

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MİMARLIĞIN PROSTETİK KURGUSU VE BEDEN ARACILIĞIYLA İNŞA
ETME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Pınar ÇUHADAR

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

EKİM 2019

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MİMARLIĞIN PROSTETİK KURGUSU VE BEDEN ARACILIĞIYLA İNŞA
ETME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Pınar ÇUHADAR
(502151045)**

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Meltem AKSOY

EKİM 2019

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502151045 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Pınar ÇUHADAR, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “MİMARLIĞIN PROSTETİK KURGUSU VE BEDEN ARACILIĞIYLA İNŞA ETME” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı: **Doç. Dr. Meltem AKSOY**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Pelin Dursun Çebi**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ozan Avcı
MEF Üniversitesi

Teslim Tarihi : 17 Eylül 2019
Savunma Tarihi : 09 Ekim 2019





Aileme,



ÖNSÖZ

Yüksek lisans sürecim boyunca değerli fikirlerini, desteğini ve umudunu benden esirgemeyen sevgili danışmanım Meltem Aksoy'a, yapıcı eleştirileriyle çalışmama yön kazandıran sevgili hocalarım Pelin Dursun ve Ozan Avcı'ya

Beni sevgi ve bilgiyle büyüten ve her zaman yanımda olan canım annem Yasemin Çuhadar, canım babam Mesut Çuhadar'a ve yanımda olduğunu çaktırmadan hissettiren canım kardeşim Onur Çuhadar'a, süreç boyunca yaşadığım gerginliği alan sevgili dostlarım ve özellikle Gizem Karataş ve Aylin Aydın'a, bana nefes almayı öğreten, hayatıma yogayı kazandıran ve tez süreci boyunca hep yanımda olan Sibel Ürem'e,

Bir şekilde hayatımda karşılaştığım herkese, her kitaba, her paylaşıma ve iyileşmeye dair inancıma

Teşekkürlerimi sunarım.

Eylül 2019

Pınar Çuhadar
(Mimar)



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
ÖZET	xv
SUMMARY	xvii
1. TEZE YAKLAŞIM	1
1.1 Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi	4
2. BEDENİN İNŞASI	9
2.1 Fiziksel Beden	11
2.2 Klasik Beden	12
2.3 Spiritüel Beden	13
2.4 Geometrik Beden.....	14
2.5 Mekanik Beden.....	16
2.6 Cyborg Beden.....	22
2.7 Bedenlerin Kesişimi	30
2.8 Bedenin İnşası Üzerine ve “Ağ” Beden	41
3. PROSTETİK MİMARLIK	45
3.1 Protez Kavramına Dair İlişkiler	45
3.1.1 İç ve dış ilişkisinin üretken bir aracı olarak prostetik mekân.....	47
3.1.2 Fiil olarak mimarlığın nesnesi.....	50
3.1.3 Konum olarak beden	53
3.1.4 Mimarlığın bedeni	55
3.2 İkinci ve Üçüncü Ten Olarak Giyilebilir İlişkiler	60
3.3 Prostetik Olanın Duyarlı Bir Çevirisi Olarak Mimarlık.....	67
4. KONU EDİLENLER ÜZERİNE	73
KAYNAKLAR.....	77
ÖZGEÇMİŞ	83



KISALTMALAR

bkz	: Bakınız
CAD	: Computer Aided Technology
CAM	: Computer Aided Manufacturing
VR	: Virtual Reality





ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Beden-mekân ve prostetik ilişkileri diyagramı.	9
Şekil 2.2 : Beden ve mimarlığa dair yaklaşımlar.....	10
Şekil 2.3 : Fiziksel beden üzerine.	11
Şekil 2.4 : Klasik beden üzerine.	12
Şekil 2.5 : Spiritüel beden üzerine.	14
Şekil 2.6 : Vitruvius Adamı, Leonardo da Vinci, 1487 (Url-3).....	15
Şekil 2.7 : Geometrik beden üzerine.....	16
Şekil 2.8 : Mekanik beden üzerine.	17
Şekil 2.9 : Man as Industrial Palace, 1926 (Url-4).	18
Şekil 2.10 : Solda Architects' Data (Url-5), sağda Modulor (Url-6).....	19
Şekil 2.11 : The Dymaxion House, 1927 (Url-8).	21
Şekil 2.12 : Cyborg beden üzerine.....	23
Şekil 2.13 : Haraway'in (1991) modern ve siber karşılaştırması.	25
Şekil 2.14 : Gündelik hayat kavramlarının “siber” terimi ile kullanımı.	26
Şekil 2.15 : Anatomy of a Dwelling, François Dallegret, 1965 (Url-10).	28
Şekil 2.16 : Suitaloon, Michael Webb, 1967 (Url-11).....	29
Şekil 2.17 : Third Hand, 1980 (Url-12).	30
Şekil 2.18 : The Measure(s) of Man: Architects' Data Add-on, 2011 (Url-13).	32
Şekil 2.19 : Kullanıcı odaklı tasarım (Url-13).	33
Şekil 2.20 : Öznenin çoklu katmanlarının arayışı diyagramı.	34
Şekil 2.21 : Bad Press, 1993 (Url-14).	34
Şekil 2.22 : Venedik Mimarlık Bienali, 2018 (Url-16).	37
Şekil 2.23 : Ikea Disobedients, 2011 (Url-18).	38
Şekil 2.24 : Inasmuch as it is Always Already Taking Place, 1990 (Url-21).....	40
Şekil 2.25 : Humanoids Family, 2001 (Url-23).	41
Şekil 3.1 : Solda Modulor (Url-25), sağda Carpentier'in Modulor'u (Url-26).	46
Şekil 3.2 : Darkness Light Darkness kısa filmine dair kesitler (Url-27).	49
Şekil 3.3 : The Weather Project, 2003, (Url-29).....	49
Şekil 3.4 : 5 Skins, 1982 (Url-31).	55
Şekil 3.5 : Biocleave House, 2008, (Url-32).	57
Şekil 3.6 : The Element of the House şiiri.	58
Şekil 3.7 : Hyperdermis, 1999-2001 (Url-33).	60
Şekil 3.8 : Curtain Wall, 2008, (Url-34).	61
Şekil 3.9 : Animatronic Dresses, Hussein Chalayan 2007, (Url-35).	62
Şekil 3.10 : Gösteri alanı olarak beden-mekân-teknoloji diyagramı.	64
Şekil 3.11 : Osmose, 1994 (Url-37).	65
Şekil 3.12 : Emo, 2018 (Url-38).	67
Şekil 3.13 : MuscleBody, 2005 (Url-40).	68
Şekil 3.14 : Hylozoic Ground, Philip Beesley, 2010, (Url-41).....	70



MİMARLIĞIN PROSTETİK KURGUSU VE BEDEN ARACILIĞIYLA İNŞA ETME

ÖZET

Tarih boyunca insan bedeni, konuyu yaratan bir varlık olarak gündeme gelirken bu ilişkide ölçeği ve oranı tanımlamış, tektonik ve sembolik olan mimarlığın diline ilham vermiştir. Mimarlık bedenden aldığı referansla, insanların deneyimlerini şekillendiren oldukça somutlaşmış bir temsil biçimidir. Bedenle birlikte yaşayan hayati bir organ olarak yaşanabilir ortamlar yaratırken bu durumda mimarlık ve beden sadece birbirleri için değil aynı zamanda sosyal ve ekolojik olarak da simbiyotik protezler gibi davranır. Mimarlık, bedenle kurduğu ilişkide fiziksel bir etkileşime bağlı olarak zaman içinde tüm bireysel deneyimlerle ilgili anılara sahip olan ortamın kendisi haline gelir. Bu yaklaşım ile ilişkili olarak tez çalışmasında, mimarlık ve beden arasındaki döngüsel süreç içerisinde birbirlerine bağlanma durumlarını, protez kavramı ve prostetik ilişkileri üzerinden ortaya çıkarılmak istenmiştir. Bedenin konumu özerk ve ayrı bir varlık değildir; biyolojik, psikolojik ve sosyolojik bir varlıktır. Oranların, eylemlerin, davranışların, algılama biçiminin ve bunlara bağlı olarak deneyimin; çeşitli mekanizmalarla birlikte çevreyle iç içe olan dinamik ve karmaşık varlığıyla ortaya çıkar. Bedenin çeşitliliği, yapısal olarak mimarlığın çeşitliliğini de etkilemektedir.

Mimarlık ve beden arasındaki prostetik ilişki kendilerine ait sınırların sorgulanmasına olanak sağlar. Özne ve nesne bağlamında bakıldığında mimarlık ve beden, yeniden yapılanmaya müsait olma durumlarını ve buna bağlı olarak birbirlerinin yerine geçme halini açığa çıkartır. Bu durumda beden, tasarımın melez bir objesidir ve mimarlığın nesnesi bedenin ikinci ve üçüncü bir cildi olarak uzanabilir olasılıklarına dair temas edilen yüzeyler gündeme gelmektedir. Bedenin dönüştürülebilir olmasını ve yeniden keşfedilmesini olanak sağlayan önemli etkenlerden biri de günümüz çevrelerde insanı konu alan bilimler ve teknoloji alanındaki çalışmalarla birlikte insan bedenine dair aşamaların fiziksel ve bilgi temelli modifikasyonların makinelerle birlikte üretildiği bir tür sibernetik organizma dönüşmesinin kurgusallığında yatmaktadır. Klasik bir beden tanımı olarak yola çıkılmadan insanlığın bugün içinde bulunduğu konumu makineler ve medya ortamları tarafından sorgulanmaktadır. Bedenin duyuşsal kapasitelerini alan ve artıran ve dijital ağıla bağlanan gelişmiş makinelere aktarılmıştır. Bu durumun etkisiyle bedenler ve mimarlık arasındaki bir tür melezleşme hali ile nasıl bir çevre tarafında çevrilmiş olunur sorusu üzerinden etkileşimi ortaya çıkarmak önemlidir.

Çalışmada insan bedeni, kendi fiziksel doğasının yanı sıra diyalektik bir özne olarak kavramsallaştırılırken, fiziksel ve maddi dünyadaki mimarlık paradigmasını aşmak için epistemolojik bir nitel özelliğe dönüşür. Bu durumda klasik bir figürün oranlarını takip etmek yerine, bedeni teknolojik araç eklentisiyle dönüştürülebilir bir nesne olarak yeniden keşfedilmeye imkân verme olasılıkları araştırılır. Malzeme bilimindeki, taşınabilir bilgisayarlardaki ve algılama teknolojilerindeki son gelişmeler, beden ile çevresi arasında daha derin bir etkileşimi ve etkileşim seviyesi için çeşitli

olanaklar yaratmıştır. Kablosuz iletişim, kişisel ve küresel alan arasındaki sınırları bulanıklaştırmaya devam ettikçe hem samimi malzeme arayüzlerini hem de daha geniş organizasyonel çerçeveleri kapsayan yeni diyaloglar ortaya çıkmaktadır. “Giyilebilirlik” kavramını ortaya koyarak, moda tasarımı ve mimarlık arasındaki yakın ilişkilerle beden, giysi ve mimarlık arasındaki ilişkiyi yeniden incelemenin bir aracı olarak gündeme getirilmek istenir, mimarlık nesnesinin bedenin birinci, ikinci ve üçüncü cildi olma potansiyelleri araştırılır.

Beden, mimarlığın en temel parametrelerinden birisidir ve bedene dair mimarlık ortamında tanımlanan klasik, standart bir ortak anlayışı sorgulamak gerekirse; mimarlık ortamı, insan bedeninin oranlarını taklit edilmesini gerektiren klasik ve normatif bir bakış açısına dayandırılmadan mimarlık ve beden ilişkisini yeniden düşünmek nasıl mümkün olabilir? Yaratılan mevcut alanlarda ne gibi eylemlerle karşılaşmaktadır? Statik bir mimari yapılanmanın aksine, bedenlerin davranışlarına bağlı olarak cevap verebilen kullanıcıyla sürekli bir devinim içinde olan mimarlığın bedeni durumları araştırılır. Tez çalışması, bedenin teknolojik gelişmelere bağlı olarak anatomisinin varsayımsal değişimi ve bu yeni tasarlanabilen beden modellerine dönüşümü, kişiselleştirme ve toplu kişiselleştirme kavramlarının etkisini, mimarlığın bedeni ile etkileşimini, duyarlı bir mimarlığın geleceği hakkında daha geniş soruların sorulmasına olanak sağlayabilir.

Tezde niyet bedenle etkileşim içinde olan mimarlığın bedenselliğini ortaya çıkarmaktır. Bu amaca yönelik olarak duyarlı ve uyarlanabilir yapısal beden hakkında inşa etme süreçlerine odaklanmak istenilir. Mimarlığın insan bedenine bağlanmasına dair olanakları açarak beden ve mekânın karşılıklı olarak düşünüldüğü yeni tektonik ve mekânsal olanaklar ortaya çıkabilir. Bedenin protezi olarak gündeme gelen mekân ve teknoloji etkileşimi fizikselliğinden çok akışkan yeni ortamlar yaratabilir. Çalışma literatür araştırması aracılığıyla beden-mekân etkileşimine “beden hakkında inşa etme” yaklaşımı ile incelerken tarihsel kısa bir kesit aralığında bu ilişki; beden, mimarlık, giyim ve teknoloji etkileşimine bağlı süreçler konu edilerek araştırılmaktadır. Bu tarihsel kayıt içinde Tarih öncesi, Antikite, Ortaçağ, Rönesans, Modern ve Modern sonrası dönemlerine dair bedenin yapılanma ilişkilerinin uzantısı olarak Fiziksel, Klasik, Geometrik, Mekanik ve Cyborg bedenleri; mimarlık, giyim ve teknoloji ilişkilerinin geçişlerine bağlı olarak bedenin farklı kavramlarla yeniden yapılandırılma olanakları incelenmiştir. Bu kavramlar üzerine üretilen “ağ” beden oluşumu ile mimarlıkta statik bir yapılanmanın yerine, bedenlerin davranışlarına bağlı olarak cevap verebilen, kullanıcıyla sürekli bir devinim içinde olan mimarlığın prostetik düşüncesi ve nesnesinin duyarlı bir çevirisi olarak konu edilir. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak insan-makine ilişkisine dair bedenin kavramsallaşması ile mimarlığın yapısal olan bedeninde bir performans eleştirmeni olarak inceleme imkânı araştırılmaktadır.

PROSTHETIC FICTION OF ARCHITECTURE AND BUILDING THROUGH THE BODY

SUMMARY

Throughout history, the human body has emerged as an entity that created the subject and defined the scale and proportion in this relationship and inspired the language of tectonic and symbolic architecture. Architecture is a very embodied form of representation that shapes people's experiences with reference to the body. While creating a habitable environment as a vital organ living with the body, architecture and body behave as symbiotic prostheses not only for each other but also socially and ecologically. Architecture becomes the environment itself, which has memories of all individual experiences over time, due to a physical interaction in its relationship with the body. In connection with this approach, in the thesis study, it is aimed to reveal the interconnected states between architecture and body through the concept of prosthesis and prosthetic relations. The position of the body is not an autonomous and separate entity; is a biological, psychological and sociological entity. Proportions, actions, behaviors, perception, and experience; It emerges with its dynamic and complex existence which is intertwined with the environment along with various mechanisms. The diversity of the body also structurally affects the diversity of architecture.

The prosthetic relationship between architecture and the body makes it possible to question their boundaries. From the context of the subject and object, architecture and body reveal situations of availability for reconstruction and consequently the substitution of each other. In this case, the body is a hybrid object of design, and the surfaces of contact with which the object of architecture can extend as the second and third volumes of the body come into question. One of the important factors that enable the body to be transformed and rediscovered lies in the fictionality of the transformation of a kind of cybernetic organism in which physical and knowledge-based modifications of the stages of the human body are produced together with the studies in the field of human sciences and technology in contemporary environments. Without setting out as a classic definition of the body, the position of humanity today is questioned by machines and media. It has been transferred to advanced machines that receive and enhance the sensory capacities of the body and are connected to the digital network. Under the influence of this situation, it is important to uncover the interaction between the form of hybridization between bodies and architecture and the question of how to be surrounded by an environment. In the study, while the human body is conceptualized as a dialectical subject as well as its physical nature, it becomes an epistemological qualitative feature to overcome the architectural paradigm in the physical and material world. In this case, instead of following the proportions of a classical figure, the possibilities of rediscovering the body as an object that can be transformed by means of technological means are explored. Recent advances in materials science, portable computers, and sensing technologies have created various possibilities for a deeper level of interaction and interaction between the body and its

environment. As wireless communication continues to blur the boundaries between the personal and the global sphere, new dialogues emerge that involve both intimate material interfaces and broader organizational frameworks. By introducing the concept of wearable architecture, the parallels between fashion and architecture are drawn as a means of reexamining the relationship between body, clothing and architecture; the first, second and third skins of the body.

In the study, while the human body is conceptualized as a dialectical subject as well as its physical nature, it becomes an epistemological qualitative feature to overcome the architectural paradigm in the physical and material world. In this case, instead of following the proportions of a classical figure, the possibilities of rediscovering the body as an object that can be transformed by means of technological means are explored. Recent advances in materials science, portable computers, and sensing technologies have created various possibilities for a deeper interaction and level of interaction between the body and its environment. As wireless communication continues to blur the boundaries between the personal and global sphere, new dialogues emerge that involve both intimate material interfaces and broader organizational frameworks. By introducing the concept of “wearability”, it is intended to be brought to the agenda as a means of re-examining the relationship between fashion design and architecture and the relationship between body, clothing and architecture.

The body is one of the most fundamental parameters of architecture, and to question a classic, standard common understanding of the body defined in the architectural environment; how is it possible to rethink the relationship between architecture and the body without being based on a classical and normative perspective that requires the mimicking of the proportions of the human body? What actions are being taken in existing created areas? Contrary to a static architectural structure, the body of the architecture which is in constant motion with the user who can respond depending on the behavior of the bodies is investigated. The thesis study may allow the wider questions about the future of a sensitive architecture, the effect of the concepts of personalization and collective personalization, the interaction of the body with architecture, the hypothetical change of the anatomy of the body depending on technological developments and its transformation into these newly designed body models.

The intention in the thesis is to reveal the physicality of architecture that interacts with the body. For this purpose, it is desirable to focus on the processes of building about the sensitive and adaptable structural body. By opening up the possibilities of connecting architecture to the human body, new tectonic and spatial possibilities in which the body and space are reciprocated may emerge. The interaction of space and technology, which becomes the prosthesis of the body, can create new fluid environments rather than physicality. The study examines the body-space interaction with “the building about the body” approach through the literature research; body, architecture, clothing and technology. In this historical record; the physical, spiritual, classical, geometric, mechanical and cyborg bodies as extensions of the structure relations of the prehistoric, antiquity, medieval, renaissance, modern and postmodern periods; the possibilities of the body to be restructured with different concepts depending on the transitions of architecture, clothing and technology relations were examined. The network produced on these concepts is the subject of prosthetic thought and object of architecture, which is able to respond depending on the behavior of the bodies and is constantly in motion with the user. With the conceptualization of the

human-machine relationship depending on technological developments, the possibility of examining as a performance critic in the structural body of architecture is being investigated.





1. TEZE YAKLAŞIM

Beden ve mekân arasındaki ilişki, mimarlık ve insanı konu alan birçok disiplin içinde güncelliğini koruyarak sayısız önermede ortaya çıkan bir konudur. İnsan bedeni, günlük mimarlığın tüm üretim ve tüketim süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Beden mimarlık nesnesinin bir simgesi ya da sembolü olarak kullanılmış, ortama dair ölçek ve oran ilişkisini tanımlamış, mimarlığın metaforik ve tektonik diline ilham vermiştir. İnsanın hiyerarşik konumuna ve insan merkezci, antroposentrik düşünce sistemine bağlı olarak getirilen anlayışlarla mimarlık ve beden arasındaki ilişkilerin strüktürü, insanın sahip olduğu birtakım ölçütler üzerinden belirlenerek tarihsel ve kültürel süreçler boyunca kurgulanıyor olduğu gözlemlenebilmektedir.

Temel olarak bakıldığında mimarlık nesnesi, bedenin ikinci ya da üçüncü olarak eklemlenebilen *teni*, *cildi* gibi beden ile çevresi arasında bir barınma ya da koruma eylemini üstlenen bir araç olarak, yakın bir temasta olduğu üzerine yorum yapılabilir. Benzer bir durum olarak beden ile yakın ilişkide olan bir diğer araç ise giysidir. Mimarlık nesnesi gibi giyim nesnesi de tarih boyunca pratik amaçlarının yanı sıra ifade, sembol, kimlik gibi daha geniş tartışmalarda yer almıştır. Teknik olarak mimarlık ve giyim nesnesi, *insan* ile çevresi arasında aracılık eden ve *insan olmayan* olarak tanımlanabilen, bedene yapay olarak bağlanan yine de bedenin içsel barınma ve korunma eyleminin kendi doğasında yansıması olan yapısal araçlardır.

Çalışmada mekân ve beden etkileşimine dair, aracılık etme ve bağlanma durumlarında ortaya çıkabilme potansiyeli olabilecek yakın, temas edebilen ilişkilere odaklanmak istenir. Bu arayışın sebebi, mimarlık nesnesinin bedenle birlikte yaşayan hayatı bir organ gibi “yaşanabilir ortamları” yarattığı düşünülebilir. Beden ve mekân ilişkisi, sadece birbirleri için değil aynı zamanda sosyal ve ekolojik olarak da simbiyotik (ortak, tamamlayıcı) protezler gibi davranma olasılıkları çalışmanın merkezinde olan bir arayıştır. Mimarlığın nesnesi olan mekân, insan bedeninin yapay bir uzantısı gibi düşünülürse, beden ve çevre etkileşimine dair kapasiteleri artırabilir ve aralarındaki ilişkide eylem olasılıklarını açabilir bir konumdadır (Wigley, 1991) (Teyssot, 2004). Ponty (2016) görünür ve devingen olarak bedenin şeylerden oluştuğunu söylerken

“Madem ki görmekte ve hareket etmektedir, şeyleri kendi etrafında çember halinde tutar, onlar kendisinin bir eki ya da uzantısıdır, onun tenine geçmişlerdir, onun bütüncül tanımına dahildirler ve dünya vücudunun kumaşından yapılmıştır.” olarak açıklamaktadır. Bu durumda mimarlığın bedenle kurduğu eylemsel karşılaşma olanakları, tez çalışmasında *prostetik* bir düşünce ilişkisi içerisinde araştırılmak istenir.

Eylemsel karşılaşmaya yönelik her yeni nesne ve mekân içerdiği örtük bilgiye rağmen, insan bedenine dair kurgulanmış bir deney düzeneği olarak düşünülebilir. Bergson’un (2007) “Bedenimi çevreleyen nesneler, onlar üzerindeki olanaklı eylemini yansıtır.” deyişini referans alarak her mimari nesnenin, bedensel eyleme yönelik bir niyeti olduğu çıkarılabilir. Başka bir yaklaşım olarak Maletic (2011); “İnsan bedeni tamamen kendine yöneliktir. Yerde serbest duruyordur. Onun tek kaynağı, eğer bunu söyleyebilirsek, çevresidir; uzuvlarıyla ulaşabileceği onu çevreleyen mekânsal bir küredir.” demiştir. Bu durumda insanlar eylemleri üzerine özerk bir varlık değildir. Çevrenin içeriği olan nesneler ya da mekânlar insan olana dair davranışları yönlendirebilir, düşüncelerin ve eylemlerin üretimine katılım sağlayabilir.

Beden-mekân-eylem etkileşimine bağlı olarak açığa çıkan deneyimler, bedenin kim olduğunu ortaya çıkarırken aynı zamanda kendine ait çevresini de kim olduğuna göre biçimlendirmiş olur. Her beden ilişkide olduğu her mekânı farklı şekilde deneyimleyebilir, bu nedenle beden-mekân ilişkisine dair tasarım sürecinde getirilen genel, normatif ya da idealize edilmiş yorumlar bozulabilmekte ve farklı anlamlar üretilebilmektedir. Beden kişiye ait olan bir varlıktır. Çevresiyle sürekli iletişim halinde olan bedenler Kronenburg'a (2007) göre “nesneleri manipüle eden ve çok çeşitli ortamları etkileyen esnek yaratıklardır.” Müzakere bedenleri aracılığıyla gerçekleşirken bu durumda mekân, bedenin arayüzü olarak kendini gösterir ve bedensel olasılıkları açma potansiyeline sahiptir. Tez çalışmasında insan bedeni bu durumda aktif bir özne konumundadır, Jane Flax’ın tanımladığı gibi “İnsan aslında, numenal ya da aşkın bir varlık değil, toplumsal, tarihsel ya da dilsel olarak kurulmuş bir üründür (artifact). ... İnsan her zaman, kurgusal anlamın ağına, anlamlandırma zincirine yakalanmıştır ki burada özne dil içindeki konumdan başka bir şey değildir.” (Benhabib, 1995). Öznenin tanımlanma ilişkisine bağlı olarak tez çalışmasında, özne olan bedeni, geçmişten bugüne dinamik ilişkiler içerisinde birçok kavrama bağlı olarak inşa edilme ihtimallerini gündeme getirmek istenirken aynı zamanda bedensel

etkileşime bağlı olarak, mekânların öznelere nasıl bağlanabildiği ve nasıl dönüştürdüğüün olasılıkları gündeme getirilmek istenir.

Bedene dair getirilen normatif düşünce sistemleri, beden ve çevresi arasında giderek artan bir kopukluk sorununu gündeme getirmiştir. Bedenin fiziksel boyutu temel alınarak standartlaştırılmış ölçütlerin geliştirilmesi, Ramsey'in *Architectural Graphics Standards* (1932), Neufert'in *Architects' Data* (1936) ve Dreyfuss'un *The Measure of Man Human Factors in Design* (1960) gibi tasarım kılavuzları aracılığıyla yayılması, bedenın normatif veya ideal bir anlayışını vurgulayarak tasarlanan mekân için olanakları kısıtlayan bir eyleme dönüştüğü düşünölmektedir. Mimarlık ve beden arasında anlamlı ve tanımlı bir ilişki kurulmak istenirken bu durum bedenın normatif olarak idealize edilmiş konseptlerine, sembolik ya da antroposentrik referanslarla temsili, tarihsel okumalar içinde gözlemlenebilir. Çalışmanın içeriğinde bulunan "Beden İnşası" bölümünde tarihsel kısa bir kesit aralığında bu ilişki; beden, mimarlık, giyim ve teknoloji etkileşimine bağlı süreçler konu edilerek araştırılmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve giyim, mimarlığın öznesi olan mekân kavramına farklı açılımlar getirmektedir. Bedenin uzantısı olarak gündeme gelen mekân, teknolojik araçlar ve giyime bağlı olarak çalışma içeriğinde bu konuya "Beden İnşası" başlığı üzerinden tartışmak istenirken; bu yaklaşımın birincil amacı, bedenın tüm faaliyetlerin kaynağı (konu, tutum, orantılı teori, antroposentrik yaklaşım, antropomorfik üretimler) olarak vurgulamanın arayışlarını açığa çıkarmaktır. Yaklaşımın ikincil olan amacı ise, bedenın etrafını saran yapısal etkileşimlere (çevreleme, barınma, tasarlama), başka bir deyişle mekâna atıfta bulunmaktır.

Tez mimarlığın temel amacı olarak insanın önceliğini tasarım konusu olarak kabul eden mimarlık nesnesi üzerinde durmak ister. Beden, mimarlık nesnesinin en temel parametrelerinden birisidir ve bedene dair normatif ya da sembolik getirilen ortak bir anlayışı sorgulamak gerekirse bu tür kavramlara dayandırılmadan mimarlık ve beden ilişkisini yeniden düşünmek nasıl mümkün olabilir? Çalışma bedenın tasarım üretimi için bir yer olan konumu sorgulayarak mekânla kurulan ilişkide zamana, harekete ve deneyime bağlı "bedensel" (corporeal) olanı araştırmayı amaçlamaktadır. Bedensel boyut; beden için dokunsal, uyarlanabilir ve kişisel bir ortam olarak tanımlanabilir. Bedeni saran ve koruyan (ten gibi), prostetik bir araç olarak bedeni uzatan (genişleten) ve tekrar kurgulayan, antropomorfik bir sisteme bağlı olarak bedene cevap verebilen mimarlık üretiminin konusu olarak gündeme gelir. Normatif, sembolik ya da statik

ilişkiler yerine, dinamik bir ortamda değişimi kaydedebilen tasarım metodolojileri konu edilir. Tez, bedeni doğrudan algılayabilen ve cevap verebilen mekânsal arayışa yönelik bir araştırma konusunu gündeme getirmek isterken; bedeni sınırlı görebilen bir anlayışla değil hareketli, nefes alan, sosyal, yaşayan ve ağa bağlı bir sistem içerisindeki beden-mekân arayışındadır.

Teknolojik ve bilimsel gelişmeler, bedene dair iç ve dış işleyişini anlama, onunla bağlantı kurma ve onun üzerinden yeniden inşa etme ilişkileri için yeni yöntemler sağlama imkânını artırmıştır. Geliştirilen her teknoloji aracı, mimarlık ve giysi gibi bedenin bir uzantısı olarak anlam kazanabilir. Palumbo (2000), “Beden teknoloji tarafından istila edilip genişletilirken, mimarlık olurken, mimarlık da bedene sıralı ve biçimsel bir ölçüm modeli olarak değil hassasiyet, esneklik, zekâ ve iletişimsel kapasite modeli” olarak bakmaktadır. Teknolojik gelişmelerle birlikte bedene dair getirilen yeni üretimlerle, tasarıma yaklaşım yöntemleri de etkilenmiştir. Mobil bilgisayar cihazları, hareketi algılayan sensörler, bedene takılan protezler ya da implantlar gibi ortaya çıkan yeni teknolojilerle birlikte mimarlığın teknik repertuarı da genişlemektedir. Çalışma içeriğinde bu konu “Prostetik Mimarlık” üzerinden aktarılmak istenirken mimarlık, giyim ve teknoloji entegresi olan insan-makine etkileşimine dair “giyilebilir mimarlık” ilişkileri üzerinden odaklanılmak istenir. Yeni tasarım uygulamalarının bedenle ilişkisel olarak kavramsallaşması ile birlikte mevcut standartların, yapım kurallarının, tekniklerin, imalatların ya da temsil yöntemlerinin; disiplin sınırlarının, tutumların, varsayımların, sosyal ve politik normlara bağlı durumların yeniden değerlendirilmesi açısından mimarlığın prostetik düşüncesi önemli bulunmaktadır. Bu ilişkilere bağlı olarak mimarlığın kalıcı, geçici, taşınabilir, katı, yumuşak, akışkan, iç, dış, melez, aktüel, virtüel, ağ gibi bağlamsal ilişkilerin de gündeme gelmesiyle tartışmanın olanakları açılabilir. Böylesine geniş bir yelpazedeki konuların ortak noktası, bedene ilişkin bir odaklanmaya dayanmasına bağlı olarak tezin bu konudaki yaklaşımı, disiplinlerarası bir düşünce pratiğine sahip olabilmenin imkânlarını konu edinmeye çalışmaktır.

1.1 Çalışmanın Kapsamı ve Yöntemi

Tez çalışmasının teorik kapsamı üç ana yaklaşıma dayanmaktadır. İlk olarak; mimarlık disiplininde bedene dair getirilen mevcut modeller üzerinden mekânsal tasarım, farklı beden tiplerini önemseyen bir yaklaşım yerine ideal, normatif, homojen bir beden

varsayımına dayanarak evrenselleştirildiği düşünülmektedir. Öte yandan, kişiselleştirilen, uyarlanabilir ve yanıt verebilir yöntemlerle bedene dair tasarım kurgusu için getirilen heterojen yaklaşımlar, birçok beden tipine dair özellikleri açığa çıkartabilir. Bu durumda idealize veya normatif beden modelleri yerine; bireysel, farklılaşan ve özgün beden modelleri açığa çıkmaktadır. Tez bu nedenle “evrensel tasarım” yaklaşımlarını sorgulayarak “kullanıcı odaklı tasarım” yöntemlerine dair mimarlık, giyim ve teknoloji etkileşimini araştırmak ister.

İkinci olarak; mimarlığın öznesi olarak mekân, tüm araç ve teknolojiler gibi bedenın bir uzantısı olarak kurgulanabilir. Bu arayışın bir arayüzü olarak mekân da bedenın çevresine dair kapasitesini artırmaktadır. Bu bağlamda, mekânın beden için bir çeşit protez görevi gördüğü kavramsallaştırılabilir. Protetik olabilen bu ilişki hakkında düşünülürse; bedenın mekân, zaman, topluluk ya da malzeme gibi çeşitlenebilen kavramlara dair ilişkilerin ortaya çıkabilmesi ile tasarım sürecine adapte edilebilir olması önemli bulunmuştur.

