virtuality", *The Digital Dialectic: New Essays on New Media,* Peter Lunenfeld (haz.), 68-95, Cambridge, MA: MIT Press.

—— (2002), *Writing Machines,* Cambridge, MA: MIT Press.

Helmreich, Stefan (1998), *Silicon Second Nature: Culturing Artificial Life in a Digital World,* Berkeley: University of California Press.

Herz, J. C. (1997), *Joystick Nation: How Videogrames ate Our Quarters, Won*

Our Hearts, and Rewired Our Minds, New York: Little, Brown and Company.

Hillis, Ken (1999), *Digital Sensations: Space, Identity and Embodiment in Virtual Reality*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Hofstadter, Douglas (1979), *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, New York: Basic Books; Türkçesi: *Gödel, Escher, Bach: Bir Ebedi Gökçe Belik*, çev. Ergün Akça, Hamide Koyukan, İstanbul: Kabalcı, 2001.

Horgan, John (1999), *The Undiscovered Mind: How the Human Brain Defies Replication, Medication and Explanation*, New York: Free Press.

Huizinga, Johan (1966), *The Autumn of the Middle Ages*, İng. çev. Rodney J. Payton ve Ulrich Mammitzsch, Chicago: University of Chicago Press; Türkçesi: *Ortaçağın Günbatımı*, çev. M. Ali Kılıçbay, Ankara: İmge, 1997.

Jay, Martin (1993), *Downcast Eyes: The Denigration of Vision in Twentieth-century French Thought*, Berkeley: University of California Press.

Johnson, Mark (1987), *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination and Reason*, Chicago: University of Chicago Press.

Johnson, Steven (1997), *Interface Culture. How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*, San Francisco: HarperEdge.

(2001), *Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities and Software*, New York: Scribner.

Jones, Steven G. (haz.) (1995), *CyberSociety: Computer-Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Joyce, Michael (2000), *Othermind-edness: The Emergence of Networked Culture*, Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Keim, Daniel (2001), "Visual Exploration of Large Data Sets", *Communications of the ACM* 44, no. 8: 39-44.

Kember, Sarah (1998), *Virtual Anxiety: Photography, New Technologies and Subjectivity*, Manchester: Manchester University Press.

Kittler, Friederich, A. (1986), *Gramaphone, Film, Typewriter*, Berlin: Brinkmann and Bose.

Koenen, Rob (1999), *Beyond MPEG-2 – New Possibilities for Multimedia Services*. Hollanda'nın Amsterdam kentinde Uluslararası Yayın Konvansiyonu. http://mpeg.telecomitalialab.com/documents/ibc_tutorial/rob/ppframe.htm adresinde görülebilir. 13 Nisan 2002'de ziyaret edildi.

Koman, Richard (2001), "David Anderson: Inside SETI@Home". http://www.openp2p.com/lpt/a//p2p/2001/02/15/anderson.html adresinde görülebilir. 14 Mayıs 2002'de ziyaret edildi.

Kreuger, Myron (2001), "Myron Kreuger Live", söyleşiyi yapan: Jeremy Turner, *CTHEORY* 25, no. 1-2.

Kuhn, Thomas (1962), *Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: University of Chicago Press; Türkçesi: *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, çev. Nilüfer Kuyaş, İstanbul: Alan, 2000.

Kurzweil, Ray (1999), *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence*, New York: Viking.

Lakoff, George ve Mark Johnson (1999), *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, New York: Basic Books.

Landow, George (1997), *Hypertext 2.0: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, Baltimore, MD: Johns Hopkins Univ. Press.

Langton, C. G. (haz.) (1989), "Artificial Life", *SFI Studies in the Sciences of Complexity* 6:1-44, Redwood City, CA: Addison-Wesley.

Latour, Bruno (1994), "On Technical Mediation: Philosophy, Sociology, Genealogy", *Common Knowledge* 3, no. 2: 29-64.

—— (1996), "Do Scientific Objects have a History?", *Common Knowledge* 5, no. 1: 76-91.

—— (1996), *Aramis or the Love of Technology*, İng. çev. Catherine Porter, Cambridge, MA.: Harvard University Press.

—— (1999), *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

—— (2002), "What is Iconoclash? Or is There a World Beyond the Image?" http://www.ensmp.fr/-latour/livres/cat_icono_chap.html adresinde görülebilir. 29 Mart 2003'te ziyaret edildi.

Lederman, Leon (1993), *The God Particle: If the Universe is the Answer, What is the Question?*, New York: DellBooks; Türkçesi: *Tanrı Parçacığı: Eğer Evren Yanıtsa, Soru Ne?*, çev. Emre Kapkın, İstanbul: Evrim, 2001.

Lenoir, Tim (2000), "All But War is Simulation: The Military-Entertainment Complex", *Configurations* 8: 289-335.

Lessig, Lawrence (1999), *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York: Basic Books.

—— (2001), *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World*, New York: Random House.

Levi, Primo (1988), *The Drowned and the Saved*, New York: Simon and Schuster; Türkçesi: *Boğulanlar Kurtulanlar*, çev. Kemal Atakay, İstanbul: Can, 1996.

Lévi-Strauss, Claude (1997), *Look Listen Read*, New York: Basic Books.

Llinás, Rodolfo (2001), *I of the Vortex: From Neurons to Self,* Cambridge, MA: MIT Press.

Lohr, Steve (2001), *Go to: The Story of the Math Majors, Bridge Players, Engineers, Chess Wizards, Maverick Scientists and Iconoclasts — the Programmers Who Created the Software Revolution,* New York: Basic Books.

Maeda, John (2001), *Screen: Essays on Graphic Design, New Media and Visual Culture,* Princeton, NJ: Princeton Architectural Press.

Mann, Charles (2002), "Why Software is so Bad", *Technology Review* 105, no. 6: 33-8.

Manovich, Lev (2001), *The Language of New Media,* Cambridge, MA: MIT Press.

Manuel, Peter (1993), *Cassette Culture: Popular Music and Technology in North India,* Chicago: University of Chicago Press.

Marcus, George ve Michael Fischer (1986), *Anthropology as Cultural Critique: An Experimental Moment in the Human Sciences,* Chicago: University of Chicago Press.

Maynard, Patrick (1997), *The Engine of Visualization: Thinking Through Photography,* Ithaca: Cornell University Press.

McCarthy, Anna (2001), *Ambient Television: Visual Culture and Public Space (Console-ing Passions),* Durham: Duke University Press.

McLuhan, Marshall (1994), *Understanding Media: The Extensions of Man,* Cambridge, MA: MIT Press.

Menzel, Peter ve Faith D'Aluisio (2000), *Robo-sapiens: Evolution of a New Species,* Cambridge, MA: MIT Press.

Meyer, Mark, Gilles Debunne, Mathieu Desbrun ve Alan Barr (2001), "Interactive Animation of Cloth-like Objects in Virtual Reality", *The Journal of Visualization and Computer Animation* 12: 1-12.

Mignonneau, Laurent ve Christa Sommerer (2001), "Creating Artificial Life for Interactive Art and Entertainment", *Leonardo* 34, no. 4.

Minsky, Marvin (1982), "Why People Think Computers Can't", *AI Magazine* 3, no. 4

Mitchell, Melanie (1998), *Life and Evolution in Computers,* Paper from the Los Alamos National Laboratory for the Santa Fe Institute. http://www.santafe.edu/-mm/paper-abstracts.html#lec adresinde görülebilir. 8 Şubat 2002'de ziyaret edildi.

Mitchell, W. J. T. (1986), *Iconology: Image, Text, Ideology,* Chicago: University of Chicago Press.

—— (1992), *The Reconfigured Eye: Visual Truth in the Post-Photographic Era*, Cambridge, MA: MIT Press.

Mohammadi, Ali ve Annabelle Sreberny-Mohammadi (1994), *Small Media, Big Revolution: Communication, Culture, and the Iranian Revolution*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Moravec, Hans (1991), "The Universal Robot", *Out of Control* içinde, Linz: Landesverlag.

Murray, Janet (1997), *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*, Cambridge, MA: MIT Press.

Nardi, Bonnie ve Vicki O'Day (1999), *Information Ecologies: Using Technology with Heart*, Cambridge, MA: MIT Press.

Newman, Charles (1985), *The Post-modern Aura: The Act of Fiction in an Age of Inflation*, Evanston, IL: Northwestern University Press.

Noble, Jason, Seth Bullock ve Ezequiel Di Paolo (2000), "Artificial Life: Discipline or Method?", *Artificial Life* 6.

Norman, Donald A. (2001), "Cyborgs", *Communications of the ACM* 44, no. 3: 36-7.

Norretranders, Tor (1998), *The User Illusion: Cutting Consciousness Down to Size*, New York: Viking.

