

Öz

“Sibertektonik Mekân”, sibernetik bilginin mekânın tektoniğine eklenmesi ve bu çok katmanlı yeni mekânın bedene eklenmiş sibernetik uzantılarla kavranabilmesi sonucunda “yeni” bir mekân deneyimi sunmaktadır. Bu çalışma ile insanın mesken tutma/varoluş sürecinde, gelişen yeni teknolojiler ve arayüzler doğrultusunda mimarlığın temel sorunsalı olan mekân ve mekânsal deneyim bağlamında açığa çıkma potansiyeli olan “yeni”nin ipuçlarını araştırılmıştır. İnsanın mesken tutma/ varoluş sürecinde “Sibertektonik Mekân”ın yerinin mimarlık bağlamında araştırılması, yorumlanması ve anlamlandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

“Sibertektonik Mekân”a ilişkin araştırmanın kuramsal perspektifinin geliştirilmesinde Sanallık Gerçeklik Paradigması, Sibermekân Olgusu, Beden Mekân Deneyimi ve Uzantı Olgusu, Olay-Mekân-Eylem Örtüsü kavramları temel kurguyu oluşturmaktadır. Bu kurgu bağlamında gerçekleştirilen uygulamalar ile araştırma sürecinde sibertektonik mekân kavramı anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Mevcut bir fiziki mekâna müdahale ederek, sibernetik öğelerle artırılmış bir mekân deneyiminin keşfedildiği Mekan +: Kütüphane, Mekan +: Sergi, Mekan +: Kampüs uygulamaları ile “Sibertektonik Mekân”ın sunduğu yeni mekân deneyimine dair olasılıklar, ilk elden deneyim ve katılımcı gözlem yöntemleriyle elde edilen bilgi ve deneyimler yorumlanmıştır.

Abstract

The “Cybertectonic Space” provides a new experience of space, where cybernetic data is embedded into the layers of space. This multi-layered space can only be experienced through bodies which are extended with cybernetic extensions. This study seeks the indications of emerging space which is becoming possible with new technologies and interfaces, through the continuous process of human dwelling and being regarding architecture’s main problematic; space and spatial experience.

The concepts of Reality-Virtuality paradigm, the phenomenon of Cyberspace, Body-Space experience, the notion of extension and Event-Space-Action patterns create the main structure to develop a theoretical framework for Cybertectonic Space research. Applications have been implemented to make a sense of the concept of Cybertectonic space. Space+:Library, Space+:Exhibition and Space+:Campus projects intervenes an existing physical space with cybernetic elements. Extracted data and experience gained through the methods of first-hand experience and participant observation through these projects are being interpreted within the conceptual framework Cybertectonic Space.

Anahtar Kelimeler:

Beden, Mekan, Olay, Sanallık, Artırılmış Gerçeklik

Keywords:

Body, space, event, virtuality, augmented reality

Sibertektonik Mekân

Serhat KUT

Kültür Üniversitesi Mimarlık-Mühendislik Fakültesi, Mimarlık Bölümü

Semra AYDINLI, Arzu ERDEM

İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

1. Giriş

Günümüz dünyasında, medya iletişim teknolojilerinin evrimsel gelişim süreciyle birlikte, yeni teknolojiler gündelik hayatın kaçınılmaz bir parçası olmaya başlamıştır. Özellikle mobil teknolojiler, kablosuz ağın yaygınlaşması ve yeni doğal ara-yüzlerin geliştirilmesi ile birlikte her an ve her yerde sibernetik etkileşimin olanaklı hale gelmesi, dünyayı algılama biçimimizi, düşünce üretme ve yorumlama yöntemlerimizi dönüştürmeye başlamıştır. Yaklaşık kırk yıl önce McLuhan elektronik teknolojinin insanların iletişim ve etkileşim biçimlerini nasıl kökten değiştireceğini öngörmüş; “küresel köy” kavramına dikkat çekerek asıl mesajın “medya” olduğunu öne sürmüş ve medya’nın taşıdığı içerikten çok medya’nın kendisinin tüm yaşam biçimizi nasıl dönüştürüp değiştireceğine dair bir perspektif ortaya koymuştur (McLuhan ve Fiore 1967, 8–27). McLuhan medya olgusunu geniş bir perspektifle tanımlamış; insan bedenini ve duyularını uzantılayan, kıyafetten bilgisayara kadar her tür teknolojiyi medya olgusuna dahil etmiştir (McLuhan vd. 1995, 233–238; McLuhan 1964, 3–24)

Bir toplum duyulardan birini önemli kılan ve onu egemen kılan bir teknoloji icat edip kullanmaya başladığında duyuların birbirleriyle olan ilişkileri de dönüşüme uğrar. İnsan dönüşür: gözleri, kulakları, tüm bu duyuları da birlikte dönüştürür. “Sözlü” ve “yazılı” kültürden sonra gelen “elektronik” uygarlık da McLuhan’a göre duyuları dönüştürür. McLuhan’ın öngördüğü değişim ve dönüşüm sürecinin birinci kırılma noktası internetin kişisel bilgisayarlarla birlikte iş hayatına ve gündelik yaşama girmesiyle olmuştur. Birbirine bir ağ örüntüsüyle bağlanmış toplulukların fiziksel mekândan ve mesafeden bağımsız olarak bir araya gelebilme ve etkileşim kurma olanağı mimarlık ortamında da en çok tartışılan konulardan biri olmuştur.

1990’lar sanallık kavramının en çok tartışıldığı ve popüler olduğu dönemdi. Sanal müzeler, sanal konut, sanal bedenler, sanal sohbet odaları, sanal mimarlık gibi kavramlar sıklıkla ele alınan olgular olarak bu dönemdeki tartışmalarda yerini aldılar. Bu teknolojik devrimi heyecanla karşılayanlardan Mitchell (2000,

3-4), “Sanal Kent” olgusu bağlamında şu cümleleri sarf ediyordu: “Nihayet sonu geliyor. Plato ve Aristo’dan, Lewis Mumford ve Jane Jacobs’a kadar oluşturulan kuramlar bağlamında anlaşılan kent kavramı, artık aynı biçiminde işlerliğini sürdürmemekte. Bu “bit”ler nedeniyle oluyor. Geleneksel, kentsel örüntüler ile sibermekânlar bir arada var olamıyor”.

Birçok teorisyen, tekno-ütöplastler, siber-punk gruplar, sanal gerçeklik sayesinde ruhlarının bedenlerinden kurtulup siber mekânın sonsuzluğu içinde özgürlüğe kavuşacağını bekliyordu (Pesce 1995). Neuromancer adlı romanında William Gibson durumu biraz daha ileri götürüp bedeni, ruhun hapsedildiği gereksiz bir et parçası olarak tanımlıyordu (Shusterman 1997, 33-35).

Ne var ki, durum böyle olmadı. Sanallık-gerçeklik ikilemi, bedensizleşme, fizik mekândan kopuş ve dualistik mekân örüntüsü bilim, sanat ve felsefe alanlarında ciddi eleştirilere hedef oldu. Medya kuramcısı Manovich 2000’li yılların başında tekrar fiziksel mekâna ve bedene dönüşün haberini veriyordu: Ancak bu sefer Artırılmış Mekân (*augmented space*) olarak adlandırdığı, elektronik ve görsel bilgi ile donatılmış bir fiziksel mekân (Manovich 2002, 75-92). Manovich dijital öğelerle donatılmış yeni mekânın tasarımının mimari bir problem olarak ele alınması gerektiğini vurgularken mimarların fiziksel mekân ile elektronik bilgi akışını bütüncül olarak ele alınması gerektiğini öne sürmüştür.