Üçüncü olarak, beden ve çevre arasındaki en dolaysız ve yakın ilişkiler barınma ve giyme eylemiyle bağlantılıdır. Eylemin aracısı olan nesneler, bedenın bir uzantısı olarak yorumlanabilecek fiziksel katmanlardır. Bu nedenle, bedenden dışı doğru hareket eden ya da bedeni koruyan, kapasitesini arttıran çeşitli özelliklere sahip birkaç “cilt” görünümü hayal edilebilir. Bu katmanları ayrı olarak düşünmek yerine beden için yer açabilir hale getiren bütüncül sistemin bir parçası olarak ele alarak, bu katmanların ya da tenlerin arasında ortaya çıkabilecek yeni melez durumlar, bağlantılar ve mekânsal olanaklar hayal edilebilir.

Mimarlık ve daha geniş tasarım disiplinlerinde kullanılan araç ve tekniklerin uyumu, özne olan bedene dair tasarımın, kapsamlı anlayışını oluşturmak için kritik bir öneme sahiptir. Bu durumda mekân ve beden konusunu tartışabilmek için mimarlık teorisinin yanında bilimsel ve teknolojik çalışmalarla birlikte giyme eylemi ile kurgulamak, beden aracılığıyla inşa etme ve protetik ilişkilere bağlı mekân etkileşimi araştırmalarına aralık açabilir. Gıym nesnesi de beden ile çevresi arasında temel aracı konularından biridir ve giysilerin tarzılığı her zaman kişisel bedene odaklanmıştır. Çalışma, bu iki disiplinin etkileşimine dair bedenın ve kültürel bağlamlarının göstergesi olarak ortaya çıkan yakın ilişkilere odaklanmak isterken amaç; iki disiplin arasında paralellik çizmek ya da karşılaştırma yapmak değil, mekân ve beden ilişkisinde gelecekteki kurguları bilgilendirebilir bağlantılı örtüşmeler arayışıdır. Ozan

Avcı (2015) mimarlık ve moda tasarımı arasındaki ilişkinin tektonik ve yapısal stratejiler bağlamında benzerlik gösterdiği üzerinde durarak, “Moda tasarımına ait sarmalama, pliselendirme, dökümlendirme, dokuma, örme gibi kavramlar ve onlara ait bilgiler, mimari tasarım bilgisine de dönüştürülebilmektedir.” Diğer bir yaklaşımla moda tasarımının da mimarlığı konu edindiği üzerinde duran Avcı (2015) “Benzer bir biçimde mimarlığa ait strüktür ve konstrüksiyon bilgileri, asma-germe ve konsol sistem detayları, ikamet etme, kamusal veya özel olma gibi kavramlar da moda tasarımında kullanılabilmektedir.” demiştir. Bu durumda bir disipline ya da diğerine atanmış olan nitelikleri birbirine bağlayarak, aralarındaki kategori farkına meydan okuyabilecek tasarım problemlerini ele alabilmek için işbirlikçi yaklaşımlar ortaya çıkabilmektedir.

Kavramsal ve yapısal ilişkilerin, mimarlık ve moda tasarımına özgü süreçlerin daha derin incelenmesi önemli bulunmuştur. Malzeme endüstrisi bu iki disiplini kesiştiren birçok özelliği paylaşma olasılığını artırdığı için bu kesişimlerin daha yakından anlaşılması, tasarlama ve yapma eylemlerine yeni bakış açılarının geliştirilmesine olanak sağlayabilir. CAD/CAM teknolojilerinin gelişmesine bağlı olarak insan-makine etkileşimi; performatif tasarım, parametrik tasarım, kodlama ve otomasyon kullanımı gibi her iki disiplinindeki teknolojik gelişmelerle dönüşerek dijital üretim (digital fabrication) ve kitlesel kişiselleştirme (mass-customization) olanaklarını açması ile birlikte daha fazla araştırma ve tartışma gerektiren yeni çalışma alanlarını ortaya çıkarmaktadır. Son yıllarda artan CAD/CAM kullanımı ile birlikte planlama, tasarlama, modelleme, manipüle etme, temsil etme, simüle etme ve inşa etme gibi mimarlığın tasarlama diline de büyük ölçüde yeni anlamlar üretilmektedir.

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak makine ve insan etkileşimi, mimarlığın temel kaygısı olan mekân ve beden ilişkisine de yeni araçlar sağlamaktadır. Bu durum mimarlıkta meydana gelen değişikliklerle birlikte geleneksel disiplin sınırlarının dışında anlaşılmasına olanak sağlayabilir. Marcos Cruz (2013) bu durumla ilgili olarak mimarlık teorik ve pratik eylem alanlarını yeniden düşünmeye davet ederek, sadece bedeni ve doğal yaşamı anlama şeklini değil, aynı zamanda hem mikroskobik hem de nanoskopik ölçekte sayısız yeni bilimsel gelişmelere maruz kalmaya dayalı ortaya çıkan yeni yöntemleri, hesaplama süreçlerini, araçlarını, dijital üretim tekniklerini, akıllı biyo-materyalleri kapsadığı üzerinde durmuştur. Bedenin hareketlerine bağlı olarak geliştirilen hareket yakalama teknolojileri (motion capture technology), bedeni

dijital olarak kaydederken, sadece film ya da video oyunları gibi sektörlerde değil; mimarlık, mühendislik, moda ya da tıp alanlarında da kullanımı olası araçlardır. Bu alanların kesişimi olarak nefes alabilen kumaşlar, esnek ve elektronik ekranlar gibi *akıllı* malzemelere dayalı yapay ve canlı cilt bileşiğinden oluşan çevresel teknolojilerle bedeni algılayan mimarlık pratiği günümüz çevrelerde görülebilir. Bu şekilde mimarlık nesnesi bedeni daha fazla tanıyan ve dolayısıyla bedene daha esnek bir ortam yaratarak bedeni tamamlayıcı, prostetik bir uzuv olarak ortaya çıkabilir.

Teknolojinin sağladığı nesnelerle birlikte mekân kavramının fiziksel özelliğine ait yeni bir paradigmalara üretilir. Kullanıcılar, yapılar ve çevre arasındaki statik ve sabit ilişkilerden ziyade yaşayan, bağlantılı, dinamik, sürekli değişen, mobil ve araçsal bir ortam arayışı ortaya çıkabilir. Anlayış, bedenin fiziksel bir uzantısı olan mimarlığın nesnesi olarak mekânın beden ile çevre arasında daha fazla bağlantı kurulmasına imkân vererek, bedene dair özelliklerini artırma kapasitesi olarak görülme olasılıklarıdır.

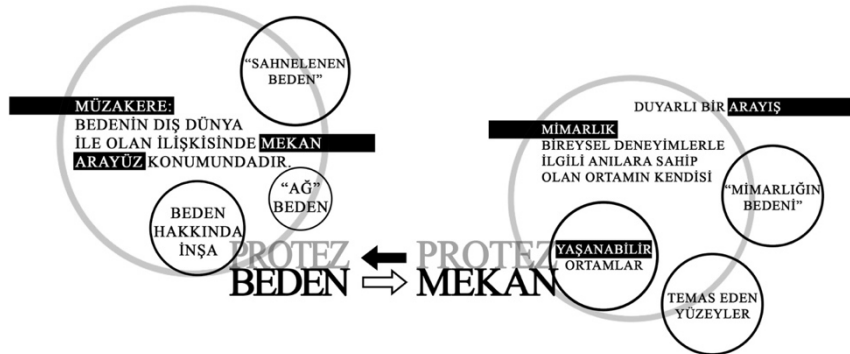
Tezde niyet bedenle etkileşim içinde olan mimarlığın bedenselliğini ortaya çıkarma arayışıdır. Bu amaca yönelik olarak duyarlı ve uyarlanabilir yapısal beden hakkında inşa etme süreçlerine odaklanılmak istenir. Mimarlığın insan bedenine bağlanmasına dair olanakları açarak beden ve mekânın karşılıklı olarak düşünüldüğü yeni tektonik ve mekânsal olanaklar ortaya çıkabilir. Bedenin protezi olarak gündeme gelen mekân giyim ve teknoloji etkileşimi fizikselliğinden çok akışkan yeni ortamlar yaratabilir. Çalışma içerisinde dört ana başlık üzerinden tezin strüktürü ve akışı kurulmak istenir. Çalışma literatür araştırması aracılığıyla beden-mekân etkileşimine bedenin inşası yaklaşımı ile incelerken bunu insan bedeninden yola çıkarak tarihsel okumalar içindeki mekâna dair olanakların değişebilirliği üzerinden hangi kavramlarla ifade bulunduğu araştırılırken süreç içinde kesişen durumlar ve eleştirel olarak getirilen yaklaşımlara dair bir aralık açar. Bedenin inşası üzerine bölümünde ağ yapılı beden ihtimalinin teknolojinin dönüştürdüğü beden, mimarlık, çevre ilişkisine bakılır. Statik bir yapılanmanın yerine, bedenlerin davranışlarına bağlı olarak cevap verebilen, kullanıcıyla sürekli bir devinim içinde olan mimarlığın nesnesine dair arayış ise “Prostetik Mimarlık” başlığının konusu olarak gündeme getirilir. Bu başlık altında mekânın iç ve dış ilişkisine dair prostetik ilişkisi, mimarlığın eylemsel biçiminin nasıl olduğu, bedenin bu ilişkide konumu, mimarlığın bedenine dair getirilen çeşitli teorileri, ikinci ve üçüncü ten olarak mimarlık ve giyilebilir ilişkiler arasındaki

bağlantıları ve duyuşal bir çevre arayışı tartışmalarına yer verilmektedir. Teknolojik gelişmelere bağılı olarak insan-makine ilişkisine dair bedenın kavramsallaşması ile mimarlığın yapısal olan bedeninde bir performans eleştirmeni olarak inceleme imkânı araştırılmaktadır. Çalışmanın yöntemi, sorulan sorulara cevap aranırken bedenın inşası içerisinde üretilen *fiziksel, klasik, spiritüel, geometrik mekanik, cyborg beden ve bedenın inşası üzerine ağ beden* tanımlarıyla ve prostetik olanın anlamına dair getirilen araştırma aralığı *beden-mekan, insan-insan olmayan, analogik benzetimler, insan-makine etkileşimi, farklı beden okumaları, biyolojik referanslar, bağlantılar-prostetik ilişkiler, teknoloji ilişkileri, mimarlığın bedeni, yapay/organik-iç/dış-sanal/fiziksel, ikinci ve üçüncü ten, etkileşim ve deneyimin aktarılması* gibi çeşitli kavramsal araştırmalarla belirginleşirken, teorik bilgiler aracılığıyla birbirleri arasında ilişkiler yardımcı olarak örneklerin incelenmesi aracılığıyla açığa çıkarılmak istenir.

2. BEDENİN İNŞASI

Mimarlık teorisi ve pratiği içerisinde bedene dair getirilen düşünceler, ortaya çıktığı toplumsal ve kültürel bağlamlarından etkilenmiştir. Leland Roth (2006) mimarlık pratiğinin insanların tüm toplumsal ve dinsel doğalarına biçim verdiğini söylerken; “Bilinçli insan yaşamının başlangıcından bu yana mimarlık insana yararlı bir barınak sağlaması yanı sıra, insanların kozmosla -evrenle, tanrılarıyla, birbirleriyle- ilişkileri içinde kendilerini nasıl gördüklerinin fiziksel ifadesi olarak hizmet etmiştir.” derken kültür ve benlik dalgalanmaları arasında karmaşık bir arabulucu olarak mimarlık nesnesi; zamanın bilimsel, ahlaki ve politik ilişkileri ile doğrudan etkileşimde olan bir dönüşüm sürecinin ürünü olduğu üzerine bir söylem üretilebilir.

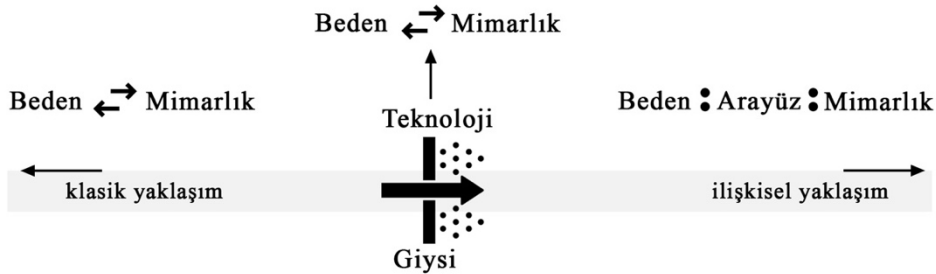
Bu bölümle birlikte tarihsel okumalar içinde mimarlık üretimi ve tüketimine dair sahnelenen bedenin nasıl merkezde olduğu ve nasıl merkezden çıkabildiği durumlar gözlemlenmek istenir. Bedenin uzantısı olan mekân ya da mekânın uzantısı olan beden gibi getirilen iki yaklaşım da özünde birbirlerinden türeyebilen yeni anlamlar yaratmaktadır (Şekil 2.1). Her dönemin sahnelenen bedeni, beden aracılığıyla inşa etmeye dair farklı ilişkilere bağlı olarak değişkenlik göstermiştir. Bu duruma bağlı olarak da mekânla olan uzantısına farklı anlamlar yüklenmiştir. Sadece mimarlık değil bedeni merkezine alan diğer disiplinler olan moda tasarımı ve teknolojik çalışmaların da beden ve mekân etkileşiminde kesişen durumları, beden hakkında inşa etme süreçlerine yardımcı ilişkileri açığa çıkarabilir.



Şekil 2.1 : Beden-mekân ve prostetik ilişkileri diyagramı.

Her bir dönemin kültürel ve teknolojik gelişmeleri ile bedene dair getirilen yeni anlamlarla nasıl çerçevelendiği, mimarlık üretimindeki bedenin inşası ilişkileri bağlamında önemlidir. Bu durumla ilgili olarak Georges Teyssot (1994), *The Mutant Body of Architecture* makalesinde Diller ve Scofidio'dan alıntılıdığı gibi “Çağdaş bedenin teknolojik ve politik yeniden yapılandırmaları göz önüne alındığında, mekânsal dönüşümler mimarlık tarafından çeşitli sorularla çağrılabilir. Mimarlık kendisi üzerinden işlem yapmak için bir çeşit cerrahi araç olarak kullanılabilir.” Bu yaklaşım ile bakıldığında mimarlık nesnesi, kültürün bir parçası olarak müdahale edebilir ve edilebilir konumdadır.

Bu bölümün devamında tarihsel okumalara dayanarak bedenin görülme ve anlaşılma özelliklerine bağlanan mimarlık nesnesine dair, üretken bir model olarak temsil edilme biçimleri konu edilir. Beden aracılığıyla inşa etmenin klasik ve ilişkisel yaklaşımlarına bağlı olarak değişen durumlar gözlemlenmektedir. Konu içeriği bedensel analogiye bağlı olarak beden ve mekân üretimlerini tartışmak üzerinedir. Düzenlemenin bir aracı olarak beden ve mimarlık ilişkisine dayanan klasik yaklaşımı, teknoloji ve moda tasarım araçlarının girdisiyle beden ve mimarlık ilişkisini ve beden-arayüz-mimarlık ilişkisel yaklaşımı üzerinden değişkenlik gösterebilen bedeni inşa etme süreçlerine bakılmak istenir (Şekil 2.2).

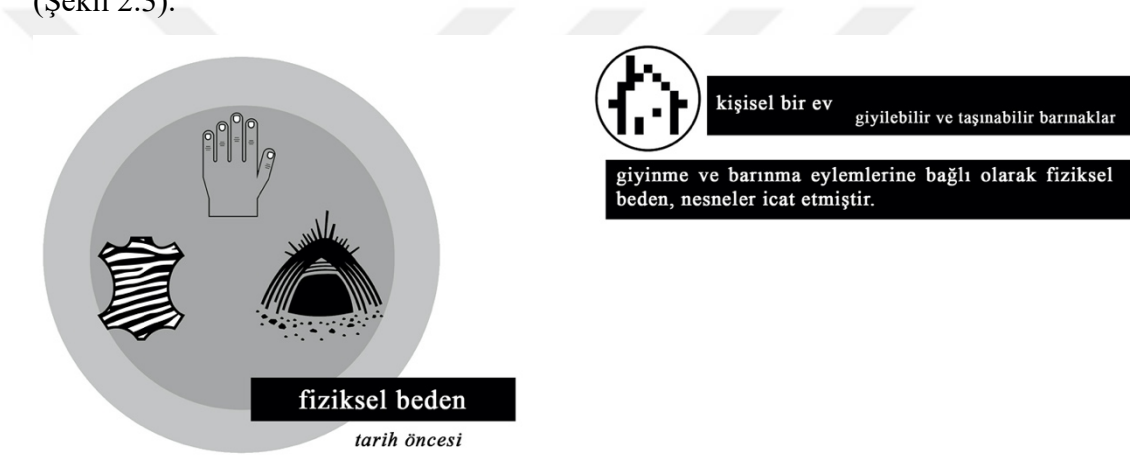


Şekil 2.2 : Beden ve mimarlığa dair yaklaşımlar.

Alt başlıklara bağlı olarak konular, bedenin tam ve kapsamlı tarihi olma amacında değildir. Kültürel ve toplumsal ilişkilere bağlı olarak tarihsel okumaların yorumu, barınma, giyme, ve teknoloji ilişkisine yönelik eylemlerinin açığa çıkardığı kesişime bağlanan, kavramsal olarak üretilen beden ve mekânsal dönüşümler ortaya çıkartmak istenir. Aynı zamanda bu bölüm basitçe doğrusal bir anlatı sağlamak yerine; tekrarlayan temaları, teorileri ve geleceğe dair senaryoları izlemeye yönelik bir kurgusu vardır.

2.1 Fiziksel Beden

Bedenin uzantısı olarak düşünölen istenen mimarlık, giyim ve teknoloji etkileşimi insanların ilk araçları geliştirdikleri tarih öncesi noktaya kadar dayanmaktadır. Araçların geliştirilmesi insanın çevresini, kendi amaçları doğrultusunda biçimlendirme niyetinin başlangıcıdır. Bedenin doğal dünyada yabancı olan kimliği, hayatta kalma ve çabalama yeteneğini genişletme kapasitesinin ilk versiyonu olduğuna dair bir çıkarım yapılabilir. Hayatta kalabilmek için uygun teknolojilerin geliştirilmesinde, korunma içgüdüsünden çıkan giyinme ve barınma eylemlerine bağı olan fiziksel beden nesneler icat ederek doğa ve kültür ilişkisine bağı olarak bu durumda giyim, barınak ve onları yapan el ilk ön-teknolojiler olarak düşünölebilir (Şekil 2.3).



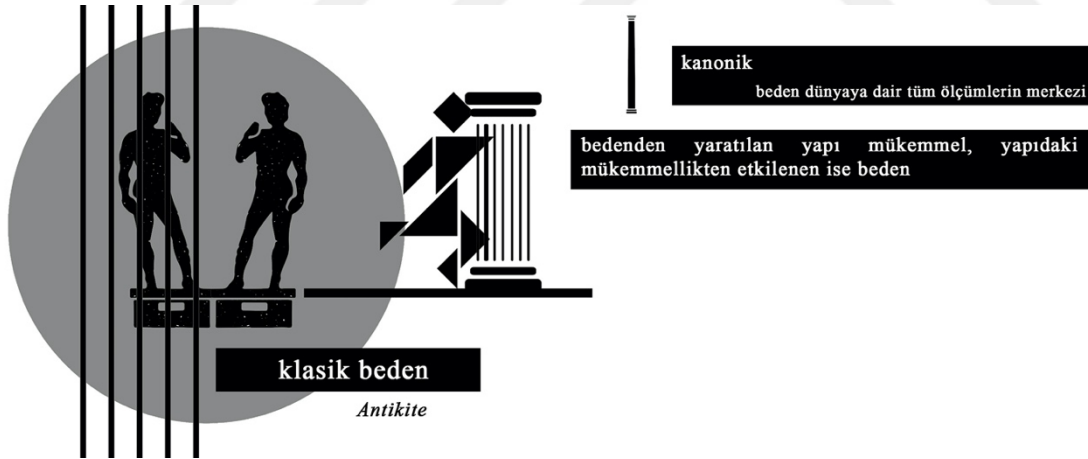
Şekil 2.3 : Fiziksel beden üzerine.

Barınaklar ve giysiler yerel ve doğal malzemelere (kürk ve deri gibi) bağı yapım tekniklerini kullanarak, kolayca yerleştirilebilir ve taşınabilir olmasının amacı yiyecek arayışına bağı olarak seyahat etme zorunluluğı olmasıydı. Bu durum beden ile “giyilebilir-taşınabilir barınaklar” arasında yakın bir ilişkinin oluşmasını olanak tanırken “kişisel bir ev” yaratımı imkânlarını açmaktadır. Giyme biçimlerine bağı olarak bedenin yakın teması olan giysiler de bu durumda bir ön-mimarlık biçimini temsil ettiğı düşünölebilir. Tarım geliştikten sonra taşınabilir barınakların yerini kalıcı yerleşimler almaya başladı. Neolitik dönem başlarında, giyilebilir olana dair alet ve tekniklerin gelişmesiyle giyim de “moda” olana dönüşmektedir. İnsan nüfusunun genişlemesini ve topluluğı dair kültürün görünümü için giysi önemli bir göstergeydi. Erken dönem insanlarda kilit aktivite gıda üretimi olarak görülürken giysi üretimi de ikinci önemli etkinlik haline geldi (Barber, 1992). Tarıma bağı gelişmeler ve giyime dayalı araçlar ile insanlar yaşayabilecekleri ve yerleşebilecekleri ortamları da

genişletmiş oldu. Barınmanın yanı sıra giyme eylemi ile birlikte beden ve çevresinin topluluk, kabile kimliği, sosyal statü, doğurganlık ilişkileri ile diğer kültürel ve toplumsal konular hakkında da bilgi aktarmanın yolları açılmış oldu.

2.2 Klasik Beden

Her tarihsel dönemin baskın bilime ve teknolojiye bağlı araçları hem mimari teori ve pratiğini hem de bedeninin mimarlık için üretken bir model olarak görüldüğü durumunu etkilemiştir. İlk medeniyetlerin başlangıcında, tekstil ve inşaat ile ilgili teknoloji araçları giderek karmaşıklaşmaya başladı. Krk ve deri kullanımının sürdürülmesi ve teknolojinin gelişimi ile nesnelerin iyileştirilmesine bağlı olarak dokuma kumaşı üretiminin başlangıcı, yn kullanımı, kumaşın dekorasyonu gibi daha kompleks dokumacılığın gelişimi ortaya çıkmaya başladı. Toplumların retimi ve yerleşmeye bağlı olarak sosyal ve politik ilişkiler de aşama kaydetmiştir. Ticaret yollarının gelişimi ile tekstil ve inşaat ile ilgili malzeme ve teknik ilişkilere dair kültürel alışverişler de gelişme göstermiştir. Bu dönemde geliştirilen mimari teoriler, bedeninin oranına büyük önem vererek idealize edilmiş bir mimarlık üretimini açığa çıkarmıştır (şekil 2.4).



şekil 2.4 : Klasik beden zerine.

Antikite’de beden çalışma konusu olarak ortaya çıkarken mkemmел oranda bir obje olarak görülüyordu ve buna bağlı olarak mimarlık üretimi, bedeninin geometrik yansımalarına bağlı olarak orantılı teorilerin oluşumuna olanak sağladı. İnsan bedeninin konumu; çevresel, insan ve insan olmayan ilişkiler içerisinde mimarlık nesnesine dair hiyerarşik bir öneme sahip olduğu yorumu yapılabilir. Cruz’a (2013) göre klasik beden görüntüsü, Yunan ve Roma dönemlerinde tarihi kökleri olan ve sürekli gelişen kültürel bir sürecin sonucudur. O dönemin heykeltıraş ve mimarları insan bedeninin dünyaya

dair tüm ölçümlerin merkezi olarak önemsemesi, insan bedeninin mimarlık nesnesi için deşifre edilmesi ve mükemmeli arayışta insanın referans olması ile mimarlığın bedenın anatomik varlığı üzerinden ilişkilendirilmesi gibi çıkarımlar yapılabilir. Teyssot (2005), Yunan ve Roma dönemindeki *izomorfizm* (eş biçimcilik) anlayışına göre bir sanat eserinin üretilmesinden önce kanonik bir bedenın temsiline dayanan bir tasarım anlayışı durumundan bahseder. Kanonik sözcüğü; genel olarak kabul edilen, otoritelerce doğrulanan, kural, standart, orijinal ve durumu temsil eden model, örnek, denklem olarak anlam bulurken (Url-1), mimarlıkta bedene dair tarihsel akış içerisinde kanonik ve klasik açıklamaları, çıplaklık, geometri, estetik ve sosyal statü gibi bedenın niteliksel özelliklerinin vurgulandığı, mimarlık ya da kentsel tasarımı nasıl etkilediği üzerinde durmak önemlidir. Bedenın standart bir figürüne dayanan mimari temsili, bedenın işlevsel ihtiyaçlarına karşılık gelen en verimli ve düzenli şekilde yerine getirmesi beklenen, evrensel ölçüt ve hareketleri referans alınarak soyutlanan donmuş pozlarla betimlenmektedir.

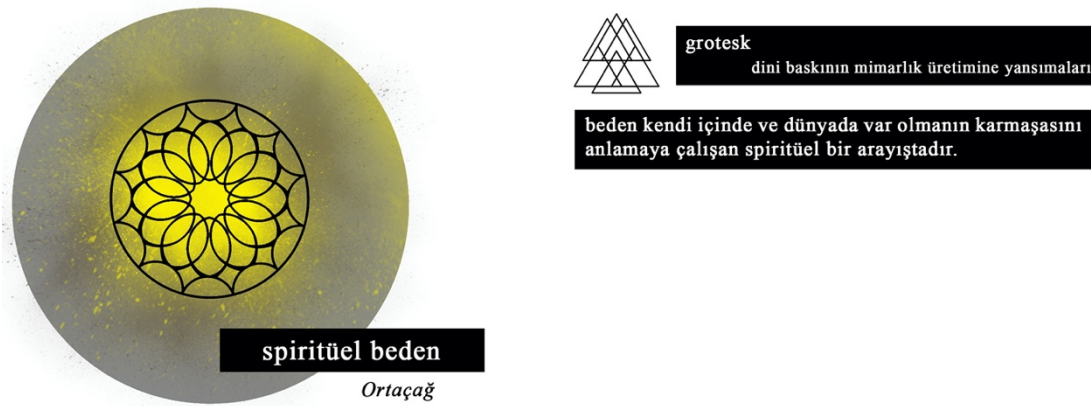
Antikiteye bakıldığında Vitruvius'un *De Architectura* kitap serisinin konu edilmesi önemlidir. *De Architectura* insan bedenini, fizyolojik açıdan ele alıp mimarlık ile arasındaki bağlantıyı kuran bir kitap olarak tarihin ilk metinlerindendir. Vitruvius, tapınakların inşası ile ilgili olarak simetri ve orantı teorileri üzerinde durmuştur. İnsan bedenini başrolde konumlandırarak ölçülerini ve oranlarını geometrik bir dille soyutlayarak, tapınak tasarımlarında kullanılacak ölçü sistemlerini üretmiştir. İnsan bedenini, hem bir çember hem de kare içine simetrik olarak tanımlanabileceğini belirterek, mükemmel bedene karşılık gelip bağlanan mükemmel geometrik formlar resmetmiştir. Vitruvius için bir mimarın tasarımları, bedenın simetrisinin ve oranlarının tartışılmaz mükemmelliğini ifade etmelidir. Bu durum, kitap serisi içeriğinde üç kavram olarak vurgulanır: Utilitas (işlev), Firmitas (dayanıklılık) ve Venustas (güzellik) (Vitruvius, 1993). Mimarın zevkine paralel olarak bedenden yaratılan yapı mükemmel, yapıdaki mükemmellikten etkilenen ise bedendir.

2.3 Spiritüel Beden

Ortaçağda Roma Katolik Kilisesi'nin yükselişine bağlı olarak, beden analogisinin mimarlıkta temsil edilme biçiminde bir kaymaya neden oldu. Dini baskının mimarlık üretimine yansması ile ilişkili olarak bedenın temsilleri soyutlanmış ve ikonografik gösterimlere, giyinik dini figürlere dönüşmüştür. Cruz'a (2013) göre ortaçağ bedeni

klasik dönemin orantılı sistemlerinin ters yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Bilimsel bilginin olmayışına, bedenin iç ve dış kuvvetlerinin arasındaki gizemlerin arayışına bağlı olarak Ortaçağ döneminde bedenin temsili üzerinde duran Cruz (2013), bedeni *grotesk* olarak tanımlarken cildin “sayısız çıkıntı, çöküntü ve açıklıklar ile ilgi çeken üç boyutlu bir bedensellik” olduğundan bahseder. Bedenin dış dünyasına ait kozmik semboller, iç organları ile özleştirilirken beden o dönemde grotesk temsillerle ifade bulmuştur. Beden bu durumda kendi içinde ve dünyada var olmanın karmaşasını anlamaya çalışan spiritüel bir arayıştır. Dini baskının bir etkisi olarak gerçek beden günahkar olarak görülür ve bu nedenden dolayı inkar edilir ve bastırılır.

Ortaçağ mimarlığı beden ve inanç arasındaki bağlantının önemine bağlı olarak o dönemin üretimi olan kiliseler, gökyüzüne kadar uzanan, ışığı vurgulayan, süslemeleri kullanan yapılar olarak gotik mimarlığın yapısal temsilini oluşturmaktadır. Mimarlık nesnesi o dönemde dine dair bir arayışın temsili olarak, bir sembol üreticisi konumuna gelmiştir. Dini hakimiyetin mimarlık üretimine yansıması ile abartılı formlar, grotesk süslemeler ile önceki dönemlerden gelen mimarlığın dilindeki beden ve yapısı bozuma uğramıştır (Şekil 2.5).

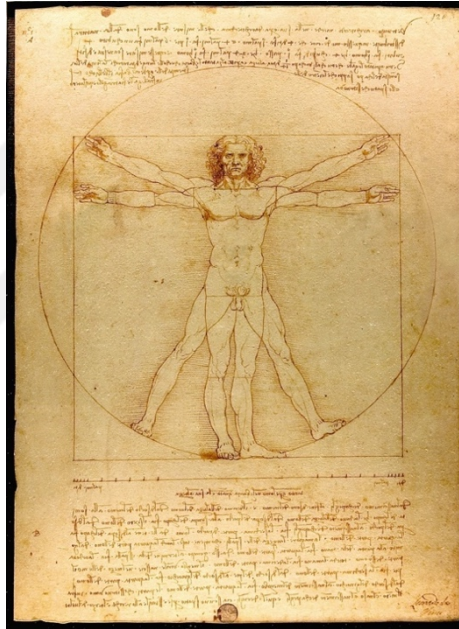


Şekil 2.5 : Spiritüel beden üzerine.

2.4 Geometrik Beden

Rönesans döneminde beden bir kez daha Antikite dönemindeki oranlar sistemi ve estetik anlayışla ilgilenmesi durumu mimarlık üretiminin merkezine gelmiştir ve geometrik bir modelini üstlenmektedir. Bu dönemde insan bedeni mimarlık üretimi açısından temel referans noktası olarak kabul edilmesi görünür bir durumdur ve bedene dayalı orantılı sistemlere dair bir geri dönüşe dair bir yorum yapılabilir. Vidler (1992) bedeni “dengesi, orana bağlı standartları, simetri ve işleyişi, zarafeti

birleştirmesi ve dayanıklılığı ile yapının temel efsanesi” olarak tanımlar. Franck’e (2007) göre mimari metinlerde bedenin standart olarak tanımlanan temsili “hareketsiz ve erkek figürü olarak, önden bakıldığında kol ve bacakları gerilmiş ne çok genç ne de çok yaşlı, güçlü ve sağlıklı fakat yine de kare ve daire içine hapsedilmiş şekilde tasvir edilmiştir.” Franck konuyu Leonardo da Vinci’nin çizimi olan “Vitruvius Adamı” üzerinden örneklendirerek figürü betimlerken; “Hayattan, kıyafetlerden, nesnelerden, çevreden ve ilişkilerden soyulmuş durumda. Bu görüntü, mimari tasarımın genelinde kabul edilen bedeni ne kadar iyi yansıttığını gösterir: tekil, sağlıklı ve statiktir; nesnelerden, çevreden ve insanlardan bağımsızdır, görünüşe göre bu tür şeylere çok az ihtiyaç duymaktadır.” demiştir (Şekil 2.6).

