



Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü  
İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

# TEKNOLOJİNİN İÇ MEKÂN TASARIMINA ETKİLERİ VE TOPLUMSAL YANSIMALARI

Sebil ŞPAT

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2017

TEKNOLOJİNİN İÇ MEKÂN TASARIMINA  
ETKİLERİ VE TOPLUMSAL YANSIMALARI

Sebil ŞPAT

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü  
İçmimarlık ve evre Tasarımı Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2017

## KABUL VE ONAY

Sebil ŞPAT tarafından hazırlanan "Teknolojinin iç mekân Tasarımına Etkileri ve Toplumsal Yansımaları" başlıklı bu çalışma 06.06.2017 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

[ İ m z a ]



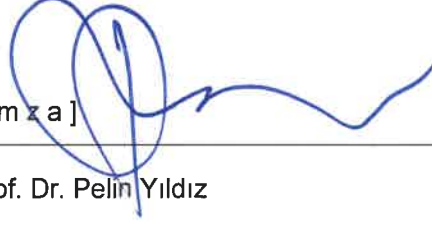
Prof. Dr. A. Müge BOZDAYI (Başkan)

[ İ m z a ]



Doç. Dr. M Hakan ERTEK (Danışman)

[ İ m z a ]



Prof. Dr. Pelin Yıldız

[ İ m z a ]



Doç. Dr. Bilge SAYIL ONARAN

[ İ m z a ]



Yrd. Doç. Dr. G. Canlı ELİBOL

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

[Unvanı, Adı ve Soyadı]Enstitü Müdürü

## BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun ..... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

06.06.2017



Sebil ŞPAT

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

- Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.**  
(Bu seçenekle teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etmeniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirirse bile, teziniz arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir)
- Tezimin/Raporumun .....tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını (İç Kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) istemiyorum.**  
(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir)
- Tezimin/Raporumun.....tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.**
- Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi**

30/06/2017

(imza)

Öğrencinin Adı SOYADI

Sebi' Şpat

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmada en bŸyŸk katkı, kuşkusuz, daniőmanım, değerli ōđretim Ÿyesi Doç. Mehmet Hakan ERTEK'e aittir. Sayın ERTEK'e, tŸm katkıları için sonsuz teőekkŸr ediyorum. Őte yandan, çalıőmaya akademik bilgileriyle olduğu kadar nazik tavırlarıyla da katkı sunan sayın Prof. Pelin YILDIZ, sayın Prof. Dr. Ayőe MŸge BOZDAYI, sayın Doç. Bilge Sayıl ONARAN, Sayın Yrd.Doç. GŸlin Cankız ELİBOL'a teőekkŸrlerimi sunuyorum. Son olarak, akademik kariyerim için bana destek olan, gerektiğinde hep yeni yollar açan değerli ailem ve ōzellikle babam Ercan ŞPAT'a minnettarım.

Çalışmanın bilim alanına faydalı olması temennisiyle.

## ÖZET

ŞPAT, Sebil. “Teknolojinin İç Mekân Tasarımına Etkileri ve Toplumsal Yansımaları”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2017.

Teknoloji, günümüzde toplumları ve dünyayı, nitel açıdan şekillendiren ve geleceğe kapılar açan önemli bir olgudur. Toplumun her kesiminden insana ulaşabilen teknolojinin gelişim hızı dikkat çekici bir oranda artmaktadır. Her alanda etkin olmakla birlikte teknoloji, tasarım alanları ve modern yaşam alanlarını da doğrudan etkilemektedir. İç mekân tasarımı kullanıcının, mekân organizasyonu sayesinde tüm ihtiyaçlarını, en doğru ve uygun biçimde karşılama sürecidir. Mekân doğru tasarlandığı takdirde, doğa ve çevreyle ilişkileri koparmaksızın kullanıcılarını diğer bireylerle iletişimde tutabilir. İç mekân tasarımı, kullanıcılarının duygu, düşünce, yaratıcılık ve sosyolojik eğilimlerini de etkilemekte ve yönlendirebilmektedir. Mekân ve sosyoloji arasındaki bu simbiyotik etkileşim teknolojiyi giderek amaç haline getirmektedir. Buna örnek olarak, İngiltere’de yayınlanan “Black Mirror” dizisinde işlenen teknoloji distopyası, teknolojinin, kişilerin günlük yaşantısına etkilerini irdelerken araç olmaktan çıkıp bir amaç olarak insanları etkisi altına aldığını gözler önüne sermektedir. Bu çalışmada 21. yüzyılda teknolojik çağın belli simülasyonlar aracılığıyla iç mekân tasarımında dijitalleşme, çağdaş iç mekân oluşumları ve “archigram” akımı üzerinden incelemeler yapılarak bu mekânların topluma ne denli etki ettiği irdelenmiş ve tartışmaya açılmıştır. Çalışmada, söz konusu bilgilerle elde edilen sorunlara yanıt için olası imkânlar değerlendirilerek, yoruma açık çıkarımlar sunulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Teknoloji, iç mekân, dijitalleşme, mekân sosyolojisi, simülasyon, tasarım, Archigram