Artırılmış Mekân olgusunun temellerinde, yaygın bilişim, yeni arayüzler, “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi” ve “Yeni Medya” olarak adlandırılan medya ve iletişim

teknolojileri yer almaktadır. “Yeni Medya” hizmetleri, “Yaygın Bilişim”, “Artırılmış Gerçeklik” teknolojileri sayesinde artık medya tüketilen bir nesne olmaktan çıkıp, herkes tarafından üretilen, paylaşılan, dönüştürülen ve kentin katmanlarına eklenen, sürekli yenilenen ve kendi kendini artiküle eden bir sibernetik organizmaya dönüşmektedir.

1.1 Kapsam, Sorunsal, Metodoloji

“Sibertektonik Mekân” yeni teknolojiler ve ara-yüzlerle birlikte, eylem-olay-mekan örüntüsü içinde mekanın katmanlarına eklenen sibernetik öğelerle¹, mekan deneyimini değiştirip, dönüştürerek insanoğlunun, varoluş deneyiminin yeni sahnesine dönüşme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle sibertektonik mekânın bütüncül bir perpektifle anlamlandırılabilmesi için “Beden-Mekan” arasındaki ilişki örüntüsünün ve bu örüntünün varoluşsal boyutunun kavranması gerekir.

Heidegger’e göre varoluş “mesken tutma” kavramı ile ilişkilidir; diğer bir deyişle “mesken tutmak”, insani bir varoluş biçimidir. Etimolojik açıdan inşa etme, mesken tutma ve varlık kavramlarının aynı sözcükte (*bauen*) içerildiğine işaret eden Heidegger, mesken tutan bir kişiyi varlığın temel boyutlarına açık biri olarak tanımlar. İnşa etmek ve mesken tutmak ise birbirine sıkı sıkıya bağlı süreçlerdir: “İnşa ettiğimiz için mesken tutmayız, ama mesken tuttuğumuz, mesken tutan varlık olduğumuz için inşa ederiz, etmişizdir.” Özetle, inşa etmek, bir topoğrafyayı dönüştürmek ve orayı bir “yer” haline getirmek insanoğlunun varoluşunun temelini oluşturmaktadır (Heidegger 1971, 141-161). Sibertektonik mekân, mesken tutma bağlamında, fizik mekâna eklenen sibernetik öğelerle uzatılmış

¹ “Sibernetik Öge” ifadesi ile beden sibernetik etkileşimle (insan, makineler ve karmaşık sistemler arasındaki karşılıklı ilişkiyi inceleyen bilim dalı) deneyimleme olanağı bulduğu öğeler kastedilmektedir. Her türlü elektronik medya, bu kapsamda değerlendirilebilir. Bu araştırma bağlamında “Dijital” veya “Sayısal” öge yerine “Sibernetik Öge” ifadesi kullanılmaktadır. Bunun nedeni etimolojik ve anlamsal açıdan incelendiğinde sözü edilen kavramlar, nesnelerin bilgisayar dünyası paradigmasının içinde rakamlar, ı ve o ‘lar ile ifade edilmesiyse olgunun bütüncül olarak kavranması yerine tek taraflı bir bakışla özne-nesne ilişkisinden bağımsız bir nesne tanımlıyor olmasıdır.

² Tektonik terimi Latince 'de ki yapıcı, marangoz anlamından çok, jeolojinin yerküre katmanlarının hareketlerini ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalı anlamında kullanılmaktadır. Böylelikle tartışmanın zemininin mekânın farklı katmanları arasındaki ilişkisel yapıya ve sibernetik öğelerin bu katmanlar arasındaki yerine çekilmesi hedeflenmektedir.

bir ortam olarak inşa etme eyleminin gerçekleştiği yeni bir yer olma potansiyeli barındırır.

“Sanal Gerçeklik” doğası gereği bedensiz bir öznenin deneyimlediği fizik mekândan kopmuş, sanal bir mekân ya da simulakr sunarken (Baudrillard 1994, 1–29), sibertektonik mekân ise sibernetik öğelerle mekânın uzatıldığı ve bedenün uzantıları olarak sunulan yeni ara-yüz ve teknolojilerle mekân deneyiminin ve Heidegerci bir bakışla varoluş sürecinin derinleştiği yeni bir deneyim sunma potansiyeline sahiptir. “Sanal Gerçeklik” ve Sibertektonik mekân arasındaki ayrım Ponty’nin mekân yorumuyla bakıldığında belirginleşmektedir.

Ponty’e göre mekân, farklı katman ve boyutlardan oluşmakta ve bu boyut ve katmanlar, mekânda hareket eden bedenlerde belirli değişimlere yol açmaktadır (Merleau-Ponty 1962, 112–170). Ponty bu bağlamda nesnelere tamamen kendinden-menkul (*self-identical*) olduğu, değişim ve benliğin birbirinden tamamen ayrıştığı bir dünyadansa, içerik ve biçimin birbirine karıştığı, içerik ve biçim arasındaki sınırların muğlaklaştığı bir dünyadan bahseder. Böyle bir dünya, Euclid’in homojen mekân anlayışındaki gibi rijit bir çatkıdan yoksundur. Mekân ve mekânda yer alan nesnelere veya saf bir mekân düşüncesi ile duyularımıza sunulan somut mekân görüntüsü arasında kesin bir ayrım yapmak mümkün olamaz. Sibertektonik mekân örüntüsü Ponty’nin belirttiği farklı katman ve boyutlardan oluşan mekânın sibernetik öğelerin eklemlendiği yeni bir katmanla örtüşmesi sonucunda açığa çıkmaktadır. Sibertektonik mekândaki sibernetik öğeler bedenden ve mekânın diğer katmanlarından ayrı homojen bir ortamda

yer almazlar. Aksine mekânın katmanlarıyla karşılıklı ilişki içerisinde yer alırlar ve beden mekânda hareket ettikçe sibernetik öğelerde beden-mekân deneyiminin bir parçası olurlar.

“Artırılmış Mekân” terimini ilk defa ortaya atan Manovich her ne kadar bu olguyu sibernetik öğelerle sarmalanmış fiziksel mekân yorumuyla sınırlandırsa da “Artırılmış Mekân” olgusu anlamsal olarak çok daha geniş bir perspektifi kapsamaktadır. En geniş anlamda “Artırılmış Mekân” olgusunun, herhangi bir mekânın insan eylemleriyle değişip dönüşerek ve katmanlaşarak farklı bir mekân deneyimi sunmasıyla ortaya çıktığı söylenebilir. Bu perspektifle mekân deneyimini farklılaştırılan her olgu-olay mekânın arttırılmasına olanak tanıyabilir. Diğer bir değişle deneyimlenen her mekân Artırılmış Mekân olarak ifade edilebilir.

Bu araştırmada ise yeni teknolojiler ve ara-yüzler bağlamında bedenün uzantısı olarak medya ve ancak uzayan bedenlerle kavranabilen sibernetik öğelerle sarmalanmış mekân deneyimine odaklanmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın kapsamını sibernetik etkileşim ve elektronik medya bağlamında sınırlandırmak ve çalışmanın zeminini mimarlıkta mekân olgusu ve beden-mekân deneyimine oturtmak amacıyla “Artırılmış Mekân” yerine sibernetik ve tektonik² kavramlarının iç içe geçtiği “Sibertektonik Mekân” kavramının kullanılması daha uygun görülmektedir. “Sibertektonik Mekân”, içerik ve biçimin sınırlarının muğlaklaştığı günümüz ortamında dijital içeriğin, mekân, olay, eylem örüntüsü içinde mekânın tektoniğine eklemlenmesi ile yeni bir mekân deneyimi sunmaktadır. İnsanın mesken tutma/varoluş sürecinde “Sibertektonik Mekân”ın yerinin mimarlık

bağlamında araştırılması, yorumlanması ve anlamlandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

Sibertektonik mekân olgusunun bütüncül bir perspektifle kavranabilmesi için yeni teknolojiler ve etkileşim yöntemleri bağlamında mimarlık ortamında günümüzde sıkça tartışılan ve çoğu zaman farklı paradigmalardan bakıldığında anlam kaymalarına uğrayan ya da belirli bir disiplinin kavramsal çerçevesi içinde indirgenerek anlamlandırılan sanallık, sibermekân, hipermekân ve melez mekân gibi kavramların disiplinler ötesi bir perspektifle yeniden tartışılması gerekmektedir. Bu bağlamda bu bölümde sanal-gerçek, sanallık-gerçeklik paradigması, hiper-metin'den sibermekâna geçiş süreci ve melez/karma mekânların sanal-gerçek sürekliliği içindeki konumu tartışılacaktır.