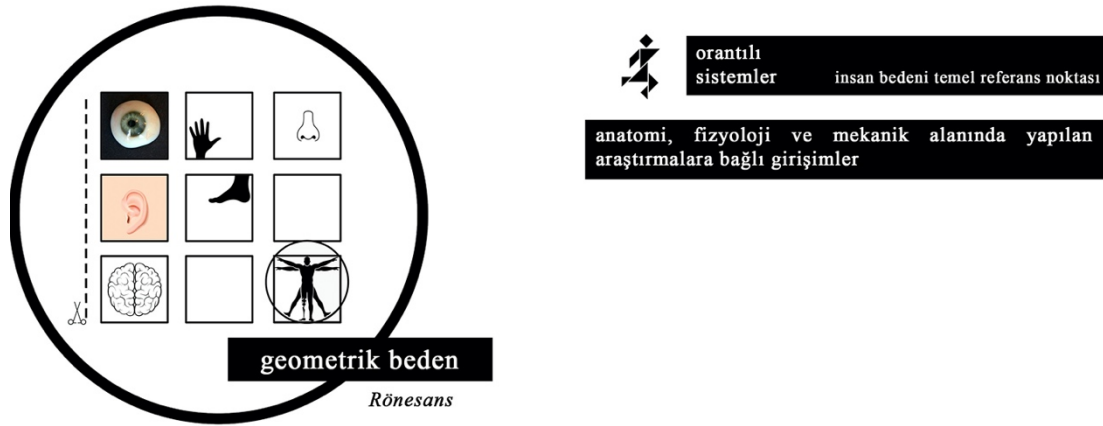


Şekil 2.6 : Vitruvius Adamı, Leonardo da Vinci, 1487 (Url-3).

Rönesans döneminde bedenin yapısı ve işleyişi ile ilgili karmaşık kıyaslamalar da ortaya çıkmaktadır (Şekil 2.7). İnsana değer veren hümanizm anlayışı ile birlikte anatomi, fizyoloji ve mekanik alanında yapılan araştırmalara bağlı girişimlerin etkisi ile insan ve insan olmayan ilişkilere dair teknolojik yaklaşımların bir göstergesi olarak antropomorfik¹ üretimler gündeme gelmektedir; “Kollar kaldıraca, dizler menteşelere, akciğerler körüklere, göz *camera obscura*’ya dönüşür ve kemik, kas, tendonlar çıkırık, ip ve yaya benzetilirken tüm vücut teknolojiyle okunabilir (Kakoudaki, 2017).” gibi

¹ Antropomorfik kelimesi insan biçimcilik, insana ait özellikleri diğer varlıklara yansıtma olarak açıklanabilir.

bedene dair çeşitli teori okumalarına olanak sağlamıştır. İnsanın, insan olmayana dair mekanik kurguları makine etkileşimi ile yeni bir arayışı başlatmıştır.



Şekil 2.7 : Geometrik beden üzerine.

Rykwert (1996) klasik antropomorfik metaforu iki yönlü olarak tanımlar ve içeriği üç terimdir: “Bir beden bir yapı gibidir.” ve “Yapı da dünya gibidir.” Rykwert'in *The Dancing Column* kitabının genel teması mimarlığın, bedenin ve dolayısıyla dünyanın bir metaforu olan mimetik rolü olarak çalışmaktadır ve mimarlık bir tür beden olarak kendini göstermektedir (Padovan, 1999). Beden-dünya benzetmesi daha geniş bir yoruma da dönüşebilir; mikro-kozmostan makro-kozmosa kadar bütün dünya bir beden olarak yorumlanabilir. Bu bağlamda, mimarlığın ifade ettiği, kendini beden ve dünya arasındaki eklemlenmenin daha büyük bir düzenlemenin temsili olarak ortaya çıkabilir.

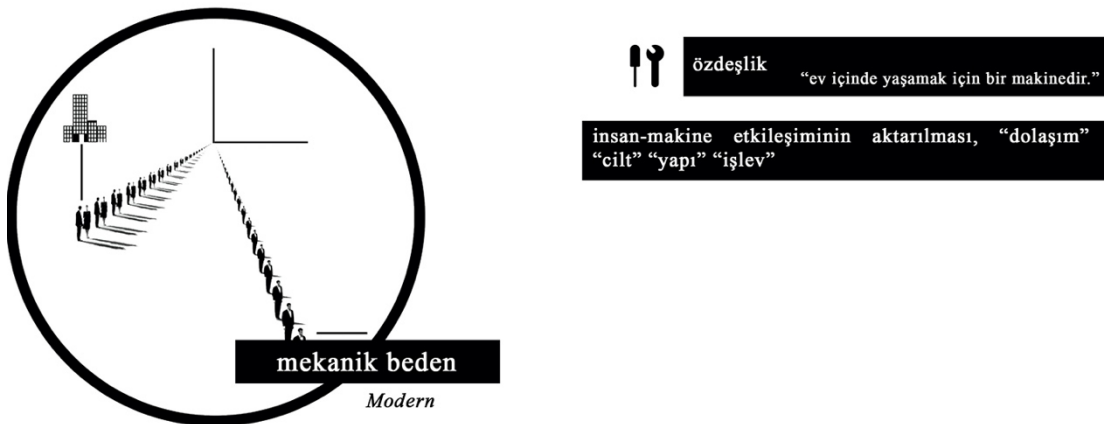
2.5 Mekanik Beden

Modern dönemde beden merkezdedir ve çalışma alanı olarak gündeme gelir. Bilimsel çalışmalarla beden ve anatomi bilgisi, makine etkileşimli çeşitli kontrol yöntemlerine bağlı mekanik bir dönüşüme uğramıştır. Dönemdeki gelişmelerin etkisi olan standardizasyonun ve seri üretimin ortaya çıkmasıyla mimarlıkta beden imgesinin tasarlanma biçimi de değişmektedir. Mimarlık ortamının kültürel pratiği içerisinde bedene dair mekanik işlevlerin nasıl yansıdığı ve buna bağlı olarak mekanik teknolojilerin ve yapısal kodlamaların ve kopyalamanın üretimini gözlemlemek mümkündür. Mario Carpo (2011) bu konuyla ilişkili olarak “Modern çağın başlangıcında, özdeş kopyaların gücü paralel ve neredeyse eş zamanlı gelişmelerden doğdu; bir yandan özdeşlik, Rönesans hümanistlerinin entelektüel ve kültürel bir

tutkusuydu ve günümüze kalan mekanik teknolojilerin kaçınılmaz bir yan ürünü olacaktı.” demiştir.

Forty’e göre mimarlar ve mimarlık kuramcıları 19. Yüzyıl başından bu yana mimari unsurları yapıların karmaşık gerçekliğini izole etmek için “dolaşım”, “cilt”, “yapı” veya “işlev” gibi biyolojik terimlerle kullanılmıştır ve bu terimlerin bilimsel yöntemlerle çalışabilecek objektif ve bağımsız kategoriler haline getirilmiştir (Yiannoudes, 2016). Bu yaklaşımı Yiannoudes, konuyu modern hareket bağlamında Frank Lloyd Wright ve Le Corbusier’in biyolojik ve mekanik yaklaşımı üzerinden örneklendirir: Wright’ın “Herhangi bir ev çok karmaşık, sakar, telaşlı, insan bedeninin mekanik bir taklidi...” cümlesi, insanın sinir sistemini yapıların elektrik kablolarını, bağırsaklarla sıhhi tesisatı, arterler ve kalp ile ısıtma sistemlerini ilişkilendirmiştir. Benzer şekilde Le Corbusier’in “nefes alma fizyolojisini yapıların havalandırmasına, sinir sistemini elektrik sistem ağlarına, kan dolaşım sistemini de şehirdeki insanların ve araçların dolaşımı” ile karşılaştırıldığından bahseder (Yiannoudes, 2016).

Leland Roth (2006) yirminci yüzyılın mimarisinin dönemine dair eşsizliğini ifade etmek açısından elektrikli aydınlatma, radyo iletişimi, otomobil ve uçakları kutlamak zorunda olduğunu ve bu yüzyıl ile birlikte makine, hız ve hareketin göstergesi olarak çağın mimarisinin de mekanikleşmeyi açığa vuracağına yönelik bir yaklaşımda bulunmuştur. İnsan anatomisinde içsel olarak alınan işlevsel çalışma prensiplerinin dışa yükleme aracı olarak kullanılan teknolojiler, mimarlık üretiminde de açığa çıkan mekanikleşme, kopyalama, kodlama, kitleselleşme ve seri üretim kavramlarının oluşumuna olanak sağlarken mimarlığın temel parametrelerinden olan işlev, dolaşım, yapı, cilt gibi kavramlara dair yeni anlamlar üretilmektedir (Şekil 2.9).



Şekil 2.8 : Mekanik beden üzerine.

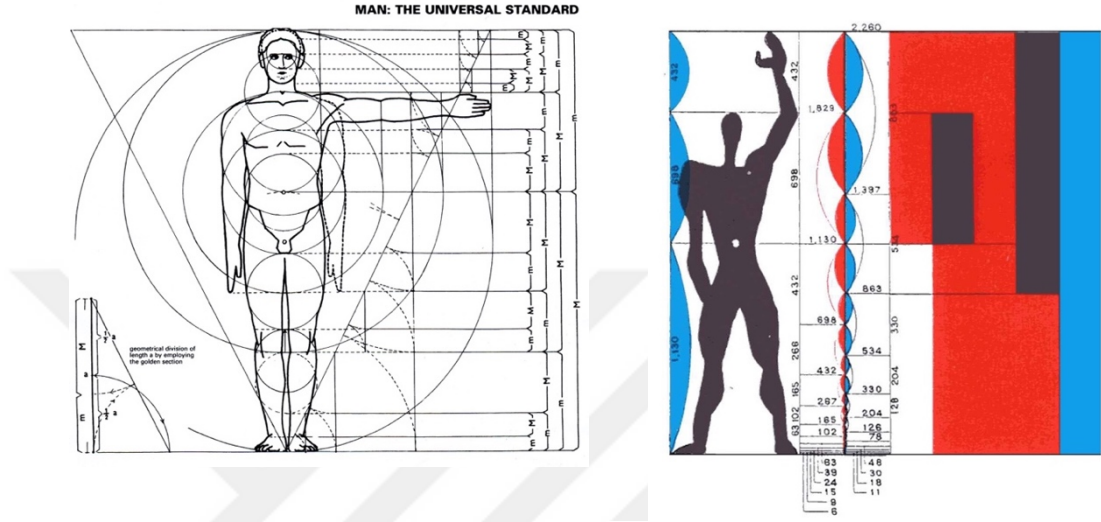
Beden anatomisine bağı olarak kendine ait sistemlerin belirli bir düzende çalışmasının bir çevirisi olarak, kitlesel üretimleri de etkilemiştir. Modern dönemde endüstriyel gelişime ve makine teknolojisinin evrimine bağı olarak üretilen yeni bilgilerin günlük yaşama müdahale etmesi ile mimarlık ve mühendislik pratiğinde de metodolojik olarak yeni üretim biçimleri açığa çıkmaktadır. Makine etkileşimi ile mekanik ve seri üretime bağı işlevsellik arzusuyla açığa çıkan bilgilerle, beden anatomisine olan ilgiye yeni anlamlar yüklenerek farklı temsillerin üretildiği gözlemlenebilir. Tarihsel süreçte bedenin kopyalanarak yeniden üretilen temsilleri sadece teknolojik ilerlemeleri değil aynı zamanda dönemin kültürel ilişkilerinin de gözlemlenmesine olanak sağlayabilir. Bu duruma örnek olarak Fritz Kahn'ın *Man as Industrial Place* eseri verilebilir (Şekil 2.9). Eserde insan anatomisinin çalışma prensipleri makinelere aktarılır, makineleri kontrol eden mühendisler (erkek olarak resmedilmiştir) verilen görevlerinin başındadır. Kahn'ın insan bedeninin makine ilişkisinin yankısı olan mekanik etkileşimin resimli benzetimi, tarihsel olarak dönemin, bilgiye dair tasarımın ve buna bağı olarak düzenlemenin ve kontrol etmenin örneklerinden biri olarak yorumlanabilir.



Şekil 2.9 : Man as Industrial Palace, 1926 (Url-4).

Mimarlık ve makine birleşiminin ve insan bedeninin teknolojik devamlılık içinde ortak evrimi, mimarlık üretimi ile olan ilişkileri de aşamalı olarak sorgulama imkânını açmaktadır. Bedenin yaşama fonksiyonlarının akışındaki uyumu mimarlık ortamı içinde de çeşitli modellerin yaratımına olanak sağlamıştır. Bedene dair parçaları, mekanik olarak yorumlamak ve sistemleri ölçülebilir hale getirmek, gelecek ile kurguları beslerken seri üretim ve kontrole dair yeni bilgileri ve üretim mekanizmalarını da açığa çıkarmaktadır. Modern süreçte üretilen sistemlere bağı

olarak beden de Antikite ve Rönesans döneminde olduğu gibi ölçülebilir ve mekanik bir konumda temsil edilmiştir (Şekil 2.10). İnsan bedeninin orantısal rasyonalizasyonuna dair üretilen değerler olarak; Neufert'in Architects' Data kitabı “insan (erkek) bedeninin ve onun doğrudan yapıları çevresinin rasyonelleşmesini sağlayan” ve Le Corbusier'in Modulor'u “insan ölçeğine uygun, mimaride ve mekanik şeylere evrensel olarak uyarlanabilir” olan örnekleri verilebilir (Url-7).



Şekil 2.10 : Solda Architects' Data (Url-5), sağda Modulor (Url-6).

Cruz (2013) doğadaki ve biyolojideki ilkelerin çeşitli şekillerde mimarlık için bir model olarak kullanıldığı ile ilgili olarak Le Corbusier ve çağdaşlarının çoğu için “binanın bir organizma gibi işlediğine ve dolayısıyla yaşamın doğasındaki düzene benzer yaratılan durumlara uyması için binanın da örgütlenebileceği” yaklaşımının Buckminster Fuller, Frei Otto veya Eero Saarinen gibi diğer mimarların da yeni yapısal sistemleri üretmek ve geliştirmek için *biyo-morfik*² prensipleri uyguladıklarından bahsetmektedir. “Doğayı yansıtan düşünme dalgası (Cruz, 2013)”, çevreye daha verimli olan yeni tasarım eylemlerinin bolluğuna imkân veriyorken, daha verimli olmanın tarihsel süreçte yansımaları olan optimizasyon ve kitleselleşme konularının da açığa çıkmasına aracı olmaktadır.

Le Corbusier'in (1986) “Ev, içinde yaşamak için bir makinedir.” deyişi o döneme dair mühendislerin ve mimarların problem çözme ve çalışma yöntemlerini ifade eden, standartlaşmaya ve optimizasyona uygun olarak konut ve kentlerin tasarlanmasını

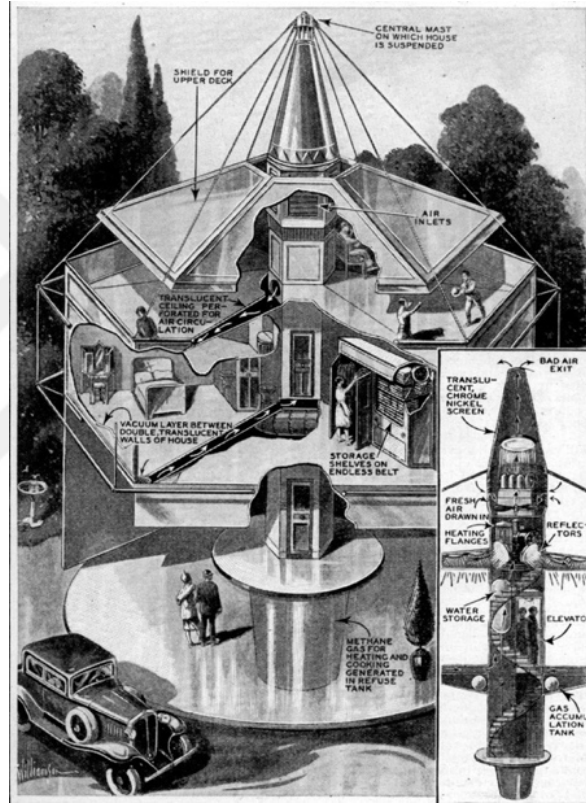
² Cruz'un mimarlık tarihçisi olan Günther Feuerstein'den alıntılanarak aktardığı “biyomorfik mimari” olarak ifade edilen, antropomorfik ve biyolojik ilkelerin uzun zamandan beri doğa ve mimarlık arasında biçimsel bir ilişki kurarak yapılara uygulandığı üzerinedir. Bu durumda doğadaki ve biyolojideki ilkeler, çeşitli biçimlerde mimarlık için bir model olarak kullanılmıştır (2013, s.3).

olanak sağlayan bir yaklaşımlar olarak gündeme gelmektedir. Le Corbusier'in eve dair makine düşüncesi, mekanik olarak işleyen bir sistemin ve buna bağlı olarak düzenlemenin sağladığı refah için fonksiyonel amaçlarını yerine getirebilecek mekânsal nitelikleri ortaya çıkarmaktadır. Makine bu durumda, tasarlama eyleminin üreticisi olan bilimsel ve mantıksal akıl yürütmenin ek bir parametresi haline gelirken seri olarak üretilen bir mimarlığa dönüşmüştür. Bu yaklaşımla küçük ölçekte malzeme, konut ya da daha büyük ölçekte kentlerin üretimine kadar geniş bir yelpazeye sahip olabilen bir üretkenlik günümüz çevrelere kadar uzanan bir işlevselliğe sahiptir. İnsan bedeni de bu üretimlerin sonucu, "hazır ve sunulan mekân" ile ilişkilenen bir "kullanıcı" profili tanımına dönüşmüştür.

Le Corbusier (2010) seri üretim yaklaşımı, sabit malzemenin değişken olan doğal malzemenin yerini aldığı hakkında "Sanayi gelişimi 'bina' üzerindeki ilk etkilerini şu önemli aşamayla göstermiştir: Yapay malzemenin, doğal malzemenin yerini alması, yani heterojen ve ne olduğu belirsiz malzemenin, yerini, homojen ve ne olduğu belirli laboratuvar deneyleriyle sınanmış ve sabit öğelerle üretilen malzemeye bırakması" olarak yorumlamıştır. Malzemenin sabit ve seri üretimi; konut ve şehir üretim modellerinin de potansiyellerini açmış ve mimarlık nesnesinin gelecek senaryolara dair işlevsel amacını yerine getirme olasılıklarını ortaya çıkarmıştır. Mimarlığın mekanik etkileşimi bu durumda, mevcut olanı ideal ve normatif olarak yeniden yapılandıran tanımları ile gündeme gelirken, belirlenmiş kalıplara dair önerileri kurgulamaya dönüşmüştür. Normatif ve kitlesel standartlar üzerinden yaratılmak istenen işlevsel konutların, kullanıcıların gündelik yaşamlarındaki eylem olasılıklarını da optimize eder bir cevaba yönlendirmiştir. Bu durumda kitleselleşen mimarlık üretimi, insanı makine gibi programlanabilir bir özellik atfederek bireyle olan ilişkisine dair anlamlar üretmiştir.

Bedenin ölçülebilir olmasına bağlı olarak üretilen kitlesel sistemler sadece mimarlık ortamını değil moda tasarımını da etkilemiştir. Bu durum, günümüz zamanlarına kadar aktarılmaya devam eden bir etkileşim içindedir. Avcı (2015) moda tasarım alanında da bedenin ölçülebilir bir varlık olarak ele alındığının üzerinde durarak "Hazır giyim sektörünün idealize edilmiş bu beden ölçülerine göre- 34, 36, 38, ... veya XS, S, M, L, XL, ...- üretim yapmaktadır." demiştir. İnsan ve makine etkileşimine bağlı olarak açığa çıkan mekanikleşme, kopyalama, kitleselleşme ve seri üretime bağlı yaratılan durumlar; beden ve mekân ilişkisinin aracı olduğu kültürel, sosyal, politik ve

teknolojik gibi konuları da tartışmalı olarak etkilemiştir. Walter Gropius 1926’da yazdığı *Dessau Bauhaus-Principles of Bauhaus Production*’da “Artık geçmişin giysilerini değil modern giysileri giyen modern insan, modern gündelik kullanım araçlarıyla donatılmış, kendisine ve zamanına uygun modern bir eve de ihtiyaç duyuyor.” diyerek döneme dair yaklaşımın esaslarını “Bir nesne doğası ile tanımlanır. Bir kabin, sandalyenin ya da bir evin uygun olarak iş görebilmesi için önce onun doğası incelenmelidir, çünkü nesne amacına kusursuzca hizmet etmelidir; işlevini faydalı olarak yerine getirmeli, ekonomik, dayanıklı ve ‘güzel’ olmalıdır.” manifestosunu öne sürmüştür (Gropius, 1926).



Şekil 2.11 : The Dymaxion House, 1927 (Url-8).

Buckminster Fuller 1927’de geleceğin yaşam makinesi kurgusu ile sürdürülebilir (su tasarrufu, ısı verimliliği gibi) ve özerk sistemi olan The Dymaxion House’u tasarladı (Şekil 2.11). Eve dair özellikler; prefabrik üretilen, kendi kendine yetebilen aynı zamanda kitlesel olarak kopyalanabilen ve paketlenip taşınabilen birer “*konut makineleri*” (dwelling machines) (Teyssot, 2005) olarak tasarlanmıştır. Dymaxion House, savaş sonrası dönemin konut ihtiyacını karşılamak üzere tasarlanan bir prototip üretimi olarak kalsa da malzemeye bağlı tasarım, sürdürülebilir teknolojilerin kullanımı, kolay montaj imkânı ve kitlesel üretim gibi konuta dair birçok tipolojik tasarım fikirlerine referans olmuştur. Üretilen yeni metotlar ile bedenler de

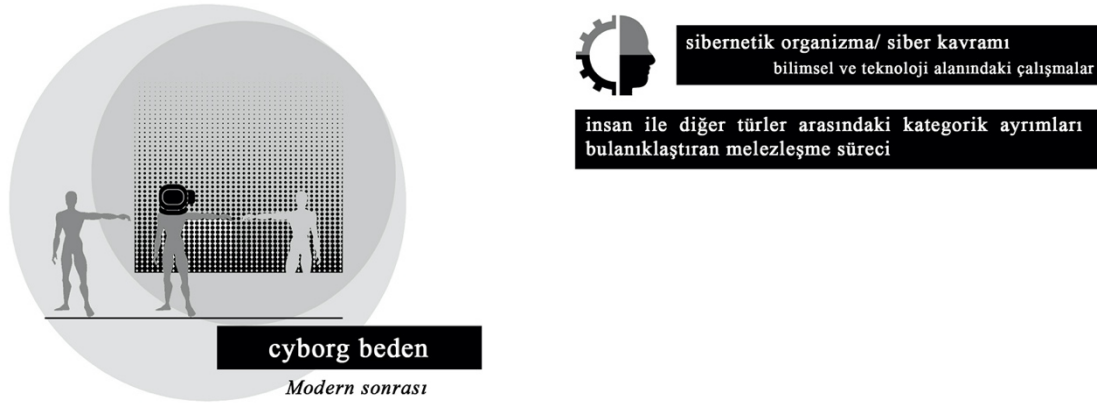
düzenlenebilir, yönlendirilebilir bir konuma indirgenmiş olması ve metalaşan mimarlık ilişkisi ile bedenlerin gündelik yaşamlarında davranışlarını nasıl etkilediği de tartışmaya açık bir konudur. Konut ve şehir üretim politikaları bedenle iş birliğinde olan makineler içinde kontrol edilebilir, yönetilebilir ya da iyileştirilebilir yaklaşımları ile ele alınan işlevsel ve mekanik mimarlık pratiğinin bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Yirminci yüzyılın başından başlayan mimarlık pratiğinin bu heyecanı, günümüz yaşantılarına kadar etkisini göstermeye devam etmektedir.

2.6 Cyborg Beden

Küresel kontrol ve metalaştırma ilişkileriyle “jenerik insan figürü” (Braidotti, 2014) yaratımları teknolojik ve bilimsel gelişmelerle birlikte sorgulanmaya başlamıştır. Biyolojik ilkel ev olan beden, makinelerle dair gelişmelerle birlikte bölünerek yeniden üretilen bir modele dönüşmesi, teknolojinin ve sanayinin gelişmesiyle devam eden bir ilişkide olmuştur. Yirminci yüzyılın sonlarına doğru teknolojik gelişmelerle antroposentrik düşünce sisteminin antropomorfik üretimlere bağlı olarak makinelerle de uygulanması, bedeni hem konum hem de teknoloji kaynağı olarak gündeme getirmektedir. Bu durumda insan olmayanın insanın sahip olduğu ölçütlerin, kapasitelerin aktarımı bedenin çevresel ve mekânsal ilişkilerindeki hiyerarşik konumunu dair tartışma imkânını açmaktadır.

Teknolojik araçlara dayalı beden fantezilerinin ortaya çıkmasıyla yeni kimlik arayışları da gündeme gelmektedir. Bedenin yeniden keşfedilmesine olanak sağlayan önemli etkenlerden biri günümüz çevrelerde insanı konu edinen bilimler ve teknoloji alanındaki çalışmaların ya da popüler kültürün etkisiyle insan bedenine dair aşamaların fiziksel ve bilgi temelli modifikasyonların makinelerle birlikte üretildiği bir tür sibernetik organizma haline getirmiş olmasının yarattığı ortamların varlığıdır (Şekil 2.12). Güncel çevrelerde insan tanımına dair sorular gündeme gelirken, “insan-dışı, insan olmayan ve insan-karşıtı, insanlık-dışı ve insandan sonra gelene ilişkin söylemler ve temsiller çoğalıyor ve küreselleşmiş, teknolojinin dolayımına sokulmuş toplumlarımızda üst üste biniyor.” (Braidotti, 2014). Böylece “Her şeyin ölçüsü ve ‘insanın’ standart taşıyıcısı olarak insan-erkeğe dair hümanist görünen içten içe ilettiği düşünce imgesine ilişkin önemli ve yenilikçi fikirler” (Braidotti, 2014) üretilmektedir. Çeşitli teorik modellerin üretilmesi, beden ve makine etkileşimine dair farklı kavramsallaştırmaların temsil edilme konusunu açığa çıkartabilir. Bu durumda insanı

merkeze alan ilişkilerden farklı olarak insan olmayan ile olan etkileşime bağlı olarak “organizma” tanımı üzerinden yeni eklemlemeler gözlenebilir.



Şekil 2.12 : Cyborg beden üzerine.

İnsanlar ve makineler arasındaki değiştirilebilir ilişkilerin ikonik bir temsili olarak *cyborg* (sibernetik organizma), doğa ve yapaylık arasındaki çok sayıda bağlantıyı temsil etmektedir. Manfred Clynes ve Nathan Kline’in (1995) *Cyborgs and Space* kitabında cyborg olarak tanımlanan, dünya dışı çevrelerde hayattta kalabilen teknolojik olarak artırılmış bir insan organizması olarak nitelendirilmiştir. Günlük dilde bu terim endüstriyel ve sanayi sonrası toplumlarda farklı insan-makine ilişkilerine dair bağlanma durumlarını açıklamak için kullanılır: askeri endüstride, tıbbi ve biyo-teknoloji araştırmalarında, bilgisayar bilimi, oyuncak ve eğlence endüstrisinde insan-makine arayüz tasarımları ortaya çıkmıştır (Yiaannoudes, 2016). Donna Haraway (1991) ise cyborg terimini, insan bedeninin teknolojik kargaşasının ifadesi olarak “sibernetik organizma, bir makine ve organizma melezi, bir toplumsal gerçeklik varlığı ve kurgu varlığı” olarak teknolojinin bulanıklaştırdığı insan bedenselliğinin daha iyi anlaşabileceği ortamları tanımlamaktadır.

Anthony Vidler’in (1992) *Homes for Cyborgs* makalesinde ilk makine çağında ev için tercih edilen endüstriyel “yaşamak için makine” (a machine for living in) ise ikinci makine çağında ise tıbbi ayrıcalıklarla, “protez ve profilaktik³” gibi ev tanımı olabileceği üzerinde durmuştur. Yazısında Le Corbusier’in “insanın evi” (home of

³ Profilaktik kelimesi ilaç terimi olarak tanımlanmaktadır; koruyucu, önleyici anlamına gelmektedir. Profilaktik antibiyotik kullanılması ile bazı durumlarda gelişmesi muhtemelen enfeksiyonu önlemek için kullanılır (Url-9). Vidler’in metinde bu terimi kullanmasındaki amacı ikinci makine çağındaki teknoloji ve tıp çalışmalarındaki gelişmelere bağlı olarak değişen mekân ve mimarlık ilişkisi üzerine örnek vermesi olarak yorumlanabilir.

man) teknolojisini konu edinirken, “doğal olan bedenin doğada oynamasına izin verilen, az çok tehlikesiz ‘nesne türleri’ ve mükemmel şekilde kontrol edilen ortamlar şeklini aldı.” diyerek ilk makine çağına dair getirilen anlayışın “doğa ve makine, organik ve inorganik” arasındaki sınırın berrak görüldüğünü ve organikçiliğin bir metafor olup gerçek olmadığını savunmuştur. Vidler’e göre bugün ise organik ve inorganik, sibernetik ve biyo-teknolojiler tarafından bulanıklaştırılan sınırlar daha az keskin görünüyor; teknoloji tarafından istila edilen ve yeniden şekillendirilen beden, kendi iç ve dış mekânsallığı görsel, zihinsel ve fiziksel olarak birbirine karıştıran boyutlara bürünse bile dış mekânı istila ederek yayılabilir. Le Corbusier’in Modüler çalışmasına atıfta bulunan Vidler, “prostatik cihazların, ilaçların ve beden heykelciliğinin kesişimi ile cinsiyetsiz bir mutant olan ‘cyborg’ ortaya çıkmıştır ve artık bir ev değildir.” demiştir (1992, s. 147-148). Bu durumda mimarlık, makinelerle etkileşim içindeki bedene uzatılması için sunulan olasılıklara nasıl yaklaşabilir, mimarlık nesnesi teknolojiyle sınırları bulanıklaşan bedenle nasıl buluşabilir gibi sorular sorulabilir.

Bedenin makinelerle yeniden yapılandırılma imkânlarının yarattığı araçlarla birlikte bedenin fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve antropolojik teorilerinin mimarlık disiplinine yansması ve sorunsallaştırılması kaçınılmazdır. Kevin Kelly (1995) *Out of Control* kitabında “biyolojik ve mekanik süreçlere bağlı olarak üretilen nesnelerin neo-biyolojik çağ öngörüsünü sağladığını” ve buna bağlı olarak biyoteknoloji protezlerin gelişimi ile daha karmaşık, yaygın ve güçlü bir gelecek öngörmüştür

“Mutasyona uğramış binaların, canlı silikon polimerlerin, çevrimdışı gelişen yazılım programlarının, uyarlanabilir otomobillerin, evrim geçirmiş mobilyalarla dolu odaların, temizlik için *gnatbotların*⁴, hastalıkları iyileştiren biyolojik virüslerin, sinir bağlantılı sensörlerin, cyborg vücut parçalarının, kimyasal gıdaların, simülasyon kiliklerin, bilgi işlem cihazlarının üretildiği sürekli bir akış içindeki geniş ekolojisini içerir olduğu bir dünya olabileceğini hayal ediyorum” demiştir (s.395).

⁴ Gnatbot, nanoteknolojinin ürünü olan, bir sinir gazı gibi davranan bir “akıllı zehir” veya popülasyonları itaatkâr tutmak için her yerde bulunan “gözetim sistemleri” olarak tanımlanabilen küçük ve hassas silahlardır (Sandberg, 2014).

Donna Haraway (1991) *A Cyborg Manifesto: Science, Technology and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century* makalesinde, cyborg bilimi ile eleştirel, kültürel, politik teorileri ile tıp sosyolojisini, psikolojiyi, bilgisayar teknolojilerini ilişkilendirerek özne-nesne ve insan-makine etkileşimlerini gündeme getirmektedir. Şekil 2.13’da görülen taslak Haraway için “dünya çapında sosyal ilişkilerde bilim ve teknolojiye bağlı düzenlemelerin kapsamı ve önemi” ile ilişkilidir (Haraway, 1991, s.161-162). Sol sütun, hiyerarşik baskınlığa dair eski bileşenler listelenirken sağ sütun, alternatif başlıkların üretildiği ve bireylerin eşit değerde olduğu bir “ağ” tarafından sağlanabilir olan listelerdir. Gelişmekte olan bir dünya düzeni sisteminde sınıf, ırk, ve toplumsal cinsiyetin doğasındaki temel değişikliklerle ilgili iddialara dayanan bir politikayı savunan Haraway (1991); “endüstriyel bir bilgiden çokbiçimli bir bilgi sistemine doğru hareketin” geçişini yukarıdaki tabloda kavramsal olarak göstermektedir. Bu kavramsal geçişler, toplumsal görüntünün yanı sıra bedene dair bakış açısının ve makine etkileşimine bağlı değişimlere genel bir bakış sağladıkları için “beden hakkında inşa etme” tartışmasının modern sonrası dönemini ve siber kültürü tartışabilmek adına önemli bulunmuştur.