*Simbiyotik: karşılıklı fayda, birbirinden beslenme ilişkisi.*

*Distopya: çoğunlukla ütopyik bir toplum anlayışının anti-tezini tanımlamak için kullanılır. Distopyik bir toplum otoriter - totaliter bir devlet modeli ya da benzer bir başka baskıcı sistem altında karakterize edilir.*

## ABSTRACT

ŞPAT, Sebil. "The Effects And Social Reflections of Technology To An Interior Design" , Master Thesis, Ankara, 2017.

Technology is an important phenomenon that shapes today and qualitatively opens the door to the future. The speed of development of the technology that can reach people from every part of the society is increasing at a remarkable speed. With every field being active, technology, design spaces and modern living spaces are also very influential. Interior design is the process of meeting all the needs of the space organization in the most accurate and appropriate way. If the space is designed correctly, it can keep its users in contact with other individuals without breaking the relationships with nature. Interior design can also direct the users' emotions, thoughts, creativity and sociological tendencies. This symbiotic interaction between space and sociology completely removes technology from its purpose. For example, technology dystopia in the "Black Mirror ", published in Great Britain, reveals that technology influences people as an object and as an endeavor to explore the effects of daily life on people. In this study, in the 21st century, through the simulation of the technological age, digitalization in interior design, contemporary interior spaces and "archigram" currents were examined and the effect of these spaces on collecting was examined and discussed. In the study, open inferences are presented to the interpretation by evaluating the possibilities for responding to the problems obtained with such information.

Keywords: Technology, interior, digitalization, space sociology, simulation, design, Archigram

*Symbiotic: denoting a mutually beneficial relationship between different people or groups.*

*Dystopia: an imagined place or state in which everything is unpleasant or bad, typically a totalitarian or environmentally degraded one.*



## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
TABLO DİZİNİ.....	viii
RESİM DİZİNİ .....	ix
GİRİŞ .....	1
1. BÖLÜM	
İÇ MEKÂN VE TEKNOLOJİ	
1.1. MEKÂN VE İÇ MEKÂN.....	4
1.2. İÇ MEKÂN OLUŞUM SÜRECİ.....	6
1.3. TEKNOLOJİNİN GELİŞİM SÜRECİ.....	9
1.3.1. Teknolojinin Kısa Tarihi .....	10
1.3.2. 21. Yüzyılda Teknoloji .....	12
1.4. TEKNOLOJİ VE TASARIMDA DİJİTALLEŞME .....	13
1.4.1. Teknoloji ve Tasarım Arasındaki Etkileşim .....	14
1.4.2. Tasarım Kavramının Dijitalleşme Süreci.....	18
1.5. TEKNOLOJİ VE İÇ MEKÂN İLİŞKİSİ.....	19
1.5.1. Teknolojinin İç Mekânı Etkileme Süreci .....	19
1.5.2. Çizim (CAD) Programlarının Tasarım Sürecine Katkıları.....	21
2. BÖLÜM	
İÇ MEKÂN, TEKNOLOJİ VE TOPLUM	
2.1. BİR TOPLUM BİLİMİ OLARAK SOSYOLOJİ.....	26
2.1.1. Sosyoloji Tanımı .....	26
2.1.2. Sosyoloji Biliminin Çalışma Alanları.....	26
2.2. ENDÜSTRİ DEVRİMİ ÖNCESİ VE SONRASINDA SOSYAL YAŞANTI VE MEKÂN OLGUSU ARASINDAKİ ETKİLEŞİM .....	27
2.2.1. Endüstri Devrimi Öncesinde Mekân Olgusu .....	27
2.2.2. Endüstri Devrimi ve Sonrasında Mekânın Bağlıları .....	35
2.2.3. Teknolojik Çağ'ın Doğurduğu Tasarım Kavramları .....	38