O'Donnell, James (1998), *Avatars of the Word: From Papyrus to Cyberspace*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

O'Reilly, Tim (2001), "Remaking the Peer-to-Peer Meme", *Peer-too-Peer: Harnessing the Power of Disruptive Technologies*, Andy Oram, Sebastopol (haz.), CA: O'Reilly & Associates.

Ossman, Susan (1994), *Picturing Casablanca: Portraits of Power in a Modern City*, Berkeley: University of California Press.

Paittelli-Palmarini, Massimo (haz.) (1980), *Language and Learning: The Debate Between Jean Piaget and Noam Chomsky*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Picard, Rosalind (1997), *Affective Computing*, Cambridge, MA: MIT Press.

Park, David (1997), *The Fire Within the Eye: A Historical Essay on the Nature and Meaning of Light*, Princeton, NJ.: Princeton University Press.

Pearce, Celia (2002), "Emergent Authorship: The Next Interactive Revolution", *Computers & Graphics* 26.

Pesce, Mark (1998), 3D Epiphany. http://www.saon.com/21st/feature/1998/07/cov_13feature.html adresinde görülebilir. 10 Ocak 2002'de ziyaret edildi.

Pesce, Mark (2000), *The Playful World: How Technology is Transforming Our Imagination,* New York: Ballantine Books.

Piaget, Jean (1951), *Plays, Dreams, and Imitation in Childhood*, New York: Norton.

Piekarsky, Wayne ve Bruce Thomas (2002), "ARQuake: The Outdoor Augmented Reality Gaming System", *Communications of the ACM* 45, no. 1: 36-8.

Pinker, Steven (1997), *How the Mind Works*, New York: Norton.

—— (2002), *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*, New York: Viking.

Pixar Stüdyoları (2003). http://www.pixar.com/howwedoit/index.html adresinde görülebilir. 25 Mart 2003'te ziyaret edildi.

Powers, Richard (2000), *Plowing the Dark,* New York: Farrar, Straus and Giroux.

Price, Mary (1994), *The Photograph: A Strange Confined Space*, Stanford: Stanford University Press; Türkçesi: *Fotoğraf: Çerçevedeki Gizem,* çev. Ayşenaz Koş, Kubilay Koş, İstanbul: Ayrıntı, 2004.

Quarterman, John S. (1990), *The Matrix: Computer Networks and Conferencing Systems Worldwide,* Bedford, MA: Digital Press.

Ramachandran, V. S. ve Sandra Blakeslee (1998), *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind,* New York: Morrow.

Raymond, Eric S. (1999), *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*, Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates.

Resnick, Mitchell (1997), *Turtles, Termites and Traffic Jams: Explorations in Massively Parallel Microworlds,* Cambridge, MA: MIT Press.

Rheingold, Howard (1993), *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*, Reading, MA: Addison-Wesley.

Roethke, Theodore (1966), "Bring the Day", *The Collected Poems of Theodore Roethke,* New York: Doubleday.

Rokeby, David (1996), *Transforming Mirrors: Designing the Future.* http://www. interlog.com/-drokeby/mirrorsconclusion.html adresinde görülebilir. 15 Ocak 2002'de ziyaret edildi.

Ronell, Avita (1989), *The Telephone Book: Technology-Schizophrenia-Electric Speech,* Lincoln: University of Nebraska Press.

Rorty, Richard (1989), *Contingency, Irony and Solidarity,* Cambridge: Cambridge University Press; Türkçesi: *Olumsallık, İroni ve Dayanışma,* çev.

Alev Türker ve Mehmet Küçük, İstanbul: Ayrıntı, 1995.

—— (1991), *Objectivity, Relativism and Truth*, Cambridge: Cambridge University Press.

Rouse, Richard (2001), *Game Design: Theory and Practice*, Plano, TX: Wordware Publishing.

Ryan, Marie-Laure (2001), Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media, Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.

Sacks, Oliver (1985), *The Man Who Mistook His Wife for a Hat And Other Clinical Tales*, New York: Summit Books; Türkçesi: *Karısını Şapka Sanan Adam*, çev. Çiğdem Çalkılıç, İstanbul: Yapı Kredi, 2004.

Schank, Roger (1997), "I'm Sorry, Dave, I'm Afraid I can't Do That": How Could HAL Use Language?", *HAL's Legacy: 2001's Computer as Dream and Reality* içinde, David Stork (haz.), Cambridge, MA: MIT Press.

Schama, Simon (1995), *Landscape and Memory*, New York: Knopf.

Scharf, Aaron (1968), *Art and Photography*, Londra: Penguin Books.

Schleiner, Anne-Marie (1998), *Gendered Avatars*. http://www.opensorcery.net/skool/games&art/avatar.html adresinde görülebilir. 14 Ocak 2001 tarihinde ziyaret edildi.

—— (2001), "Does Lara Croft Wear Fake Polygons? Gender and Gender-Role Subversion in Computer Adventure Games", *Leonardo* 34, no. 3: 221-6.

Schuler, Douglas (1996), *New Community Networks, Wired for Change*, Reading, MA: Addison-Wesley.

Schwartz, Hillel (1996), *The Culture of the Copy: Striking Likenesses, Unreasonable Facsimiles*, New York: Zone Books.

Scientific American (2000), Haber Özetleri 283, no. 1 (Temmuz): 26.

Seager, Dave, Jon "Hannibal" Stokes ve Jonathan Ragan-Kelley (2000), *Final Fantasy* hakkında söyleşi. http://www.arstechnica.com/wankerdesk/01q3/ff-interview/ff-interview-1.html adresinde görülebilir. 7 Aralık 2001'de ziyaret edildi.

Searle, John (1992), *The Rediscovery of the Mind*, Cambridge, MA: MIT Press; Türkçesi: *Zihnin Yeniden Keşfi*, çev. Muhittin Macit, İstanbul: Litera, 2004.

—— (1998), *Mind, Language and Society: Philosophy in the Real World*, New York: Basic Books; Türkçesi: *Zihin, Dil, Toplum*, çev. Alaattin Tural, İstanbul: Litera, 2006.

Seiter, Ellen (1999), *Television and New Media Audiences*, Oxford: Oxford University Press.

Semprun, Jorge (1997), *Literature or Life*, New York: Viking; Türkçesi: *Yazmak ya da Yaşamak*, çev. İsmet Birkan, İstanbul: Can, 1998.

Serres, Michel (1995), *Michel Serres with Bruno Latour: Conversations on Science, Culture and Time*, Ann Arbor: University of Michigan Press.

Shannon, Claude E. (1948), "A Mathematical Theory of Communication", *The Bell System Technical Journal* 27.

Shapin, Steven (1998), "The Philosopher and the Chicken: On the Dialectics of Disembodied Knowledge", *Science Incarnate: Historical Embodiments of Natural Knowledge* içinde, Christopher Lawrence ve Steven Shapin (haz.), 26-42, Chicago: University of Chicago Press.

Sheehan, James ve Morton Sosna (haz.) (1991), *The Boundaries of Humanity: Humans, Animals, Machines*, Berkeley: University of California Press.

Shenk, David (1998), *Data Smog: Surviving the Information Glut*, San Francisco: Harper.

Shurkin, Joel (1996), *Engines of the Mind: The Evolution of the Computer from Mainframes to Microprocessors*, New York: Norton.

Slade, Mark (1970), *The Language of Change: Moving Images of Man*, Toronto: Holt, Rinehart & Winston.

Smith, Brian Cantwell (1998), *On the Origin of Objects*, Cambridge, MA: MIT Press.

Snider, Burr (1995), "The Toy Story, Story", *Wired* 3, no. 12

Snyder, Ilana (haz.) (1998), *Page to Screen: Taking Literacy into the Electronic Era*, New York: Routledge.

Sommerer, Christa ve Laurent Mignonneau (1998), "Introduction: Art and Science – a Model of a New Dynamic Interrelation", *Art@Science*, Christa Sommerer ve Laurent Mignonneau (haz.), 7-23, New York: Springer-Verlag.

Sontag, Susan (1978), *On Photography*, Londra: Allen Lane; Türkçesi: *Fotoğraf Üzerine*, çev. Reha Akçakaya, İstanbul: Altıkırkbeş, 1993.

Stafford, Maria Barbara (1996), *Good Looking: Essays on the Virtue of Images*, Cambridge, MA: MIT Press.

Stafford, Maria Barbara ve Francis Terpak (2001), *Devices of Wonder: From the World in a Box to Images on a Screen*, Los Angeles, CA: Getty Publications.

Standage, Tom (1998), *The Victorian Internet*. Telgrafın ve on dokuzuncu yüz-

yılda kablolu iletişimin öncülerinin dikkat çekici hikâyesi. New York: Berkley Books.