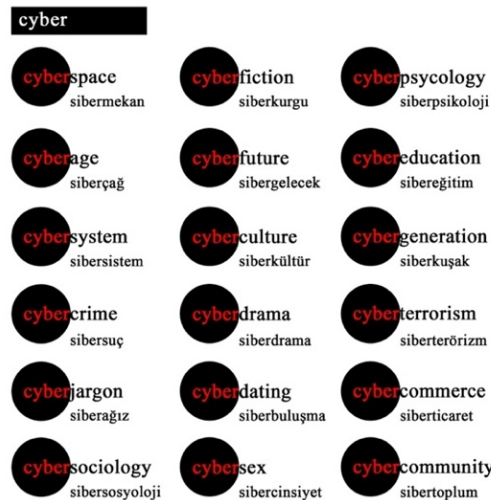
Representation	Simulation
Realism	Postmodernism
Organism	Biotic component
Depth, integrity	Surface, boundary
Heat	Noise
Perfection	Optimization
Physiology	Communications engineering
Microbiology	Immunology
Organic division of labour	Ergonomic/cybernetics of labour
Reproduction	Replication
Home/market/factory	Women in the Integrated Circuit
Public/Private	Cyborg citizenship
Nature-Culture	Fields of difference
Freud	Lacan
Sex	Genetic engineering
Labour	Robotics
Hygiene	Stress Management
Mind	Artificial Intelligence
White Capitalist Patriarchy	Informatics of Domination

Şekil 2.13 : Haraway’in (1991) modern ve siber karşılaştırması.

Siber kültür içindeki yapılanmalar beden ve mimarlık ilişkisine dair cyborg durumları, sanal ve fiziksel mekânlara dair farklılaşan özelliklerin konu edilmesine aracı olabilir. Siber ortam kendi kendini düzenleyen, merkezi olmayan ve birçok oluşumu içinde barındıran, esnek ve yüksek derecede hızlı evrilebilen bir yeteneğe sahip olduğu üzerinedir. John Frazer (1995) siber terimini, bilgisayarların görünmez mekânsal ara bağlantılarını tanımlamak için genel olarak kullanıldığını ve bir bilgisayarda yaratılan

tüm sanal mekân deneyimlere de uyarlanabilir olduğundan bahsetmektedir. Bu durumda siber olarak tanımlanan mekânsallık, beden bilincinin ve teknoloji araçlarının birleşimi olan bağlantılı karşılaşma ortamlarını, açıklıkları gündeme getirmektedir. Bu açıklıklar, deneyimin hem sanallığı hem de fizikselliği yeniden keşfedilmesini sağlayan yüzeylerdir.

Siber terimi prostetik bir araç gibi biyolojik, bilişsel, sosyal ilişkilere de bağlanabilir bir konumu vardır. Kendi bağlamı içerisinde iletişim, biliş, kontrol ve bağlantı gibi kavramlarla çözümlenebilir. Marcus Novak (1991) *Liquid Architecture in Cyberspace* makalesinde siber alanın (cyberspace), “dijital teknolojinin mümkün kıldığı ayrımı, verileri, bilgileri ve biçimi ayırmanın yararlarını maksimize etme fırsatı” yarattığını söylemektedir ve bu yaklaşımın beden ile olan ilişkisini *bilgi* haline getirdiğini; bedenin bilgi alanına yerleştiği ölçüde, mimarlık için de bir problem olduğunu ve bunun ötesinde siber ortamın kendisinin de mimarlık olduğu üzerine söylemleri bulunmaktadır. Siber kavramı gündelik kültürel ilişkilerin içinde üretilen diğer kavramlarla da etkileşim içindedir. Siber-mekân (cyberspace), siber-topluluk (cybercommunity), siber-ticaret (cybercommerce) gibi kavramlarla, mimarlık söylemi içerisinde yer edinmiş geleneksel düşüncelerin altında kalan gömülü ilişkileri açığa çıkarabilir (Şekil 2.14). Üretilen yeni ilişkiler geçmişten bağımsız değildir ve sadece popüler kültüre ait bir gelecek kurgusu taşımazken, fiziksel ve sanal mekân ilişkilerini ve bu ilişkileri deneyimleyen bedenlerin mekânı kullanma biçimlerini de inceleme olasılıklarını açığa çıkartabilir. İnsan-makine etkileşimine bağlı olarak sanal olanın bu denli nüfuz ediyor olması fiziksel olanın, somut olanın da önemini sorgulama imkânı vermiştir.



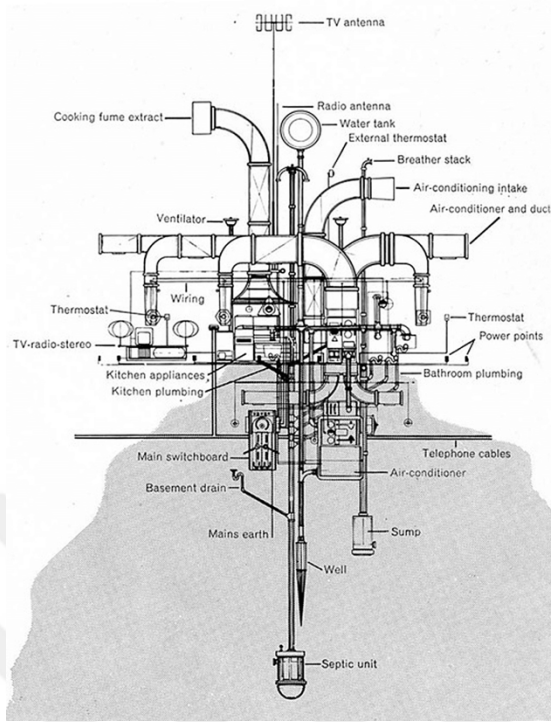
Şekil 2.14 : Gündelik hayat kavramlarının “siber” terimi ile kullanımı.

İnsan-makine etkileşimine aracılık eden siber ortamları sadece teknoloji nesnesine bağlı ilişkiler üzerinden bakılmaması gerekir. Yazma, okuma, çizme ya da düşünme gibi bilincin ürettiği sanal ilişkilerin içeriği gibi, bilgisayar ortamının sanallığı da benzer içeriklere sahiptir. Grosz (2001) bu ilişkilere bağlı olarak “Sanal her an varlığını yükleyen yeni, düşünülmemiş ve gerçekleşmemiş olanın ortaya çıkma alanıdır.” demiştir. Sanal imgelerin bağlandığı noktada *fiziksellik* konusu da yeni anlamlar kazanmaya başlayabilir. Yazma, okuma, çizim gibi aracı olan nesneler ya da salt düşünme hali fiziksel bedenler ve dünyalar aracılığıyla gerçekleşirken sadece yeni ya da düşünülmemiş olanın ortaya çıkarılmasının öneminden bahsetmek istenilmez aynı zamanda geçmişi yeniden değerlendirme imkânlarını da açığa çıkardığı için sanal kurgu önemlidir. Sanal ve siber ilişkiler “gerçek” dünyaya bir alternatif veya bir temsili olarak görülmemeli, doğal dünyada bedenlere yeni bir hareket özgürlüğünün olanaklarını açan ekstra bir boyut olarak görülmelidir; başka bir deyişle “Sanal dünyadaki fiziğin aşılması, fiziksel dünyadaki çalışma tarzımızı genişletmemizi sağlar” (Frazer, 1995). Fiziksel, sanal ve siber gibi yaratılan ortamlar birbirine bağlı bir “ağ” yapıyı gündeme getirmektedir. Yirminci yüzyılın savaş sonrası döneminde teknik olarak birbirine bağlı bu ağ yapılanmanın evrimi mimarlıkla da ilişkili olduğu giderek artan bir anlaşılma sağlamıştır (Cruz, 2013). Cruz (2013) bu ağ yapılanmaya ilişkin olarak Reyner Banham’ın (1965) “A Home is Not a House” makalesini hatırlatır. Makale geleneksel yapı anlayışını sorgulayan bir anlayışla giriş cümlesine aşağıdaki cümleyle başlamaktadır;

“Evinizde böyle bir boru kompleksi, akışkanlar, kanallar, teller, ışıklar, girişler, çıkışlar, fırınlar, lavabolar, çöp atıcılar, yüksek duyarlı projektörler, antenler, kanallar, dondurucular, ısıtıcılar gibi kompleks donanımın, evden herhangi bir yardım almadan kendi başına ayağa kalkabileceği pek çok hizmet içerdiğinde, neden onu tutacak bir eviniz var?” (Banham, 1965).

A Home is Not a House makalesinde François Dallegret’in *Anatomy of a Dwelling* önerisi evin ev aletlerine dönüştürülmesinin özeti olarak yer almaktadır (Şekil 2.15). “Yaşanabilir ortamlar” gibi bu durumda “yaşanabilir cihaz” olasılıklarını açarak, yapı bedeninin tamamen modern cihazlarla meşgul olduğu bir senaryo yaratılmaktadır. Cruz (2013) Banham’ın evi için, Amerikan mimarlık geleneğinin bir sonucu olarak düşünülen “mimarlık” yapma zorunluluğu bulunmayan “ev karşıtı” olarak

görülebildiği üzerinde durarak bu ortamın bilgisayar öncesi evrede “çağdaş ağ bağlantılı bedeninin evi” olduğundan bahsetmektedir.

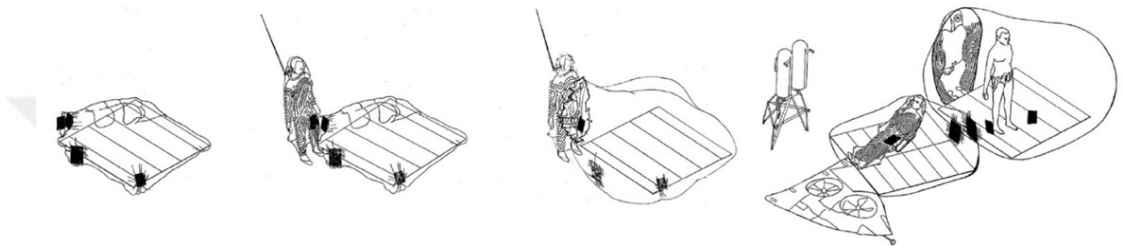


Şekil 2.15 : Anatomy of a Dwelling, François Dallegret, 1965 (Url-10).

Wihart (2015) *The Architecture of Soft Machine* kitabında makinelerle etkileşimden kaynaklanan insan uygulamalarının, hem insan bedenselliğini hem de teknoloji hakkındaki fikirleri zenginleştirdiğini savunurken mimarlığın antropolojik sürekliliği için “insan uygulamalarının makinelerle dolaşmasıyla altüst edildiğinden, yumuşak makine olarak bedenin fikirleri, mimarlık fikirlerini zenginleştirmek için fırsatlar sunuyor.” demiştir. Bu durumda mimarlığın yumuşak bir makine olarak gündeme gelmesi, mimarlık nesnesinin fizikselliğine, gelenekselliğine, kalıcılığına, temel eylemlerinden biri olan barınma ve korunma konuları gibi niyetlenen durumlarını sorgulama olanaklarını ve bedenin konumunu da yeniden yorumlama imkânını açmaktadır. Bedenlerin hareketine, algısına, deneyimine bağlı ilişkilerin tasarım sürecine dahil edilmesi mimarlık nesnesine dair yeni bedensel oluşumlar çeşitlenmektedir.

1960’lı yıllarda tasarımcıların ve kolektiflerin mimarlığın hızla değişen “siyasi-sosyal-kültürel-teknolojik fay hatlarına cevap verememesine” çözüm bulmaya çalışırken performans binaları ve yaşayan kent düşüncelerinin yeniden ortaya çıktığından bahseden Wihart (2015); gelişen uzay araştırmaları, denizaltılar, televizyon ve medya, reklam ve psikedelik maddeler gibi genişlemelerden etkilenildiği bir çağda,

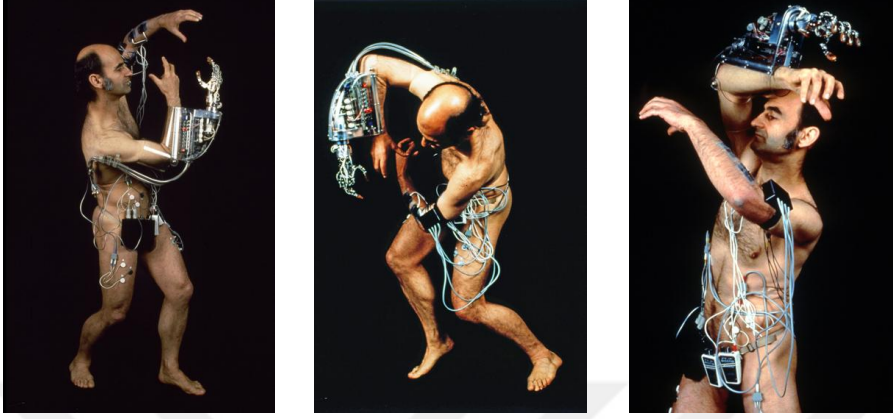
mimarlığın da yeni arayışlara başvurduğuna değinir. O dönemle ilgili olarak verilebilecek örneklerden biri olan Archigram üyelerinden Michael Webb'in Suitaloon projesi (Şekil 2.16) için Cruz (2013); "giyimin faydaları, giyilebilir altyapıların zayıflılığı ve bedensel yakınlığı takip eden bir mimarlık çağrısında bulunuldu ve buna bağlı olarak yenilikçi tekstil mühendisliği ve taşınabilir aygıtların güncel mimarlık üzerindeki etkisi" yönünde araştırıldığını söylemiştir. Webb'in projesi tarih öncesi dönemde *göçebe* olan bedenin giysi ve taşınabilir barınaklarla kurduğu ilişki gibi "kişisel bir ev" olarak tekrar ortaya çıkmaktadır. Giyilebilir, portatif bir mimarlık aracı olarak bedene eklenebilir, mobil bir dünyanın kapısını açmaktadır.



Şekil 2.16 : Suitaloon, Michael Webb, 1967 (Url-11).

Haraway (1991) "Hiçbir nesne, alan ya da beden kendi içinde kutsal değildir; ortak bir dilde sinyalleri işlemek için uygun standart, uygun kod oluşturulabilirse, herhangi bir bileşen, başka herhangi bir şekilde birbiriyle etkileşime girebilir." demiştir. Bu yaklaşımla birlikte "bedensel giyinme" ve "mimari giyinme" arasındaki kavramsal farkı melezleştiren yüzeylerin üretildiği yeni anlayışlar ortaya çıkabilir. Doğal-yapay, beden-makine, erkek-kadın, et-cilt gibi kavramların geleneksel olarak kategorize edilen ikili yaklaşımını aşan yeni yaratılmış bir türün göstergesidir (Cruz, 2013). Bu durumda "insan eti" (Cruz, 2013) manipüle edilip yeniden tasarlanabilir, Stelarc (1997) için bu ilişki bir arayüzdür, dijital alanlarla bedenler arasında bulunan bulanık bir sınıra dair olasılıkları açar. Hayles'a (1999) göre, bedensel olanla bilgisayar simülasyonu, sibernetik mekanizmayla biyolojik organizma ve robot teknolojisiyle insan ihtiyaçları arasında hiçbir temel farklılık ve kesin bir sınır yoktur. Stelarc'a (1997) göre "deri uzun yıllar ruhun, özün sınırı olarak görülmekteydi, ancak teknolojinin deriyi esnetmesi ve delip geçmesiyle beraber sınır olarak deri algısının da silinebildiğini" öne sürmüştür. Teknolojik yapılanmaların bedenlere temas ediyor olması ile dönüşümünün gözlemlenmesine örnek olarak Stelarc'ın 1980'deki çalışması olan Third Hand, ile yaratılan yeni bedensel etkileşim verilebilir (Şekil 2.17). Protez, sağ koluna eklenilen mekanik insan eli olarak ortaya çıkmaktadır. Üçüncü

olarak eklenen kol, sensörler aracılığıyla vücudu deler ve cilde bağlı bedenın fiziksel sınırı geride kalmaktadır. Proje, cildin anlamlı bir yüzey olarak ortaya çıkarılmasını ve mevcut sınırın “fiziksel benlik ile kamusal alan” (Cruz, 2013), aktüel ve virtüel etkiler gibi ikili durumların ortadan kaldırılmasını önermektedir.



Şekil 2.17 : Third Hand, 1980 (Url-12).

Bedene temas eden bu yeni yüzeylerle birlikte mimarlığın makine, yumuşaklık, esneklik ya da değişkenlik gibi fikirlerini bedene dair çevrelediği kavramlardan ve yöntemlerden bahsetme biçimini değiştiren bir katalizör olarak görülebilir. Bu durumda küreselleşmiş endüstri ve tüketici toplumu bağlamında “jenerik” getirilen beden ve mimarlık ilişkisi yerine, kullanıcıya özgü etkileşimleri aracılığıyla bireyselleştirilen ve toplu kişiselleştirilen “varyasyon” konusu ortaya çıkmış olur.

2.7 Bedenlerin Kesişimi

Tüm bedenler farklıdır. Bu ifade açık olarak kendini gösterse de yapı ve yapılanmamış çevrelerde üretim ve tüketim süreçlerindeki etkileri nadiren belirgin olduğu düşünülmektedir. Evrensel tasarım teorisinin temel olarak geniş bir kullanıcı yelpazesini kapsayan bir strateji olarak geliştirilmesine rağmen bu düzenlemeler nihayetinde belirli bir kullanıcının belirli ihtiyaçlarına yönelik karşılaşmalara ve “aynılaşmalara” (Avcı, 2015) dönüşmüştür. Elbette çoğu yapı birden fazla kullanıcı için tasarlanmıştır, bu nedenle tasarım standartlarının ve yapıya dair kodlamaların geliştirilmesi, geniş bir kullanıcı yelpazesinin boyutlarına uyum sağlamak için yararlı bir girişim olarak kurgulanabilir. Yine de beden ve mekâna dair getirilen mimarlığın standartlaşan durumları yetersiz kalmaktadır. Yapı kodlarından türetilen uygulamalar, bedenle ilgili olarak tasarlanan mekân yaklaşımlarını sınırlandırabilir. Bu tür

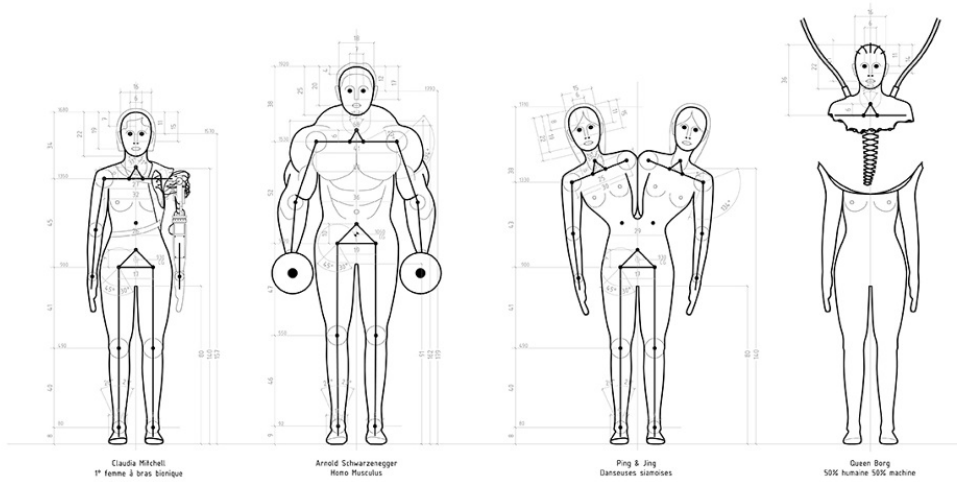
standartlara bağı getirilen normatif anlayışın dışında kalma halinde bireylere karşı ayrımcı bir yaklaşım sergilenmiş olunduğı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Kullanıcılar, izleyiciler, işgalciler ya da sakinler olarak bedenler eksik veya kusurlu olabilir, farklı yetenekleri ya da engelleri barındırabilir. İnsan bedeninin soyutlanarak geometrik form arayışında sınırlandırılıp standardize edilen biçimsel anlayış, bedenin sahip olduğı değişken özelliklere cevap verebilme durumlarına karşı yetersiz kaldığına dair eleştirel bir yaklaşım getirilmek istenmiştir.

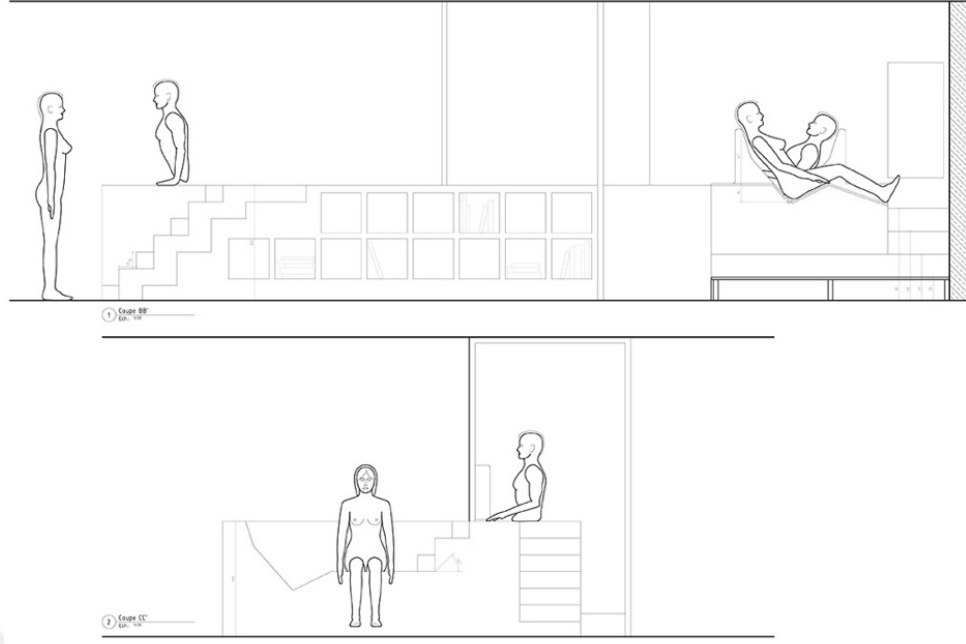
Mimarlık pratiğı, tasarlanan mekânlar ile yaşanabilir çevrelerin oluşumuna aracılık ediyorsa kendine ait geleneksel disiplin sınırlarının dışına çıkması gerekmektedir. Tasarım süreci içinde mimarlar biçimsel kurallara bağı olmak ya da belirli standardizasyonu yakalamak adına referans aldıkları kitaplardaki temsillere ya da şablonlara başvurmuştur (bkz. sayfa 19). İnsanı yer ve zaman süreçlerini göz önünde bulundurarak metrik olarak doğrudan inceleyen, hem bireyler hem de toplumlar arasında vücut boyutu, oranı ve kompozisyonunda gözlemlenen değişimleri değerlendiren *antropometrik* yaklaşıma bağı olarak getirilen bu anlayış, insanı bir canlı olarak merkezine koyar ve diğer varlıkların varoluşlarını ikincil ya da üçüncül konuma aktarmaktadır. Kitaplardaki kurallara bağı olarak üretilen çalışmalar, mekânın beden ile olan ölçeğine bağı ilişkisini ya da kullanım açısından nasıl tasarlanması gerektiğini dikte edebilir. Bu kitaplara bağı olarak üretilen her mimari nesnenin arkasında yatan düşüncenin, küresel olan düşünce sistemine bağı yaklaşımları da görmezden gelinmemelidir.

Mimari pratik, tasarım eylemi sonucu bedenlere dair gözlemlenen biçimsel arayışı ve mekânsal oluşumu ortaya koyarken aynı zamanda karşılayacağı yeni davranış biçimlerini de kullanıcıya aktaracak olan bilgiyi de yapılandırmış olur. Bu durumda tasarım eylemi sonucu mekân ve beden arasındaki ilişki; referansa dayalı belirli kalıplar ve kurallar doğrultusunda üretildiğı takdirde sınırlı eylemler dizisine bağı olarak deneyim kısıtlanabilir, alışkanlıklara, rutin döngülere ya da tanımlı konfor alanlarına dönüşebilir. Aynı zamanda beden, insanlığın bugün içinde bulunduğı yeni teknolojik araçlar ve medya ortamları tarafından sorgulanmaktadır. Mimarlık pratiğı de sürekli güncellenen bu yeni ortamları ve çeşitli bedenleri barındıran bir dizi eylem olanağına açık olmalı, üretimlerinde insan bedenine dair bir dizi örtük kalan arzu ve ihtiyaçları açığa çıkaran potansiyellere ve karşılaşmalara cevap verebilir olmalıdır.

İnsan bedenine dair uygulanan standardizasyona karşı eleştirel bir yaklaşım olarak Thomas Carpentier'in New York'taki Cooper Hewitt Smithsonian Tasarım Müzesi'nde sergilenen çalışması örnek verilebilir (Şekil 2.18). Carpentier (2017), Neufert'in 1936 yılında yazdığı *Architects' Data* kitabına dair "Kitabın kurallarını kesinlikle uygulayın ve mükemmel bir aile için evrensel bir ev üreteceksiniz." diyerek kitabın aslında evrensel mimarlığın, sınırlarını ve mükemmel karakterlerini ve bedenlerini bir modelin dışında var olmadığını belirtmiştir. Kitabın kendi versiyonunu yaratmaya çalışan Carpentier, insana dair çeşitliliği daha iyi yansıtmaya ve insanlar için tasarlarırken çeşitliliğin neler üretebileceğine dair bir öneri getirmiştir. Bedenlerin temsilinde beden artık mükemmel bir model değildir. Makine etkileşimine bağlı protez eklentiler gibi mimarlık nesnesi yapılanma olasılıklarını açarak bedenin bir uzantısı gibi davranır. Bu durum tasarım ve mimari anlayış açısından referans ölçüsü olarak genel kabul gören geleneksel modellere karşı üretilen ve standart kalıplara dayanmayan insan tekilliğinin zenginliğinin göstergesidir. Örneğin, bacakları olmayan dansçı için eşi ile "farklılaşmadan etkileşime girip karışabileceği" (Carpentier, 2017, s.7) bir düzlem oluşturularak yükseltilen yatak odası tasarımını gösterirken (Şekil 2.19), bedendeki çeşitli deformasyonları kutlayan ve çeşitli bedenleri barındıran bir dizi eylem olanağını açarak *kullanıcı odaklı tasarımın* önemini vurgulamaktadır. Bedendeki farklılaşmaya ilişkili olarak getirilen bu tür kullanıcı odaklı tasarımların üretimleri, bedensel deneyimi açığa çıkartırken organik ve inorganik yapılanmanın kesişimi olan bir eklentiye dönüşerek cevap verebilir.



Şekil 2.18 : The Measure(s) of Man: Architects' Data Add-on, 2011 (Url-13).



Şekil 2.19 : Kullanıcı odaklı tasarım (Url-13).

Mimarlık ortamının kurgu ve gerçeklik arasındaki beden standart bir nesneye indirgenmeden temsili, tarihsel ilişkilerin bilgi ve teknoloji etkileşimine bağlı olarak dönüşümünün bir göstergesidir. Beden bu süreç içerisinde teknoloji araçları ile birlikte yeniden tanımlanmıştır. Bu duruma bağlı olarak organik ve inorganik oluşun, et ve metalin arasındaki yapısal farkların sınırlarını yerinden eden kuvvetlerin de kaynaşmasından bahsedilebilir. Braidotti (2014), insanın teknolojik olanla kaynaşması durumunu, hayvanlar ve gezegen habitatları arasındaki sembiyotik ilişkiden çok da farklı olmayan yeni bir transversal bileşim, yeni bir ekozofik birlik oluştuğunu söyler. Ekozofi olarak tanımlanan bu yaklaşım genel bir ekoloji içerisinde türler ötesi birbirine bağlılığın ve aralarındaki çapraz ilişkilerin, içsel ve dışsal arasındaki her şeyin ve buna bağlı olarak öznenin çoklu katmanlarını aşmayı amaçlar. Mimarlık teorisi ve pratiği içerisinde öznenin çoklu katmanlarının aşımına aracı olup karşılaşma imkânını açan çeşitli “kırıksıklıkları” (Diller, Scofidio, 1993) “kıvrımları ya da katlanmaları” (Lynn, 1993) üreten mekânsal oluşumlarla birlikte bedene dair getirilen düzenleme, sınıflama, tanımlama, sınırlama ve kontrol etme gibi belirleyici unsurlara karşı bir duruş sergilenebilir (Şekil 2.20).



Şekil 2.20 : Öznenin çoklu katmanlarının arayışı diyagramı.

Bu kırıksıklıklar (Url-14), yaratılan homojen ve idealleştirilmiş ortamlar içindeki insan bedeni tarafından çeşitli bedensel deneyimlerin açığa çıkabildiği yüzeylerdir. Teyssot (1994), Diller ve Scofidio'nun çalışmalarını genellikle toplumdaki bedenlerin durumlarıyla ilgilendiği olarak yorumlarken, projeleri için bedenlerin dünya ile ördüğü çeşitli “kıvrımların” kaynağına indiğini söyler; kırıksıklıklar, kıvrımlar ya da katlanmalar bedenin tek taraflı bir modelini referans alan kitaplara, ölçüleme standartlarına dair tanımlanan kimlik konusunu sorgulayarak yeniden keşfine işaret edebilir. Yeniden ortaya çıkan, beklenemeyen alternatifleri de açığa çıkartırken böylece standart olan bedensel deneyime, karşı stratejiler oluşturulabilir.



Şekil 2.21 : Bad Press, 1993 (Url-14).

Yeni olarak ortaya çıkan ve standartlaşmaya karşı strateji oluşumuna olanak sağlama durumuna örnek olarak Diller ve Scofidio'nun Bad Press: Dissident Ironing projesi verilebilir. Bad Press gündelik yaşamın klasik bir hareketi haline gelen ütöleme ve katlama deneyimine karşı alınan muhalif bir tavrın göstergesidir (Şekil 2.21). Çalışma; fabrika üretim kültüründe hareket ekonomisi prensiplerine bağlı olarak endüstri

mühendisleri tarafından tasarlanan ve ev işçiliğine katkıda bulunmasına olanak veren ütüyü incelemektedir. Ev işlerinin günlük düzeni ve yönetimi konusunda 1960'lı yıllarda verilen temizlik el kitabında anlatılan erkek gömleğini ütüleme prosedürü uygulanmak istenirse aşağıdaki talimata uyulması önerilirdi:

“... Ütünün gereksiz yere kullanılmasını önlemek için, gömleği aşağıdaki sırayla döndürün: ilk önce sol ön kısmı ortaya çıkarmak için ütünün yüzeyine göre saat yönünün tersine çevirin. Bastırın. Her bir düğme deliğine ve cebe bastırırken bekleyin, böylece buharın kumaşa ve iç banda girmesini sağlayın. Sonra, sağ ön kısmı ortaya çıkarmak için gömleği saat yönünde döndürün ve ütünün ucunu her düğmenin etrafında döndürerek bastırın. Sağ omuz yakasını ütü masasının ucunda kaydırın ve baskılayın. İşlemi sol omuz yakası için tekrarlayın. Sağ kolu, patı görünecek şekilde serin ve kolun eni boyunca, alt dikiş birleşme yerinden manşetin üst kenarına kadar çaprazlama ütüleyin, sivri bir ütü çizgisi baskılayın. İşlemi sol kol için tekrarlayın. Arka robayı ortalayarak, alt yaka ve yaka izlerini baskılayın, yaka uçlarına tabanlılık işleyin. Gömlek önü yukarıya bakacak şekilde ters çevirin ve düğmeleri ilikleyin. Kumaşın ve kolların istenmeyen hareketlerini ortadan kaldırmak için Z yöntemi kullanarak gömleği ters çevirin. Sol arka tarafı içe katlayın, ortaya doğru, omuz robasının dış kenarından, alt yaka dikiş yerinin 2,5 inç dışından etek kıvrımına kadar olan kısmı keskin bir ütü çizgisi olacak şekilde baskılayın. Sol kolu omuz dikişine 45 derece olacak şekilde katlayın, böylece kol uzunluğu arka yön kıvrımının uzunluğu boyunca paralel ilerleyen ütü çizgisi baskılanır. İşlemi sağ kol için tekrarlayın. Gömlek eteğini yakanın 1/3 oranında yakaya doğru katlayın. Tüm kenarlar hizalanarak 90 derecelik köşeler oluşturduğundan emin olduktan sonra yakaya doğru yine 1/3 oranında katlayın. Z yöntemi kullanarak gömleği öne doğru bakacak şekilde ters çevirin ve hafifçe baskılayın.” (Url-15)

El kitabında yazılan talimata göre ütüleme ve katlama eylemine mekanik bir yaklaşım getirilerek, talimatı uygulayan kullanıcıyla ütü arasındaki ilişkiyi, kullanıcı ile gömlek arasındaki ilişkiyi ve ütü ile gömlek arasındaki ilişkiyi doğru, ideal ve homojen olan geometriye indirgeyen bir yaklaşım yakalanmıştır. Bad Press ise kullanıcı, ütü ve gömlek arasındaki ilişkinin mekanik kurgusunu vurgulayarak ütülenen gömleğin bükülebilir yüzeylerine atıfta bulunur. Bükülebilir yüzeylerin oluşumu gündelik

hayatın tekdüze giden mekanik eylemlere karşı gelişen arabulucu bir yaklaşım olarak ortaya çıkarken ütüleme ve katlama eylemlerine verilen talimatların verimliliğini sorgulayan bir çalışmadır. Proje *erkek* gömleğinin katlanması, iliklenmesi ve bastırılmasına dair beklenmeyen alternatiflerini ortaya çıkarırken bu eylemlere dair kalıplaşmış durumları keşfederek ve talimatlarca getirilen verimliliği sorgulatarak ütüleme ve katlama eylemine dair normları altüst eder. Ortaya çıkan kırıksıklıklar, bir talimata ve yapım sıralaması olmadan oluşmuş ve düğmeler kaydırılarak iliklenmiştir (Şekil 2.17). Bu durum geleneksel ütü eylemini bozan, modern giyim metotlarını eleştiren ve standart kalıplara sokulan bedensel imgeye ve küreselliği yaratan talimatlara karşı alınan tavrın bir göstergesi haline gelir. Gömlek yeni bir işlevsellik de kazanmıştır; dolapta, bavulda ya da nakliyat kamyonlarında minimum yer kaplayarak yeni bir verimliliği açığa çıkarmıştır. Bad Press ile geleneksel ütü eylemini yeniden ortaya çıkaran muhalif bir tavrın yaklaşımı ile verimliliğe dair yeni kodlar üretilmiş olur. Gündeliğin içine yerleşen rutin eylemlerin tasarım sürecinde yeniden ele alınması, önceden ayarlanan ve şematikleştirilen bir dizi prosedürden öte bir şey haline gelir. Var olan kendi standart ve idealize eylemini korurken öteki olan yeni kazanımların yaratılmasıyla kullanıcıyla olan ilişkisine dair yeni deneyimlerin oluşumunu sağlayabilir.