2.2.4. Bir Tasarım Kavramı: Archigram .....	39
2.2.5. Archigram Temalı, Nagakin Kapsül Kulesi'nin İç Mekân İncelemesi .....	44
2.3. TOPLUM VE MEKÂN İLİŞKİSİ .....	46
2.4. MEKÂN VE MEKÂN TASARIMINDA DİJİTALLEŞMENİN TOPLUMSAL ETKİLERİ .....	47
2.4.1. Nagakin Kapsül Kulesi Bağlamında Teknolojinin İç Mekân Kullanıcılarına Etkilerinin İncelenmesi .....	47
2.4.2. Mekân ve Tasarımda Dijitalleşmenin Toplumsal Etkileri .....	51
3. BÖLÜM	
ÇAĞDAŞ MEKÂN TASARIMI VE TEKNOLOJİLERİNDEN ÖRNEKLER	
3.1. ÇAĞDAŞ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 1 ; HOMEBOX .....	58
3.2. ÇAĞDAŞ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 2 ; BOSTON HOME .....	64
3.2. ÇAĞDAŞ İÇ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 1 ; SWITCH RESTAURANT LOUNGE .....	70
3.3. ÇAĞDAŞ İÇ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 2; SAGAYA RESTAURANT .....	75
3.4. TEKNOLOJİK ÇAĞ AKIMI OLARAK; AKILLI EVLER .....	79
SONUÇ VE ÖNERİLER .....	86
KAYNAKÇA .....	90
ÖZGEÇMİŞ .....	94

## TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Tasarım Süreci.....	9
Tablo 2. Mekânsal Deneyimin Yer Ve Yeni Bir Yerde Oluşum Süreci .....	21
Tablo 3. İçmimarların Yoğunluka Kullandığı Çizim (CAD) Programları Ve Bu Programların Ara Yüzleri .....	23
Tablo 4. Yıllara Göre Dünya Nüfus Dağılım Tablosu .....	36
Tablo 5. Nagakin Kapsül Kulesinde Yaşayan Bireyin Yalnız ve/veya Sosyal Aktiviteleri.....	46



## RESİM DİZİNİ

Resim 1. Buhar Makinası .....	10
Resim 2. Henry Ford'un T Adını Verdiği Tarihin İlk Otomobili .....	11
Resim 3. Endüstri Devrimi Sonrası Bir Fabrika Örneği .....	13
Resim 4. Teknolojik Çağ Ofis Örneği-Google İstanbul Ofisi.....	13
Resim 5. Leonardo Da Vinci'nin Lineer Perspektif Çalışması .....	14
Resim 6. Cinecitta Sinema Stüdyosu-Roma .....	17
Resim 7. Geometrik Formlardan, Mekân Oluşumuna Tasarım Süreci Örneği .	20
Resim 8. Mısır Piramitleri, Kaire-Mısır .....	29
Resim 9. Eski Budist Tapınağı, Lijiang-Çin .....	30
Resim 10. Sağdan sola, ; St. Mary Katedrali, Almanya - Carlo alle Quattro Fontane Kilisesi, Roma .....	31
Resim 11. Beekman Tower .....	33
Resim 12. Beekman Tower Skeçler.....	34
Resim 13. Beekman Tower İç Mekân Örneği 1.....	35
Resim 14. Beekman Tower - İç Mekân Örneği 2 .....	35
Resim 15. Dünya Nüfusu Haritası.....	37
Resim 16. Living Pod, Archigram.....	40
Resim 17. Plug-In City, Archigram .....	40
Resim 18. Capsule, Archigram .....	41
Resim 19. Centre Georges Pompidou, Paris-France.....	42
Resim 20. Centre Georges Pompidou, Paris-France.....	42
Resim 21. Nagakin Kapsül Kule İnşaatı, Tokyo-Japonya .....	43
Resim 22. Nagakin Kapsül Kule, Tokyo-Japonya .....	44
Resim 23. Nagakin Kapsül Kulesi-İç Mekân Görüntüsü,.....	45
Resim 24. Nagakin Kapsül Kulesi-Kat Planı .....	45
Resim 25. Nagakin Kapsül Kulesi Üç Boyutlu Çizimi .....	46
Resim 26. Nagakin Kapsül Kule'sinin İç Mekân Görüntüsü 1 .....	48
Resim 27. Nagakin Kapsül Kule'si Dış Cephe Görünüş Detayı .....	49
Resim 28. Nagakin Kapsül Kule'sinin İç Mekân Görüntüsü 2 .....	50