2.1. Sanallık-Gerçeklik Paradigması

Lacan (1977, 54-55) gerçeği, simgesel-imgesel-gerçek üçlü düzeni içerisinde ele alırken, “gerçek, sadece simgeselleştirilemeyen, simgeselin dışında bırakıldır” der. Diğer bir deyişle simgeselleştirilmeye mutlak anlamda direnendir. Gerçek, tam olarak bizim gerçekliğimizin dışında bırakılanı, anlamsız olanın sınırını ve yerleştirmekte ya da keşfetmekte başarısız olduğumuz noktayı temsil eder. Lacan'a göre, gerçek, simgesel tarafından içerilemeyen sert bir çekirdektir. Burada gözden kaçırılmaması gereken konu ise Gerçek ve Gerçeklik kavramlarının Lacan'ın modelinde farklı anlamlar içermesidir. Lacan'a göre Gerçeklik, Gerçeğin simgeselleştirebilen kadardır. Lacan'ın Gerçeği insanın anlamlandırmayı başaramadığı, simgeselin dünyanın dışında

kalan bir artık, bir fazlalık olarak kabul edilebilir (Zizek 2002, 247).

Baudrillard'a göre ise, günümüz dünyasında gerçek olandan söz etmek mümkün değildir. Çünkü artık gerçek olanın kendini aşan kendi gerçekliğinden daha gerçek kopyaları üretilmekte ve tüketilmektedir. İşaretler, temsil edilenin yani gerçek olanın yerini almış ve tüketilen artık gerçek değil, onun işaretleri olmuştur. Baudrillard, gerçeğin ne olduğu anlatmaktan çok, hipergerçeklik kavramı üzerinde yoğunlaşır çünkü ona göre ‘gerçek’ diye bir şey kalmamıştır. Simülasyon ve simülakra kavramlarıyla, gerçeğin aldığı konumu açıklamaya çalışır. Baudrillard'a göre simülasyon, ‘gerçek’in işaretlerinin gerçek adına gerçeğin yerini almalarıdır. Artık gerçeğe ulaşmak mümkün değildir çünkü gerçeklik artık var olmamaktadır. Sadece gerçekliği çağrıştıran ya da andıran şeyler vardır. Hipergerçeklik durumunda bir modele bağlı gerçeklik bulunmamaktadır. Baudrillard gerçeğin artık gerçekten olmadığını, onu saran düşsellikten yoksun bulunduğu için gerçek olmadığını söyler. Gerçek artık “Atmosfersiz bir hiperuzayda birleşen ve karışan modellerin ışınımsal olarak yayılan bir sentezi ile üretilen bir hipergerçek”liğe bürünmüştür (Baudrillard 1994, 1-4).

Umberto Eco ise, hipergerçekliği yorumlarken Ripley'in “İster İnan, İster İnanma” Müzesi'ndeki birbirinin replikası olan heykellerin “otantik sahte”liğine gönderme yaparak şöyle demektedir: “Her şey gerçek görünür ve dolayısıyla gerçektir; hangi durumda olursa olsun gerçek gibi görünen gerçektir ve hatta “Alice Harikalar Diyarında”da olduğu gibi, hiç var olmadığı hâlde gerçektir” (Eco 1987, 7-8).

Lacan'ın gerçek, imgesel, simgesel düzeni içinde gerçeğin simgeleştirilebilen kadarı olarak tarif ettiği gerçeklik kavramı, Baudrillard ve Eco'nun gerçekliğin yerini alan yeni bir katman olarak ele aldığı hipergerçeklik anlayışının paralelinde Sanallık kavramının da Sibertektonik mekânın kavramsal çerçevesinin oluşturulması bağlamında anlamlandırılması gerekmektedir.

Gündelik kullanımda sanal sözü her ne kadar gerçekte yeri olmayan hatta gerçeğin karşıtı anlamında kullanılsa da, sanallık, felsefi tartışmalarda gerçeğin bir katmanı olarak ele alınmıştır. Bu bakış açısı sanallık/gerçeklik ikilemi yerine sanallık-gerçeklik sürekli bir oluş hali; birbirini var eden, birbirinin var olma nedeni olan bir akış hali olarak ele alınmasına olanak tanır. Sibertektonik mekan, sanal ve gerçeğin birbirinin karşıtı olarak konumlandırıldığı dulasitik bir bakış açısından değil ancak bu iki kavramın iç içe geçtiği ve arasındaki sınırların muğlaklaştığı bir süreklilik perpektifinden bakıldığında kavranabilir.

Deleuze, sanallık-gerçeklik paradigmasına virtüel-aktüel/olası-gerçek çiftleri yaklaşımıyla yeni bir açılım getirmiş, olası olanın gerçekleşmesi ve virtüelin aktüelleşmesi arasındaki farklılığı ortaya koymuştur (Deleuze 1968, 213-215). Deleuze çokluk felsefesini ortaya koyarken aktüel-virtüel çiftini şöyle açıklıyor (Deleuze 2002, 148-150):

“Felsefe her biri aktüel ve virtüel öğelerden meydana gelen çoklukların kuramıdır. Her aktüel kendisini, virtüel imgeler bulutuyla çevrelemektedir. Bu bulut, virtüel imgelerin üzerine dağıtıldığı ve çevrelerinde döndüğü, dar ya da geniş kapsamlı bir arada var olan devre

serilerinden meydana gelmektedir. Virtüel olanlar çeşit olarak farklılaşmakla birlikte emildikleri yada yayıldıkları aktüel olana olan yakınlık dereceleri ile de farklılık gösterirler. Virtüel olarak adlandırılırlar, çünkü hayal edebilecek en kısa zaman diliminden çok daha kısa bir periyotta emilirler, yayılırlar, varolurlar ve yokolurlar”.

Begson, virtüel-aktüel çiftini olası-gerçek çiftinin üzerinde tutarak, varolmanın yaratıcı gücünü ve varoluşun sadece olası dünyaların tek bir gerçek dünyaya indirgemekten ibaret olmadığını, bunu yerine varoluşun her zaman öngörülemeyen yeninin yaratım eylemi olduğunu vurgulamıştır (Hubert 2006).

Deleuze'ün (1988, 101) bu konudaki ayrımı aktüle dönüşme sürecini “farklılaşma çizgileri” olarak tanımlaması ile ortaya çıkar:

“Virtüel olanda bir arada varolan şey, aktüel olanda bir arada varolmayı bırakır ve her biri bütünü belli yönden, belli bir açıdan içeren ama bütün olamayan çizgi ya da parçalara dağılır. Ayrıca bu farklılaşma çizgileri yaratıcıdır. Ortaya çıkardıkları ontolojik düzeyin fiziksel, yaşamsal ya da psikolojik temsillerini bu koşullarda, ancak yeni buluşlar yoluyla, aktüele dönüştürürler, onu yaratırlar”.