Stanton, Jeffrey (1997), http://www.naid.sppsr.ucla.edu/expo67/map-docs/labyrinth.html adresinde görülebilir. 25 Mart 2003'te ziyaret edildi.

Steadman, Philip (2001), *Vermeer's Camera: Uncovering the Truth Behind the Masterpieces,* Cambridge: Oxford University Press.

Steinberg, Leo (2001), *Leonardo's Incessant Last Supper,* New York: Zone Books.

Stephens, Mitchell (1998), *The Rise of the Image and the Fall of the Word,* New York: Oxford University Press.

Stock, Gregory (2002), *Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future,* New York: Houghton Mifflin Company.

Stone, Allucquère (1995), *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age,* Cambridge, MA: MIT Press.

Stork, David G. (1997a), *The End of an Era, the Beginning of Another? HAL, Deep Blue and Kasparov.* http://www.research.ibm.com/deepblue/learn/ht ml/e.8.1c.html adresinde görülebilir. 26 Mayıs 2002'de ziyaret edildi.

Stork, David G. (haz.) (1997b), *HAL's Legacy: 2001's Computer as Dream and Reality,* Cambridge, MA: MIT Press.

Swade, Doron (2000), *The Difference Engine: Charles Babbage and the Quest to Build the First Computer,* New York: Viking.

Taylor, Charles (1989), *Sources of Self: The Making of Modern Identity,* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Terzopoulos, Dimitri (1998), "Artifical Life for Computer Animation", *Art@ Science* içinde, Christa Sommerer ve Laurent Mignonneau (haz.), 69-77, New York: Springer-Verlag.

Thacker, Eugene (2001), "The Science Fiction of Technoscience: The Politics of Simulation and a Challenge for New Media Art", *Leonardo* 34, no. 2.

Thon, Sebastien ve Djamchid Ghazanfarpour (2002), "Ocean Waves Synthesis and Animation Using Real World Information", *Computers & Graphics* 26: 14-22.

Torsten, Fröhlich (2000), "The Virtual Oceanarium", *Communications of the ACM* 43, no. 7: 95-101.

Tufte, Edward (1990), *Envisioning Information,* Cheshire, CT: Graphics Press.

Turoff, Murray (1997), "Virtuality", *Communications of the ACM* 40, 9: 38-43.

Turkle, Sherry (1995), *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet,*

New York: Simon and Schuster.

Tyler, Stephen (1987), *The Unspeakable: Discourse, Dialogue and Rhetoric in the Postmodern World*, Madison: University of Wisconsin Press.

Ultima 2 (2002a), http://www.u02.com adresinde görülebilir.

Ultima 2 (2002b), http://www.origin.ea.com adresinde görülebilir. 19 Ekim 2002'de ziyaret edildi.

Utah Üniversitesi Bilgisayar Bilimi Bölümü (2002). http://www.cs.utah.edu/research/areas/immersive/locomotion.html adresinde görülebilir. 25 Mart 2003'te ziyaret edildi.

Uttecht, S. ve K. Thulborn (2002), "Software for Efficient Visualization and Analysis of Multiple, Large Multi-dimensional Data Set from Magnetic Resonance Imaging", *Computerized Medical Imaging and Graphics* 26: 43-58.

Van Dam, Andries (2001), "User Interfaces: Disappearing, Dissolving, and Evolving", *Communications of the ACM* 44, no. 3: 50-2.

Vasseleu, Cathryn (1998), *Textures of Light: Vision and Touch in Irigaray, Levinas and Merleau-Ponty*, New York: Routledge; Türkçesi: *Işığın Dokusu*, çev. Aydın Sarıkaya, Ankara: Öteki, 1999.

Waldby, Catherine (2000), *The Visible Human Project: Informatic Bodies and Posthuman Medicine*, New York: Routledge.

Waldrop, Mitchell M. (2001), *The Dream Machine: J. C. K. Licklider and the Revolution That Made Computing Personal*, New York: Viking.

Wall, Jeff [1998] (2002), *Jeff Wall*, Londra: Phaidon.

Walton, Kendall (1990), *Mimesis as Make-Believe: On the Foundations of the Representational Arts*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Warwick, Kevin (2000), *I, Cyborg*, Prometheus 04.

Weiss, Allen (1989), *The Aesthetics of Excess*, Albany: State University of New York Press.

Wilden, Anthony (1972), *System and Structure: Essays in Communication and Exchange*, Londra: Tavistock.

Williams, Raymond (1966), *Culture and Society, 1780-1950*, New York: Harper and Row.

—— (1989), *Raymond Williams on Television: Selected Writings*, Alan O'Connor (haz.), Toronto: Between the Lines; Türkçesi: *Televizyon, Teknoloji ve Kültürel Biçim*, çev. Ahmet Ulvi Türkbağ, Ankara: Dost, 2003.

Winnicott, Donald (1965), *The Child, the Family and the Outside World*, Harmondsworth, İngiltere: Penguin Books.

Wittgenstein, Ludwig (1965), *The Blue and Brown Books*, New York: Harper Torchbooks.

Wolf, Marks (haz.) (2001), *The Medium of the Video Game*, Austin: University of Texas Press.

Woolley, Benjamin (1992), *VirtualWorlds*, Oxford: Blackwell.

Yates, Francis [1966] (1974), *The Art of Memory*, Chicago: University of Chicago Press.

Youngblood, Gene (1970), *Expanded Cinema,* New York: Dutton.

DİZİN

Açık Kaynak hareketi, 244
Adams, Ernest, 240
ADSL, 204, 224
Ağlar, 268, 294
  AlphaWorld, 216-9
  bilgisayar korsanları ve, 206
  Bloglar ve, 202
  cemaat ve, 208-22
  denetim meseleleri ve, 204
  dosya değiş tokuşu ve, 202-6, 244
  enformasyon ve, 222-8
  Freenet'ler ve, 212-3
  haritası, 215-6
  hayal gücü ve, 216-9
  istikrarı, 204
  kablosuz, 205
  mahremiyet ve, 207, 208
  sadakat ve, 224
  Shannon ve, 222-4, 226-7
  sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
  ticari kaygılar ve, 202-3
  Yurttaşlık ağları, 212-3
AIBO, 190
Aktarımda sadakat, 224
Algı, animasyon ve, 275-94
  beden ve, 86-9 (ayrıca *bkz.* Beden)
  bellek ve, 47-52
  CAVE'ler ve, 157-66
  çıkarsama ve, 93
  çoğul benlikler ve, 34-5
  da Vinci ve, 128-30
  denetim ve, 40
  düşünce ve, 170-4
  fotoğraf ve, 42-70 (ayrıca *bkz.* Fotoğraf)
  görme ve, 39-42
  görselleştirme ve, 42-56
  görüntülü başlıklar ve, 153, 162-3
  hülyaya dalma ve, 76-80, 85-6
  içsel anlam ve, 42-70
  içselleştirme ve, 90-6
  insan deneyimi ve, 168-99
  sanal gerçeklik ve, 70-3, 148-50 (ayrıca *bkz.* sanal gerçeklik)
  seyir noktası ve, 38-70
  sıkıştırma ve, 80-5
  simülasyon ve, 140-52, 157-66
  şüpheyi askıya almak, 92
  tutarlılık ve, 37
  uyum sağlama ve, 90-6
  yer ve, 124-5
  zaman ve, 57, 62-3
AlphaWorld cemaati, 216-9
Altair, 108
Amant, Robert, 251, 254
Amazing Race, The, 33

America Fights Back, 33
Ananova, 133-4
Anderson, David, 214
Animasyon
  Bir Böceğin Yaşamı / A Bug's Life, 280, 281
  doğmakta olan biçimleri, 288-94
  Dreamworks, 276-7, 283
  Electronic Arts, 284, 286
  gerçekçilik ve, 281
  hareketli imgeler ve, 80-5
  harita çıkarma, 281-5
  hülyaya dalma ve, 285
  Mainframe Entertainment, 278
  matematik ve, 286
  Matrix, The, 281
  Mısır Prensi / The Prince of Egypt, 276-7, 284
  Monsters, Inc., 291
  Oyuncak Hikâyesi / Toy Story, 282-3, 286, 291
  özerklik ve, 280
  Pixar, 284
  sanal kamera ve, 287
  yaratıcı çalışma, 288
Apollo, 123
Apple bilgisayarları, 108-9
Aramis or the Love of Technology (Latour), 180
Arnheim, Rudolf, 43
Art of Memory, The (Yates), 47
"As We May Think" (Bush), 195
Atomaltı fiziği, 196-8
Auschwitz, 49, 55, 63, 66, 72-3
Avatarlar, 288
Aydınlanma Çağı, 182