Resim 29. Mimari Fotoğrafın İlk Örneklerinden Olan 1936 Yılında Walker Evans Tarafından Çekilen, Atlanta - Georgia'da Bulunan, 'Frame Houses And A Billboard', Şu Anda 'Library Of Congress, Prints & Photographs Division', Metropolitan Sanat Müzesinde Sergilenmektedir.....	53
Resim 30. Sanal Gerçekçilik Simülasyonu İle İç Mekânda Gerçek Zamanlı Tasarım Örneği.....	54
Resim 31. Sağda 3 Boyutlu Mekân Tasarımı, Solda Gerçek Mekân Fotoğrafı Kıyaslaması.....	56
Resim 32. HomeBox, İtalya.....	58
Resim 33. HomeBox Şehirleşme Örneği .....	59
Resim 34. HomeBox Pencere ve Mobilya Görselleri .....	60
Resim 35. HomeBox Ahşap Merdiven ve Mobilya Görselleri .....	60
Resim 36. HomeBox Mutfak ve Yatak Odası Görselleri.....	61
Resim 37. HomeBox Sırayla 1. - 2. - 3. Kat Planları .....	62
Resim 38. HomeBox Yandan Görünüş .....	63
Resim 39. Boston Home .....	64
Resim 40. Boston Home- Zemin ve Asma Kat.....	65
Resim 41. Boston Home-Yatak Odası ve Pencere Görünüşleri.....	66
Resim 42. Boston Home – Dış Cephe .....	67
Resim 43. Boston Home-Yaşam Alanı ve Cephe Detayı .....	67
Resim 44. Boston Home-Mutfak .....	68
Resim 45. Boston Home-Yemek Alanı.....	69
Resim 46. Switch Restaurant Lounge.....	70
Resim 47. Switch Restaurant Lounge - Renk Değişirme Özelliği Görselleri ...	71
Resim 48. Switch Restaurant Lounge - Tavan Detayları .....	72
Resim 49. Switch Restaurant Lounge - Duvar Detayları .....	73
Resim 50. Switch Restaurant Lounge - Yansıyan Yüzeyler .....	74
Resim 51. Sagaya Restaurant - Tokyo .....	75
Resim 52. Sagaya Restaurant - Yemekle Birlikte Değişen Atmosfer 1 .....	76
Resim 53. Sagaya Restaurant - Yemekle Birlikte Değişen Atmosfer 2 .....	77
Resim 54. Sagaya Restaurant - Yemekle Birlikte Değişen Atmosfer 3 .....	78

Resim 55. Sagaya Restoran-İnteraktif Etkileşim İle Değişen Atmosfer.....	78
Resim 56. Akıllı Ev Örneği .....	80
Resim 57. Akıllı Ev Sistemleri .....	83



## GİRİŞ

Felsefeye dair bir kavram olarak nitelendirilebilen mekân olgusu, insanın varoluşundan günümüze kadar olan süreçte sürekli değişime uğramıştır. Felsefik ve kavramsal içeriği hâlâ tartışılmakta olan bu olgunun mimari anlamı, kütleler arası boşluk olarak nitelendirilebilecek özellikleri de içinde barındırmaktadır. Farklı yöntem ve incelemelere halen tabi tutulan bu kavram, Homo Sapiens'i çevresinden belirli bir düzeyde ayırarak, içinde yaşam eylemlerini sürdürmesine ve dış etkenlerden korunmasına olanak sağlayan bir uzay olarak da tanımlanabilmektedir. Birçok evreden geçtikten sonra çağımızda mimarlık ve içmimarlık disiplinlerinin içeriğindeki bu olgu, aynı zamanda Homo Sapiens ihtiyaçlarının artması ve çeşitlenmesiyle bu disiplinlerin varoluşunu tetiklemiştir. İçmimarlık disiplinin en ince detayına kadar incelediği mekân olgusu, yapının en küçük bileşenlerini içermektedir.