Standart ve ideal olan duruma getirilen problem, sadece bedene ya da kullanılan araca atfedilen bir yaklaşım olarak görülmemelidir. Bu ilişkiler mekân deneyimine bağlı olarak derinden derine yüklüdür. Mekân ve beden ilişkisine getirilen standartlaşan ölçeğe bağlı yaklaşımlar normatif tasarımlardan uzaklaşan bir yaklaşımla deneyimlenme halinde, beden ile arasındaki normatif düzeni bozduğunda, karşılaşma ortamı yaratılabilir. Normatif düzen olarak anlatılmak istenen, bedenin fiziksel olarak çevresine uyumlu ortamların varlığıdır. Bu durum belirli alışkanlıkları ve mekanikliği doğurabilen ortamlar olabilir. Normatif yaratılan, mekânsal deneyime bağlı olarak bozuma uğratıldığında var olan alışkanlıklar farkındalığa dönüşebilir ve yeni karşılaşma ortamları yaratılabilir. 2018 yılında Venedik Mimarlık Bienali İsviçre Pavyonu'nda Alessandro Bosshard, Li Tavor, Matthew van der Ploeg ve Ani Vihervaara gibi bir takım İsviçre mimarının küratörlüğünü yaptığı *Swizzera 240: House Tour* enstalasyonu yukarıda bahsedilmek istenen alışkanlıklara karşı yeni karşılaşmaları ortaya çıkartan bir örnek olarak verilebilir (Şekil 2.22).



Şekil 2.22 : Venedik Mimarlık Bienali, 2018 (Url-16).

Enstalasyonda eve dair mimari objelerin yeniden kurgulanması ile ziyaretçileri, her yeni karşılaşmada bedeninin mekânla kurduğu ilişkide yeni potansiyellerin ortaya çıkmasına olanak sağlarken; tasarım eylemi ile geleneksel ev tipolojisine karşı tavır alınarak kullanıcı ve mimari obje arasında kurulan etkileşime odaklanır. Eve dair statik ve mekanik olarak genel kabul gören mimari objeler- kapılar, pencereler, prizler vb.- bu çalışmada standart tipolojik ölçeklerinden daha büyük ya da daha küçük ölçekli bir yapıdadır. Tasarım ekibi çalışmaya dair; “Ziyaretçileri bir ev turuna çıkarmak istiyoruz, bu da size dışarıdan birinin bakış açısıyla kendinize ait evin özelliklerini gördüğünüzde abartılı bir mimari hassasiyet sunuyor. Bu şekilde, eve ait iç kabuğun yaşamlarımızı ve kimliklerimizi şekillendirmede oynadığı rolü yansıtmamızın yeni yollarını açacağını umuyoruz.” (Url-17) diyerek gündelik hayatta bedeninin ev ile kurduğu etkileşime mimari objelerin farkındalığını açarak kullanıcının mekânla kurduğu ilişkiye ait yeni bir bilgiyi açığa çıkartmaktadır. Kapıyı açma, pencereden bakma, odalar arasında geçme gibi bedeninin mekânla kurduğu ve uzantısı haline gelen mekanik ilişkilere ait bütünlüğün değişimi ile kullanıcı ve mimari obje arasında standart olmayan bir etkileşim ortaya çıkar.

Mimari pratik, kullanıcının iç yaşam tarzına dair getirilen çeşitli ev organizasyon kodlarının yarattığı kısıtlamalara karşı eylem olasılıklarını açma imkânına sahip

olmalıdır. Ortama dair verili kodlar kullanıcının nesneye ya da mekâna bağlı ilişkisinde bir konfor alanı yaratabilir. Ortamdaki konfor, düzene bağlı olarak belirli alışkanlıkları, mekanikliği ya da eylemsizliği doğurabilir. Yaratılan normatif ortamlara karşı beden *standart* değildir. Bedenin nesneyle ya da çevreyle akışkan bir ilişkide olduğu söylenebilir. Bu akışkanlık, beden ve ilişkili olduğu şeyin arasındaki boşluğun varlığına göre hareketi yönlendirir. Bu durumda beden, boşluğun olasılığıyla birçok bedensel modelleri ve deneyimleri açığa çıkartabilir. Dewsbury (2012), insan ve insan olmayan arasındaki ekolojinin temellerini maddi düzenlemelere ve insana dair içkin yerleşimlere olan ilişkisine dayandırırken hem insan hem de insan dışı bir yapı oluşturduğu düşünüldüğünde insanın her zaman farklı bir eylem tarzına girmesi için içkin bir potansiyeli olduğunu söylemektedir.

Kakoudaki (2017) zihinsel gerçekliklerin ve günlük deneyimlerin; nesnelerle ilişkilerin ve etkileşimlerin üzerinden kurulduğunu fakat nesnelerin faaliyet ve anlam dağılımları açısından genelde çok daha değişken olduğunu öne sürmektedir. Bu durum küresel üretilen nesneleri ya da ortamları, kişisel deneyimler ile yeni potansiyelleri açığa çıkartabilir. Andres Jaque'un "Ikea Disobedients" çalışmasıyla mimarlık üretiminde yaratılan performatif durum; Ikea markasının üretim ve yerleşim mekanikliğini bozup yeniden kurgulaması ve mekânı yeniden *giydirmesi* örneği, yeni potansiyelleri açığa çıkaran bir yaklaşım olarak örnek verilebilir (Şekil 2.23).



Şekil 2.23 : Ikea Disobedients, 2011 (Url-18).

“Ikea toplumları sunar. IKEA, sosyal yapılanmanın bir danışmanıdır. IKEA kataloğunda gösterilen insanların % 98'i genç ve % 92'si sarıdır. Ya çocuk

sahibi ya da sahip olmakla meşguller. Ikea'nın ürettiği evrensel olan her şey; memnun, sağlıklı, gençlerin yaşadığı güneşli, mutlu, apolitik bir alana dönüştürmeyi amaçlıyor. *Bağımsız Ev Cumhuriyeti*. Bununla birlikte, bir ev veya bir ev hayatının duygusu, oldukça farklı biçimde, günden güne zamanla da oluşturulabilir. Hepimiz sağlıklı değiliz. Hepimiz genç değiliz. Hepimiz çocuk sahibi değiliz.” (Url-19)

Çalışma Ikea'ya karşı *itaatsizlik* gösteren bir yaklaşım ile Ikea'nın eve dair konfor ve tanıdıklık üzerine yarattığı ortamlara karşı “bağımsız cumhuriyetler” olarak yeniden tanıtıldığı bir üretkenlik olarak kendini göstermektedir. Ikea markası tarafından yaratılan standardizasyonları ve nesnenin yanına ek olarak verilen kullanma kılavuzunu sorgulayan bu çalışma, mobilyaları doğaçlama bir set olarak kurgularken sistemin ve nesnelerin kullanıcıların yaşam tarzına etkisini yorumlamaktadır. Bu durumda çalışma, Ikea'nın klasikleşen mobilya parçalarını verilen montaj talimatlarını takip etmeyen bir yaklaşımla, sisteme uymayarak ve sistematik bir hata ile “saldırıya uğratmıştır” (Url-20). Niyetlenen durum tüm insanların mutlak olarak aynı normatif ilkelere veya mimari ya da çevresel standart durumlara uymadıklarını ya da uyamadıklarını göstermektedir. Her seri üretim nesnesinin fonksiyonel özelliği her kullanıcıyla farklı bağlanabilir ve anlamlar değişebilir.

Bedenin antropolojik sürekliliği, insan pratiğinin makinelerle ve dijital olanın etkileşimiyle, biyolojik olan doğal yapısallığını bozuma uğratmıştır. Garry Hill'in 1990'da sergilenen çalışması *Inasmuch as it is Always Already Taking Place* çalışmasında beden ekranlar aracılığıyla parçalara ayrılıp farklı bir yaklaşımla yeniden üretilmiştir (Şekil 2.24). Bedenin organik olma özelliğine dair sınırlar bu durumda bulanıklaşırken makine ve organizmanın melezleştiği durumlar ortaya çıkarken bedenin kimliği teknoloji tarafından sorgulanmaktadır. Aynı zamanda parçalanmış bedenin cinsiyeti *erkektir* ki bu durum insanı merkezine alan geçmiş kurguların geometrik soyutlamalarını hatırlatan bir eleştirel yaklaşımı olarak düşünülmek istenir. Bedenin bu projede, ekranlar aracılığıyla dokunma duyusuna bağlı yüzeylerin yansıtılması ile duyuşal yakınlığı ve mahremiyet ilişkilerine bağlı fiziksel mesafeyi ve anonimlik özelliğiyle eş zamanlılığın yaratıldığı mekânsal ve zihinsel bir yeni boyut kazanmaktadır. Bedeni organik olarak değil de mekanik bir varlık olarak düşünmek, insana dair kırılmalığa karşı koymaya çalışılan önemin göstergesi olarak yorumlanabilir. Bu video kurulumu birçok ikilemi ortaya koymaktadır: varlık ve

bilmek, ben ve diğ er, özel ve kamusal, gerçeklik ve hayal gücüne dair beden ve  evre ilişkilerini sorgulamaktadır (Url-22). Bilgisayar ve kablosuz iletişim teknolojileri ile birlikte bedenin daha geniş mekânsal çerçevelerde etkileşim kapasitelerini artırmıştır. Bedene dair getirilen dijital düşünceler, mimarlık ortamının fikirlerini zenginleştirmek için de fırsatlar sunmaktadır.



şekil 2.24 : Inasmuch as it is Always Already Taking Place, 1990 (Url-21).

Cruz (2013), ‘‘Tasarımcılar, sanatçılar, mühendisler, biyologlar ve doktorlar arasında ticareti yapılan disiplinlerarası çalışma metodolojilerinin giderek daha fazla talep edildiği melez tekniklere, yeni materyallere ve şimdiye dek hayal edilemeyen canlılara yol açan bir tasarım anlayışı ortaya çıkmaktadır.’’ demiştir. İnsan ve insan olmayanın arasındaki sınırlar gelişmelerle birlikte temel referans noktaları açısından da kesişmeye başlamıştır. Ernesto Neto’nun *Humanoid* serisi bireyin, giyimin ve teknolojinin etkileşimi sonucu üretilen giyilebilir nesnenin mekânsal izleğine dair çalışması örnek verilebilir (şekil 2.25). Proje, biçimsiz bir kıyafet (amorphous suit) gibi, ziyaretçilere dokunarak keşfedebilmelerine olanak tanıyan, giyildiği takdirde bedenin fizisel özelliğini barındıran figürlerden oluşmaktadır (Url-24). Bu durumda Humanoid insan bedeninin bir uzantısı haline gelmiştir aynı zamanda bu durumun tersi de geçerlidir; beden giyilebilir nesnenin uzantısı da olabilmektedir. Giyilebilir olma hali yakınlık deneyimini açığa çıkartırken bu durum bedende ve mekân yönlendirilme hissini açığa çıkartabilir. Sadece insanı merkeze alan bir sistemin genişletilerek insan olmayan durumları da kapsama ihtimallerinin kurgulanması önemli bulunmaktadır.



Şekil 2.25 : Humanoids Family, 2001 (Url-23).

2.8 Bedenin İnşası Üzerine ve “Ağ” Beden

Üst bölümde tarihsel okumalar içerisinde “beden hakkında inşa etme” sürecinde mimarlık üretiminin modellerine dair önemli bulunan dinamikler ve kesişimleri gündeme getirmek istenmiştir. Her tarihsel dönemin baskın bilimsel paradigması, hem mimari teorinin gelişimini hem de bedenin mimarlık için üretken model olarak görüldüğü biçimini etkilediği üzerine yorum yapılabilir. Bu tarihsel kayıt içinde Tarih öncesi, Antikite, Ortaçağ, Rönesans, Modern ve Modern sonrası dönemlerine dair bedenin yapılanma ilişkilerinin uzantısı olarak Fiziksel, Klasik, Geometrik, Mekanik ve Cyborg bedenleri; mimarlık, giyim ve teknoloji ilişkilerinin geçişlerine bağlı olarak bedenin farklı kavramlarla yeniden yapılandırılma olanakları incelenmiştir. Mimarlık ve beden arasında anlamlı bir ilişki kurmanın düşüncesi tasarım problemi olarak genel bir sorun olduğu düşünülmektedir. Çevresel ve ilişkisel verilere göre bedenle bağlantı kurmanın belirsizliği, insanı konunun merkezine oturtmak ya da konu dışı etmek gibi yaklaşımlar, birçok çalışmada tasarım ikilemi olarak görülebilir. Tschumi (1994) *Violence of Architecture* bölümünde bu ikilemi; “İnsan bedeni her zaman mimarlıkta şüpheli olmuştur çünkü en uç mimari tutkulara sınır koyar. Beden, mimari düzenin saflığını bozar.” olarak ifade etmektedir.

Beden tarihsel dinamikler içinde sürekli inşa edilen bir özne olarak ortaya çıkmıştır. Klasik beden kavramı, Yunan ve Roma dönemindeki mükemmel oranda bir obje olarak görülüyordu. Bedenin geometrisine bağlı olarak orantılı teorilerin oluşumu gözlenildi. Ortaçağ, bedenin içsel ve dışsal spiritüel ilişkisini konumlandırmasını

sağlayan beden görüntüleri ile vurgulanması konu edilirken, Rönesans dönemi ile birlikte beden bir kez daha çalışmanın odağı olmaktadır; beden, mimarlık ve evren için ilişkilendirilen geometrik çerçeveler içinde idealleşen modeller oluşturulmuştur. Sanayileşmenin ortaya çıkışı beraberinde mimari teori ve pratiğini etkileyecek ve bedene yeni mekanikleştirilmiş çerçeveler uygulayacak bir dizi paradigmayı getirmiştir. Modern düşüncelerin etkisiyle, bedenler iş makinelerine binalar da “yaşam makinelerine” dönüşmüştür. Modernist mekanizmaların daha da karmaşıklaşması, Yirminci Yüzyıl’ın ortalarında siber sistemlerin gelişimi ile insan-makine ilişkisi de farklı boyutlarda ilerleme göstermiştir. Bu durumda insan ve makine etkileşimi arasındaki sınırlar bulanıklaşmıştır ve birbirlerine bağlı sistemler olarak görülmektedir. Çeşitli, farklı teorik modeller, bedenin bu çeşitli kavramsallaştırmalarını daha iyi temsil etme girişimi olarak gelişmeye devam edecektir. Modern sonrası dönem bedenin teknoloji ile ilişkisini anlamaya çalışır ve bedenin artık “kendimiz” için geliştirdiğimiz teknolojiler olmadan hayatta kalamayacağı bir biyo-mekanik durumlara işaret etmektedir. Söz konusu olan belirli bir teknolojinin durumu değil, bedenin kendi teknolojik deneyiminin cisimleşmiş boyutunu nasıl anlaşıldığı üzerine düşünmek gerekebilir. En basit alet bile işlevden ibaret değildir, bedenle etkileşime girer ve geri bildirim döngüleri alabilmektedir. Ponty’e (2005) göre “şeyler, karşısında düşünüp taşınacağımız yalın ve tarafsız nesneler değiller; her biri bizim için bir tutumu sergiler, tutumu anımsatır, bizde olumlu olumsuz tepkiler uyandırır; bir insanın kendisini çevrelediği nesnelerden ... o insanın zevki, kişiliği dünyaya ve dışarıdaki varlıklara karşı tutumu okunur.”

Bu tarihi kayıt ile birlikte Klasik, Rönesans ve Modern dönemlerdeki insanı merkeze alan antroposentrik ilkelere ve Tarih öncesi, Ortaçağ dönemlerindeki duyuşsal algılara bağlı arayışlara vurgu yaparak beden ve mekân ilişkisinin, bedensel olan bilgisindeki değişim olasılıklarını tartışmak istenmiştir. Modern sonrası teori ile birlikte beden dönemin toplumsal, kültürel ya da politik ilişkilerine bağlı olarak yeniden inşa edilirken yaratılan ortamlarda insan deneyimiyle ilgili diyalogların ortaya çıkabilmesi, hem pragmatik hem de fenomenolojik yönlerle ilgili tartışmalar başlatabilir. Burroughs’un (1971), “Bir beden yalnızca diğer bedenler olmak için var olur.” yaklaşımı gibi mimarlık ortamında bedene dair alınan referansların dönüşümü başka beden kimliklerini açığa çıkartabilir. Özne olarak bedenin alternatif temsillerinin ifadesi Braidotti’ye (2014) göre “oluş süreçlerinin, doğa/teknoloji, dişi/erkek,

siyah/beyaz, yerel/küresel, şimdi/geçmiş arasında, akış halindeki ve bu ikilikleri birbirine bağlayan alanlarda vuku bulduğunu varsayar.” Braidotti bu ilişkilerin doğrusal olmadığını, sonuç değil süreç odaklı bir yaklaşımla “zikzak yaptıklarını” öne sürerken, doğrusal olmama yaklaşımı aşağıda aktarılmıştır:

“Çağdaş bilimin karmaşıklığını ve küresel ekonominin doğrusal değil ağımsı, dağınık ve çok-merkezli işleyişini düşündüğümüzde, otomatik olarak doğrusal düşünceyi benimsemek yoluyla geleneksel görselleştirme kuralına bağlı kalmak, beşeri bilimlerin kendi önünü tıkamasına neden olacaktır. Karşılaştığımız verilerin çok dilliliği, çok yönelimli ilişkisellik tarafından yapılandırılan bir özne için karmaşık bilgi topolojileri gerektirmektedir. (Braidotti, 2014, s.181)”

Bu durum bedenın bir önceki modellerinin geride bırakıldığı anlamına gelmemelidir aksine bu modellerin üzerine inşa edilen bir beden bağlantısı ortaya çıkmaktadır. “Yaşayan” beden; fiziksel, nesnel, geometrik, spiritüel, mekanik, cyborg gibi birçok kavramı içinde barındıran ve protestetik olarak bünyesinde nesneleri barındıran, *ağa bağlı bir beden sistemini* oluşturmaktadır.

“Her yeni eserle yeni bir ideoloji yaratıyoruz, o zaman bugün yarattığımız ve somutlaştırdığımız ideolojiler nelerdir? Giyilebilir teknolojiler tasarlanırken yeni bir ideolojide de yaşamaya başlıyoruz. Bu yeni ortaya çıkan teknolojiler sadece yeni yaşam tarzlarına fırsatçı süslemeler ya da aksesurlar değildir; fiziksel, psişik ve sosyal protezlerdir.” (Papadopoulos, 2007)

Küresel iletişim ağlarının ve çoğunlukla her yerde erişilebilen bilgisayar ortamlarının ortaya çıkışı, bilgisayar teknolojisi günümüz sosyal ve kültürel çevrelerinde erişilebilir olması ile birlikte insan bedeni ve teknoloji arasındaki ilişkinin daha karmaşık hale geldiği bir dönüşümün göstergesi olmaktadır. Fiziksel ve sanal dünyalar arasındaki bağlantı sadece işleve dair özellikleri ortaya çıkartmamaktadır. Kablosuz iletişim teknolojisi ile bedenin daha geniş mekânsal arayışlara dair yönelimini artırmaktadır. Bedenin dijital araçlarla prostetik eklentisinden ziyade dijital ağın bedenle birleşmesi, hem taşınabilir durumları hem de günümüze kadar iletilen bilginin depolanmasına ve aktarılmasına olanak sağlamaktadır. Ağ bağlantılı beden bu durumda küresel olan bilgiye yeni anlamlar üretmektedir ve bilgileri aktararak bedenin duyuusal yeteneklerini artırmak için genişletilen dokunsal yüzeylerin ortaya çıkmasına olanak sağlayabilir.

Bu durumda günümüz ortamların, dijital üretim yoluyla fiziksel dünyada gerçekleşen teknolojik bir değişim sürecinde olunduğu söylenebilir. Bedene uyarlanmış yeni düşünce arayüzlerine bağlı prostetik mimarlığın potansiyellerinin üretimi ile beden ve mekân ilişkisine dair yeni dokunsal deneyimler açığa çıkabilir.

Marshall McLuhan (1964) teknolojik cihazları, bedenin dış organları ve medyayı da “insanın uzantıları” olarak tanımlamıştır. Bu konu ile ilgili birçok benzetme kullanmıştır: ayağın uzantısı olan tekerlek, kulağın uzantısı olan radyo ya da merkezi sistemin bir uzantısı olan göz gibi çeşitli örnekler vermektedir (McLuhan, 1964). Makalesinde giyim ve barınma arasındaki ilişkiye değinen McLuhan (1964), “Giysiler, cildin bir uzantısı, bir ısı kontrol mekanizması ve kişinin kendini sosyal olarak tanımlamanın aracı olarak görülebilir. Bu bakımdan, giyim ve yapı ilişkisi benzerdir; yapı, organizmanın iç ısı kontrol mekanizmalarını genişletirken, giysiler bedenin dış yüzeyinin daha doğrudan bir uzantısıdır.” demiştir. Giyme ve barınma arasındaki ilişki prostetik bir uzuv olarak daha karmaşık bilgi sistemlerini ve bedene bağlı ağ yapılanmalarını gündeme getirmektedir.

Günümüz bilgi çağında mobil araçlar, biyometrik veriler ve internet üzerinden paylaşıldıkça artan bilginin üretimi ile küresel bilgi ağlarına tamamen dahil olabilen bedenin kavramsallaştırılmasına doğru gidilmekte olduğu yorumu yapılabilmektedir. Beden bu durumda iki kimliğe sahiptir; biri gerçek ve “et” olan diğeri ise meta-beden olarak çözümlenebilir. Meta-beden olarak tanımlanan biyometrik özellikler, tercihler, alışkanlıklar, programlar, ruh halleri gibi bedenin sahip olduğu özelliklerin dijital bir profile aktarılması ile kapasitesinin hem dijital hem de fiziksel ortamlara genişletilmesi durumu söz konusu olmaktadır. Kablosuz teknolojilerin gelişmesiyle dijital ağın genişlemesi, bedenin hiyerarşik olan düşüncesini de gittikçe okunaksız hale getirebilir. Bununla birlikte bedenin kendisi bu ağ yapılanmanın eklenmesinde de “katılımcı” olarak çalışabilmektedir. Dolayısıyla bilgi çağını karakterize eden kültür, politika gibi çevreye dair verileri anlamaya çalışırken, bedenle dijitalleşen ve sosyalleşen bir teknolojik yapılanma ile yeni yaklaşımların üretilmesiyle beden; daha kişisel, aynı zamanda daha sosyal bir birleştirici araç olarak görülebilir.

3. PROSTETİK MİMARLIK

3.1 Protez Kavramına Dair İlişkiler

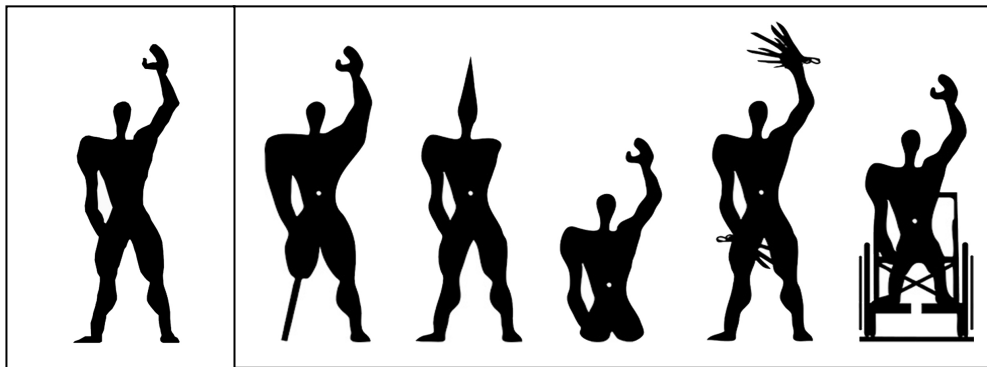
Yaklaşım hem insan hem de insan olmayan etkilerin ortaklığı olarak gündeme gelmektedir. İnsan olmayan, cansız, yapay maddeyle ilişkili olarak bedenin kullandığı her araç insan bilincini ve buna bağlı olarak bedenselliğini şekillendirir. Tez çalışmasında protez olarak tanımlanan bu araçlar, bedenin sınırlarını değiştirir ve genişleterek yeniden yapılandığı üzerine durulmaktadır. Tezin merkezinde olan mimarlık, giyim ve teknoloji nesnesi de bu ilişkilere bağlı olarak, bedene uzanan bir protez düşüncesi olarak açığa çıkar. Bu ilişkiyi ters olarak da aktarılması mümkündür: Steigler “protez insan bedeninin bir uzantısı değildir, bedenin temelini oluşturur.” demiştir (Sharon, 2013). Protez kavramı bu çalışmada yetersizliği, eksikliği tamamlayan bir özelliği ile değil bedenin mekânla kurduğu ilişkileri açığa çıkarmaya sağlayan düşünceyi ve üretilme ihtimalleri üzerinde durulmak istenir. Protezler, teknolojik araçlar veya genel olarak nesneler, insanın ait olduğu, sahiplendiği temel bir özelliği olmaktadır. Daha geniş bir açıdan bakılırsa insanları, bu ilişkiye bağlı olarak “protez varlıklar” olarak da tanımlanmak söz konusu olabilir.

Mimarlığın prostetik yaklaşımı ile ilgili çeşitli teoriler mimarlık söylemi içinde okunabilir. Bu okumalardan biri olan Wigley’in (1991) *Prosthetic Theory: The Disciplining of Architecture* makalesinde, “Protezin mimarlık alanındaki ifadesi nedir?” sorusu ile beden ve mekân arasındaki yapay bağlantıya dair ilişkiyi sorgulamaktadır. Wigley’e (1991) göre protez kavramı her zaman mimarlıktır ve mimarlık söyleminin kendisi bir protez olarak bağlanır. Mimarlık ortamı insanı konu edinen bilimlere ve teknoloji alanındaki çalışmalara ya da tartışmalara yapay olarak bağlanan disiplinlerarası bir etkileşimdedir. Mimarlığın söylediği, tarihsel ve kültürel süreçler içerisinde kabul gören paradigmlar manipüle edilebilir, söylem bir anda baskın gelebilir ya da silikleşip yok olabilir. Wigley’e göre mimarlığın prostetik olması aynı zamanda her zaman yapısalıdır ve eklenildiği *yeri* bellidir; “Her zaman bir yapının ekidir, basitçe kaldırılamaz. Bir tür yapısal kusurun onarımı için eklenen, kendi başına

ayağa kalkamayan, yapının sahibini destekleyen ve genişleten yabancı bir unsurdur.” (Wigley, 1991)

Wigley (1991) yapay olarak eklenen protez kavramının bir kimlik bulanıklığı yarattığı üzerinde durarak protez teriminin, Freud’a göre “eksik veya kusurlu”, Le Corbusier’e göre “yetersiz” olarak tanıtıldığını yine de protez teriminin çok daha fazla anlamı olduğuna değinir. Protez araçlarının genel olarak, “eski veya zarar görmüş beden parçaları değiştirilebilir ya da geliştirilebilir (Kakoudaki, 2017)” olarak görülmesi, bedenin yetersizliklerini desteklemek için teknolojilerin icat edildiği üzerine bir yaklaşım getirilebilir.

Mimarlığın bedenle kurduğu prostetik ilişkisi tarihsel süreçler içinde yaratılan, idealize ve normatifleşen tek tip modellere karşı bir eleştiri olarak da gündeme gelmektedir. Thomas Carpentier’in Modulator’u, Le Corbusier’in Modulator’una karşı getirilen bir eleştiri olarak “tek bir beden tanımlamasına” karşı çalışmasındaki bedenler; farklı ve benzersiz, bazen deforme olmuş, bükülmüş ya da oyulmuş olabilir (Şekil 3.1). Tez çalışması içerisinde bedenin inşası içerisinde üretilen kavramların ve ağ bedene dair yaklaşımın bir örneği olabilen Carpentier’in Modulator’u bu durumda idealize ve mekanize edilen bedenin kontrastını ve daha çoklu bedensel modellerin üretilebildiği bir proje olarak karşımıza çıkar. Palumbo’nun (2000) dediği gibi “Yeni ruhun güneşi altında parlayan, atletik, sportif, kaslı ve sağlıklı beden, yeni bir bedenle, ego kesinliğini yitirmiş bir beden, dengesiz, huzursuz ve içgüdüsel bir bedenle karşılaştırılır.”



Şekil 3.1 : Solda Modulator (Url-25), sağda Carpentier’in Modulator’u (Url-26).

Bedenin protez araçlarla olan ilişkisini Kakoudaki (2017); “İrademizi ve isteklerimizi yönlendirir, saldırganlık enerjimizi ya da güçlü duygularımızı salıvermemizi sağlar, dikkatimizi toplar, amaç veya detay duyumuzu harekete geçirir, bedenle beynin farklı parçalarıyla duyular arasındaki koordinasyonu sağlar.” olarak ifade etmektedir. Protez

eklentisiyle beden, içsel olanı dışa vurmanın da imkânlarına sahiptir. Zizek (2015) *Bedensiz Organlar* kitabında zihinsel yetilerin “nesnel” araçlarla gitgide nasıl dışsallaştırıldığı üzerine olan düşüncesi, “bu durumun insani olanaklardan nasıl mahrum bıraktığından yakınmak yerine, bu dışsallaşmanın özgürleştirici boyutuna odaklanmak gerektiğini ve yetilerin dışsal makinelere aktarıldığı ölçüde ‘saf’ öznel haline geldiğinden” bahseder. Teyssott (2004), *Prosthetic Architecture: An Environment for The Techno-body* kitabında mimarlığın acil bir görev olarak üstlendiği bir ortamın sadece “doğal” bedenler için değil, aynı zamanda *öngörülen* bedenler için teknolojik olarak genişletilmiş duyularıyla kendileri dışında bir çevre tanımlamak ve hayal etmek olduğu üzere yaklaşmıştır. Bu duruma bağlı olarak Teyssot (2004), “Kartezyen düalizminin mekanistik geleneğine göre bedeni özümsemek yerine, ikinci bir beden gibi, güçleri içine alan ve genişleten birtakım nesneler ve araçları düşünmeliyiz.” demiştir. Protetik eklenti olarak tasarlanan nesnelerin *ağ* yapılanmaları, bedenin bir tür yardımcı ve dijital cilt olasılıklarını açmaktadır. Teknoloji ile özümsemenin bedene dair düşüncedeki kayma, fiziksel bedenlerin kendilerini sanal ortamlara ya da iç ve dış ilişkisine dair bağlantıların üretken bir aktarıcısı olarak ortaya çıkabilir. “Protetik Mimarlık” ana başlığının devamında mekânın iç ve dış ilişkisinin üretken bir aracı olarak gündeme gelmesi konuları üzerine yoğunlaşılır. Devamında mimarlık nesnesinin fiil olma özellikleri ve kendine dair eylem olanakları ile nesnenin *bedenin parçası olma* durumları tartışılırken, bedenin protetik mimarlıktaki konumu da sorgulanmak istenir. Cilde bağlı durumları ve mimarlığın bedeni teorik olarak araştırılırken ikinci ve üçüncü bir ten etkileşimi olarak mimarlık ve moda tasarım ilişkileri ve “giyilebilir mimarlık” hakkında örneklerle konu içeriğine bakılır. Bölümün sonu olarak protetik olanın duyarlı bir çevriri arayışına bağlı mimarlığın bedene uyarlanabilir, cevap verebilir kinetik ve yapısal biyo-mekanik durumları üzerinden protetik mimarlık kavramına açıklık getirilmek istenmiştir.