Babbage, Charles, 105-6
Bachelard, Gaston, 285
Bacon, Francis, 47-8
Baer, Ulrich, 56, 250
Baigrie, Brian, 170
Barry, Anne M., 83
Barthes, Roland, 45, 53, 60, 63
Bateson, Gregory, 170, 171, 241
Baudrillard, Jean, 52, 140, 163-4
BBC, 30, 32
Beamish, A., 205
Beckett, Samuel, 136
Beden, 268
  AIBO ve, 190
  bilgisayarlar ve, 269-70
  CAVE'ler ve, 157-66
  Cosmic Zoom ve, 121-4, 128
  da Vinci ve, 128-30
  dijital teknoloji ve, 168-99 (ayrıca *bkz.* dijital teknoloji)
  DNA ve, 194
  görüntülü başlıklar ve, 153, 162-3
  imge-alanlar ve, 86-9
  insan biyolojisi ve, 168-99
  mevcudiyet ve, 114-20
  MRI ve, 89
  nanoteknoloji ve, 111
  nesnenin katmanları ve, 196-8
  nöronlar ve, 181-6
  özerklik ve, 144, 152-7, 272
  RNA ve, 194
  sanal gerçeklik ve, 114-37, 148-50 (ayrıca *bkz.* sanal gerçeklik)
  sibermekân ve, 124-6
  simülasyon ve, 140-52, 157-66
  telefonlar ve, 107
  uyum sağlama ve, 90-6
  üreme ve, 190
  yapay hayat ve, 245
Belgesel kanalı, 32
Bellek
  depolama olarak, 271
  RAM ve, 111-2
  sanal görüntüleme ve, 70-3
  zihin ve, 47-52, 271-5
Benedikt, Michael, 81
Benjamin, Walter, 136, 186

Berger, John, 41
Bergson, Henri, 76
Berners-Lee, Tim, 202
Beyin, *bkz.* Sinirbilim
Beynon, Meurig, 238-9
Bilgisayar korsanları, 206, 244, 245
Bilgisayar oyunları, 150-1, 204, 272, 275
Civilization, 232
dünya yaratmak ve, 257-66
fantazi oyunu ve, 230-1
GrandTheft Auto 3, 264
HAL ve, 229
Half-Life, 253
Kod ve, 242-7
kullanıcıların beklentileri ve, 239-40
labirentvari yapıları, 231
Madden's NFL Football, 231-2, 236
melezleştirme ve, 233-44, 251-7
Mindstorms, 252
motorları, 231, 259
Myst, 265
Playstation, 248
Quake, 253
Riven, 265
sanal balıklar, 261-2
seyir noktası ve, 232
SSX, 250
tasarımları, 248-57
Tomb Raider, 252-3
Ultima 2 Online, 256-7, 259-61
yapıcı yaklaşım, 252
Bilgisayarlar, 30, 294 (ayrıca *bkz.* Teknoloji)
ağlar ve, 202-28
AIBO ve, 190
Babbage ve, 105-6
CAVE'ler ve, 157-66
çeşitli kullanımları, 181
Deep Blue, 175
düşünce makineleri olarak, 174-80
HAL, 229
kişisel, 108
kod ve, 242-7, 272
nöronlar, 181-6
programlama ve, 241-2, 269-70, 291
RAM ve, 111-2
yapay hayat ve, 168-74
yazılım hataları ve, 147-8
Bilgisayarlarla üretilen imgeler (CGI), 291
Bilinç, *bkz.* Algı
Biocca, F., 120
Bir Böceğin Yaşamı / A Bug's Life, 280-1
Bir şeyin başka bir şeyin yerine geçmesi, 116-7
Björk, Staffan, 204
Blakeslee, Sandra, 67, 182, 193, 195
Bloglar, 202
Bohm, David, 122
Bolter, Jay David, 103, 165
Bourdieu, Pierre, 47
Brahm, Gabriel Jr., 162
Brooks, Troy, 288
Brown, John Seely, 111
Bruckman, Amy, 205, 252
Buchanan, Mark, 214
Bullock, Seth, 143-4
Bungie, 253
Burnham, Van, 250
Bush, Vannevar, 195

Cage, John, 136
Calvino, İtalo, 122, 135, 273
Camcorder'lar, 108-9
Camera obscura, 132-7
Campanella, Thomas, 168
Camus, Michel, 99
Carey, James W., 108
Carpenter, Edmund, 38
Carpo, Mario, 100
Carruthers, Peter, 173
Carter, Paul, 184
Cassell, J., 178, 237, 253

Castells, Manuel, 102
Casti, John, 169
CAVE'ler
  Cinerama ve, 157, 160
  Disney ve, 160
  Expo 67, 159-60
  görüntülü başlıklar, 153, 162-3
  hareket yeteneği olan arayüzler, 161
  içine-gömülme, 157-66
  Labirent, 159
  Utah Üniversitesi, 158
CBS, 33
CD'ler, 116, 126-7, 202
Cemaat/ topluluk
  ağlar ve, 211-22
  Alpha World, 216-9
  loncalar ve, 221
  sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
  tanımı, 220
Chamberlain, Andrew, 173
Chomsky, Noam, 22, 39, 66, 242
Chong, Denise, 68
Churchland, Paul, 176, 242
Cinerama, 157, 160
Civilization, 232
Clark, Wesley, 289-90
Clifford, James, 152
CNN, 31-3
Cohen, Anthony, 215
Cosmic Zoom, 121-4, 128
Coyne, Richard, 174
Crary, Jonathan, 85, 285
Crawford, Chris, 149, 238
Crawley, Judith Lermer, 72-3
CSI, 33
CT taramaları, 91
CTHEORY dergisi, 148
Cubitt, 250

Çıkarsama, 93
Çoğaltma, 193-4

da Vinci, Leonardo, 128-30
Damasio, Antonio, 177
Darwin, Charles, 173
Daubner; Ernestine, 255
Davies, Char, 152-5
Davis-Floyd, Robbie, 175
Debray, Regis, 135
Deep Blue, 175
Deleuze, Gilles, 47, 51
Denetim, 40, 195
Dertouzos, Michael, 194
Di Paolo, Ezequiel, 143-4
Dijital teknoloji, 19-20, 73, 114, 268-9 (ayrıca *bkz.* Teknoloji)
  Ananova, 133-4
  animasyon ve, 275-88
  biçim ve, 83
  CAVE'ler ve, 157-66
  düşünce makineleri ve, 174-80
  fotoğraf ve, 30, 56-70
  içsel anlam ve, 47, 56-70
  imge üretim biçimlerindeki artış ve, 82-3
  insan biyolojisi ve, 168-99
  kelime işlemciler ve, 165-6
  özerklik ve, 144, 272
  sanal imgeler ve, 97-112 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
  seyir noktası ve, 56-70
  yazılım hataları ve, 147-8
Dil, 35-6, 67, 199
  arama motorları ve, 221
  kod ve, 242-7, 272
  mevcudiyet ve, 118
  nöronlar ve, 184
  sanal mekân ve, 118, 146
  yapay hayat ve, 245-7
Din, 107, 130, 182-3
Discman, 126-7
Disney, 140, 160
Diyalog, 36
DNA, 194

Dolayım, 126-7
Dreamworks, 276-7, 284
Driscoll, Mark, 162
Duguid, Paul, 111
Dumit, Joseph, 175
Duras, Marguerite, 54-5
Duygular
  düşünce makineleri ve, 175
  gözyaşları ve, 78-9
  hülyaya dalma ve, 76-80, 85-6, 90-6, 273-4, 286, 287
  insan deneyimi ve, 168-99
  makineler ve, 178
  tiksinti, 68
  uyum sağlama ve, 90-6
  Vietnam Anıtı, 105
Dünya Ticaret Merkezi, 46
Dünya Ticaret Örgütü, 101
Düşünce, 170-4
  imgeler ve, 294-5
  makineleri, 174-80
DVD'ler, 281