Deleuze'e göre fark olumlu bir anlam içermektedir; fark yeni düşünme biçimleri ya da disiplinleri kesip geçen, yeni olasılıklar açan “kaçış çizgileri”ne olanak tanır. Bu çalışmada sibertektonik mekânın da bu anlamda kaçış çizgilerine olanak tanıyarak ve her defasında farklılaşarak yeni mekân deneyiminin sahnesi olma potansiyeli barındırdığı söylenebilir.

2.2. Gutenberg Galaksisi'nden Sibertektonik Mekâna

Sibermekân olgusu her ne kadar, doksanlı yıllarda kişisel bilgisayarların gündelik hayata girmesiyle konuşulur ve tartışılır hale geldiyse de, temelleri McLuhan'ın global köy kavramı ile ilişkilendirdiği 'Gutenberg Galaksisi' (McLuhan ve Powers 1989) ve hipermetin (Nelson 1965) olgularına dayanmaktadır.

McLuhan, Gutenberg'in matbaayı icat etmesi ile lineerliği ve görselliği ön plana çıkararak bir tür algılama ('literacy' okuma/yazma) biçimini de yarattığı ve bu biçimin de sonuç olarak toplumsal duyuları zayıflamış "tipografik insan"ı meydana getirdiği kavramını öne sürmüştür (1995, 91-145). Elektronik medyanın keşfi ile Gutenberg'in ölümünü ilan ederken öte yandan yeni düşünme ve etkileşim yollarının ortaya çıkacağını öngörmüştür.

Her ne kadar McLuhan bilgisayarların bir ağ oluşturmasından ve metinlerin elektronik olarak bu ağ üzerinden ulaşılmışından bahsetmişse de, bu bakış günümüz iletişim dünyasını yeniden biçimlendiren, doğrusal olmayan ve dinamik etkileşime olanak tanıyan hiper-metin (daha sonrasında hyper-media) ve sibermekân kavramlarını da kapsayacak derinlikte bir öngörü olamamıştır.

Hipermetin olgusu günümüz dünyasında özellikle bilgi iletişim teknolojileri ile birlikte gündeme gelse de, yapısı itibarıyla hipermetinin kökleri metinlerarasılık kavramında bulunur. Deleuze ve Guattari'nin köksap teorileri hipermetinin kavranması açısından önemli açılımlar getirmektedir (Deleuze ve Guattari 1987, 4-26).

Köksap, bir özneye ya da nesneye sabitlenebilen, ama buna karşın hiçbir birliği ve bütünlüğü olmayan bir çokluktur. Sabit bir düzeni ya da türdeşliği olmamasına karşın, köksapın herhangi bir noktası herhangi bir başka noktaya bağlantılı olabilir, daha doğrusu olmak zorundadır. Şu ya da bu noktasından kırılabilir ya da kopabilir, ancak eski bağlantılar yeniden sap verecek, ayrıca yeni bağlantılar da ortaya çıkacaktır. Bu anlamda köksapın bağlantılarının hep bir haritası olmasına karşın yapısal ya da belli bir kökene bağlı bir oluşumu, oluşturulma mantığı yoktur. Dolayısıyla köksap; bir model olmak yerine, karşılaşmaların önünü açan, felsefeyi bir harita bilgisine dönüştüren bir uçuş hattıdır daha çok (Deleuze ve Guattari 1987, 8-12). Hipermetin de ancak böyle bir köksap ilişkisi içinde anlamlandırılabilir bir olgudur.

Bu perspektifle bakıldığında hipermetin Deleuze'ün çokluklar felsefesinde ele almış olduğu gibi, tek bir gerçekliğe indirgeme yerine, her defasında farklı aktülleşme süreçlerine giren bir aktüel-virtüel bulutuna benzetilebilir.

Gelişen sibernetik teknolojiler sayesinde hipermetinin ilişkisel ağ sistemi metin haricindeki diğer görsel işitsel medya ile de kurulurak bugün yeryüzünde milyonlarca kullanıcının eş zamanlı olarak deneyimlediği hipermedya ortamı olan ve internet olarak adlandırılan "dünya çapında bir ağ" (world wide web) ortamı geliştirilmiştir. Sibermekân terimi, gündelik konuşmada çoğu zaman internet ile özdeşleştirilse de esasen daha geniş kapsamlı bir olguya işaret eder. Sibernetik kavramının açılımında aslında sibermekân olgusunun ne olduğu da gizlidir. Sibermekân yalnızca elektronik bir ortam veya gerçek bir mekânın simülasyonu

değil; farklı dinamik süreçlerde, canlılarla canlılar, canlılarla makineler, makinelerle makineler arasındaki etkileşimin sahne aldığı bir “yer”dir. Sterling (1992, 10–11), sibermekân kavramına daha geniş bir açılım getirmektedir;

“Sibermekân bir telefon görüşmesinin gerçekleştiği yerdir. Masanızda duran plastik aletin, telefonun içinde değil, veya başka bir şehirde bir başkasının telefonunda. Telefonların arasındaki yerdir”.

Heim (1993, 134–135) ise, sibermekânı sanal gerçekliklerle örülmüş geniş elektronik bir ağ olarak tanımlar. Sanal gerçeklik elektronik mekânla ilgili görünür katmanlardan yalnızca biridir. Sibermekân, genel bir ortam olarak katılıma davet eder. Günlük yaşantımızın çerçevesinde sibermekân, sersemletici çoğunluktaki bilgide yolunuzu bulduğumuz yönlendirici noktalar grubudur.

Sibermekân her ne kadar sibernetik deneyimin sahnesi olan bir “yer” olarak anlamlandırılabilirse de, özellikle beden-mekân deneyimi ve fizik mekân ilişkisi bağlamında bakıldığında sibermekân deneyimi bir çok eleştiriye hedef olmuştur.

Bunun en önemli sebebi ise bilişim teknolojilerinin sibernetik etkileşim için sunduğu arayüz ve ortamların sibernetik bilginin mekânsal deneyimine olanak tanımamış olmasıdır. Bunun sonucunda da sibermekân deneyimi Sanallık-Gerçeklik ikilemi, bedensizleşme, fizik mekândan kopuş ve dualistik mekân örüntüsüne yol açmıştır.

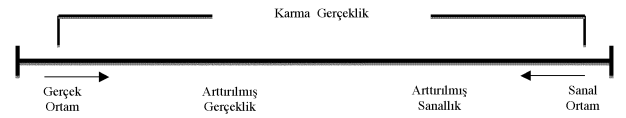
Şekil: 1
Milgramın
Sanal-Gerçek
Sürekliliği

Medya kuramcısı Manovich (2002, 1–2), 2000’li yılların başında tekrar fiziksel

mekâna ve bedene dönüşün haberini verirken bu sefer Artırılmış Mekân (*augmented space*) olarak adlandırdığı, elektronik ve görsel bilgi ile donatılmış bir fiziksel mekân yorumu yapmıştır. Manovich (2002, 12–13), dijital öğelerle donatılmış yeni mekânın tasarımının mimari bir problem olarak ele alınması gerektiğini vurgularken mimarların fiziksel mekân ile elektronik bilgi akışını bütüncül olarak ele alınması gerektiğini öne sürmüştür. Manovich’in sözünü ettiği “Artırılmış Mekân” olgusunu mümkün kılan teknoloji “Artırılmış Gerçeklik” teknolojisidir. “Artırılmış Gerçeklik” temelde sibernetik öğelerin fizik mekânla ilişkisel olarak üst üste çakıştırılmasına ve bunun özne tarafından mekânsal olarak deneyimlenmesine olanak sağlayan bir bilgisayar teknolojisidir.