Toffler'a göre (1996), toplum gelişimini üç farklı çağ içerisinde gerçekleştirmiştir. Bu çağları "Tarım Çağı" ve "Endüstri Çağı" olarak ayıran Toffler, günümüz çağını "Teknolojik Çağ" olarak sınıflandırmaktadır. Bu çağlar dönem topluluklarının yaşam tarzını doğrudan etkileyen keskin özellikleri içlerinde barındırmaktadırlar. Örneğin; Endüstri Çağı'nda bireyler toplu konutlarda aile yaşantısı sürmekte, fabrikalarda çalışmaktaydı. Teknolojik Çağ'da ise toplumların yaşam biçimleri küreselleşme ile birlikte evrimleşmiş, fabrikaların yerini çalışmaların bilgisayarlardan yönetildiği ofisler almışlardır. Hem tasarımcı, hem de mekân kullanıcısı açısından toplum yaşantısını birebir etkileyen Teknolojik Çağ, kent ve mekân ölçeğini farklı boyutlara taşımıştır (Toffler, 1996; 15-37). Bu çalışmada, Teknolojik Çağ'ın toplum ve tasarımcı üzerindeki etkileri incelenecek ve çoğunlukla ütopyik olarak yorumlanan bu devrim niteliğindeki değişimlerin, distopik yöndeki etkileri somut ve epistemik bulgular ile tartışmaya açılacaktır.

*Epistemik: bilgiye, bilmeye ve dolayısıyla epistemolojiye dair olan. bilişsel.*

*“1516 yılında Thomas More tarafından ilk kez kullanılan Ütopya kelimesi anlamı olmayan yer, şimdiye kadar hiçbir yerde var olmayan değil, yeryüzünde hiçbir zaman var olamayacak cennet düşleri olarak tasavvur edilendir. Distopya kavramı ise; “karşı-ütopya”, “anti-ütopya”, “ters- ütopya” ve “kakotopya” terimleriyle benzer anlamda ve birbiri yerine kullanılmaktadır ” (Maltaş Erol, 2016; 5-20).*

Bu bağlamda; Teknolojik Çağ'ın tasarımcı ve toplum üzerinde devrim niteliğindeki etkileri farklı boyut ve özelliklere sahip olduklarından, ayrı ayrı incelenerek tartışmaya sunulacaktır.

Sibernetik Çağ olarak da nitelendirilen çağımızda, dijitalleşme ile değişime uğrayan iç mekân biçimlenişi, tasarımcı özelinde incelendiğinde, yakın geçmişimizde ütopyik olarak nitelendirilen bu değişimler distopik yönleriyle tartışmaya açılacaktır. İç mekân biçimlenişinde tasarımcının rolünün büyük ölçüde değişime uğradığı epistemik kuramlar incelenecektir. 1960'lı yıllarda Domus dergisinde yayınlanmış *“Kurşun Kalemın Ölümü”* (Belardi, 2015; 15) isimli makalede kurşun kalemin dijital medyanın karşısında güçsüz kaldığı iddiası, her ne kadar kabul edilemez olsa bile, kurşun kalemin artık hak ettiği rağbeti görmediği de somut bir bulgudur. Tasarımcının beyin fırtınası sonucu elde ettiği fikri fiziksel bağ ve hissiyat ile aktarmasının en doğru yöntemi kalem ile yaptığı eskizlerdir. Mimari tasarım, gelenekselcilikten tamamen ayrılmış, dijital zemin üzerinde gerçekleştirilen imgelerden oluşma eğilimi göstermektedir. İcat teriminin tüm sorumluluklarını üstlenen iç mekân tasarımı paradigmasında, dönem ihtiyaçlarına göre şekillenen kavramlar değişime uğramaktadır.