eBay, 205
Eco, Umberto, 47, 93
Edelman, Gerald, 67, 91, 271-2
  algı yoğunluğu ve, 89-90
  bilgi işleme ve, 181
  bilinç ve, 170-1
  sinirlerin karmaşıklığı ve, 181, 194
Egan, Greg, 139
Ekoloji, 128-30, 180, 228
Electronic Arts, 235-6, 239, 277-8, 284, 286
Eliot, T. S., 29, 55
Elkins, James, 63-4
Elvis, 96
Enformasyon, 22, 26, 193-4 (ayrıca *bkz.* İletişim)
  ağlar ve, 202-28
  anlama yetisi ve, 168-74
  arama motorları ve, 207, 210, 221
  artan karmaşıklığı, 31-4
  atomaltı parçacıklar ve, 196-8
  beden ve, 86-9
  bedensizleşmesi, 268-70
  bellek ve, 271-5
  birleşik biçimleri, 31-2
  da Vinci ve, 128-30
  dijital teknoloji ve, 31-8
  düşünce makineleri ve, 174-80
  görselleştirme ve, 222-8, 274
  hammadde olarak, 208
  internet ve, 31-8
  kişiye özel hale getirilmesi, 226-7
  kod ve, 242-7, 272
  mikrokültürler ve, 102-5
  nesne katmanları ve, 196-8
  nitelik ve, 222-5
  nöronlar ve, 181-6
  özerklik ve, 272
  parçalanma ve, 208
  sanal gerçeklik ve, 106-8, 114-37 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
  Shannon ve, 222-4, 226-7
  sıkıştırma ve, 80-5
  sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
  sürekliliği, 108-9
  şüpheyi askıya almak ve, 92
  televizyon ve, 31-8
  veri ve, 269
  yeniden kanalize edilmesi, 106-8
Engelbart, Douglas C., 109-10
Entis, Glenn, 286
E-posta, 124, 211-6
Esrarengiz Yolculuk / Fantastic Voyage, 87
Eşlerarası ağlar, 101, 103, 294
  cemaat ve, 219-22
  cemaatin görselleştirilmesi ve, 208-10
  enformasyon ve, 222-8
  hayal gücü ve, 216-9
  kablosuz, 204
  sınıflandırma sistemleri ve, 211-6

Etkileşim (ayrıca *bkz.* İletişim)
ağlar ve, 202-28
bilgisayar oyunları ve, 229-66 (ayrıca *bkz.* Bilgisayar oyunları)
camera obscura ve, 132-7
CAVE'ler ve, 157-66
çıkarsama ve, 93
düşünce makineleri ve, 174-80
Grafik Kullanıcı Arayüzü ve, 140
hülyaya dalma ve, 76-80
kişiye özel hale getirme ve, 226-7
melezler ve, 233-6
sanal gerçeklik ve, 77, 97-137 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
uyum sağlama ve, 90-6
yurttaşlar arası, 212-3
Evren, 196-8
Evrim, 91, 173

Falk, Jennica, 204
Fantazi, 122
animasyon ve, 275-94
bilgisayar oyunları ve, 229-66 (ayrıca *bkz.* Bilgisayar oyunları)
Final Fantasy ve, 288-93
Holodeck ve, 289
hülyaya dalma ve, 85-6
simülasyon ve, 140-52
ünlüler ve, 95
Federasyon Meydanı, 100-1
Feigenbaum, Edward, 269
Feldman, Julian, 268
Felman, Shoshana, 56
Felsefe, 196-9
Fikri mülkiyet, 202-6, 244
Final Fantasy: The Spirits Within, 288-93
Fischer, Michael, 152
Fizik, 196-8
Fodor, Jerry, 22
Forsythe, Diana, 163, 225
Fotoğraf
analog, 60-70
camera obscura, 132-7
dijital, 56-70
fantazi ve, 61-2
görselleştirme ve, 42-56
hakikat ve, 56-8
içsel anlam ve, 42-56
on dokuzuncu yüzyılda, 45
Polaroidler, 34, 63, 64, 70
sanal imgeler ve, 70-3, 99
uyum sağlama ve, 93
yaratıcılık ve, 42-5
FOX, 30
Freenet'ler, 212-3
Friedlander, Saul, 59
Frith, Jimi, 126
Frölich, Torsten, 143
Fukuyama, Francis, 169
Fütürizm, 254

Galileo, 107
Gece ve Sis / Nuit et Brouillard (Resnais), 49
Genetik algoritmalar, 245-7
George, Meredith, 76
Gerçeklik, 34-8
animasyon ve, 281
beden ve, 86-9
CAVE'ler ve, 157-66
dil ve, 35-6
sanal, 97-137 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
simülasyon ve, 140-52, 157-66
uyum sağlama ve, 90-6
Gerçeküstücülük, 275
Gershon, Nahum, 274
Gibson, William, 140
Gladwell, Malcolm, 188
Gnutella, 203-5, 213
Godard, Jean-Luc, 136
Google, 208
Gould, Stephen Jay, 91

Görme, 39-42, 53
beyin ve, 168-74
filmlerdeki karaltılar ve, 172
hülyaya dalma ve, 76-80
içselleştirme ve, 90-6
nazar etme ve, 273-4
sanal gerçeklik ve, 77
sıkıştırma ve, 80-5
Görselleştirme
animasyon ve, 275-94
Babbage ve, 105-6
bellek ve, 271-5
cemaat ağları ve, 202
dolayım ve, 126-7
düşünce ve, 171-2
enformasyon ve, 222-8, 274
fotoğraf ve, 42-56
görme ve, 39-42
içsel anlam ve, 42-56
metaforları, 78, 272-3
mikrokültürler ve, 102-5
nazar etme ve, 273-4
özerklik ve, 272
sanal gerçeklik ve, 114-37
sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
Görüntülü başlıklar, 153, 162-3
Grand Theft Auto 3, 264
Graphic User Interface (GUI), 140
Gray, Oliver, 72
Grier, David, 106
Groove, 213
Grotstein, James, 34, 39
Grusin, Richard, 103

Habermas, Jürgen, 102
HAL, 229
Hal's Legacy: 2001's Computer as Dream and Reality (Stork), 190, 255
Half-Life, 253
Hankins, Thomas, 106
Haraway, Donna, 233-4
Harita çıkarma
ağlar ve, 215-6
animasyon ve, 281-5
Marcus, George, 152
simülasyon ve, 142-52
yapay hayat ve, 168-74
Hastalık, 91
Hayaller, 26, 85-6 (ayrıca *bkz.* Fantazi)
Hayles, Katherine, 23, 53, 268-9
Helmreich, Stefan, 176
Himmler, Heinrich, 49
Hiroşima Sevgilim / Hiroshima Mon Amour (Duras), 54-5
Hoberman, Perry, 255
Hofstadter, Douglas, 194
Holografiler, 108, 114
Horgan, John, 172
Hülyaya dalma, 76-80
animasyon ve, 286-7
hayaller ve, 85-6
şüpheyi askıya almak ve, 92
tanımı, 85, 273-4
uyum sağlama ve, 90-6

ICQ, 213
IMAX, 265
Independent Film Channel, 34
Interactions dergisi, 252
Irak, 32, 34, 232

İçine-gömülme, 153-6
CAVE'ler ve, 157-66
simülasyon ve, 140-52
İdrak, *bkz.* Zihin; Algı
2001: Uzay Macerası / 2001: A Space Odyssey (Kubrick), 194, 256
İlan tahtaları, 212
İletişim
ağlar ve, 202-28
bilgisayar oyunları ve, 241
cemaat/topluluk ve, 211-22
dijital teknoloji ve, 56-70
duygu ve, 68, 76-80

enformasyon ve, 222-8
fotoğraf ve, 42-70
geniş bant bağlantı ve, 223 (ayrıca *bkz.* İnternet)
hayale dalma ve, 76-80
içsel anlam ve, 47, 56-70
içselleştirme ve, 90-6
iletişimin kişiye özel hale getirilmesi, 226-7
imge üretim biçimlerindeki artış ve, 82-3
kaynağı, 76
kimlik ve, 33-4
kod ve, 242-7, 272
mikrokültürler ve, 102-5
MPEG-4 ve, 82
nöronlar ve, 181-6
sadakat ve, 224
sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
telefonlar ve, 107, 187-9
İmgeler/görüntüler
analog, 76-80
animasyon ve, 275-94
beden ve, 86-9
camera obscura ve, 132-7
cisimleşme/bedenlilik ve, 53
da Vinci ve, 128-30
dil ve, 35-6, 67, 118, 146, 185, 199, 221, 242-7, 272
diyalog ve, 36
duygu ve, 67-70 (ayrıca *bkz.* Duygu)
düşünce ve, 294-5
ekoloji olarak, 128-30
filmlerdeki karartılar ve, 172
hareketi, 82-4, 227, 275-94
harita çıkarma ve, 142-52
hülyaya dalma ve, 76-80, 85-6
içerik ve, 80-5
içselleştirme ve, 90-6
iletişim kaynağı olarak, 76
imge üretim biçimlerindeki artış ve, 82-3
imgelere uyum sağlama, 90-6
internet ve, 31-8
kimlik meseleleri ve, 33-4
medya biçimleri ve, 31-2 (ayrıca *bkz.* Medya)
melezleşme ve, 95
metaforları, 77-80, 93, 171-80, 196-8, 272-94
sanal, 70-3, 97-137 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
seyir noktası ve, 38-70 (ayrıca *bkz.* Seyir noktası)
sıkıştırma ve, 80-5
simülasyon ve, 140-52, 157-66
tanımı, 37, 76
televizyon ve, 31-8
yaratıcılık ve, 42-5
İnternet, 110
ADSL, 205, 224
ağlar ve, 202-28
AlphaWorld, 216-9
arama motorları, 207, 210, 221
bilgisayar korsanları ve, 206
dosya değiş tokuşu ve, 202-6
etkisi, 31-8
geniş bant bağlantı ve, 223
kablosuz bağlantı ve, 205
kişiye özel hale getirilmesi, 226-7
Linux ve, 244
mahremiyet ve, 207, 208
mikrokültürler ve, 102-5
nitelik ve, 222-5
sibermekân ve, 124-6
sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
yazılım hataları ve, 147-8