“Artırılmış Gerçeklik” ile ilgili en kapsamlı araştırmalardan birini yapmış olan Azuma (1997, 357–358), Artırılmış Gerçeklik’i şöyle tanımlıyor;

- İçinde hem gerçek hem de dijital öğeler içerir.
- 3 boyutlu olarak deneyimlenir.
- Gerçek zamanlı etkileşime olanak sunar.



Tam da bu yapısı ile sibernetik öğeler ile artırılmış mekânlar mimarlık alanının sorunsalı olarak görülebilir. Gerçek mekânın, artırılmış olarak dinamik bir biçimde yeniden üretilmesi ve yeni tektonik yapının bedenle deneyimleniyor olması bu araştırmanın da önemli başlangıç noktalarından birini belirlemektedir.

Bu diyagramda Milgram (1994, 283–284), Artırılmış Gerçeklik ortamı olarak

sibernetik öğelerin fizik mekânda deneyimlendiği ve fizik mekânın baskın olduğu ortamı tanımlarken, artırılmış sanallık bağlamında da ortamın tamamen sibernetik öğelerden oluştuğu, ancak beden fiziki olarak bu ortamın içinde bulunduğu içine dalınan ortamları ifade etmektedir. Milgram'ın bilgi iletişim teknolojilerinin terminolojisi ile tanımladığı³ Artırılmış Gerçeklik olgusu bu çalışma bağlamında geliştirilen kavramsal çerçeve ile tam olarak örtüşmemektedir. Milgramın bakış açısında gerçek ve sanal/virtüel⁴ birbirinin karşıtı olarak kabul edilmiştir. Halbuki daha önce yapılan tartışmalarda da ortaya koyulduğu gibi virtüellik gerçeğin bir katmanı olarak ele alınmalıdır. Bugün yalnızca Artırılmış Gerçeklik teknolojileri ile deneyimlene olanağı bulunan “Sibertektonik Mekân” şüphesiz ki yeni teknolojik gelişmeler ortaya çıktıkça çok farklı bağlamlarda ve ortamlarda deneyimlenecektir. Gündelik hayatta kullanılan teknolojiler, doğal arayüzler ve yaygın bilişim çerçevesinde giderek görünmez hale gelmektedir. Bu nedenle bu araştırma Artırılmış Gerçeklik teknolojilerinin sunduğu olanaklardan çok, “Sibertektonik Mekân”ın kavramsal çerçevesini oluşturmaya çalışmıştır.

3. Sibertektonik Mekân

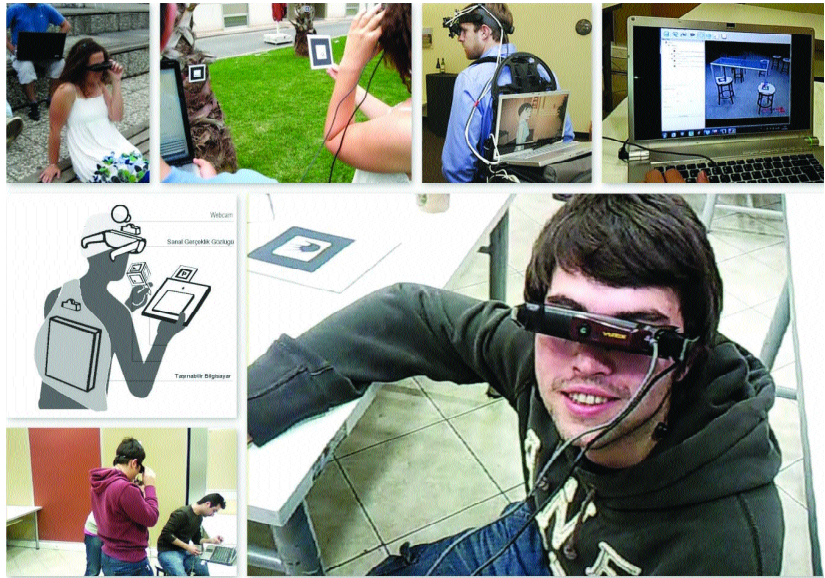
Bu araştırma sürecinde “Sibertektonik Mekân” olgusunu kavrayabilmek ve anlamlandırabilmek için, bedenin / mekânın uzatılması ve mekân-olay-hareket örüntüsü üzerine bir dizi uygulama yapılmıştır. Mekân+:Kütüphane, Mekân+:Sergi ve Mekân+:Kampüs, projelerinde, lisans düzeyindeki mimarlık öğrencileri ile birlikte Artırılmış Gerçeklik teknolojileri yardımıyla mevcut bir yerdeki mekân deneyimine sibernetik öğelerle müdahale

ederek yeni mekân deneyimi olasılıkları araştırılmıştır. Bu uygulamaların ötesinde “Sibertektonik Mekân”ın ilk elden deneyimlenmesi amacıyla atölye çalışmaları düzenlenmiştir ve müze, kent meydanı, sergi, alışveriş merkezi gibi birbirinden farklı ortamlarda sunulan “Sibertektonik Mekân”lar araştırmacı tarafından deneyimlenmiştir.

Bu bölümde, yapılan uygulamalarda, atölye çalışmalarında ve diğer “Sibertektonik Mekân”larda, katılımcı gözlem ve ilk elden deneyim yöntemi ile elde edilen bilginin önerilen kavramsal çerçeve ile ilişkilendirilerek çalışmanın özgün metodolojisinin oluşturulması ve bu

³ Sibertektonik Mekân Uygulamalarında Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi olarak, Artırılmış Gerçeklik gözlüğü ve sırt çantasında taşınan dizüstü bilgisayardan oluşan bir sistem geliştirilmiştir (Şekil 2). Bu sistemde Artırılmış Gerçeklik gözlüğünü takan kullanıcı gözlüğün üzerindeki kameradan gözlüğe aktarılan canlı video görüntüsü ile hem fiziksel mekânı deneyimlemekte hem de bu gözlüğün ekranına yansıtılan fizik mekânı oluşturulmuş sibernetik öğeler ile yeni bir mekân boyutunu deneyimleyebilmektedir.

⁴ Deleuze (2003, 99-110) 'e göre diyagramlar, irrasyonel, istemsiz, rastlantısal, muğlak, özgür, hatta kazara yaratılmışlardır. Tekil halleri ile bir şeyi temsil etmezler. Bunlar duyumsamanın, oluş halinde karmaşık duyumsamanın ürünleridir. Sibertektonik Kütüphane Diyagramı, sibertektonik kütüphanenin sunduğu mekânsal deneyimin algısal muğlaklığını aktarmak, böylece tetiklenen duyumsamayı temsil etmek amacıyla üretilmiştir.



Resim: 1

özgün metodoloji aracılığı ile “Sibertektonik Mekân” olgusunun mimarlık bağlamında anlamlandırılması hedeflenmiştir. “Sibertektonik Mekân” içerik ve biçimin sınırlarının muğlaklaştığı bir ortamda sibernetik içeriğin mekânın tektoniğine eklenmesi ile bedenle kavranan mekânda veya mekânın kavradığı bedende belirli deneyimleri artiküle etme potansiyeline sahip olabilir (Resim: 1).