3.1.1 İç ve dış ilişkisinin üretken bir aracı olarak protetik mekân

Beden-mekân ilişkisi, mekânın bedene hem kendi içinde hem de kendi dışındaki dünyanın temas ettiği bir arayüz olarak ortaya çıkabilir. İki dünya arasındaki geçirgenliği sağlarken mekân, bu ortamı etkileşimi ortaya çıkaran deneyimlerle açan protetik bir konumda olduğunun arayışı tez içerisinde temel parametrelerden biri olduğu önceki bölümlerde de aktarılmıştır. Protez durum, deneyimin açığa çıkmasını sağlayan beden-mekân arasındaki fizikselliğin ve zihinselliğin kesişimi olarak

düşünülebilir. Bu durum mekânın ölçülemez olan özelliğini de konuşma açısından yardımcı bir konu olabilir. Mimarlık nesnesi olan mekân, beden ve çevresine dair iç ve dış ilişkilerin, ölçülemez olanın keşfine bir aralık açabilir. Karen Franck *Architecture From the Inside Out* (2007) kitabında iç ve dış ilişkisine dair iç olma ve dışta iç olma durumlarının fizikselliğini şöyle aktarmıştır:

“Hepimiz içeriden başladık. Rahim içinde, sıcak bir etle yakından kucaklanmış ve beslenmiş olarak tutulduk. Duyabilir, dokunabilir ve hissedebilirdik, ancak yalnızca ışığı ve gölgeyi görebildik. Yakından korunaklı büyüdük. Doğum bizi dışarıya getirdiğinde, hala içerideydik; doğumun gerçekleştiği odanın içinde, odanın bulunduğu binanın içinde, şehir veya köyde, bölgede, ülkede, dünyada. Doğumdan itibaren, sonsuza dek bazı alanların içinde ve diğerlerinin dışında kalmamıza rağmen, birincil deneyim içeride olmaya devam ediyor.” (s. 18)

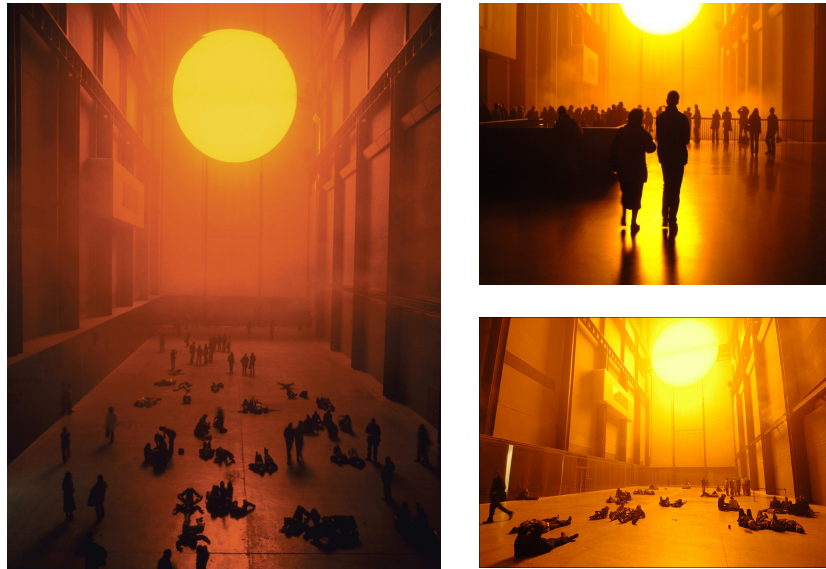
İç ve dış ilişkisinin, bedende ve mekânda yarattığı karşılıklı sınırın ihlaline dair Jan Švankmajer'in 1990 yapımı olan *Darkness Light Darkness* kısa filmi örnek verilebilir (Şekil 3.2). Film *stop motion* (tek resimli hareket) tekniğiyle çekilmiştir. Film, insan yaşamına ve çevre sınırlarına dair bir bakış açısı getirdiği düşüncesi üzerine önemli bulunmuştur (film için bkz. Url-28). Filmde insan uzuvları (*kil uzuvları*) kendilerini bir araya getirmeye çalıştığı görülmektedir. Filmde insanın doğuşu enkarne olduğu yorumu yapılabilir. Bir insanın, tek bir ampul yanan odada, sıkışık bir alanda kendini yavaş yavaş ve parça parça inşa ettiğini görülmektedir. *Odaya önce eller girer ve birbirlerini hissederler. Dokunmanın gelişimini ve farkındalığını gözlemleriz. Sonrasında duyuşsal gelişimi takip eder; gözler, kulaklar ve burun gelir. Uzuvların birbirine bağlanması acı vericidir ve birbirlerine direnç gösterir. Sonrasında dil ve beyin gelir. Duyu organları yerleştiğinde algısal deneyimi depolamak için bir beyine ihtiyaç vardır. Kapı sürekli çalmaya devam eder. Ayaklar ve eller odaya girer fakat orantılı olarak bedene göre çok büyüktür. Kapı şiddetli bir şekilde çalmaya devam eder ve içeri penis girmeye çalışır. Beden penisi içeri almamak için çaba gösterir fakat artık içeri girmiştir. Odanın içine yoğun bir kil akışını görürüz ve gövdenin geri kalanı oluşur ve kendini tamamlar. Gövde oda içerisinde cenin pozisyonundadır, hareketsiz kalmıştır. Işığı kapatır. Ses ve ışık gösterisi durur.* Filmde, eller, kulaklar, gözler, bir yüz ve diğer uzuvların hepsi bir araya gelerek bağlandıkları küçük bir odada sıkışık kalmış, yetişkin bir insan vücudu oluşumunu gözlemleriz. Oda, bedenin ilk sınırır. Sınır içinde bedeninin her uzvunu birleştirirken odanın dışına çıkamaz. Oda aynı

zamanda prostetik bir mekândır, üretken bir makinedir, dışarıdan geleni içerisi ile buluşturur ve beden tamamamlanana kadar üretmeye devam eder. Švankmajer’in beden ve odaya bağlı olarak doğum metaforu mimarlık ortamının bedeni inşa eden üretken sürecine referans olabilir.



Şekil 3.2 : Darkness Light Darkness kısa filmine dair kesitler (Url-27).

Mimarlık nesnesi, bedenin “organizma” olan organizasyonunu, bedene dair üretilen teknolojinin kapasitelerinin kaynağı ve yeri olarak hayal edilmesini açığa çıkartabilir. Biyolojik ilkel ev olan beden, makinelerden etkilenmektedir. Genel olarak mimarlık nesnesi, beden ve dünya ile olan ilişkisinin temsili biçimlerini açığa çıkarttığı üzerine yorum yapılabilir. Olafur Eliasson’un 2003 yılında Londra’daki Tate Modern Turbine Salonu’nda gösterilen *The Weather Project* enstalasyonu, güneş ve gökyüzünün temsillerini açığa çıkararak; beden, mimarlık ve dünya ilişkisini teknoloji girdisiyle aktarırken var olan boşluğu kullanarak aralarındaki ilişkiyi yeniden düzenleyen bir temsil üretmektedir (Şekil 3.3). Eliasson, doğa ve kültür arasındaki ayrımı sorgularken kullanıcıya dünyaya dair iç ve dış ilişkisi üzerinden yeni bir açıklık getirmektedir.



Şekil 3.3 : The Weather Project, 2003, (Url-29).

“Turbine Salonu’nda tavanının uzunluğunu ve genişliğini belirleyen bir ayna ile ziyaretçilerin kendilerini görmesine imkân verdiği ve etrafındaki büyük

boşluğun tepeye yansımaya izin verdiği durum, The Weather Project'te belirgindir. Turbine Salonu'nun sonunda, aynalı tavana asılan büyük bir sarı ışık yayı bulunmaktadır ve yansıtılmıştır, bu da gerçek alanı ve bir "güneş" oluşturmak için çoğaltmakta olan alanı birleştirmektedir. Monofrekans lambalarla aydınlatılan salon, tek renkli bir manzaraya dönüştürülür. İnce sis, mekâna farklı yoğunluklarda nüfuz eder ve gün boyunca desenler oluşturur.” (Url-30).

Sanal güneş ve sis ziyaretçilere nüfuz etmektedir. Sanatçı, içeride yarattığı yeni dünya ile mimari mekânda yeni bir sanal deneyimin nasıl olabildiğini gösteren bir düzenlemenin temsilini üretmiştir. Fiziksel dünyayı anlama ve buna bağlı olarak ziyaretçilerin algılarını duraklatmaya ve yansıtmaya teşvik etmektedir (Url-30). Bu durumda yaratılan yeni mekânsal oluşumla birlikte, dış olan doğal dünyayı teknolojik bir destekle içe aktararak mekânı yeniden giydiren aracı ve prostetik bir konuma getirdiği düşünülmektedir. Prostetik mekânın bilgisi, mekânsallığın bilgisidir. Bu bilgiyi aynı zamanda beden de üretmektedir. İçerde oluşan yeni anlamla birlikte, mekân beden ile anlaşılmaktadır. İç ve dış, sanal ve fiziksel gibi oluşlara dair bedensel sınırlamaların merakı, sanatsal performanstan mimarlık üretimine ve diğer bilimsel çalışmalara kadar uzanmaktadır. Bedensel olana dair çalışmalar kaçınılmaz olarak yaratılan çevreleri zorlamaktadır. Bu durumda karşılaşmaların nesneyle olan bedensel ilişkide mimarlık nesnesinin prostetik durumunda, eylemi tanımlama biçimini de aktarmak önemlidir.

3.1.2 Fiil olarak mimarlığın nesnesi

Yaklaşım hem insan hem de insan olmayan etkilerin ortaklığı olarak gündeme gelirken eylemsel karşılaşmalar fiziksel mekândan daha çok “yaşanan” bir mekândadır. Bu durumda deneyim eylemsel karşılaşmaya bağlı olarak sadece fiziksel çevrenin ve tasarım ürününün statik ya da katı olan özellikleri ile değil, bedensel ve çevresel verilere göre algılama biçimini değiştirebilen ve dönüştürebilen mekânsal bileşenler aracılığıyla da şekillenerek yaşanan bir mekâna dönüşebilir.

Mimarlığın ana tasarım dili dünyayı katı olarak görme biçimi olmamalıdır. Mimari düşünce geometrisinin yankısı olan yüzeyler, çizgiler ya da eğrilere bağlı olan biçimsel özelliği ya da biçimin yankısı olan duvar, döşeme, tavan gibi mekânsal kompozisyonları belirleyen mimari objelerin temsilinden daha fazlasıdır. Bu durumda

bedensel deneyim kendini nasıl göstermektedir? Bedensel etkileşim, sabit ya da fiziksel bir mekânsallığı değil, kendiliğinden oluşun mekânsallığını açığa çıkarmaktadır.

Pallasmaa (2011) temel mimarlık eylemlerinin birer addan ziyade birer fiil formuna sahip olduğunu öne sürmektedir. Bir kapıyı topuzu olan bir panel gibi düşünmek yerine, girme ve çıkma eylemi olarak; bir sandalyeyi dört ayakla desteklenen bir yüzey yerine oturma eylemi olarak düşünülebilir. Mimari objeler fiziksel özelliklerinden daha çok, açığa çıkardığı eylemler açısından kavramsallaştırılabilme özelliğine sahiptir. Giriş-çıkış eylemi, “kapı” isminden daha fazla anlam taşırken bir diğer mimari bileşen olan “duvar” ismiyle de oldukça ilişkilidir. Latour (1988) *Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door Closer* makalesinde, duvarın güzel bir icat olduğunu ancak içinde delik yoksa, içeri girip çıkmanın bir yolu olmadığı türbelere ya da mezarlara benzeyeceğini, duvarlara delik açılırsa da herhangi bir şeyin ya da birinin girip çıkabileceğini öne sürerek *kapının*, mimarların bu şekilde delik duvarı işleve dönüştüren *melezi* icat ettiğini konu etmiştir.

Kapı kapayıcısının (door closer) sosyolojisini tartışan makalesinde Latour (1988), menteşenin insanlık dışı, teknik mekanizmasının kapalı tutulmasını sağlama sorumluluğunu kapıya atfederek antropomorfize etmektedir (s. 302). Kapının fiziksel özelliğine dair hidrolik piston ve yayın mühendislik kombinasyonunu “iyi eğitilmiş bir uşak” olarak betimlerken bu mekanik uşak, girme ve çıkma eylemini yönlendirirken kullanıcıların enerjilerini de sahiplendiğini söyler. Latour mekanik uşağın giren ve çıkan kullanıcılara dair ayrımcılık yapma kabiliyetine de sahip olduğunu, kullanıcıların hızlı bir şekilde hareket etmelerini yönlendirdiğini veya yüzlerine çarpma riskini artırmalarını sağladığını bu durumda kibar bir uşak yerine “çok kaba, eğitimsiz bir kapayıcı” (1988, s. 301) olduğunu öne sürer.

Latour’un antropomorfik benzetimleri, insan olmayan nesnelerin biçimlerinin ötesinde olan algılamayı analiz ediyorken bu durumda kapı kapayıcısı olarak tanımlanan, “ahlaki ve sosyal açıdan insanların yerini alıyor ve insan eylemlerini şekillendirirken” (Yiannoudes, 2016), insan-makine ayrılığı sorununu gündeme getirmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda nesne ve mekâna dair örtük kalan bilgiler, insan yaşamı için bir “insan olmayan” (Latour, 1988) aktör konumundadır; bir koşul olarak işlev görebilir ya da daha fazlası eylemler için “vaatler ve davetler” (Pallasmaa, 2011) olasılığını tarif edebilir.

Deneyimlerimiz, dünya ile olan etkileşimlerimize ve bu dünyanın sağladığı fiziksel ya da sosyal olarak oluşturulan eylem olanaklarına dayanırken fenomenolojik olarak davranışlarımızı, hareketlerimizi belirleyen bilginin kaynağı ise öznedir. Hareketin anlam kaynağına inmek, özne ve nesne ilişkisine bağlı olarak “somutlaşan etkileşimi” (embodied interaction) (Dourish, 2001) açığa çıkartır. Dourish (2001) somutlaşan etkileşimi, insan ve bilgisayar sistemleri ilişkisi üzerinden etkileşimli ortamların ve yapıların tasarımı dair ürettiği teorisinin kaynağı “somutlaşmayı oluşturan kurucu unsurların analizi ve etkileşime bağlı tasarım” olan yaklaşıma bağlar. Kurucu unsurlar, gündelik hayatın fiziksel ve sosyal gerçekliği ile karşılaşılacak fenomenolojik bilgiye dair ortak yolu anlamlandırabilir.

Bu anlam Gibson’un çevresel psikolojideki algı teorisini ve onun “olanaklılık” (affordance) teorisini yansıtan dünyadaki eylemlerle kendini gösterebilir. Gibson (1986) olanaklılık kuramını kısaca “deneyimlenen çevrenin hayvana, iyi ya da kötü olarak ne sağladığı ya da neye neden olduğu kapsamında önerdikleri” olarak tanımlamaktadır. Gibson’a (1986) göre olanaklılık, bir hayvana çevresi tarafından sunulan “eylem olasılıkları” olarak ortaya çıkarken bir nesnenin fiziksel özellikleri ile ima edilen eylemlerini (isim ve fiil anlamlarını) birbirinden ayırır; hayvan ve çevrenin tamamlayıcılığına olanaklılık kavramı üzerinden yaklaşır. Yüzeyler hayvana görme duyusu üzerinden tırmanılabilir, düşülebilir, altına girilebilir ya da çarpılabilir gibi eylem olasılıklarını açarken yüzeylere dair farklı düzenlemeler; farklı hayvanlar tarafından, farklı mekanik karşılaşmaları ve farklı davranışları sağlar (Gibson, 1986). Yaklaşıma bağlı olarak olanaklılık çevrenin, bakış açısına ya da ihtiyaçlarına bağlı olarak sunduğu niteliklerin kesişimidir. Donald Norman (1990) *The Design of Everyday Things* kitabında Gibson’un olanaklılık terimini şeylerin algılanan ya da fiziksel aslı olan temel özelliklerine atıfta bulunmak için kullanarak “sosyal bir belirteç” olduğu üzerinde durmuştur. Yiannoudes’e (2016) göre Norman’ın sosyal belirteci bir göstergedir; fiziksel ve sosyal dünya hakkında anlamlı bilgiler sağlayan ve kullanıcının bir nesneyi ne için kullanabileceği hakkında bilgilendiren, algılanabilir bir ipucudur.

Olanaklılık teorisi ile öznel ve fenomenolojik bilgi olarak değerlerin ve anlamların, duyular aracılığıyla algılanan gerçek ve fiziksel olanın karşılığı haline gelir. Bu durumda dünyadaki nesneler duyuları işleterek zihinde düşüncelere yol açıyordur. Bu düşünceler fiziksel nesneleri bilincin bir uzantısı olarak temsil ediyordur. Sonuç olarak

insanlar dünyadaki nesneleri hiçbir zaman doğrudan algılamıyordur, dolaylı olarak düşünceler aracılığıyla algılanıyordur. Bu yaklaşımla sadece nesnenin ya da öznenin sahip olduğu bir özellik olarak değil; öznel ve nesnel ikileminin ötesine geçen bir olgudur (Gibson, 1979).

Çevre konusunu “fiil-özü”nde düşünmek (Pallasmaa, 2011, s. 79) nesnelerin uygulayıcı doğasını aşarak yaşanan mekânı açığa çıkartabilir. Bir yapıyla karşılaşılır ve bedenle ilişkilendirilir ve buna bağlı olarak hareket yönlendirilir. Bir mimari mekânın yaşanması, kullanıcı ile tasarlanan mekân arasında sonsuz ve etkileşimli bir ilişkidir. Mimarlık pratiği bu durumda hareketi biçimlendirir, davranışları bilinçli bir şekilde organize etmeye çalışır. Eylemler dizisine imkân veren mimarlık, yapılı çevredeki olanaklılıkları “yapay” olarak üreten prostetik konumundadır. Bu nedenle mimarlık anlayışını bir isimden fiil formuna kaydırılmasına yardımcı olmak için insana dair bilincin ve algının nasıl işlediğine dair bir anlayışa sahip olmak ve bunu insan olmayan ortamlara yansıtabilmek, tasarım pratiği açısından önemli bulunmaktadır. Bilinç insana dair fark etme yeteneğini tarif eder (Bergson, 2016). Dünyanın bilinç yoluyla deneyimlendiği üzerinden bir yaklaşımla bu konunun anlaşılması için mimarlığın, yapılı çevrenin, makinelerin; kullanıcılar, izleyiciler, işgalciler ya da sakinler olarak bedenlerin algılarına prostetik ilişki üzerinden nasıl aracılık ettiğini teorik olarak konu edilmektedir. Mimarlık nesnesi ve makinelerle protezlenen insan bedeni kavramı ortaya çıktıkça; klasik, cilde bağlı veya doğal bir beden kavramı da ortaya çıkmaktadır. Gerçekte, klasik ve doğal yapı, gövdeler ve makineler arasında açılan karşılıklılık değerlendirmesini sınırlandıracaktır. Mimari makinelerin ve insan bedeninin teknolojik devamlılık içindeki ortak evrimi, yeni kimliklerin oluşumu sağlamıştır ve mimarlık ile olan ortak varlığıyla ilgili olan bedensel ilişkileri aşamalı olarak artırmıştır.

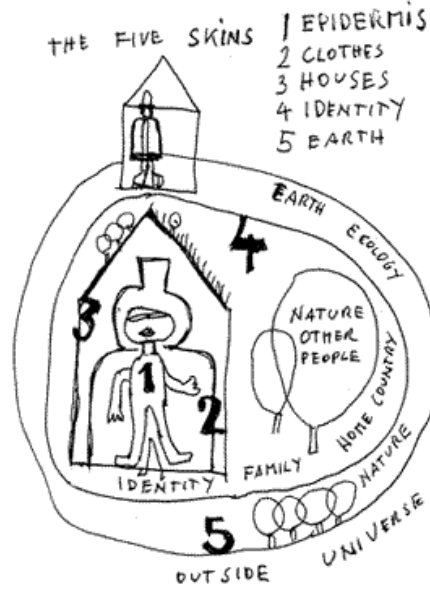
3.1.3 Konum olarak beden

Mimarlık nesnesi, giysiler ya da teknolojik olarak araçları bedenle prostetik ilişkilerine göre hayal etmek, yeni mekânsal ve zamansal olasılıkları harekete geçirme potansiyellerini açığa çıkarmak için bedeni, giyim ve teknoloji arasındaki yeni bağlantılar kurabilme açısından incelenebilir. Protezin fiziksel olarak ifadeleşmelerinin çoğu gündelik hayatta nesneler olsa da, tez çalışması değişim koşullarını kaydeden ve dinamik bir sistem olarak tepki veren protez yüzeylerin (çevreye dair olan) potansiyelini incelemektedir. Çalışmada *protez* olarak

tanımlanmak istenen, insan varlığını yerleştirilebilir ve yaşanabilir çevrelere dahil eden ve buna adapte edilebilir tekniklerle cevap vermek için kullanılan bir mekânsal, giyilebilir, teknolojik bir araç, aynı zamanda teorik bir düşüncenin simgesidir. Bu dinamik yaklaşımlar mekânsal, çevresel ya da küçük ölçekte malzeme boyutuna dair uyarlanabilir mekanizmaların oluşumunu tartışmaktadır.

Bedenin birincil keşif alanı olarak tanıtılması, bedenle başlayan ve dışarıya doğru uzanarak, vücudun daha ileri eklemelenmesinin yapılabileceği bir oluşun arzusudur. Bu yaklaşım, değişen ölçeklerde ve değişen çeşitli mimarlık olasılıklarına işaret etmektedir. Daha önce genişletilmiş olan “cilt” kavramının kullanımı ile, bu katmanlar arasındaki ve bu bölgelerdeki arayüzler arası bağlantı potansiyelini incelemektedir. Bu şekilde beden ölçeğinde, giysi ölçeğinde, oda ve yapı ölçeğinde ve daha geniş kentsel ve dijital bağlamları içinde çalışan duyuşsal unsurlar arasında bağlantılar kurulabilir.

Ressam ve Mimar Friedensreich Hundertwasser (1982), “5 Skins” olarak adlandırdığı varoluşsal bir teori geliştirmiştir (Şekil 3.4). Her insanın kişiliğini, sosyal ve evrensel çevre ile ilişkisini oluşturan beş derinin olduğuna inanıyordu. Bunlar: 1. “*Epidermis*”-biyolojik cilt, 2. “*Giysiler*”-yapay cilt, 3. “*Evler*”-koruyucu cilt, 4. “*Kimlik*”-sosyal cilt, 5. “*Çevre*”-evrensel cilt. Hundertwasser, bu derilerin her birini anlayana ve onlarla meşgul olana kadar insanlığın bütünlüğünü elde edemediğine inanıyordu. Bu bağlantının asıl amacı, insanlığın içsel benliği ve dünyanın ekolojisi ile daha yakın bir ilişki kurması ve böylece bedenin bedensel, sosyal ve doğal bağlamlarıyla ilgili olarak daha derin bir farkındalık geliştirmesiydi (Hundertwasser, 1982). Hundertwasser’in ciltleri ayrı katmanlar olarak değil, birleşik bir sistemin parçası olarak düşünüldüğünde, bu “ciltler” arasında yeni ilişkiler ortaya çıkabilir. Örneğin, sosyal bir gösterge olarak ifade bulan yüzey (deri, giysi, yapı gibi) veya cilt görünümü hayal edilebilir. Hundertwasser’ın sosyal cildi, giyim ve barınma eylemlerini kapsamaktadır ve bu eylemlerin dışsallaşması, kişisel kimliğin iletilmesi için bir araç olarak göstermektedir. Evrensel düzeyde işleyen en dış cildi anlamak ise teknoloji araçlarının getirdiği sanal ve siber kesişimleri bağlayan dijital bir cilt olarak yorumlanabilir. Bedene bağlı cildin genişlemesini kurgulamak aynı zamanda mimarlığın bedenine dair yapılanan cilt konularının temas ettiği yüzeyleri de açığa çıkarmaktadır.



Şekil 3.4 : 5 Skins, 1982 (Url-31).

3.1.4 Mimarlığın bedeni

Mimarlığın bedeni kavramının güncel bir tanımı, mimari söylemde yer alan ve değişkenlik gösteren yapısal bir bedenleşme süreci olarak ortaya çıkmaktadır. Beden bu söylem içerisinde bağlamsal olarak başka kavramlarla entegre olabilen ve çeşitli anlamlar kazandırılmasına aracılık eden, sınırları değişkenlik gösteren bir inşa sürecinin içeriği olarak gündeme gelmektedir. Shusaka Arakawa ve Madeline Gins'in (2002) *Architectural Body* kitabında bedenın sınırının, bedenın bittiği yer ile çevrenin nerede başladığı arasında ayırım gözetmeyen, sürekli bir topluluk hali olarak gördükleri bir "mimarlığın bedeni" kavramını geliştirmişlerdir. Onlara göre çevre, vücudun ikinci, üçüncü ve hatta dokuzuncu (ya da daha fazlası) cildini oluşturur. Beden doğal olarak bir mekândadır ve beden ile çevre arasındaki bağlantılar çeşitlidir, böylece bedeni çevresinden soyutlamak imkânsızdır. Bu ilişki prostetik mimarlığın doğal bir varyasyonu olarak ortaya çıkmaktadır. Mimarlığın bedeni, beden-çevre etkileşimi ve güncel ilişkilere bağlı olarak sürekli güncellenen aynı zamanda geçmiş ile bağını koparmayan yapısal bir sürecin oluşumu olarak kavramsallaşır. Chris L. Smith'in *Preceding an Architectural Body* makalesinde *Architectural Body* kitabı için mimarlığın bedenini çevreleyen alışılmış düşünceyi, beden-dünya ve beden-mimarlık ilişkisi ile ilgili söylemi sorgulama eğiliminde olduğunu öne sürmektedir (2010, s.133).

Arakawa ve Gins'e göre mimarlık, "bedenin hizmetinde olmak için var olur" olarak tanımlanmıştır ve bu tanımın ardından "bedenin ilk aşamada ne olduğu ile ilgili soru ortaya çıkıyor." sorunsalı konu edilir (2002, s.xi). "İnsanların, mimarlığın bedenine giden yolda ilk adım olan organizma" (Arakawa ve Gins, s.2) tanımı olarak organizma, "insanların bir topluluk olarak yaşadığı" (Arakawa ve Gins, s.98) ve "bir seferde bir kişi" (Arakawa ve Gins, s.91) olan çeşitlenmeleri olarak tanımlanmaktadır. Mimarlığın bedeni, bedenlerle eş zamanlı olarak etkileşime girerek kendi yapısallığını ve mekânsallığını ortaya çıkarabilir. Organizma-insan-çevre ilişkisinde yapısal olanın bedenlerle kurduğu ilişki keşfedilebilir, yeniden düzenlenebilir olmalıdır. Bu ilişki sürekli gelişen ve geçmiş ile ilişki kuran bir sürecin göstergesidir. Smith'e göre bedenin geleceği diyalektik bir etkileşim olarak bedenin geçmişi; bu yaklaşıma bağlı olarak "mimarlığın bedeni her zaman orada olmuştur, kendisinden önce gelenler üzerinden güncellenmiştir." (2010, s.139).

Duyarlı ortamların etkilerini göz önünde bulundurarak, öncelikle, mimarlığın yalnızca bedenlere nasıl tepki verebileceğini değil, daha temel olarak, bedenlerin kendilerini mimarlığa nasıl tepki verdiklerini de dikkate almak gerekmektedir. Yapılar, onları yaşayan insanlara *neşe*, *korku*, *acı* ve *mucize* gibi duyguların açığa çıkartma kapasitesine sahiptir. Mekân tasarlama eyleminde araç, insan deneyimini etkileme ya da hareketi yönlendirme olarak gündeme gelir. Çevrenin getirdiği rahatlık ve tanıdıklık, alışkanlık ihtiyacının ötesinde beklenmedik durumlarda bedenlerin bazen meydan okunması, rahatsız edilmesi, şaşırtılması gibi beklenmedik karşılaşmalar açığa çıkmaktadır. Bu beklenmeyeni okuma, Arakawa ve Gins'in (2002) *mimarlığın bedeni* adı altında kavramsallaştırdıkları çalışmalarında merkezi bir temadır. İnsan bedeninin ve çevresinin mutlak ayrışmasının, bir süreç olarak ölüme direnen bir simbiyoz şekli geliştirmesini dair önerileri ile bedenlerin, öğrenilen alışkanlıklara uyum sağlama direnci ve bu tür alışkanlıkların gelişimini önleyen mimarlık yaratma yoluyla üstesinden gelinebileceğini savunuyorlar (Arakawa ve Gins, 2002). Gins'e göre: "Prosedür Mimarlığı (Procedure Architecture), bedene, insani kabiliyeti ortaya çıkaran eylem dizilerini - prosedürleri - yapma" yönünde yönlendiriyor. Projelerinden biri olan *Biocleave House* ile ilgili olarak Gins (2002); sakinler olarak tanımlanan kimliklerin, çevreleriyle sürekli olarak müzakere etmesi ve bu nedenle de kendi bedenlerinin sürekli farkında olması gereken bir senaryo oluşturmak üzerine bir proje olduğunu bahsetmektedir (Şekil 3.5). Ortam içinde inişli çıkışlı ve eğimli yüzeyler,

pencereler dışarı bakamayacak kadar yüksek veya çok düşük konumlandırılmış, kapılar eksik bir şekilde yerleştirilmiştir. Bu nedenle projeye bağlı olarak, mekânı işgal eden bedenlerin iç algılarını zorlayan zihinsel etkileşimleri açığa çıkartan eylemlere yöneltilmektedir. Bedeni mekânla zorlama yeni duyuşal farkındalığı açmanın, yeni bedensel durumları ortaya çıkarmanın farklı bir yöntemi olarak çıkmaktadır.



Şekil 3.5 : Biocleave House, 2008, (Url-32).

Bedenin, mimarlık ve beden arasındaki etkileşime dair duyuşal arayışı Raimund Abraham'ın *[UN]BUILT* (1996) kitabındaki “The Element of the House” şiiri (Şekil 3.6) ile ilişkilendirmek konunun duyuşal ve duygusal özelliklerine prostetik bağlanma konusunda önemli bir örnek yaratabilir. Şiirdeki her kelimenin kesişimi bir ev olarak tanımlanırken bu evin içinde beden, mimarlık, yapılı ya da yapılanmamış çevreler, dünya ve kozmos insan duyuları ve duygularıyla anlam bulmaktadır. Mimarlığın nesnesi olan ev, bedenin sahip olduğu özellikleri yansıtan ve bir geri bildirim gibi bedene cevap veren bir döngü içerisindedir. Beden evin aracısı olduğu şeylerle karşılıklı ilişkiler içinde heterojen olan ve birbirilerine yansıyan etkileşimler içindedir. Sınırlar ev-beden-çevre-dünya içerisinde giderek erimektedir. Kendi aralarındaki düzenlemenin yapısında net bir hiyerarşi değil; beden, mimarlık ve dünya arasındaki süreklilik durumunun olduğu düşünülür. Bu durumda mekân bedenin, kendi içinde ve kendi dışında olanın arayışındaki kesişimindedir. “Süre, bellek ya da zihin kendinde ve kendi için doğa farklıdır; uzay ya da madde ise kendi dışında ve bizim için derece farklıdır. Öyleyse bu ikisi arasındaki farkın tüm dereceleri ya da başka bir ifadeyle farkın tüm doğası vardır.” (Deleuze, 2014, s.133) Bu durumda mimarlığın bedeni, tüm yapısalılığıyla birlikte ev olarak yaşayan ve çevresiyle etkileşim halinde olan bir bedenleşmenin göstergesi haline gelir. Mimarlık da beden gibi kendi yapısal bedenine bağlı bir dizi duyuşal eşitliğe sahiptir. Kendine ait zihni ise bedenle ürettiği

söylenbilir. Mimarlık nesnesi bir cilt görevi ve aracı konumundadır ve cilt gibi esnektir. İçsel ve dışsal kuvvetlere cevap verir. Fiziksel ve sanal olanı, şimdi ve burada hissini geliştiren bir araç haline gelmektedir. Pallasmaa (2011) bu durumun mekânsallık ve zamansallıkla ilişkili olduğunu açıklarken mimarlık olanı “kendimizi mekân ve zamanla ilişkilendirmede ve bu boyutlara insani bir ölçü vermedeki birincil aracımızdır. ... duyuyla ilgili dış ve iç mekân, fiziksel ve tinsel, maddesel ve zihinsel, bilinçsiz ve bilinçli önceliklerimizin diyalektiğinin sanatların ve mimarların doğasında özsel bir ekisi vardır.” olarak ifade etmiştir. Mimarlık, dokunsal sensörleri harekete geçirerek kullanıcıları günlük fiziksel dünyalarının bir uzantısı olarak sanal ve zihinsel bir dünya olan başka bir dünyanın parçası olmaya davet eder.