Jabber, 213
Jay, Martin, 52
Jenkins, Henry, 237, 253
John Malkovich Olmak / Being John Malkovich (Jonze), 96
Johnson, Steven, 86, 237, 253

Jones, Steven G., 213
Jonze, Spike, 96
Joyce, Michael, 195

Kablosuz ağlar, 205
Kanada Ulusal Film Kurulu, 121
Kaos teorisi, 232
Kasparov, Garry, 175
Katlanma, 122
Katoliklik, 107, 130
Keim, Daniel, 222
Kelime işlemciler, 234-5
Kepler, Johannes, 123
Kırmızı Değirmen / Moulin Rouge, 281
Kittler, Friederich, 52-3
Kod, 242-7, 272
Koman, Richard, 214-5
Körfez Savaşı, 32
Kreuger, Myron, 148-50
Kubrick, Stanley, 190
Kuhn, Thomas, 172
Kulüpler, 221
Kurzweil, Ray, 172, 174, 195
Kültürel sonuçları
  ağlar ve, 202-28
  AlphaWorld, 216-9
  animasyon ve, 275-94
  bilgisayar oyunları ve, 229-66
  fikri mülkiyet ve, 202-4
  melezleşme ve, 95
  mikrokültürler ve, 102-5
  özerklik ve, 144
  robotlar ve, 189-95
  sanal gerçeklik ve, 97-137 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
  sanayileşme ve, 81
  seyir noktası ve, 42-70
  siber-mekân ve, 124-6
  siber-tahayyül ve, 140-1
  sıkıştırma ve, 80-5
  simülasyon ve, 140-52, 157-66
  sinirbilim ve, 193-4
  telefonlar ve, 187-9
  temel değerler ve, 268
  uyum sağlama ve, 90-6
  yapay zekâ ve, 174-80

Lakoff, George, 162
Landon, George, 166
Langton, C. G., 245
Latour, Bruno, 59, 126-7, 135, 278
  bilgisayar oyunları ve, 234-5, 240-3
  düşünce makineleri ve, 178-9
  melezleşme ve, 243
  stüdyolar, 280
Laub, Don, 56
Lazer, 108
Lederman, Leon, 196
LEGO, 252
Lesseter, John, 286-7
Lessig, Lawrence, 135, 208
Levi, Primo, 55
Levi-Strauss, Claude, 53
Licklider, J. C. R., 156-7, 289
Limewire, 203
Linux, 104, 214, 244
Llinás, Rodolfo, 94
Lohr, Steve, 239
Loncalar, 221
Love of Technology, The (Latour), 243
Lucas, George, 140

Madden's NFL Football, 231-2, 236
Maeda, John, 118
Magnetic Resonance Imaging (MRI), 20-1, 86-91, 197-8
Mainframe Entertainment, 278
Makineler (ayrıca *bkz.* Teknoloji)
  duygu ve, 178
  düşünce makineleri, 174-80
  insan biyolojisi ve, 174-80
  melezler ve, 233-6
  nöronlar ve, 181-6
  robotlar ve, 189-95

Malkovich, John, 96
Mann, Charles, 148
Manovich, Lev, 146
Manuel, Peter, 103
Mars Pathfinder, 190
Martin, Fred, 252
Matematik, 269, 286
Matrix, The, 281
McCarthy, Anna, 118
McLuhan, Marshall, 189, 225
Medya/ İletişim araçları
  animasyon ve, 275-94
  artan karmaşıklığı, 31-4
  birleşik biçimleri, 31-2
  CAVE'ler ve, 157-66
  dünya yaratışı, 34-8
  gerçeklik ve, 34-8 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
  hep yayında oluşu, 34
  internet ve, 31-8 (ayrıca *bkz.* İnternet)
  nöronlar ve, 181-6
  robotlar ve, 189-95
  sanayileşme ve, 81
  şüpheyi askıya almak ve, 92
  televizyon ve 31-8 (ayrıca *bkz.* Televizyon)
Melezleşme, 95
  bilgisayar oyunları ve, 233-44, 251-7 (ayrıca *bkz.* Bilgisayar oyunları)
  etkileşim ve, 236-44
  Latour ve, 243
  mikrokültürler ve, 102-5
  tasarım ve, 248-51
Metaforlar, 78
  aktarım, 93
  animasyon ve, 275-94
  atomaltı parçacıklar ve, 196-8
  düşünce ve, 171-2
  görselleştirme ve, 272-3
  televizyon ve, 81
  yapay zekâ ve, 174-80
Mignonneau, Laurent, 171, 267
Mikrokültürler, 102-5
Mindstorms, 252
Minsky, Marvin, 190
Mısır Prensi / The Prince of Egypt, 276-7, 284
Mitchell, William J., 52, 46, 245
Moby, 221
Modernizm, 133
Modest Witness@Second Millenium. FemaleMen©Meets OncoMouse™ (Haraway), 233
Mohammadi, Ali, 103
Monsters, Inc., 291
MOO'lar, 205, 213
Moravec, Hans, 176, 195
MP3 çalarlar, 126-7
MPEG-4, 82
MSN Messenger, 226
MUD'lar, 205, 213
Murray, Janet, 23
Murray, Les, 75
Müzik, 202-6, 220-1, 294
Myst, 93-4, 265

Nanoteknoloji, 111
Napster, 117, 204
Nardi, Bonnie, 114
Nazar, 273-4
Neumann, Peter G., 147
Newman, Charles, 103
Noble, Jason, 143-4
Nöronlar, 181-6

O'Day, Vicki, 114
O'Donnell, James, 52
O'Reilly, Tim, 219
11 Eylül, 32
On the Origin of Objects (Smith), 241
Oyuncak Hikâyesi / Toy Story, 282-3, 286, 291

Örümcek Adam / Spider-Man, 210
Öykü anlatımı, 36-7, 258
Özerklik, 144, 152-7, 195, 272, 280
Öznellik, *bkz.* Duygu

Page, Ward, 274
Paittelli-Palmarini, Massimo, 169
PDA'lar, 207
Pearce, Celia, 272
Pesce, Mark, 149, 236
Piaget, Jean, 66
Piekarski, Wayne, 162-3
Pinker, Steven, 66-7, 92, 169, 176
Pixar Stüdyoları, 278-9, 284
Playdium, 141, 150-1, 265
PlayStation, 248
Polaroidler, 63, 64
Pollock, Jackson, 136
Powers, Richard, 97
Prigogine, Ilya, 201
Psikoloji (ayrıca *bkz.* Algı)
  CAVE'ler ve, 157-66
  sinirlerin yapısı ve, 181-6

Quake, 253

Radyo, 34, 203
Ragan-Kelley, Jonathan, 288
Ramachandran, V. S., 67, 182, 193, 195
Raymond, Eric, 244
Redström, Johan, 204
Resim Arşivleme ve İletme Sistemleri (PACS), 88
Resnais, Alain, 49
Resnick, Mitchell, 168, 205, 252
Rheingold, Howard, 213
Riven, 265
RNA, 194
Roberts, Julia, 290
Robotlar, 189-95, 288
Roethke, Theodore, 185
Rokeby, David, 162, 255
Rorty, Richard, 68, 101
Rosnay, Joel de, 167-8
Rouse, Richard, 231
Ryan, Marie-Laure, 165