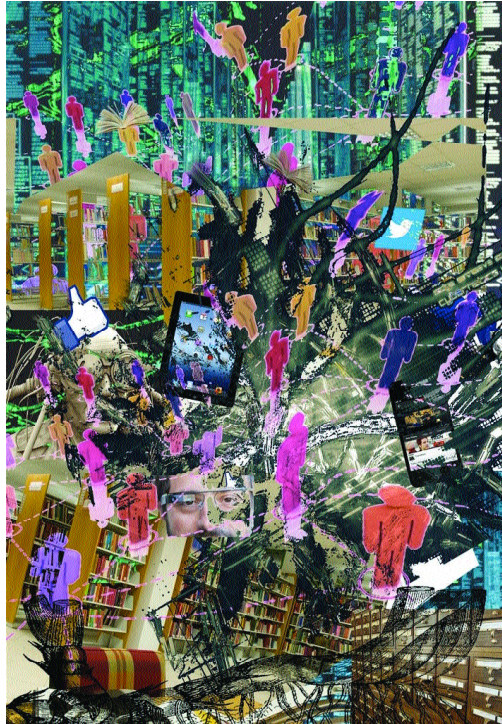
Resim: 1
“Sibertektonik Mekân”
Artırılmış Gerçeklik
uygulamaları.



Resim: 2

Mekân+:Kütüphane çalışması ile çok katmanlı bir yapı sergileyen kütüphane mekânın sibernetik öğelerle kuşatılarak geleneksel kütüphane deneyiminin farklılaştırılması hedeflenmiştir. Kütüphanenin yapısı gereği çok katmanlı ve keşfedilmeyi bekleyen örtük bilgiyle donanmış bir mekân örüntüsü sunması, bu

Resim: 2
Mekân+:Kütüphane Deneyimi
Resim: 3
Diyagram: Sibertektonik
Kütüphane

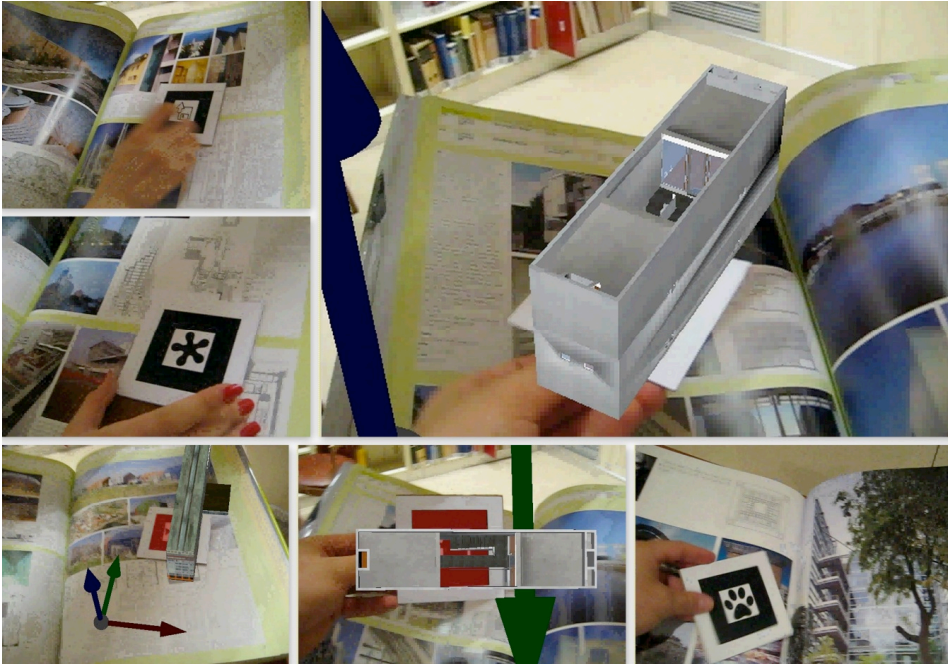


Resim: 3

mekânın Sibertektonik deneyime sahne olabilmesi açısından da destekleyici bir durumdur.

Kütüphane rafları arasına yerleştirilmiş imge, metin ve seslerden oluşan sibernetik öğeler ile öznenin raflar arasındaki örtük bilgiyi keşfedebilmesi için ipuçları oluşturulmuştur. Fizik mekanı kuşatan sibernetik öğeler mekânın içinde hareket eden bedenle çarpışarak daha önce hiç yaşanmamış bir deneyim sunarlar (Resim 2). Tıpkı Ponty'nin (2004, 27-34) bal örneğinde olduğu gibi Mekân+:Kütüphane mekânını deneyimleyen özne mekânda hareket ettikçe sibernetik imgeler ve sesler öznenin bedenini kavramaya başlıyor. Bu kavrayışın diyalektik bir süreklilikte karşılıklı olarak gerçekleştirilebilmesi için öznenin de mekânın Sibertektonik katmanı ile iletişim kurabilmesi, mekânda hareket etmenin ve belirli yönlere bakmanın dışında farklı örtük bilgilere ulaşabileceği bir etkileşim olanağı da bulması gerekmektedir. Mekân+:Kütüphane projesinde bu etkileşim olanağı kamera algılayıcıları tarafından belirlenebilen imgelerle kaplanmış levhalarla mümkün olmaktadır. Özne burada elinde tuttuğu bir imgeyi kütüphane mekânında önceden belirlenmiş imgelerle yan yana getirerek yeni bilgi katmanlarını açığa çıkarabilmektedir. Böylece sadece mekânın baştan sunduğu sibernetik katman haricinde öznenin yönelimiyle açığa çıkarabileceği örtük katmanlarla mekân deneyiminin derinliğinin artırılması hedeflenmiştir (Resim 2).

Mekân+:Kütüphane'de öznenin edindiği yeni mekânsal deneyimi bir katman daha derinleştirmek için kitapların iki boyutlu dünyaya ait bilgileri bedenle kavranabilen üç boyutlu zamansal sibertektonik öğelerle süperpoze edilmiştir. Böylelikle virtüel dünyaya ait olan metinler ve iki boyutlu



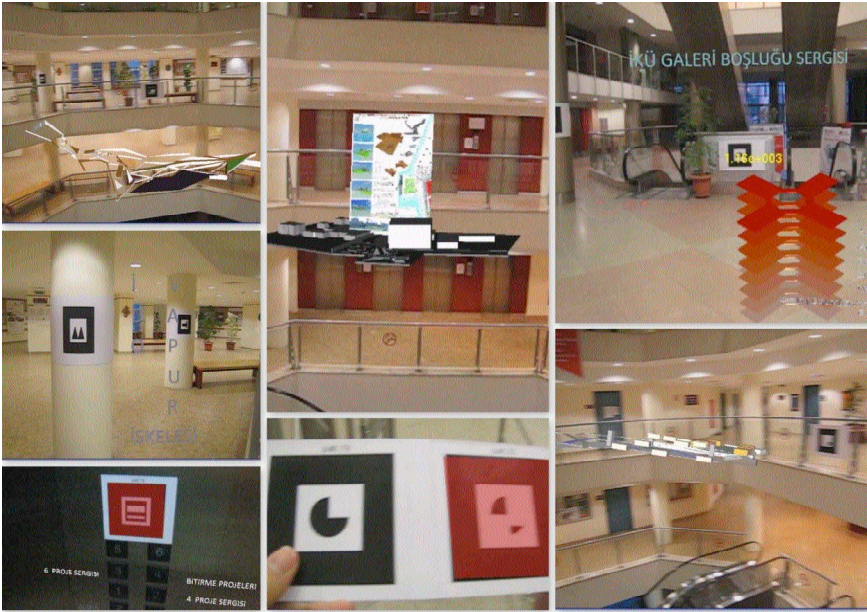
Resim: 4

imgeler fizik mekânın sahnesinde yer bularak öznenin yepyeni bir kitap deneyimine sahne olmuştur (Resim 3).