*Ütopik: hayalî.*

*Paradigma: bir şeyin nasıl üretileceği konusunda örnek, model.*



Dijitalleşme öncesinde tasarımcılar, mekânları deneyimleyerek tasarlamaktaydı ve tasarlanan mekânlar birçok duyumuza hitap edebilmekteydi. Bu hissedilen mekânlar dijitalleşme ile yerini, geometrik biçimlerden oluşan 2 veya 3 boyutlu çizim (CAD) programları üzerinde tasarlanan sanal mekânlara, tasarım sürecinde yeterince deneyimlenemeyen ve sadece görsel duyumuza hitap edecek şekilde, his yoksunu olarak tasarlanan mekânlara bırakmıştır .

Entelektüel tecrübeler sonucunda elde edilen ve iyi hissettiren mekân tasarımları, yerini "güzel" görünen ve yalnızca görme duyumuza hitap eden mekânlara bırakmıştır. Söz konusu distopik değişim, bu noktada mimaride tektipleşme sorununu ve krizi ifade ederken bu çalışma, bireyleri bilinçlendirmeyi hedeflemekte ve teknolojiyi avantaja çeviren tasarımlardan örnekler verilerek çözümler aramaktadır.

## 1. BÖLÜM

### İÇ MEKÂN VE TEKNOLOJİ

#### 1.1. MEKÂN VE İÇ MEKÂN

Aristo'ya göre, mekân sözcüğünün kapsamı haddinden geniştir ve anlamı o kadar yıpratılmıştır ki, sadece zanaat, üretim ya da seri imalâtla kalmayıp aynı zamanda mimarlık pratiklerinin oluşturduğu yapıları ya da açık kentleri de kapsamaktadır. Modern zaman bireyinin, zihinsel ve içsel yaşantısına kadar uzanan mekân olgusu aynı zamanda farklı nitelikteki görüngü ve olgulardan dem vurulduğunda, sanki açıklama, çözümleme yetersizliğinin, boşluğunun üstünü örtermişcesine, sözcüğün aceleyle, kolayca sarf edildiğine sıklıkla tanık oluruz. Aynı şekilde, insanlık tarihinin geçmiş dönemlerine özgü yapılar, açık alanlar düşünüldüğünde de, mekân sözcüğünün onları da temsil etmek üzere seferber edilmesinde hiç tereddüt edilmez (Nalbantoğlu, 2008; 7).

Mekân; modern zamanlara ait, içi boş olan kavramsal ve soyut bir nosyondur. İnsanlık tarihinin modern öncesi döneminde ve en eski dönemlerinde böyle bir soyutlama yapılmasına ihtiyaç duyulmamıştır. Genel anlamda Orta Çağ döneminin sonlarında belirmiş olan bu kavram, dil dünyasında “şeyler”in nesneleşerek soyutlanmaya başlamasıyla meydana gelmiş, yakın dönemlerin ürünü olan bir mekân kavramı olarak nitelendirilebilir.

Aristo, mekânı şöyle tanımlamaktadır: *“Günümüz doğa bilimlerine özgü mekânîk düşüncenin ağırlığı altında, devinimin temel biçiminin de bir konumdan ötekine hareket anlamında devingenlik olduğunu sanıyor, ardından da hareket ettirilen her şeyi buna göre açıklıyoruz.*

*Nosyon: kavram.*

*Bu tür yani yer ya da lokasyon anlamında devingenlik, Aristo için başka devingenlikler arasında yalnızca bir türdür; ama hiç bir şekilde yalın devinim sayılmaz” (Nalbantoğlu, 2008; 8).*