Sacks, Oliver, 193
Sağlık, 91
Sanal gerçeklik
  AlphaWorld, 216-9
  Ananova, 133-4
  animasyon ve, 275-94
  Apollo ve, 123
  bilgisayar oyunları ve, 241-2 (ayrıca *bkz.* Bilgisayar oyunları)
  bilinen dünya ve, 98-102
  bir şeyin başka bir şeyin yerine geçmesi ve, 116-7
  CAVE'ler ve, 157-66
  Cosmic Zoom ve, 121-4, 128
  dolayımlar ve, 126-7
  enformasyon ve, 106-8
  etnografisi, 152-6
  geri-besleme ve, 148
  görme ve, 77
  görselleştirme ve, 114-37
  görüntülü başlıklar ve, 153, 162-3
  holografiler ve, 108, 114
  içine-gömülme ve, 152-66
  mevcudiyet ve, 114-20
  mikrokültürler ve, 102-5
  özerklik ve, 144, 152-7
  sibermekân ve, 124-6
  simülasyon ve, 140-52, 157-66
  sinirlerin yapısı ve, 181-6
  sonuçları, 148-57
  teknoloji ve, 108-9
  temelleri, 97-112
  uyum sağlama ve, 90-6
Sanayileşme, 81
Schama, Simon, 184
Schank, Roger, 229, 256
Scharf, Aaron, 52-3

Schleiner, Anne-Marie, 104, 252-3, 259
Schuler, Douglas, 102
Seager, Dave, 288
Searle, John, 19, 22
Semprun, Jorge, 55
Serres, Michel, 57, 122, 135, 186
SETI@Home, 214-5
Seyir noktası
  alakalılık ve, 38
  bilgisayar oyunları ve, 232
  denetim ve,
  fotoğraf ve, 42-70
  görmeyi anlamak ve, 39-42
  görselleştirme ve, 42-56
  sanal gerçeklik ve, 114-37
  sınıflandırma sistemleri ve, 211-6
  teknoloji ve, 56-70
  yaratıcılık ve, 42-5
Shannon, Claude, 222-4, 226-7, 268
Sheehan, James, 269
Shenk, David, 210
Shurkin, Joel, 105, 253
Sıkıştırma, 80-5
Sınıflandırma sistemleri, 211-6
Sibermekân, *bkz.* İnternet; Sanal gerçeklik
Sibernetik, 232
Silverman, Robert, 106
Simülasyon (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
  bilgisayar oyunları ve, 264 (ayrıca *bkz.* Bilgisayar oyunları)
  CAVE'ler ve, 157-66
  haritası, 142-52
  özerklik ve, 144
  siber-tahayyül ve, 140-1
Sinema, 172
Sinirbilim, 294-5 (ayrıca *bkz.* Zihin)
  bilinç ve, 170-4
  düşünce ve, 170-4
  düşüncenin temeli ve, 169
  görsel anlama yetisi ve, 168-74
  insan davranışı ve, 193-4
  kendinin farkında olma ve, 194
  konuşma ve, 192-3
  kültür ve, 193-4
  nesne katmanları ve, 196-8
  nöronlar ve, 181-6
Slade, Mark, 227
Smith, Brian Cantwell, 241, 269
Snider, Burr, 286
Snyder, Ilana, 146
Sommerer, Christa, 171, 267
Son Akşam Yemeği (da Vinci), 128-30
Sontag, Susan, 65
Sony Şirketi, 190
Sosna, Morton, 269
Sources of Self (Taylor), 198-9
Soykırım, 42-5, 49, 54-5, 62, 65-6, 70-3
Spears, Britney, 95
Spielberg, Stephen, 140
Sreberny-Mohammadi, Annabelle, 103
SSX, 250
Stafford, Maria Barbara, 47, 106
Standage, Tom, 157
Steadman, Philip, 133
Steinberg, Leo, 128
Stelarc, 255
Stengers, Isabelle, 201
Stephens, Mitchell, 53
Stock, Gregory, 169
Stokes, Jon, 288
Stork, David G., 175-6
Survivor, 34
Swade, Doron, 105

Tanrı, 182-3
Tarama
  beden ve, 88
  uyum sağlama ve, 90-6
Taylor, Charles, 198-9
Teknoloji, 24-5, 268, 294
  Açık Kaynak hareketi ve, 244

ağlar ve, 202-28
animasyon ve, 275-94
artışı, 108-9
avatarlar ve, 288
Babbage ve, 105-6
bilgisayar oyunları ve, 229-66
bir şeyin başka bir şeyin yerine geçmesi ve, 116-7
camcorder'lar, 108-9
CAVE'ler ve, 157-66
denetim ve,
düşünce makineleri ve, 174-80
görme ve, 39-42
holografi ve, 108
içselleştirme ve, 34-8
ihtiyaç ve, 238
insan biyolojisi ve, 168-74
internet, 34-8 (ayrıca *bkz.* İnternet)
kelime işlemciler ve, 234-5
kişisel bilgisayarlar, 108
kod ve, 242-7, 272
melezleşme ve, 95, 102-5, 233-57
MPEG-4, 82
nanoteknoloji, 111
nesne katmanları ve, 196-8
nöronlar ve, 181-6
özerklik ve, 144, 152-7, 272
robotlar ve, 189-95, 288
sanal, 97-112 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
seyir noktası ve, 56-70
sıkıştırma ve, 80-5
simülasyon ve, 140-52
sonuçları, 152-7
tarama, 20-2, 31-8, 51, 88-96 (ayrıca *bkz.* Dijital teknoloji)
tasarımın rolü ve, 238
uyum sağlama sistemleri ve, 232
yapay hayat ve, 168-74
yazılım hataları ve, 147-8
Tekno-partiler, 125
Telefonlar, 107
ağlar ve, 220, 226 (ayrıca *bkz.* Ağlar)
etkisi, 187-9
Tele-kayak, 262
Tele-mevcudiyet, 230, 262-3, 264
Televizyon, 110, 214, 257
etkisi, 31-8
oyalayıcı olarak, 81
sanayileşme ve, 81
şüpheyi askıya almak ve, 92
VCR ve, 220-1
Telif hakları, 202-3
Terpak, Francis, 106
Terzopoulos, Dimitri, 262
Thomas, Bruce, 162-3
Thon, Sebastien, 281
Thulborn, K., 88
Tıp bilimi, 197-8
Ticari kaygılar, 202-4
Tomb Raider, 252-3
Tomist yaklaşım, 48
Tononi, Giulio, 81, 170-1
Tufte, Edward, 271
Turner, Jeremy, 148
Tyler, Stephen, 65

Ultima 2 Online, 256-7, 259-61
Usenet, 211
Utah Üniversitesi, 158, 161
Uttecht, 34, 88
uyarlanır sistemler, 232
Uyuyan Kız (Vermeer), 131-3, 136
Uzay Yolu, 289

Ünlüler, 95, 221, 290

Van Dam, Andries, 161
VCR, 220-1
Vermeer, Johannes, 131-3, 136
Video oyunları, *bkz.* Bilgisayar oyunları
Vietnam Savaşı, 67-70, 105
Vilhjálmsson, H., 178, 251, 257

Waking Life, 293-4
Waldby, Catherine, 89, 170
Waldrop, Mitchell, M., 113, 156, 289-90
Walkman, 126-7
Wall, Jeff, 34
Walton, Kendahl, 36, 283
Warwick, Kevin, 192
Weiss, Allen, 63
WELL, 213
Whitehead, Alfred North, 201
Wilden, Anthony, 145, 223-4
Williams, Raymond, 30, 221
Wittgenstein, Ludwig, 45
Wolf, Mark, 142
Woolley, Benjamin, 127
World Wide Web, *bkz.* İnternet

XML, 221

Yapay hayat, 192, 245-7
Yapay zekâ
  AIBO ve, 190
  bilgisayar oyunları ve, 232 (ayrıca *bkz.* Bilgisayar oyunları)
  düşünce makineleri ve, 175
  HAL ve, 229
  nöronların yapısı ve, 181-6
Yaratıcılık
  ağlar ve, 216-9
  AlphaWorld, 216-9
  animasyon ve, 275-94
  bilgisayar oyunları ve, 240 (ayrıca *bkz.* Bilgisayar oyunları)
  bir şeyin başka bir şeyin yerine geçmesi ve, 116-7
  CAVE'ler ve, 157-66
  fantazi ve, 288-94
  içsel anlam ve, 42-56
  İzleyici ve, 60-5, 67
  sanal gerçeklik ve, 114-37
  simülasyon ve, 142-52
  yapay zekâ ve, 174-80, 245
Yates, Francis, 47-8
Yeni medya, 221
Yeraltı mekânı, 126-7
Yıldız Savaşları, 287
Young, Michael, 251, 254
Youngblood, Gene, 135
Yurttaşlık ağları, 212-3