The house is the junction of			
dreams	distance	water	faces
illusions	ecstasy	earth	movement
death	mourning	flames	penetration
birth	density	mountains	openings
mutations	absurdity	abysses	burials
feasts	resurrection	metamorphosis	isolation
contemplation	contentment	flowers	protection
rituals	lust	odors	wombs
conflicts	sleep	spices	walls
confrontations	wakening	clouds	intestines
destruction	coldness	stones	spheres
execution	flesh	rivers	voids
love	the morning	the wind	squares
hate	the day	the sun	transparencies
fury	light	the moon	transcendence
memory	anticipation	the soft	plains
desires	the night	the metallic	depressions
wounds	the spring	the stoney	erections
satisfaction	the winter	the woody	the skies
paralysis	the summer	the glassy	the subterranean
intimacy	the autumn	the crystalloid	the horizon
	fire	gestures	infinity
	ice		Raimund ABRAHAM, 1972

Şekil 3.6 : The Element of the House şiiri.

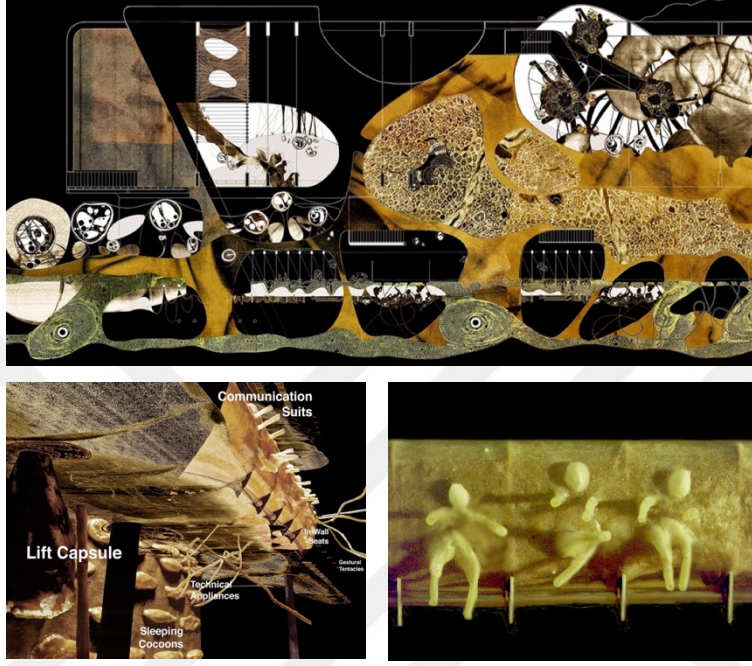
Kas Oosterhuis *Architecture Goes Wild* kitabında insan bedeninin mimarisini, mimarlık bedeniyle tamamlayarak insan odaklı bir tasarım yaklaşımını, mimarlık ortamında gündeme getirirken mimarlığı hem dış hem de iç çevre koşullarının bina ile beden sentetik varlığı arasında aracılık eden programlanabilir “duyusal cilde” sahip bir giriş-çıkış aygıtı olarak görür (2002, s.87). Kas Oosterhuis’e göre mimarlığın bedeni *biobody*’dir; yapı gövdesi beden gibi hareket ediyordur (2002, s.86). “Kapılar ve pencereler insanları ve temiz havayı almak için açılır. Binalar her zaman çevreleri ile bilgi alışverişinde bulundular, ancak her zaman analog çizgiler boyunca.” (Oosterhuis, 2002). Bu durumda ışık, karanlık, ses, koku, sıcaklık, nem, basınç, yer çekimi gibi değerlerle beden ve mimarlık, cilde bağlı olarak tepki verir. Ortamda yaratılan zemine, ortamı oluşturan maddelerin boyutlarına, dokularına ve materyallere

bağlıdır. İnsan bedeni duyuşal bir cilt aracılığıyla çevresiyle iletişim kurar. Dokunur, duyar, görür, koklar, hisseder. Mimarlık nesnesi de bu durumda bedene bağı bir dizi duyuşal araçlara sahiptir. Bedenin duyuşal kapasitelerini alan, artıran ve dijital ağıla bağlanan gelişmiş makinelere aktarılmıştır.

Bedenin duyuşal bir cilt aracılığıyla çevreyle iletişim kurması, mimarlığın da bedene bağı olarak duyuşal araçlara sahip olması cildin; canlı ve cansız maddeleri ortak olarak bünyesinde barındırdığını gösterir. Sigmund Freud bu durumu, cildin en dış yüzeyinin canlı maddeye uygun bir yapıya sahip olmaktan çıktığını, bir dereceye kadar inorganik hale geldiğini ve ileriye dönük olarak uyarıcı maddelere dirençli özel bir zarf veya zar işlevi gördüğünü düşünür (Wihart, 2015). Oosterhuis (2002) da duyuşal cildi akıllı bir *zar* olarak görür, bu zarın binanın bedenini ve kullanıcılarını koruduğunu söylemektedir. Oosterhuis mimarlığı bir enstrümental bir araç olarak ifadeleştirirken, “Kullanıcılar yapısal bedeni bir enstrüman olarak oynarlar. Mimarlık, araçsal organların programlanmasını kapsayacaktır. Mimari bedenler, kullanıcıları tarafından çalınacak enstrümanlar haline gelecektir. Cilt derin, programlanabilir bir hiper yüzey haline geliyor.” demiştir (2002, s.87). Bu durumda cildin sınırları mimari tasarımda üretken bir metafor olabilirken organik ve inorganik sistemleri içerisinde barındıran dijital bir arayüz olarak siberetik organizma konusu da tekrar gündeme gelmektedir.

Mimari tasarımda, insan bedeninin yumuşak ve hassas özelliğini teknolojiye ve mekânsal tasarıma dönüştüren örnekler bulunmaktadır. Bu örneklerden bir tanesi olan Marcos Cruz’un, “neoplazmatik mimarlık” (neoplastic architecture) teorisiyle, “yaşanabilir bir et” (inhabitable flesh) kavramını öne süren; mimarlık ve cilt arasındaki ilişkinin üretiminin temsili olan *Hyperdermis/ Walls for Communicating People* çalışması verilebilir (Şekil 3.7). Zamanlarını dijital ağlar aracılığıyla bağlandıkları duvarlarda yaşayarak geçiren insanların içeride yaşadıkları alanları göstermektedir (Cruz, 2013, s.36). Evsel işlevlere bağı olarak oturmak, uyumak ya da iletişim kurmak gibi temel eylemler, geleneksel oda tanımından yola çıkarak ve buna bağı çeşitli hizmet alanlarını içeren *yaşanabilir* duvarlara aktarılmıştır. Varsayımsal senaryo olarak insanların bu esnek yüzeylerin içine gömülü (gizli) odalarda oturmak, asılmak ya da uzanmak gibi evsel rutinelere bağı olarak duvar karakterize edilir (Cruz, 2013). Proje fiziksel ve sanal arasında entegre edilebilir bir dijital cilde dair sistemdir, sensörler ve protezler aracılığıyla evde olan deneyimi cilde aktarır. Cruz’un çalışması, duyuşal bir cilt arayışına dair fiziksel sınırları biyo-teknoloji girdisiyle değişime

uğratmaktadır ve beden-mimarlık-teknoloji arasında karşılıklı koşulların yeniden oluştuğu üzerine bir yaklaşım getirilebilir. Bu durumda bedenler ve mimarlık arasındaki bir tür melezleşme hali ile nasıl bir çevre tarafında çevrilmiş olunur sorusu üzerinden mimarlığın bedeni ve yaşanabilirlik kavramları, prostetik mekânsallık tartışmasına dahil olmaktadır.



Şekil 3.7 : Hyperdermis, 1999-2001 (Url-33).

3.2 İkinci ve Üçüncü Ten Olarak Giyilebilir İlişkiler

Barınma ve giyme eyleminin yakın ilişkisi, bedenin prostetik uzuvlarına bağlı olarak ilgi uyandıran bir konu olarak gündeme gelir. “Alışkanlıkla, dokunsal ve somut bir şekilde mekânda yaşıyoruz. Dokunsal bir bağ, bedene giymek için barınak oluşturur. Bir alanı işgal etmek onu giymek demektir. Bir bina elbise gibi eskiyip, çıkartılabilir.” (Bruno, 2007). Hem kıyafetlerin hem de binaların temel işlevi her zaman bedene barınma ve koruma sağlamak olmuştur. Her ikisi de enerjiyi ve malzemeyi yönlendirebilen yakın mekânsal çerçeveler içinde çalışmaktadır. Giyim, giyimin değişkenliği üzerine moda tasarımı ve mimarlık; insan formunun ölçeği etrafında döner ve bu nedenle içinde yaşanan koruyucu katmanları oluşturmak için insan oranlarına, matematiğe ve geometriye dayanmaktadır.

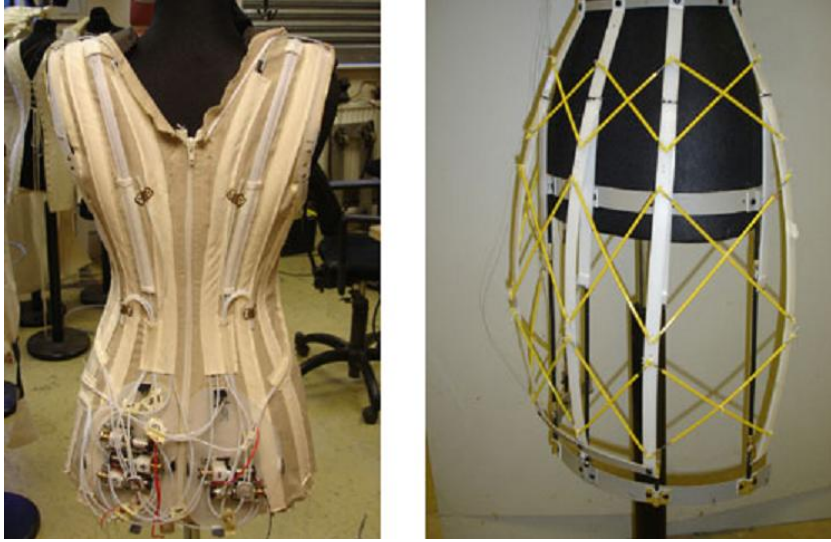
Moda tasarımı ve mimarlık nesnesi, bireylerin kaygılarını ve çağın tutkusunu yansıtan kişisel, sosyal ve kültürel kimlik fikirlerinin açığa çıkmasına aracılık etmektedir. Bu durumda giysiler, hem kimliği hem de toplumdaki yeri tanımlayan, özel ve kamusal

arasındaki ilişkiye aracılık eden bir yapının parçası olarak “kıyafetten” daha fazla anlam taşımaktadır. Hem mimarlık hem de moda ortak bir teknik dile, fabrikasyona ve temsil etme yöntemlerine sahiptir. Her iki meslek de bilgiye dair ilişkileri, iletişim, kodlama, form, program, cilt özellikleri, doku farklılıkları, yüzey işlemleri ve elektronik veya dijital uzantıları uygulamak için yöntemler paylaşmaktadır (Reinhardt 2005).

Modern ilişkilerden beri mimarlık, ortamı içinde hareketlilik fikirleri, yumuşak malzemeler, döküm, katlama ve dikiş gibi özel giysi teknikleriyle daha fazla ilgilenmeye başlamıştır. Shigeru Ban’ın *Curtain Wall* projesi bu konuya örnek olarak verilebilir (Şekil 3.8). Binanın dış yüzeyinde büyük ölçekli bir kumaş perdenin kullanılması, mimarlığın ve modanın sınırlarında yatan olasılıklara dair imkânları açmaktadır. Aynı zamanda moda tasarımı da, mimarlık disiplininin insan duyusallığını önemseydiği hareketlilik ve hassasiyet kavramlarını alıp geometriye ve malzemeye yansıtmasına sıklıkla başvurmaktadır. Moda tasarımcısı olan Hussein Chalayan, İlkbahar/Yaz 2007 koleksiyonunda çok amaçlı ve dönüşebilir özelliğine sahip giysiler yaratmıştır (Şekil 3.9). Chalayan, moda gündeminde kullanılan farklı malzeme ve üretim sistemlerini araştırarak avangard bir koleksiyon oluşturmuştur (Url-35). Bu durumda insan bedeni teknolojik bir biçimsellikte genişlemektedir. Chalayan ile birlikte tasarımcı Moritz Waldemeyer ve stüdyo 2D3D işbirliğinde doğan bu üretim, küçük kasnaklar ve görünmez kablolarla karmaşık bir mikro-motor seti tarafından kurulmuştur (Wihart, 2015). Moda tasarımına yeni bir özellik getiren bu tasarım, hem mimarlık hem de teknoloji parametrelerini, insan-makine iletişimini prostetik olarak yansıtabilen bir oluşumun göstergesi olarak önemli bulunmuştur.



Şekil 3.8 : Curtain Wall, 2008, (Url-34).



Şekil 3.9 : Animatronic Dresses, Hussein Chalayan 2007, (Url-35).

Son yıllarda moda ve mimarlık arasındaki bağlantılar daha karmaşık bir ağı dönüşmektedir. Hodge’a (2005) göre malzeme teknolojisi ve bilgisayar yazılımındaki gelişmeler her iki disiplinin sınırlarını bulanıklaştırdığından yapılar daha akışkan ve giysiler daha tektonik hale gelmiştir. Mimarlar daha çok terzilikte kullanılan baskı, katlama, döküm ve dokuma gibi stratejileri benimseyerek, insan ihtiyacına cevap verebilecek daha çok yönlü, uyarlanabilir ve ekolojik yapılar oluşturmak için yeni malzemeler ve teknikler kullandığı üzerinde duran Hodge (2005); moda tasarımcılar açısından yapı ve hacim hakkında yeni ve provokatif fikirler sunan giysiler inşa etme veya üretme yollarını araştırdıklarından, bu çalışmalara bağlı olarak mimarlıkla entegre olabilen bilgi ve konseptlerden yararlandıklarından bahsetmektedir.

Hem moda hem de mimarlık disiplini, insan ölçeğine hitap ederken, oranları, boyutları ve biçimsel özelliklerine ya da duysal girdilere bağlı olarak kesiştikleri ortamlar bulunmaktadır. Yine de bu kesişim içerisinde *kalıcılık* ve *geçicilik* konusunda farklı anlamlar üretilebilmektedir. Moda olanın giyme ilişkisine bakıldığında geçici veya *anlık* olması, mimarlık nesnesinin ise barınma ilişkisinde daha *kalıcı* oluşumları açmasına rağmen, her iki tasarım alanı da farklı zaman ve mekânlarda hareket, nesne ve bedenle ilgilendiği söylenebilir. Genel olarak bedene uzanan tüm araçlarda olduğu gibi, nesnenin kullanım ömrü bağlam ve kavramsal bir değişikliği yansıtmaya yeteneklerini açığa çıkarabilir. Reinhardt’a (2007) göre “araçlar uyarlanır ya da güncellenir, eğer değilse, yok olmaktadır.” Geleneksel olarak mimarlık nesnesi *sağlam*, *statik*, *anıtsallık* ve *kalıcılık* gibi kavramlarla üretilme düşüncesi, önceden belirlenmiş bir kültürel fenomen ortamına bağlı bir yapısal etkileşimin güncel

ortamlara kadar getirdiği bir özellik olmakla birlikte; moda ise yine kültürel fenomene bağlı olarak hızlı, geçici ve deneyseldir. Moda olanın değişim olgusu, mimarlık nesnesinde bağlamsal olarak dönüşüm gösterebilen tasarımları ortaya çıkartabileceği açısından moda ve mimarlığı ilişkili düşünmek yeni mekânsal ve bedenle yakın olma, temas etme durumlarını açabilir.

Son yıllarda teknolojinin gelişimi ile hem mimarlık hem de moda tasarımı ortamlarına dair üretim mekanizmaları birçok ortak teknik içermektedir. Bu disiplinlerarası teknik paylaşımın büyük bir kısmı, her iki disiplinde de önemli gelişmelere izin veren malzeme bilimi ve tasarım yazılımındaki gelişmelerin doğrudan bir sonucu olarak teknoloji araçlarının üretilmesine bağlıdır. CAD/CAM teknolojileri, her iki sektörde inşaat ve üretim süreçlerini daha iyi yönetmenin bir aracı olarak, aynı zamanda tasarımın farklı yönlerini keşfetmek adına kullanılmaktadır.

Moda tasarımı ve mimarlık ortamında tekniklerin dönüştürülmesi, duyarlı ve etkileşimli bir sistemde düşüncenin eylemine dair formu, organizasyonu, yapısı ve detaylandırılması için yeni kavramlar formüle edilebilir. Mimarlık ve moda tasarımı söz konusu olduğunda, değişimi konu edilen “protez” vücutta dışsaldır; genişleten ve tamamlayan bir cilt olan yüzey haline geldiğini hatırlatmak gerekir. Reinhardt’a (2007) göre bedene tutturulmuş protez olarak bir yüzey, bedenin bir parçası haline gelir, aralarındaki uyuma bağlı olarak *beden teknolojisinin* ilkelerine göre çalışmaktadır bu ilişkiler “geri yükleme, normalleştirme, yeniden yapılandırma ve geliştirme” olarak dışa aktarılmaktadır. İnsan ve makine ilişkisi, insan bedeninin dijital teknolojilerin bir sonraki tuvali olarak kullanılma olasılığını örneklendirdi ve giyilebilir veya katlanabilen vücut tabanlı malzemeler ve üretilmeye karşı büyük bir ilgi uyandırmıştır. Bu da somut ve akıllı bir beden-arayüz teknolojisinin son odağa gereksinim duymasının aracıları olan beden ve mekân ilişkisini gösteri alanına dönüştürmektedir (Şekil 3.10). Üretilen malzemeler manipüle edilip dönüştürülerek yumuşak duyarlı materyaller ve cihazların üretilmesi bu konuya yönelik adımlardan biridir. Etkileşimli protez ve robotik mekanizmaların mimarlık ölçeğine uygulanması, elektronik ve yazılım tabanlı kontrol sistemlerinin düzenlenmesine bağlı olarak yeni teknolojileri, yeni tasarım yöntemleri ve giyilebilir mimarlık olasılığını açabilir.



Şekil 3.10 : Gösteri alanı olarak beden-mekân-teknoloji diyagramı.

Paolo Antonelli (2008), mevcut protez durumunu; yüksek teknoloji fonksiyonlarının sağlanmasını hem güçlendirmek hem de entegre etmek için *duyuların* daha güçlü katılımı olarak yorumlamaktadır (Url-36). Antonelli'nin yorumuyla ilişkili olarak protez yapılanmaların, insanın duygusal yetilerinin daha iyi anlaşılabilir insan olmayan araçlara aktarılması durumuyla oluşan kesişimlerin ortaya çıkması olarak yorumlanabilir. Prostetik araçlar, kişinin algısal ve davranışsal süreçlerine karşı farklı bakış açıları ortaya koymaktadır. Ponty (2005) bu durum için; “İnsan içinde konumlandığı uzamı sınırlı bir perspektiften görür, onunla vücudu üzerinden bağ kurar.” demiştir ve bu bağ da “ete tene bürünmüş sınırlı bir varlıkla bilmeceli bir dünya arasındaki ikircikli bağ” olarak tanımlamaktadır. Bedenin sınırlı görüşü teknolojik araçlarla bozuma uğratılmıştır. Bedene dair dışsal protezlerin kişiyle etkileşimini yansıtan çoklu simülasyon gerçeklerini, sanal ve fiziksel melezliğini açığa çıkartılabilir.

Bu konuyla ilişkili olarak sanal gerçeklik (VR) konusu gündeme gelebilir. VR teknolojisi ilk olarak 1965 yılında Ivan Sutherland tarafından sunuldu (Mandal, 2013). VR kullanıcının veriyle etkileşime girmesine olanak sağlarken bedenin sahip olduğu duyuları değiştirmeye olanak tanıyan bilgisayar kontrollü çok sensörlü iletişim teknolojilerinin bir sınıfı olarak tanımlanabilir (McLellen, 2001). Sanal gerçeklik teknolojisinin *moda* olup güncel çevrelerde bilinen araçlarından biri gözlük olarak tasarlanan mekanizmalardır. Steuer'e (1993) göre sanal gerçeklik, sadece gözlüklerle değil üç boyutlu veri ile iletişime girebilen kablolu giyilebilir kıyafetler aracılığıyla da

deneyimlenebilen ortamları simüle edilebilir. Fox, Arena ve Bailenson'a (2009) göre VR'ı kullanan bireylerin, bilgisayar ortamında oluşturulan sanal ortamdaki deneyimlerinin gerçekçi bir duygu hissi verdiği gözlemlenmiştir ve bu gözlem doğrultusunda kullanıcının yönelimi, davranışları izlenerek sanal ortamdaki bu hareket ve davranış devinimi gerçek zamanda bilgisayar ortamında da işlenmiştir.

VR örneği olarak Char Davies'in 1994'te üretilen *Osmose* projesi verilebilir (Şekil 3.11). *Osmose*, bilgisayar yazılımı ile yaratılan bedenle etkileşimli ve gerçek zamanlı bir sanal ortam tasarımıdır. Bu ortama bağlı olarak katılımcılar fiziksel ve sanal etkileşime bağlı olarak yer değiştirmez, iki ortam arasında *bireysel* doğalarını değiştirmektedirler (Davies, Harrison, 1996). John Harrison *Osmose*'u şu şekilde tanımlamıştır:

“Davies'in *Osmose*'a yönelik niyetlerinden biri, “psişik olarak yenilik yapan” bir alan yaratmaktır. Bu nedenle *Osmose*, katılımcıların dünyaya bakma alışkanlıklarını kullanmalarına izin vermek için sürükleyici sanal alanın potansiyelini araştırmak üzere tasarlandı. Bunu yaparak, gerçek dünyayı yeni bir şekilde deneyimlemek ve kendisini “dünya içinde olmak” gibi temel bir duyguyu uyandırmak için sanal dünyadan çıkacaklarını umduk. Bu durumu çalışmanın görsel, işitsel ve etkileşimli estetiği ile gerçekleştirilebileceğini umduk (1996, s. 25-28).”



Şekil 3.11 : *Osmose*, 1994 (Url-37).

Osmose, protez ve giyilebilir bir araç kullanılarak birincil deneyime imkân sağlayan ortamları yaratmaktadır. Fox, Arena ve Bailenson'a (2009) göre, VR'nin nihai amacı, gerçek dünyanın ipuçlarını dijital olanlarla değiştirmektir. VR, katılımcılara yalnızca göze ya da bedene takılan ekran aracılığıyla bazı sahneleri gösterme olanağını değil,

aynı zamanda kullanıcıyı yeni bir sanal ortama taşıyabilir ve yeni ortamda varlık duygusu yaratabilir ilişkilerini açığa çıkarabilir.

Bedenin sınırlarını genişletme, bunu bir protez aracılığıyla bedenın çevresiyle olan ilişkisindeki gerçek ve sanal, iç ve dış gibi ilişkileri açığa çıkaran çalışmalar, giyilebilir teknolojiler ve bu etkileşime bağılı olarak giyilebilir mimarlık üretimi konu edilmek istenmiştir. Giyilebilir teknolojiler, giyilebilir mimarlık nesnesine dair olasılıkları açmaktadır. Protezler ve bunlara bağılı sensörlerle birlikte mekânsal etkileşime giren bedenın çevreyle kurduğı ilişkiye *farkındalık* getirebilirken; yeni deneyimler kazandırabilir, bedenın duyu organlarıyla kurduğı ilişkiyi dönüştürebilir ve bu yeni oluşumlara karşı beden nesneye uyarlanabilir. Bu yaklaşımla bedene dair duyusal bir arayış olarak mimarlığın bedenine dair yeni kimlik arayışlarını da açabilmektedir. Protetik olan giyilebilir mimarlık, bedenın ve etkileşim bulduğı ortamların ikinci ya da üçüncü bir cildi olarak eklenme olasılığında beden, fiziksel ve duygusal olarak nasıl iletişime geçebilir?

Protetik mimarlık olarak ifadelenen ve bedeni bilgisayara ortamında görüntüleyen sistemlerle birlikte, beden ve mekân ilişkisi açısından bedene dair *duygusal* özellikleri de açığa çıkartmaya yönelik bir yaklaşım söz konusudur. Duygular insanın dış dünya ile olan iletişimlerin kendi içinde düşüncesel ve algısal süreçte ifade bulması olarak aktarılmak istenir. “Düşündüğümüz hislerimiz ve hissettiğimiz şey aynı değil” yaklaşımı ile The Bartlett School of Architecture’da Wimonwan Wichaikhamjorn tarafından 2018’de üretilen *EMO* projesinin amacı, sosyal çevreye mesaj gönderen veya ileten duygusal olan duyuların uzantısını oluşturmaktır (Şekil 3.12). Yaklaşım, teknolojik araçlarla iletilen mesajları nasıl kullanıldığına dair bir bakış açısı getirmek olan EMO, insan ilişkilerine odaklanan, beden ve çevre arasındaki iletişime dair geri bildirimleri kullanan duyusal ve duygusal bir iletişim ağı, yumuşak protez ve giyilebilir bir mimarlık üretimidir. “Genelde, içinde bulunduğumuz ortamdan dolayı stresli olduğumuzu ya da bir parkta yürürken bilinçaltında gülümsemenin farkında değiliz. Fiziksel bedenimizden ve aklımızdan gelen gerçek mesaj nedir?” yaklaşımı ile giyilebilirliğin araçsallığı kullanılarak bedende oluşan bu mesajları aktarmayı mümkün kılacak biyo-algılama teknolojisi kullanılarak, duyguların renk ve ışıktaki görünür hale getiren bir kinetik etkileşimli çalışmadır (Url-38). EMO gibi protetik bir uzuvla bedene dair içsel mesaj, bedenın dışına yansımaktadır. Bu durum duyguların ifade bulması yönündeki kişilerin iletişim ağını etkileyebilir. Yeni iletişim yöntemleri

ile birlikte beden ve çevrenin etkileşimi ve buna bağlı olarak mekânsal deneyim ve kişiler arası deneyimi farklılaştırarak yeni bedensel ilişkiler oluşabilir.



Şekil 3.12 : Emo, 2018 (Url-38).

3.3 Prostetik Olanın Duyarlı Bir Çevirisi Olarak Mimarlık

Kablosuz iletişim ve algılama teknolojilerindeki son gelişmeler, bedeni yeni mekânsal ve fiziksel gerçekliklerle genişletmek için birçok olanak sağlamaktadır. Beden görüntüleme teknolojisi insanı ve insanı olmayanı konu edinen çalışmalarda, insan bedeninin çeşitli ölçeklerde eşleme becerisini görme imkânını vermiştir. Tıp, daha uzun yaşamaya ve vücudumuzu gittikçe ilaçlar ve medikal protezler ile uyarlanmasına izin verdi. Elektronik algılama, bedeni ve hareketlerini yakalanmasını ve ona çeşitli geri bildirim mekanizmalarıyla yanıt verilmesini sağlamıştır. İletişim cihazları, bedenleri küresel ölçeklere genişletilmesine izin verir ve dijital medya, bedeni bir çok yeni yolla temsil edilmesine olanak sağlar. Bu teknolojiler, bedeni hem mikro hem de makro ölçekte çalışmalara dahil olma kapasitesini artıran prostetik nesneler olarak görülebilir.

Kablosuz iletişimin sağladığı bilgi işleme ve algılama, günümüz yaşamının birçok alanını etkileyen teknolojik bir devrim yarattı. Ağlar ile bağlantılı cihazların çoğalması, giderek artan sayıda gündelik nesnenin entegre ve etkileşimli hale geldiği bir “nesnelerin interneti” (*IOT- Internet of Things*) durumunu yaratmaktadır. Nesnelerin interneti, birbiriyle ilişkili bilgi işlem cihazları, mekanik ve dijital makineler, nesneler, hayvanlar ve benzersiz tanımlayıcılarla insan-insan ve insan-makine etkileşimi gerek duyulmadan bir ağ üzerinden veri aktarma yeteneğine sahip bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Url-39). Yakın gelecekte, algılayıcı aygıtlar daha ince ve sofistike yollarla *yapılı kumaşlarımıza* gömülme ihtimali artmaktadır. Bilişim

teknolojileri yapıların ayrılmaz bir parçası haline geldiğinden, mimarların yalnızca varlığını kabul ederek değil, yapılarla olan etkileşimleri nasıl etkilediklerini ve bu etkileşimin daha zengin ortamların tasarımına nasıl yol açabileceğini anlayarak kendilerini bu teknolojileri tasarım konusu edinerek tanıştırmaları gerektiği düşünülmektedir. Bu durumda kullanıcı odaklı tasarım düşüncesi de mimarlık üretiminde yeni anlamlar bulabileceği süreçleri edinebilir. Prostetik malzemenin yumuşak özelliği, kinetik hareketi ve buna bağlı kişisel ve çevresel duyarlılığı alan makine etkileşimleri mekânsal dönüşüme imkân verdiği ölçütte aynı zamanda mimarlığın bedenleşmesini de gözlemlemek mümkündür. Bedene dair alınan bilgilerle makine ve yumuşaklığın birleştiği bu etkileşime bağlı olarak yaratılan *akıllı ortamlar* fiziksel, kinetik, melez ve interaktif kavramlarının keşfedildiği verimli bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmaktadır.

Akıllı ortam olarak anlatılmak istenen, her bir nesnenin belirli bir kişinin etkileşimine göre algılayan ve etkinleşen sayısız hesaplama cihazlarıdır. Akıllı ortamda kameralar, mikrofonlar, akıllı telefonlar ve örneğin basınç algılama zeminleri gibi çok sayıda sensör sistemleri bulunabilir. Teknoloji geliştikçe, gittikçe artan sayıda araç ve cihaz ağa bağlanabilir, insanlar ve etraflarındaki nesneler arasında daha fazla etkileşimin belirli bir bağlamda gerçekleşebileceği bir “nesnelerin interneti” oluşturabilir. Bu akıllı ortamın potansiyeli, belirli bir alanın, bedeni zaman içindeki faaliyetlerini algılayabilmesi ve belirleyebilmesi daha sonra belirli amaçlarına ulaşmalarında onlara yardımcı olabilmesidir. Akıllı ortamlar tarafından kullanılan özellikler, bir bireyin ihtiyacını belirleme aracı olarak konumlarının ve faaliyetlerinin tanımlanmasını ve duygusal durumlarını içerebilir. Bu teknolojiler geliştikçe, insanlar çevreleriyle daha fazla iletişim kurabilecektir. Bu şekilde, akıllı ve prostetik mimarlığın ortaya çıkışı, daha fazla sayıda insanın duyularıyla etkileşimi içeren daha kapsamlı bir mekân yaratma potansiyeli getirebilir.



Şekil 3.13 : MuscleBody, 2005 (Url-40).