Mekân+:Sergi projesi ise bir üniversite kampüsü binasındaki orta boşluğunun yeni bir sergi deneyimine sahne olması hedefiyle geliştirilmiştir. Orta boşluk etrafında beden hareket ettikçe boşlukta yeni sergi nesneleri belirir ve sergiyi

ziyaret eden kişi fizik mekânın sunduğu olanakların ötesinde sibernetik olarak üste üste çakıştırılmış sergi nesnelere mekânda hareket ederek keşfeder (Resim 4).

Ayrıca bu projede sergi mekânına ziyaretçiler işitsel ve görsel siberteknik öğeler kullanılarak yönlendirilmiştir (Resim 5).



Resim: 5

Kampüs binasının girişinde ziyaretçiyi binanın etkileşimli bir üç boyutlu modeli karşılamakta; ziyaretçi bu modele yaklaştıkça model dönüşmekte ve farklı bilgi katmanlarının keşfedilmesine olanak tanımaktadır. Bunun yanısıra asansör ve merdivenlerde ziyaretçiyi yine sergi mekânlarına yönlendiren işitsel ve görsel sibernetik nesnelere fiziksel mekânı kuşatmaktadır.

Bedenin mekânda hareketiyle değişen ve dönüşen sergi mekânının sibertektonik ortamda olanaklarının araştırılması ve bir yapının orta boşluğunun yer çekimini göz önünde bulundurmadan bir sergi mekânına dönüştürülmesi açısından Mekân+:Sergi projesi önemli ipuçları vermiştir.



Resim: 6

Mekân+:Kampüs projesinde ise, yine “Sibertektonik Mekân”ın sunduğu yeni mekân deneyimi olasılıklarının araştırılması hedeflenmiştir. Üniversite kampüsünün bahçesinde geliştirilen projede üniversitenin panolarında yer alan duyuruların panoların iki boyutlu düzleminden çıkarıp bahçede dolaşırken deneyimlenebilmesi sağlanmıştır (Resim 6).

Bunun yanında “Sibertektonik Mekân”ın kampüs bahçesinde öğrenciler tarafından ortak deneyimine olanak tanımak amacıyla normal şartlarda sinemanın teknolojisi gereği mümkün olmayan bir gündüz açık hava film izleme mekânı tasarlanmıştır. Ayrıca bahçenin fiziksel mekânında bir oyun kurgulanarak oyun bağlamında bahçenin hiç kullanılmayan veya seyrek kullanılan mekânlarının oyuna katılanlar tarafından deneyimlenmesi sağlanmıştır.

Mekân+:Kampüs projesinde mekânda kurgulanan gündüz sineması ve sibertektonik oyun bahçe mekânının uzatılmasına bahçe mekânının uzatılmasına, farklı zaman ve mekan katmanlarıyla fiziksel gerçekliğinin ötesinde deneyimlenmesine yol açmış; ve farklı olay örgüsü yaratarak yeni mekansal deneyimlere sahne olmuştur.

4. Sonuçlar

“Sibertektonik Mekân”, olay-mekân-eylem örüntüsü içinde, sibernetik bilginin mekânın tektoniğine eklenmesi ve bu çok katmanlı yeni mekânın bedene eklenmiş sibernetik uzantılarla kavranabilmesi sonucunda “yeni” bir mekân deneyimi sunmaktadır. Bu çalışma ile insanın mesken tutma/varoluş sürecinde, gelişen yeni teknolojiler ve arayüzler doğrultusunda mimarlığın temel sorunsalı olan mekân ve mekansal deneyim bağlamında açığa çıkma potansiyeli olan “yeni”nin ipuçları araştırılmıştır.

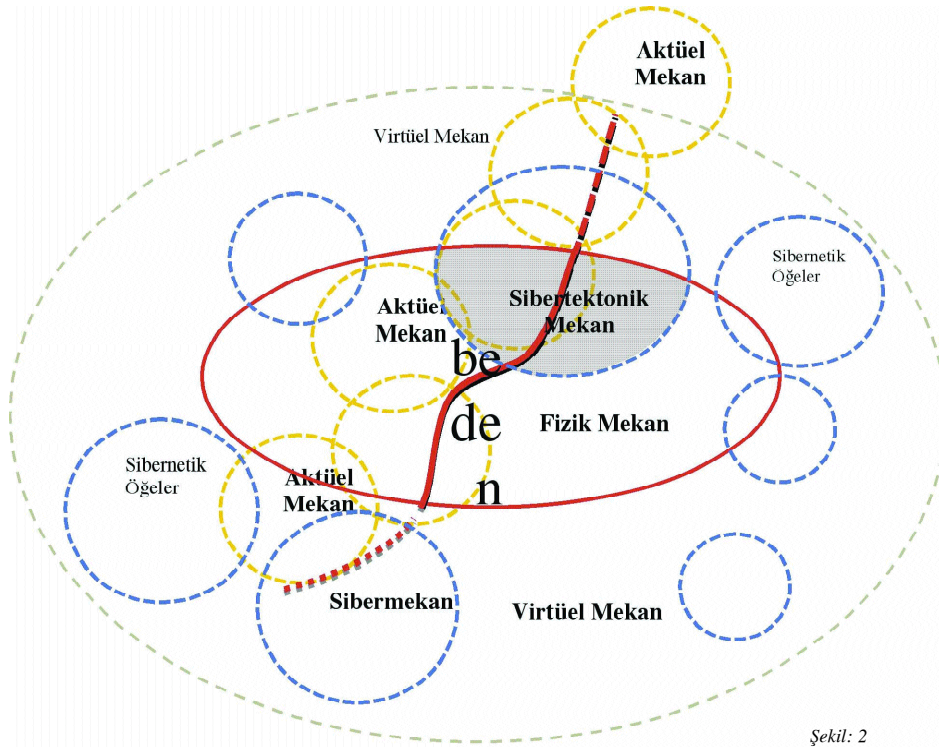
Bu araştırma kesin ve doğrusal sonuçlar üretmekten çok, konuya mevcut paradigmanın ötesinde bir perspektif getirmeyi amaçlar. Çalışmanın en önemli sonuçlarından biri “Sibertektonik Mekân” örüntüsünün tekil bir anlayış yerine, çokluklar ve mevcut paradigmanın

ötesinde bir kavrayışla tam olarak anlamlandırılabilir. Yapılan atölye çalışmaları, uygulamalar ve birbirinden farklı mekân ve zamanlarda ilk elden edinilen deneyimler doğrultusunda “Sibertektonik Mekân” kavrayışının temel sorunsalının kaçınılmaz olarak beden-mekân arasındaki sarmal ilişki ve insanın varoluş süreciyle ilişkilendiği anlaşılmaktadır.

Yeni teknolojiler ve arayüzler sayesinde bedenin ve mekânın uzatılması, zamanın katlanarak artıku ile olması ve fiziksel mekânın aktüel-virtüel sürekliliği içerisinde doğrusal bir program sunmanın ötesinde katmanlaşarak sonsuz olasılıklı bir olaylar zincirine sahne olması, durağan bir mekân anlayışı yerine sürekli yinelenen/farklılaşan/yenilenen mekânların üretiminin olanaklı hale gelmesi mimarlık bağlamında heyecan verici olmakla birlikte sürecin farklı boyutlarıyla ele alınması gerekliliği kaçınılmazdır.

Dokunma, konuşma, bakma ve beden hareketlerine dayalı doğal arayüzlerle birlikte sibernetik etkileşime olanak sağlayan teknolojilerin görünmez hale gelmesi “Sibertektonik Mekân” deneyiminin her an, her yerde ve herkes tarafından gündelik hayatın doğal bir parçası olarak dene-yimlenmesine olanak sunmaktadır. Yaşanan dünyanın/Lifeworld (Seamon, 1979) olağan bir bileşeni haline dönüşmekte olan sibernetik etkileşim “yeni medyanın” sunduğu paylaşım ve üretim ortamında bir oluş, süreç olarak inşa etme, mesken tutma, düşünme arasında sürekli devinen yeni bir mekansal deneyim sahnesi haline gelir.