Zaman, 57, 63, 110
  değiş tokuş ve, 206
  internet ve, 206
  tarih ve, 122
Zeitgeist, 268
Zihin
  anlama yetisi ve, 168-74
  bellek ve, 47-52, 271-5
  bilinç ve, 170-4
  CAVE'ler ve, 157-66
  düşünce ve, 174-80, 294-5
  Edelman ve, 67, 89-90, 170-1, 181, 194, 271-2
  girdi-çıktı aygıtı olarak, 22-4
  Görme ve, 168-74
  görselleştirme ve, 271-5
  hülyaya dalma ve, 76-80, 85-6
  kod ve, 242-7
  nanoteknoloji ve, 111
  nöronlar ve, 181-6
  Sanal gerçeklik ve, 70-3, 148-50 (ayrıca *bkz.* Sanal gerçeklik)
  uyum sağlama ve, 90-6

METİS
SANATLAR VE İNSAN

Rudolf Arnheim

GÖRSEL DÜŞÜNME

Çeviren: Rahmi Öğdül

Arnheim'ı farklı kılan, algı psikolojisinin temel bazı bulgularını da kullanarak yerleşik bir fikre karşı çıkmış olmasıdır: Bu fikre göre, göz sadece bir duyu organıdır ve görme duyumuz ile bütün yaptığımız daha sonra bunları işleyecek, değerlendirecek, bunlar üzerine düşünecek olan beynimiz için görüntü verileri toplamaktır. Hem gündelik yaklaşımlarımıza hem de bütün bir bilim ve felsefe tarihine damgasını vurmuş olan bu mekanik modelde, duyularla düşünce birbirinden ayrılır, hatta karşı karşıya getirilir: Akıl tarafından işlenmedikçe duyular yanıltıcıdır, güvenilmezdir.

İşte Arnheim'ın tezi bu modelin güdüklüğünü sergileyerek, düşünmenin daha ilk anda görme ile birlikte oluştuğunu, düşünmenin yapısal olarak neredeyse resimsel diyebileceğimiz ölçüde görme duyumuza bağlı olduğunu, insanın bütün sanatsal ve bilimsel faaliyetlerinde problem çözme anlamındaki gerçek düşünme'nin her zaman uzanın görsel algılanışı üzerinden yürüdüğünü savunuyor. Çocuk resimlerinden bilim tarihindeki kâinat tasavvurlarına uzanan farklı alanlardan taşıdığı örneklerle, nasıl algıladığımızı, düşüncelerimizin duyu ve algılarımıza bağlı olarak nasıl biçimlendiğini anlatan Arnheim, görme duyusu ile düşünme arasında kurulmuş sahte ikilikten kurtulmanın bilim ve sanatlarda verimli açılımlar getireceğine işaret ediyor.

Görsel Düşünme 2007 yayın programında.

METİS
TARİH TOPLUM FELSEFE

Maurice-Merleau Ponty

GÖZ VE TİN

Çeviren: Ahmet Soysal

Göz ve Tin, Merleau-Ponty'nin iki-üç aylığına Provence kırlarına, Tholonet'ye gittiği günlerde yazdığı ve hayattayken bitirebildiği son metnidir. Tholonet, Cèzanne'ın da çok sevdiği ve birçok resmine konu olmuş, insana yerleşip yaşamak için yaratılmış duygusunu veren çok güzel bir yerdir. Yazar buradaki günlerinin keyfini çıkararak, ama bir yandan da Cèzanne'ın gözlerinin izini sonsuza dek taşıyan Tholonet manzarası karşısında, resmi ve "görme"yi yeni baştan sorgulayarak bu metni kaleme almıştır. Yüzyılımızın en güzel ve en zor metinlerinden biri olan *Göz ve Tin*'de filozof, başlangıçtaki, en baştaki kelimeleri aramaya koyulur: örneğin vücudun "görme"sini, insan vücudunun açıklanamaz canlılığını adlandırmaya muktedir kelimeleri... ve tabii aynı zamanda bu mucizenin kırılganlığını dile getirebilecek kelimeleri...

METİS
SANATLAR VE İNSAN

Jonathan Crary

GÖZLEMCİNİN TEKNİKLERİ

On Dokuzuncu Yüzyılda Görme ve Modernite

Çeviren: Elif Daldeniz

"Görmeye ilişkin sorular her zaman bedenle ve sosyal iktidarın işleyişiyle ilgili olmuştur. Bu kitabın büyük bir bölümünde bir yanda insan bedeni, öte yanda ise kurumsal ve söylemsel iktidar biçimleri arasında kurulan yeni ilişkilerin, gözlemci öznenin statüsünü 19. yüzyılın başlarında nasıl yeniden tanımladığını ve bu yeni statüyle modernizm arasındaki ilişkiyi inceliyorum...

"Neden yeni bir tarih? Sanat tarihi insan algısının tarihiyle fiilen çakışmıyor mu? Zaman içerisinde sanat yapıtlarında ortaya çıkan biçim değişiklikleri, görmenin kendisinin tarihsel olarak uğradığı mutasyonların en çarpıcı delilleri değil mi? İşte benim bu incelemem, tam tersine, görme tarihinin (eğer böyle bir şey mümkünse), temsil pratiklerinde yaşanan kaymaların sıralanmasından çok daha fazlasını içerdiğini savunuyor. Bu kitabın hedefi sanat yapıtları üstüne ampirik veriler oluşturmak ya da yalıtılabilir bir 'algı' kavramı geliştirmek değil, en az bunun kadar sorunlu olan gözlemci olgusuna eğilmek. Çünkü gözlemci sorunu, aslında görmenin tarih içinde maddileştiği, bizatihi görünür hale geldiği alandır. Görme ve etkileri, belli pratiklerin, tekniklerin, kurumların ve öznelleştirici usullerin hem tarihsel ürünü hem de gerçekleşme alanı olan gözlemci öznenin olanaklarından hiçbir zaman ayrılamaz." – Jonathan Crary

METİS
TARİH TOPLUM FELSEFE

Zeynep Sayın

İMGENİN PORNOGRAFİSİ

İmgeler hangi koşullarda pornografikleşir, ne zaman teşhircileşirler? Teşhircilik geleneği diye bir şey var mıdır? Ya da teşhircilikten azade bir imge mümkün müdür? Farklı zamanlarda ve mekânlarda nasıl üretilmiştir, üretilebilmiş midir?

İmgenin Pornografisi, Zeynep Sayın'ın başlangıçta kendisine bir varoluş problemi olarak sorduğu bu sorular çerçevesinde gelişiyor. İmgelerin henüz bir "sanat" olmadığı çağlardan, Roma ölü maskelerinden, Bizans ikonalarından, Anadolu'daki yazı-resimlerden kalkarak yirminci yüzyıl başlarına, oradan da günümüze kadar gelen yolu katederken de hep bu soruların peşinde.

Ron Burnett
İmgeler Nasıl Düşünür?

Dijital imgeler başta televizyon ve internet olmak üzere sinema filmlerinden video oyunlarına, fotoğraftan animasyonlara iletişim ortamlarının ayrılmaz parçası haline geldi. Dijitalleşme, farklı bir insan ilişkisi ve topluluk biçimi ortaya çıkararak, bir anlamda yeni bir sosyoloji doğurmuş oldu. İmge teknolojilerine o kadar fazla zekâ yüklenmiş durumda ki, sık sık imgelerin "düşündüğü" hissine kapılıyoruz.

İletişim teknolojileri ve tasarımı alanında geniş bir deneyimi olan Ron Burnett bu yeni "imge ekolojisi"ne yakından bakıyor. Görsel algının nasıl işlediğini ana hatlarıyla çizen yazar, medyanın bugünkü niteliğini mümkün kılmış olan yeni teknolojileri, özellikle interaktif ve katılımcı işleyiş biçimlerini vurgulayarak ve tarihsel bağlamlarına yerleştirerek irdeliyor. Bilişsel bilimlerin insan bilinci konusunda getirdiği açılımlardan da yararlanan Burnett, zihni ve bedeni anlamakta karşılaşılan birçok muammanın merkezinde imgelerin yer aldığını savunuyor. İnsan bilincinin oluşumunda dilin yanı sıra imgelerin de temel bir rol oynadıklarını ve artık insan kültür ve doğası hakkında yapılacak herhangi bir tartışmanın imgelerin bu rolünü hesaba katmaksızın verimli olamayacağını ileri sürüyor.

İmgeler Nasıl Düşünür'ü, yazarın görsel teknolojilerde son birkaç yılda yaşanan gelişmeleri ele aldığı, Türkçe basım için yazdığı önsözüyle yayımlıyoruz. Sadece tasarım, sinema gibi görsel bilgi işleyen alanlarda çalışan veya öğrenim görenlerin değil, özellikle televizyon ve bilgisayarından durmadan maruz kaldığı imge bombardımanını anlamlandırmak ve alternatif biçimlerde kullanmak isteyen herkesin mutlaka okuması gereken bir kitap.

Metis Sanatlar ve İnsan
ISBN-13: 978-975-342-623-7



Metis Yayınları
www.metiskitap.com