Bu araştırmalara örnek olarak 2005 yılında Oosterhuis ve HyperBody Research Group'un projesi olan *MuscleBody* projesi verilebilir (şekil 3.13). MuscleBody projesi, bir iç mekânın tam ölçekli prototipi olarak tasarlanan, tamamen kinetik ve etkileşimli ve pnömatik, yumuşak bir malzemeden oluşturulan bir projedir. Prototipte verilen basına bağlı olarak *kasların*⁵ uzunluğu, yüksekliği, genişliği ve buna bağlı olarak genel biçimi değişmektedir (Lara, Hubers, 2008). MuscleBody, mimarlık nesnesinin yapısal ve geleneksel tüm özelliklerini bir araya getirir fakat zemin, duvar, tavan ve kapı gibi kategorik ayrımlar yapılmadan, sürekli bir ciltten oluşan bir yapısallığı bulunmaktadır. *Yapının dış cildine dokunulduğunda kendisini açar, kullanıcı derideki kesikten geçerek i alana girebilir. İçeri girmiş olan insanlar, MuscleBody tarafından tamamen etrağı sarılarak kapsüllenir. Zemin, duvar, tavan, kapı gibi kategorik elemanların yokluğu, birbirileri ve kullanımı arasındaki doğrusal bağlantıyı kesmektedir. Bu durum, daha dinamik etkileşime yol açar çünkü davranışlar önceden belirlenmemiştir, bunun yerine zaman içinde gelişen davranışlara bağlı olarak yapıyla olan deneyime ve ortamdaki insanlarla olan etkileşime bağlı olarak güncellenen yeni ilişkilerle açığa çıkmaktadır. MuscleBody'nin çalışma prensibini Lara ve Hubers (2008) aşağıdaki gibi anlatmışlardır:*

“MuscleBody'yi aktif hale getirmek için bilgiler, oyuncuların davranışından derine gömülmüş olan bir dizi basınç ve yakınlık sensörü ile çıkarılır. Dokunulduğunda basınç sensörleri devreye girer. Yakınlık sensörleri, bir kişinin sensöre ne kadar yakın konumlandırıldığı hakkında bilgi verir. Farklı sensörler, oyuncuların konumlarını ve hareketlerini izlemeyi mümkün kılmak için bir araya gelir. Sensörler tarafından alınan bilgiler gerçek zamanlı olarak MuscleBody bilgisayarına aktarılır, bu sayede oyuncuların hareketleri değiştiğinde sayısal giriş değişir. Oyun yazılımı *Virtools*, sensörler tarafından alınan girdi ile kasların davranışından ve üretilen sesden oluşan çıktı arasındaki dinamik ilişkileri düzenlemek için kullanılır. Oyun yazılımı kullanımı, özellikle etkileşimli mimarinin gelişimi için uygundur çünkü oyun temel olarak etkileşime dayanır. Mesela bir bilgisayar oyununda, bir oyuncu, bir joystick gibi bir kontrol cihazı ile iletişim kurarak, ekranında olanlara sürekli olarak davranır ve tepki verir. MuscleBody etkileşimli mimarisinde, ekran bütün bir

⁵ MuscleBody'de yumuşak malzemeyle üretilen ve harekete bağlı olarak cevap verebilen strüktüre *kas* benzetmesi yapılmaktadır. Tez içerisinde de kas olarak aktarılmak istenmiştir.

ortama genişletilmiştir. Bir joystick'in iletişim kurmak için bir arayüz olarak kullanılması, oyuncunun tüm vücudu rolünü üstlendiğinden eski bir yöntem haline gelir. Kişi, herhangi bir başka alanda olduğu gibi hareket edebilir, ancak mimarlık, bu hareketlerin sürekli farkındadır ve bunlara tepki verebilir.” (2008, s.35)

Statik bir mimari yapılanmanın aksine, MuscleBody kullanıcın davranışlarına bağlı olarak hareket yakalama teknolojileri ile birlikte tepki verir ve mimarlığın bedeni kullanıcıyla sürekli bir devinim içindedir. İç mekâna dair mekânsal boşluk ve doluluk zamanla gelişmeye ve değişmeye devam eder. MuscleBody'daki bilgisayar-kullanıcı-yapı arasındaki melez iletişime bağlı olarak geri besleme döngüsü, yapı ile beden arasında sürekli bir etkileşimi açığa çıkarmaktadır.



Şekil 3.14 : Hylozoic Ground, Philip Beesley, 2010, (Url-41).

“Mimarlık, yaşam fonksiyonlarını bütünleştirebilir mi? Canlı mimarlığın sunabileceği temel özellikler nelerdir?” yaklaşımı ile Living Architecture Systems Group (LASG) tarafından üretilen *Hylozoic Ground* projesi, “yaşayan mimari” (living architecture) kavramı üzerinden yola çıkmışlardır (Şekil 3.14). LASG yapılı çevreyle kullanıcı arasında olan bağlantıyı inceleyen multidisipliner araştırma ortamı ve entegre projelerin tasarımını yapan bir grup oluşumudur. Teknolojik ve biyolojik ilişkilere dayanan bu proje hareket edebilen, öğrenebilen ve yanıt verebilen sistemlerin oluşumunu; kimyasal değişimlerle kendilerini yenileyebilen, kullanıcılara karşı uyumlu ve empatik olan ortam olarak tasarlanmıştır (Beesley ve diğ, 2015). Materyale bağlı olarak kullanıcıyla etkileşime giren sistem ve buna bağlı olarak yakalama, toplama, çekme ve itme gibi eylemlerle cevap veren bir düzenek tasarımıdır. LASG’ın amacı canlı sistem olarak Hylozoic Ground’un mimari yapılarla kullanıcı arasındaki

ilişkileri dönüştürerek yapıyı çevrenin kalitesini, ekonomik değerini ve teknik performansını büyük ölçüde artıran, işgalcileriyle aktif sohbetler ve alışveriş yapan kişilerden oluşan bir tür “aracı” konumuna getirmektir (Beesley ve diğ, 2015).

Prostetik malzemenin yumuşaklığı, bedenin yumuşak fizikselliği ile yapı ve kullanıcı arasındaki bedensel teması da etkileşimi kolaylaştırmakta olduğu yorumu yapılabilir. Yumuşak protezler ve bedene bağlı hareketlilik ile yapı kavramının makine olarak birleştirilmesi içsel olarak her zaman mimarlık ortamı ile ilgilidir. Bedenler ile yapı çevrelerinin mimarisi arasında kavramsal bir aracı olarak yumuşaklık, geleneksel mimarlık ortamının evrimine olanak sağlayabilir. Bu yaklaşımla birlikte beden ve mimarlık ilişkisinde ikinci ve üçüncü bir cilt olma özelliği ve duyuşsal bir arayış olarak mimarlığın bedenleşmesi ortaya çıkabilir. Teknolojinin üretimi olarak makinenin ve bedensel özelliklerin melez ilişkisine bağlı olarak, mekânsal organizasyonun teorik ve pratik modeli yeniden üretilmeye açık bir oluşumdur.

Bu bölüm, hesaplamalı olarak artırılmış mimarlığın bağlamsallaştırılması açısından teorik bir çerçeve ortaya koymaktadır ve örneklerle incelenmek istenmiştir. Sibernetik gelişimlerin ve popüler kültürel olayların söylemlerinde ve pratiklerinde ortaya çıkan ve güncel dijital kültür bağlamında sıklıkla kullanılan bir kavram olan *etkileşimi* ve *ilişkiyi* araştırmak beden ve mekan arasındaki bağlamı vurgulamak açısından önemli bulunmaktadır. İnsan-bilgisayar etkileşimi, sosyal ve bilişsel-teknoloji bilişim teorileri ve fenomenolojik gelenekten gelen görüşleri kullanan teknoloji teorileri üzerine bir bakış sunulmaktadır. İnsanlar ve hesaplamalı olarak artırılmış ve giyilebilir mimarlık arasındaki statik olmayan ilişkileri incelemek açısından bu tartışma çerçevesi yaratılmak istenmiştir.



4. KONU EDİLENLER ÜZERİNE

Çağdaş toplum radikal biçimde değiştirilmiş bir anlayışı ve onun yapılı çevre ile olan ilişkisini de beraberinde getirmektedir. Bu teknolojik çağda hem beden hem de bina birbirine bağlıdır. Bu anlayışla birlikte mimarlık yapma biçimi, nasıl etkilenmektedir? Beden ve mimarlık ilişkisine yeni diyalogları dahil etmek için mimarlık nesnesinin daha çok beden gibi görülme olasılığı üzerinde durmak gerekebilir. Böylece mimarlığın ürettiği, “bedenlerimizin” bir parçası olabilir.

Mimarlık ve beden arasındaki prostetik ilişki kendilerine ait sınırları sorgulanmasına olanak sağlarken, özne ve nesne olarak bakıldığında yeniden yapılanmaya müsait olma durumlarını ve birbirlerinin yerine geçme halini açığa çıkartır. İkili bir vizyon olarak kendi sınırlarını ve fizikselliğini aştığı ortamlar, günümüz çevrelerdeki bilgileri filtrelemek, biçimlendirmek ve farkındalık yaratmak için bedeni ve mimarlığı nasıl birer arabulucu ve değiştirici arayüz olarak kullanıldığı tartışılmaktadır.

Geçmişten bugüne bakıldığında bedenin, mimarlık düşünce ve teorilerin gelişiminde nasıl bir temel oluşturduğu gözlemlenebilir. Tarih boyunca beden imgesi, dönemin baskın sosyo-kültürel paradigması içinde geliştirilmiştir ve buna bağlı olarak mimari teorilerini de etkilemiştir. Modern ilişkilerde beden, nötr ve idealize bir konumda konumlandırılan antroposentrik bilgiye bağlı çerçevelerin geliştirilmesiyle mimarlık üretimine dair bir anlayış geliştirilmiştir. Modernist tutkularla birlikte beden kodlanmıştır ve bu nedenle öngörülebilir mekanik veya sistematik çerçeveler içinde var olabilme potansiyelini taşımıştır. Bu düşünce, “bireysel” mekân etkileyebileceği için mimari mekân olasılığını sınırlamakla kalmayıp, aynı zamanda Yirmi birinci Yüzyıl’ın toplum bağlamındaki bedenlerine hitap edemediği düşünülmektedir. Mimarlık ortamı, çağının özelliklerini temsil etmelidir. Bilgi çağında, bedenin ve çevresinin “ağ” olduğu ve daha karmaşık ve kapsamlı yollarla birbirine bağlı olduğu anlamına gelmektedir.

Tüm araç ve teknolojilerde olduğu gibi, bedenle protez ilişkisi açısından da mimarlık nesnesi de görülebilir; bedenimizin kapasitelerini artıracak bir araç olarak

yaklaşılabilir. Kablosuz iletişim ve algılama teknolojilerindeki son gelişmelerle birlikte, bedeni ağa bağlı ortamına aktarabilen, bedenlerimizi hem fiziksel hem de sanal alanlara ulaştırabilen yeni olanaklar yaratılmaktadır. Algılama ve mobil teknolojilerin mimarlık nesnesine müdahale etmesi, gerçek zamanlı geribildirim mekanizmalarıyla kullanıcılara kaydedip ve cevap verebilecek alanların yaratılmasına yol açabilir. Bu durumda, *beden mekânı algılar ve mekân bedeni algılar*, bir çeşit protestetik mimarlığın üretimi olarak gündeme gelmektedir. Tez çalışması, bedenin teknolojik gelişmelere bağlı olarak anatomisinin varsayımsal değişimi ve bu yeni tasarlanabilen beden modellerine dönüşümü, mimarlığın bedeni ile etkileşimini, duyarlı bir mimarlığın geleceği hakkında daha geniş soruların sorulmasına olanak sağlayabilir. Bu çalışma ile insanın varoluş süreci içerisinde, gelişen teknolojik araçlar ve arayüzler doğrultusunda mimarlık ortamının temel sorunsallarından biri olan mekân ve deneyim ilişkisinin açığa çıkma potansiyeli, prostetik mimarlık, etkileşim ve iletişim kavramı üzerinden araştırılmak istenmiştir.

Bu araştırma sayesinde, birkaç kilit nokta ortaya çıkmaktadır. Birincisi, mimarlığın eylem biçimini tanımak, mekânsal öğelerin ipuçları ve yönlendirmeler olarak işlev gördüğü, hareketlerin akışını etkileyen dinamik bir güç alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Nesne ve eylem biçimleri birbiriyle muhalif değil, ilişki teorisinin gösterdiği gibi bir aradalık söz konusudur. İkincisi, bedenin yerleşimini ve dolayısıyla ulaşılabilirliğini kabul ederek, bedenin pasif eti ile maddi varlıkların aktif cazibesi arasındaki ilişkiyi düzenlemenin yolları açılmaktadır. Üçüncüsü, mimarlığın geleneksel alışkanlıklarını geri alarak alışkanlığın süzgecini bırakacak ve dünyanın sunduğu şeyleri geniş bir açıdan ele almaktır. Dördüncüsü, teknoloji düzenlemesi bir insan hayatının yeniden yapılandırılmasında bir fırsat sunmaktadır ve bu nedenle teknolojinin rolü prostetik gibi çalışmalı, eylemleri açığa çıkartarak, beden-çevre etkileşimlerini yoğunlaştırmalıdır.

Teknoloji araçları ve arayüzler aracılığıyla beden ve mekânın uzatılması, fiziksel ve sanal ortamların sürekliliği içerisinde katmanlaşarak sonsuz olasılıklı etkileşim imkânını açığa çıkarmaktadır. Aynı zamanda bu araçlar bedene dair alışkanlıkları ve belirli standart kalıpları ve sistematik eylem mekanizmaları da ortaya çıkarmaktadır. Fakat beden standart bir nesne değildir ve beklenmeyenin alternatifi olarak çevrede var olmaktadır. Beden, kurgu ve gerçeklik ilişkisine bağlı olarak biçim değiştirilebilen bir varlıksa insan bedeninin oranlarını taklit edilmesini gerektiren idealize ve normatif

bir bakış açısına dayandırılmadan mimarlık ve beden ilişkisini yeniden düşünmenin nasıl mümkün olabildiği araştırılır. Evrensel tasarım ilişkileri, *standart* cisimlerin soyut kavramlarından ziyade tek tek organın yeni mimari uygulamalar üretmek için araç haline geldiği, kullanıcı merkezli bir metodolojiye yöneliktir. *İstenilen* veya ölçüye göre yapılmaya dayanan üretimlerin mimarlığa nasıl uygulanabileceğinin anlaşılmasında, moda tasarımından kavram ve tekniklerin disiplinlerarası bir transferi önemlidir. Moda tasarımı ve mimarlığın temel dayanağı her zaman insan bedeni olmuştur. Bu uygulamaların her ikisi de benzer kökenleri paylaşmış ve yıllar içinde birbirlerini etkilemiştir. Tezde bu ilişkiyi “ikinci ve üçüncü cilt olarak mimarlık ve giyilebilir ilişkilerde” ve “duyusal bir çevre arayışı” bölümlerinde konu edilmektedir. Moda tasarımında form, stil, hareketlilik ve giyilebilirlik kavramlarının bedenle ilgili olarak kritik faktörler olduğu düşünülmektedir. Kablosuz iletişimin sağladığı "giyilebilir" alanın yaratılması ile birlikte, bu kavramların mimarlık ortamına aktarılması hem bedeni çevreleyen malzeme yapılarını hem de bu tür ara birimlerden oluşabilecek görünmez ağları içermektedir.

Bedenlerimizin giderek genişleyen teknolojik dünyadaki sınırlarını bulmaya çalışırken, küresel ve gerçek bedenlerimiz ile fiziksel ve sanal mekânlar arasındaki sınırlar da giderek belirsiz ve karmaşık hale gelmektedir. Sanal ve artırılmış gerçeklik gerçekleştikçe, dijital nesnelerin gerçek dünyayla entegre olabilecek mimari uygulamaların ele alınmasına bağlı olarak yeni mekânsallıklar üretilmektedir. “Kişiselleştirme” ve “toplularla kişiselleştirme” kavramlarının yeni tasarım uygulamaları için temel ilkeler haline geldiği teknolojik bir dönem içerisinde bulunduğu söylenebilir. Göz önünde bulundurulması gereken, bu teknolojik paradigmalarda fiziksel bedenleri nasıl etkileyeceğidir. Tek seferde teknoloji bedenlere günlük yaşamlarda yardımcı olacağına söz verirken, bir diğer yönüyle bedeni şaşırtan yaklaşımları ile cevap vermelidir. Bu durum mimarlık nesnesinin yaratabildiği yeni karşılaşmalardır; alışkanlıkları, hareketleri ya da tercihleri ile değil, yeni durumlarla yüzleşmesi ihtimallerini de sağlamalıdır. Mimarlığı bir bedenmiş gibi düşünme olanaklarına bağlı olarak kavramsal yaklaşım üzerinden bakıldığında; mimarlık ve beden arasındaki simbiyotik protestetik ilişkiye bağlı sistemleri, materyalleri ve bunlara bağlı olarak davranış ve deneyim etkileşimini entegre ederek yapısal olanaklar merkeze alınabilir. Mimariyi hassas ve duyusal bir beden olarak hayal etmek, bedenleşmiş tasarım

düşüncesini, insan ve insan olmayan unsurların bir araya gelmesine olanak sağlayan bilgileri açığa çıkartabilir.

Bu tezin tutkusu mimarlığın bedensel boyutuna dair ilişkilerin araştırılması üzerinedir. Bu amaca yönelik olarak, mimarlık disiplinde önceliklerin yeniden değerlendirilmesi ve beden hakkında inşa süreçlerine dair ilişkilere odaklanılmaktadır. Mimarlık sadece teknolojik ve estetik açıdan değil aynı zamanda sosyal olarak da güncel gelişmelerden etkilenir ve köklü değişiklikler geçirir. Bu durumda mimarlık ortamı bedeni ihmal eden yaklaşımda bulunursa kültürel ve sosyal önemini kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya kalabilir. Yapıların bedensel nitelikleri önemseyen yeni yöntemlerle birlikte, bedenin duyuşsal algısını alabilen ve etkileşime aracı olabilen mimarlığı bedeni olan kavramlar, teknolojik gelişmelere bağlı olarak tasarım sürecine dahil edilebilir. Bedene dair güncel bir anlayışın yakalanması ile tasarlanan çevrelerde kimlerin yaşadığını daha iyi anlamak amacıyla bedeni inşa etme ve prostetik mimarlık olma durumlarını açığa çıkarmak önemli bulunmuştur. Kullanıcının hareketine, algısına, deneyime bağlı faktörleri teknoloji uzantıları aracılığıyla mimarlık ortamına aktarılması çok katmanlı bir hal alarak mekânda gerçekleşen deneyimleri, fiziksel ve sanal unsurları melezleştirebilir. Bu durumda mekân ve bedenin sınırları teknolojik araçlarla birlikte etkileşime bağlı olarak belirsizleşmekte, değişkenlik göstermektedir. İlişkilerin değişkenliği ile birlikte mimarlık nesnesinin de yeni amaçları üzerine arayış gerçekleşebilir. Bu durum belki de beden varlığının en temel varoluşsal arzusunun peşinde olan şeydir; kişinin dünyadaki yerini mekânlaştırmak ve bedeni mekânda yönlendirmek. Sınırların geçirgenliği ve değişkenliği, çok yönlü deneyime imkân verirken beden ve mimarlık arasında duyarlı, esnek ve beklenmeyen alternatifleri olasılığını açığa çıkartılabilir.

KAYNAKLAR

- Abraham, R.** (2011). *[Un]built*, Ed. Brigitte Groihofer, SpringerWienNewYork, Austria
- Arakawa, S., Gins, M.** (2002). *Architectural Body*, Alabama: The University of Alabama Press.
- Avcı, O.** (2015) Giyilebilir Mimarlıklar / Mimari Giysiler: Moda Tasarımı ve Mimarlığın Karşılıklı Etkileşimi, *Mimari Tasarım Araştırmaları Sempozyumu: 21. Yüzyıl* (2015), Özyeğin Üniversitesi, s. 304-323.
- Banham, R.** (1965). 'A Home Is Not a House' in *Art in America*. vol 53. no 2. Reyner Banham/ Design by Choice. ed. Penny Sparke. New York: Rizzoli. s. 56–60.
- Barber, B. R.** (1992). *An Aristocracy of Everyone*. Ballantine/Del Rey/Fawcett/Ivy, New York.
- Beesley, P., Matthew C., Rob G., Dana K., Mo M.** (2015). Evolving Systems within Immersive Architectural Environments: New Research by the Living Architecture Systems Group, *Next Generation Building 2.1*, s. 31-56.
- Benhabib, S.** (1995). Contingent Foundations: Feminism and the Question of Postmodernism, Seyla Benhabib (Ed.), *Feminist Contentions: A Philosophical Exchange*. Routledge.
- Bergson, H.** (2007). *Madde ve Bellek*, çev. Işık Ergüden. Dost Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Braidotti, R.** (2014). *İnsan Sonrası*, çev. Öznur Karakaş, Kolektif Kitap, İstanbul.
- Burroughs, W S.** (1971). *Electronic Revolution*. Cambridge: Blackmoor Head Press.
- Carpentier, T.** (2017). *Portfolio 2017* issu. [online], Erişim: 26 Nisan, 2019, Adres: https://issuu.com/thomascarpentier/docs/portfolio_2016_issu
- Carmo, M.** (2011). *The Alphabet and The Algorithm*, The MIT Press, Cambridge.
- Clynes, M., Nathan S. K.** (1995). Cyborgs and Space, *The Cyborg Handbook*, London/New York: Routledge.
- Le Corbusier.** (1986). *Towards a New Architecture*, New York: Dover Publication.
- Le Corbusier.** (2010). *Bir Mimarlığa Doğru*, çev. Serpil Merzi, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul
- Cruz, M.** (2014). *The Inhabitable Flesh of Architecture*, Farnham, Surrey, England: Ashgate Publishing Limited.
- Davies, C., Harrison, J.** (1996). Osmose: Towards Broadening the Aesthetics of Virtual Reality, *Computer Graphics*, 30(4), s.25-28

- Dewsbury, J. D.** (2012). Affective Habit Ecologies: Material Dispositions and Immanent Inhabitations, *Performance Research*, 17(4), s. 74-82.
- Dourish, P.** (2001). *Where the Action is: The Foundations of Embodied Interaction*. Cambridge, MA/London: MIT Press.
- Fox, J., Arena D., Bailenson J.N.** (2009) Virtual Reality: A Survival Guide for the Social Scientist, *Journal of Media Psychology*, 21 (3), s. 95–113.
- Frank, A., Leopori R. B.** (2007). *Architecture from the Inside Out*, John Wiley & Sons.
- Frazer, J.** (1995). The Architectural Relevance of Cyberspace, Ed. Mario Carpo (2013), *The Digital Turn in Architecture 1990-2010*, John Wiley & Sons.
- Frazer, J.** (1995). *An Evolutionary Architecture*, Architectural Association Publications, London.
- Gibson, J. J.** (1986). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Grosz, E.** (2001). *Architecture from the Outside: Essays on Virtual and Real Space*. Cambridge: MIT Press.
- Haraway, D. J.** (1991). 'A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late-Twentieth Century.' *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. London: The Free Association Books.
- Hayles, N. Katherine.** (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hodge, B., Mears, P. ve Sidlauskas, S.** (2006) *Skin+Bones: Parallel Practices in Fashion and Architecture*. Los Angeles: Museum of Contemporary Art, and New York
- Kakoudaki, D.** (2017). *Robot Anatomisi Edebiyat, Sinema ve Kültürel Çalışmalarda Yapay İnsan*, çev. Deniz Aras, Kolektif Kitap, İstanbul.
- Kelly, K.** (1994). *Out of Control: The New Biology of Machines*, London: Fourth Estate.
- Kronenburg, R.** (2007). *Flexible: Architecture That Respond to Change*, London: Laurence King.
- Lara M., Hubers H.** (2008). Muscle Body Interactive Architecture, *Interactive Architecture #2*, Rotterdam: Episode. s.30-35.
- Latour, B.** (1988). Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door-Closer. *Social Problems*, 35(3), s. 298-310.
- Lynn, G.** (1993). Architectural Curvilinearity: The Folded, The Pliant and the Supple, Ed. Mario Carpo (2013), *The Digital Turn in Architecture 1990-2010*, John Wiley & Sons.
- Lynn, G.** (1999). *Animate Form*, Princeton Architectural Press, New York.

- Maletic, V.** (2011). *Theory of Space, Body-Space-Expression: The Development of Rudolf Laban's Movement and Dance Concepts*, Berlin/Boston: DE Gruyter, s. 59
- Mandal, S.** (2013) Brief Introduction of Virtual Reality & its Challenges. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 4(4), s.304-309.
- Massumi, B.** (1998). Sensing the Virtual, Building the Insensible, *Architectural Design*, Profile no 133, Hypersurface Architecture, 68/5-6, 16-25.
- McLellan, H.** (2001) *Virtual Reality*, New York: McLellan Wyatt Digital.
- McLuhan, M.** (1964). *Understanding Media The Extensions of Man*. London: McGraw Hill.
- Norman, D. A.** (1990). *The Design of Everyday Things*. New York: Doubleday/Currency.
- Novak, M.** (1991). Liquid Architectures of Cyberspace. *Cyberspace: First Steps*, (Ed.) Michael Benedikt. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Oosterhuis, K.** (2002). *Architecture Goes Wild*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Padovan, R.** (19991). *Proportion: Science, Philosophy, Architecture*. Taylor & Francis.
- Pallasmaa, J.** (2011). *Tenin Gözleri*, çev. Aziz Ufuk Kılıç, YEM, İstanbul.
- Palumbo, M. L.** (2000). *New Wombs: Electronic bodies and architectural disorders*, Basel: Birkhäuser.
- Papadopoulos, D.** (2007). Wearable Technologies, Portable Architectures and the Vicissitudes of the Space Between. *Architectural Design* 77(4), s. 62-67.
- Ponty, M. M.** (2005). *Algılanan Dünya, Sohbetler*, çev. Ömer Aygün, Metis Yayınları, İstanbul.
- Ponty, M. M.** (2016). *Göz ve Tin*, çev. Ahmet Soysal, Metis Yayınları, İstanbul.
- Reinhardt, D.** (2007) *Prosthetic Surface-Strategies for a Dynamic Architecture*, AASA Conference, UTSeppress, Sydney, ebook. 2007
- Reinhardt, D.** (2007) *Elastic Space: Latent Formations in Fashion and Architecture*. Architectural Theory Review. Volume 12, Issue 2, 2007
- Risko, E.F., Gilbert, S.J.** (2016). Cognitive Offloading, *Trends in Cognitive Science*, 20(9), s 676-688.
- Roth, L. M.** (2006). Mimarlığın Öyküsü. çev. Ergün Akça, Kabalcı Yayınları.
- Rykwert, J.** (1996). *The Dancing Column: On Order in Architecture*. MIT Press.
- Sharon, T.** (2013). *Human Nature in an Age of Biotechnology The Case of Mediated Posthumanism*. Springer Netherlands s. 79-111
- Stelarc** (1997). From Psycho to Cyber Strategies: Prosthetics, *Robotics and Remote Existence* in *Cultural*, 1(2), s.241-249
- Steuer, J.** (1993). Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence, *Journal of Communication*. 42(4), s.73-93

- Teyssot, G.** (1994). *Flesh: The Mutant Body of Architecture*. Princeton Architectural Press.
- Teyssot, G.** (2004). *Prosthetic Architecture: An Environment for the Techno-body*. Unbekannter Einband.
- Teyssot, G.** (2005). Hybrid Architecture: An Environment for the Prosthetic Body, *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 11(4), s. 72–84.
- Tschumi, B.** (1994). *Architecture and Disjunction*. Cambridge.
- Vidler, A.** (1992). *The Architectural Uncanny: Essays in the Modern Unhomely*. MIT Press.
- Vitruvius.** (1993). *Mimarlık Üzerine On Kitap*. M.H. Moran (çev.). İstanbul: Şevki Vanlı Yayınları.
- Wigley, M.** (1990). The Translation of Architecture: The Product of Babel, *Architectural Design*. No 87. s. 6-13.
- Wigley, M.** (1991). Prosthetic Theory: The Disciplining of Architecture, *Assemblage*, no. 15, s. 6-29.
- Wihart, M.** (2015). *The Architecture of Soft Machine*. (Doktora Tezi), The Bartlett School of Architecture, University College London.
- Yiannoudes, S.** (2016). *Architecture and Adaptation: From Cybernetics to Tangible Computing*. Taylor & Francis.
- Zizek, S.** (2015). *Bedensiz Organlar: Deleuze ve Neticeler Üzerine*, çev. Umut Yener Kara, Monokl Yayınları, İstanbul.
- Url-1** <<http://bilgioloji.com/pages/sozluk/etimoloji/yunan/kanonik-ne-demektir/>>, erişim tarihi 19.08.2019
- Url-2** <<http://www.luminarium.org/encyclopedia/zodiacalman4.jpg>>, erişim tarihi 09.09.2019
- Url-3** <<https://medium.com/s/leonardo-da-vinci/the-inspiration-behind-leonardo-da-vincis-vitruvian-man-974c525495ec>>, erişim tarihi 09.09.2019
- Url-4** <<http://beta.fritz-kahn.com/wp-content/uploads/2013/09/industriepalast.jpg>>, erişim tarihi 28.04.2019
- Url-5** <<https://judithgahan.files.wordpress.com/2014/12/img026.jpg>>, erişim tarihi 06.09.2019
- Url-6** <<https://images.adsttc.com/media/images/>>, erişim tarihi 09.09.2019
- Url-7** <<https://thefunambulist.net/architectural-projects/architectural-theories-a-subversive-approach-to-the-ideal-normalized-body>>, erişim tarihi 09.09.2019
- Url-8** <https://www.archdaily.com/401528/ad-classics-the-dymaxion-house-buckminster-fuller?ad_medium=gallery>, erişim tarihi 29.04.2019
- Url-9** <<https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-profilaktik-antibiyotik-kullanimi-i-medikal-profilaksi-35203.html>>, erişim tarihi 15.09.2019

- Url-10** <<https://www.researchgate.net/publication/Reyner-Banham-and-Francois-Dallegret-Illustration-from-a-Home-is-not-a-House-1965.ppm>>, erişim tarihi 04.03.2019
- Url-11** <<https://i.pining.com/originals/>>, erişim tarihi 09.03.2019
- Url-12** <<https://stelarc.org/?catID=20265>>, erişim tarihi 28.04.2019
- Url-13** <<https://www.thomascarpentier.com/Measure-s-of-Man-Architects-Data-Add-on>>, erişim tarihi 19.08.2019
- Url-14** <<https://dsrny.com/project/bad-press?index=false§ion=projects>>, erişim tarihi 26.04.2019
- Url-15** <http://www.prototype.com/Essays/Essays3/003_1.htm>, erişim tarihi 26.04.2019
- Url-16** <<https://dsrny.com/project/bad-press?index=false§ion=projects>>, erişim tarihi 26.04.2019
- Url-17** <<https://www.archdaily.com/895703/svizzera-240-house-tour-the-swiss-pavilion-winner-of-the-golden-lion-at-the-venice-biennale-2018>>, erişim tarihi 27.04.2019
- Url-18** <<https://dsrny.com/project/bad-press?index=false§ion=projects>>, erişim tarihi 26.04.2019
- Url-19** <<https://officeforpoliticalinnovation.com/work/ikea-disobedients/>>, erişim tarihi 23.08.2019
- Url-20** <<https://www.moma.org/collection/works/156886>>, erişim tarihi 29.04.2019
- Url-21** <http://garyhill.com/wp-content/uploads/2017/09/Inasmuch_3-800x600.jpg>, erişim tarihi 28.04.2019
- Url-22** <<https://www.artic.edu/artworks/146516/inasmuch-as-it-is-always-already-taking-place>>, erişim tarihi 16.09.2019
- Url-23** <<https://uploads5.wikiart.org/images/ernesto-neto/humanoids-family-2001.jpg!Large.jpg>>, erişim tarihi 16.09.2019
- Url-24** <<http://artdaily.com/news/68238/-Ernesto-Neto--The-Body-that-Carries-Me--opens-at-The-Guggenheim-Museum-Bilbao#.XX7UBC3BJWM>>, erişim tarihi 16.09.2019
- Url-25** <<https://thenounproject.com/search/?q=modulor&i=776956>>, erişim tarihi 22.04.2019
- Url-26** <<https://www.thomascarpentier.com/Modulor>>, erişim tarihi 22.04.2019
- Url-27** <<http://filmword.blogspot.com/2013/11/darkness-light-darkness.html>>, erişim tarihi 26.05.2019
- Url-28** <<https://vimeo.com/212875761>>, erişim tarihi 26.05.2019
- Url-29** <<https://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK101003/the-weather-project>>, erişim tarihi 29.05.2019
- Url-30** <<https://www.tate.org.uk/press/press-releases/unilever-series-olafur-eliasson-weather-project>>, erişim tarihi 29.05.2019
- Url-31** <<http://www.ideapete.com/Hundertwasser.html>>, erişim tarihi 23.09.2019

- Url-32** <<https://www.nytimes.com/2008/04/03/garden/03destiny.html>>, erişim tarihi 17.09.2019
- Url-33** <<http://marcoscruzarchitect.blogspot.com/2014/04/hyperdermis.html>>, erişim tarihi 26.05.2019
- Url-34** <<https://inhabitat.com/shigeru-ban-curtain-wall-house/>> erişim tarihi 17.09.2019
- Url-35** <<https://courageousexpectations.wordpress.com/2015/10/25/the-dress-that-transform-hussein-chalayan/>>, erişim tarihi 24.09.2019
- Url-36** <<http://www.interactivearchitecture.org/sarotis-the-new-sense.html>>, erişim tarihi 28.05.2019
- Url-37** <<http://www.immersence.com/centralizedImages/osmose/>>, erişim tarihi 28.05.2019
- Url-38** <<https://i0.wp.com/www.interactivearchitecture.org/wp-content/uploads/2018/10/EMO.jpg?zoom=2&resize=664%2C308>>, erişim tarihi 28.05.2019
- Url-39** <<https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT>>, erişim tarihi 24.09.2019
- Url-40** <<https://i0.wp.com/www.interactivearchitecture.org/wp-content/imagebank/>>, erişim tarihi 29.05.2019
- Url-41** http://philipbeesleyarchitect.com/sculptures/0929_Hylozoic_Ground_Venice, erişim tarihi 24.09.2019

ÖZGEÇMİŞ



Ad-Soyad : Pınar Çuhadar
Doğum Tarihi ve Yeri : 1991, Sakarya
E-posta : cuhadarpinar@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

Lisans : 2015, Beykent Üniversitesi, Mimarlık Bölümü
Portfolyo : <https://issuu.com/pinarcuhadar>