Artık dualistik mekân örüntüsünde, fizik mekândan bağımsız, bedensiz bir öznenin kurduğu sibernetik etkileşimin yerine, fizik mekânla iç içe geçen, bedenle kavranabilen ve mekânın tektoniğine eklenerek, beden mekân zaman sürekliliği içinde deneyimlenen



Şekil: 2
Beden-“Sibertektonik Mekân”
ilişkisi

“Sibertektonik Mekân”dan söz edilebilir. Ponty’nin çok katmanlı ve çok boyutlu mekân örüntüsü içinde hareket eden bedenlerin, bu katmanlar ve boyutlarla girdiği sarmal ilişki sonucunda kaçınılmaz olarak değişip dönüştüğü anlayışıyla bakıldığında “Sibertektonik Mekân”da hareket eden/devinen bedenlerin de bu değişimden etkileneneceği açıktır (Şekil 2).

Kuşkusuz yeni teknolojiler mimarlık pratiği, tasarım yöntemleri, mimarlık bilgisinin aktarımı, paylaşımı ve temsil sorunsalı açısından önemli değişim ve dönüşümlere önyak olmaktadır. Ne var ki, her paradigma sıçramasında olduğu gibi geçiş dönemlerinde olgunun sadece belirli bir paradigma içinden kavranılmaya ve anlamlandırılmaya çalışılması yetersiz kalmaktadır. Pesce’nin tamamen kartezyen bir anlayışla ruhlarının bedenlerinden kurtulup siber mekânın sonsuzluğu içinde özgürlüğe kavuşacağı beklentisi; Mitchell’in sanal kent metaforu anlayışı içinde geleneksel kent örüntülerinin sibermekân ile bir arada varolmadığı için sonunun geldiği öngörüsü; Baudrillard’ın simülasyon evreninde şeylerin artık eski bilinen tanımlarını ve anlamlarını yitirmiş, içeriğinden arındırılmış içi boş saf bir biçime dönüştüğü düşüncesine karşı; “Sibertektonik Mekân” kavrayışının yeni bir eleştirel bakış getirdiği ifade edilebilir.

Öte yandan, yeni teknolojilerin sadece bir tasarım ve/veya temsil aracı olarak görülmesi ve mimarlık ortamındaki araştırmaların özellikle bu yönde yoğunlaşması yaşanan değişim ve dönüşümün anlamlandırılmasında yeterli olmayacağı gibi sibernetik öğelerin bir yapı malzemesi boyutuna indirgenmesi de olgunun bütüncül olarak kavranılmasında yeterli olamayacaktır. McLuhan’ın da dile getirdiği gibi her teknoloji insan

bedenin bir uzantısıdır. Bu yeni uzantılarla birlikte beden ve mekân değişir dönüşür. Bu değişim ve dönüşüm insanın düşünce üretme biçimlerini ve kavrayışını değiştirirken diğer yandan mekândaki değişim dönüşüm de kendi sorunsalıyla birlikte gelir. Bu durumda yeni düşünme/üretme yöntemleri ile yeni mekânın tektoniğinin kavranılması önem kazanmaktadır.

Sonuç olarak; yeni arayüzler, yaygın bilişim ve yeni medya olgusuyla birlikte ortaya çıkan “Sibertektonik Mekân”ın sanal ve gerçeğin birbirinin karşıtı olarak görüldüğü fizik mekân ve siber mekânın bir arada bulunmadığı, beden ve zihnin birbirinden ayrı durduğu dualistik yaklaşımla anlamlandırılması mümkün değildir. İnsanın varoluş ve mesken tutma sürecinde yeni bir boyuta girdiğimiz bir dönemde bu araştırmanın bundan sonra yapılacak diğer çalışmalar için kuramsal bir zemin oluşturması beklenmektedir. Ancak böylelikle bu çalışma tekil, tek bir noktada duran, kendinden menkul bir araştırma olmak yerine eşzamanlı yapılan ve/veya gelecek zamanlarda yapılacak olan diğer çalışmalarla artiküle olan bir sürekliliğin/çokluğun parçası olabilir.

KAYNAKÇA

- Azuma, R. T. 1997. A Survey of Augmented Reality. *Presence-Teleoperators and Virtual Environments* 6(4): 355-385.
- Baudrillard, J. 1994. *Simulacra and Simulation*. Michigan: University of Michigan Press.
- Deleuze, G. 1968. *Difference and Repetition*. London: Continuum Intl Pub Group.
- Deleuze, G. 1988. *Bergsonism*. New York: Zone Books.
- Deleuze, G. 2002. *Actual and the Virtual. Dialogues II*. New York: Continuum Intl Pub Group ss. 2-6.
- Deleuze, G. 2003. *Francis Bacon: The Logic of Sensation*. DW Smith, London: Continuum.
- Deleuze, G. ve Guattari, F. 1987. *A Thousand Plateaus*. London: University of Minnesota Press.
- Eco, Umberto. 1987. *Travels in Hyper-reality*. London: Picador.
- Heidegger, M. 1971. *Poetry, Language, Thought*. New York: Harper & Row.
- Heim, M. 1993. *The Metaphysics of Virtual Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Hubert, C. 2006. *Hypertext*. [çevrimiçi] Erişim Yeri: <http://christianhubert.com/writings/index.htm> [erişim tarihi: 10.02.2013].
- Lacan, J. 1977. *The Four Fundamental Concepts of Psycho Analysis*. London: Hogarth.
- Manovich, L. 2002. The Poetics of Augmented Space: Learning from Prada. İçinde: A. Everett ve J. T. Caldwell (Ed.). *New Media: Theories and Practices of Digitextuality*: 75-92.
- McLuhan, M. 1964. *Understanding Media The Extensions of Man*. London: McGraw Hill.
- McLuhan, M. ve Fiore, Q. 1967. The Medium is the Massage: An Inventory of Effects. *Media*. Corte Madera, CA: Gingko Press.
- McLuhan, M., McLuhan, E. ve Zingrone, F. 1995. *Essential McLuhan*. New York: Basic Books.
- McLuhan, M. ve Powers, B. 1989. *The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st century*. New York: Oxford University Press.
- Merleau-Ponty, M. 1962. *Phenomenology of Perception*. *Cognitive Science*. London: Routledge.
- Merleau-Ponty, M. 2004. The World of Perception. *Journal of the Electrochemical Society*. London: Routledge.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A. ve Kishino, F. 1994. Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum. *Proceedings of Telem Manipulator and Telepresence Technologies*. Citeseer C. 2351: 282-292.
- Mitchell, W. J. 2000. *E-topia: "Urban life, Jim--But Not as We Know It"*. London: MIT Press.
- Nelson, T. 1965. Complex Information Processing: A File Structure for The Complex, The Changing and The Indeterminate. *Proceedings of the 1965 20th National Conference*. Cleveland : 84-100.
- Pesce, M. 1995. Ontos, Eros, Noos, Logos. *Keynote Adress at ISEA (International Symposium of Electronic Arts)*.
- Seamon, D. 1979. *A Geography of the Lifeworld: Movement, Rest and Encounter*. London: Croom Helm.
- Shusterman, R. 1997. *Somaesthetics and the Body/Media*. Issue. *Body & Society* 3(3) :33-49.
- Sterling, B. 1992. *The Hacker Crackdown*. New York: Bantam Books.
- Zizek, S. 2002. *İdeolojinin Yüce Nesnesi*. İstanbul: Metis.