Heidegger, ileri bir zamanda bir konuşmasında Roma İmparatorluğu'ndan başlayarak evrilen bir sürecin, Galile ve Newton'da ulaştığı kritik noktada yeni bir aşamaya geçişine özellikle dikkatleri çekmiştir. Boşluktaki noktalar gibi düşünülen cisimlerin devinimlerini soyut, tekdüze, üç boyutlu uzanımlar çerçevesinde düşündüğünü ileri sürmüştür. Bu fikre ulaşılan aşamada ise, artık modern düşünce anlayışıyla ilgili olarak damgasını vuran farklı bir görüş egemen olmaya başlamıştır ki bu sözcük şöyledir: “ üç boyutlu uzanım, *extensio*”dur. *“Heidegger’in bu görüşü mimarlar, sosyologlar ve felsefeciler gibi modern kesimin zihinlerinin kolay benimseyemeyeceği bir görüş değildir. Bu olası bir direnişle ilgili olarak belli başlı iki neden gösterilebilir: birincisi, modern mimarlık pratiğinin “mathesis” sözcüğünün özgün anlamının [tà mathémata] Rönesans’tan bu yana oluşmuş ve adına “matematiksel tasarım” diyebileceğimiz, daralmış ve salt sayısallığa (bildik matematik değerler) indirgenmiş bir çerçeveye uygun işleyişi; ikincisi ise bu tasarımın soyut anlamda özne ve onun bilinci ile niyeti üzerine kurulu oluşudur. Ekleyelim hemen, bu ikincisi ilki ile çelişmediği gibi tam tersine ilki ikincinin önkoşuludur da.”* (Nalbantoğlu, 2008; 9).

Bu felsefî ve kavramsal tartışmalar hâlâ süregelmektedir. Ancak gündelik yaşantımızda mekân tasarımcılarının mekân terimine yükledikleri ve topluma kabul ettirdikleri anlam, mekânın kütleler arası bir boşluk olduğudur. Mekân aynı zamanda kendi olanaklarıyla var olan kütlelerin mimari biçimlemeye sahip kütlelerle arasındaki bir biçim olarak da tanımlanabilir.

Türk Dil Kurumun'da “İç Mekân” sözcüğünün anlamı “Yer-Ev-Yurt-Uzay” diye geçmektedir. Kelimenin mimarı anlamı ise, *“bireyi doğadan ve çevresinden minimal bir düzeyde ayırarak, bu ayrışma sonucunda içinde eylemlerini sürdürmesine elverişli boşluk, uzay”* (Maltaş Erol, 2016; 9) olarak tanımlanmaktadır.

İç mekân ayrıca, yapının en küçük bileşenini temsil etmektedir. Bireyin tüm ihtiyaçlarının karşılandığı alan olan iç mekân, içmimarlık disiplinin doğuşunu tetikleyen temel olgudur. Mimari bir mekânın oluşumu, insanı geniş anlamdaki doğadan ve çevresinden ayırarak kavrayabileceği ve algılayabileceği bölümü sınırlanması ile gerçekleşir. Felsefik bir kavram olarak nitelendirilen mekân olgusu, insanın varoluşundan günümüze kadar olan süreçte sürekli değişime uğramıştır. Felsefik ve kavramsal anlamı hâlâ tartışılmakta olan bu olgunun mimari anlamı, kütleler arası boşluk olarak nitelendirilebilecek özellikleri içinde barındırmaktadır. Mekân kavramı birçok evreden geçtikten sonra, çağımızda iç mekân disiplini adıyla ve bu disiplinin tüm sorumluluklarını üstlenerek en ince detayına kadar incelenmektedir (Maltaş Erol, 2016; 9-10).

## 1.2. İÇ MEKÂN OLUŞUM SÜRECİ

Mekân biçimlenişinde mimar, fiziksel düzeyde mekâna müdahale etmekle birlikte, mekânı oluşturan öğelerle bir bölge meydana getirir. Böylece mekân kapatılarak çevresinden ayrıştırılır. İç mekân biçimleniş süreci diğer sanatsal disiplinlere kıyasla, iki ana evreden oluşmaktadır. Birinci evre tasarım evresiyken, ikinci evre olgusunu yapım evresi oluşturmaktadır. İçinde birçok teknik eylemi barındırarak sanattan beslenmeyi sürdürebilen disiplinlerden biri olan içmimarlık, sanat ile zanaatın arasındaki güçlü bağı temsil etmektedir. "Mimarlık Dizaynografisi" çalışması ile Mimar Kerem Yazgan, tasarım eyleminin tasarımını inceleyerek "Dizaynografi" kavramını hayatımıza katmıştır. İncelemesine hâlâ devam etmekte olan Yazgan, mekân tasarımcılarına, sinemada sinematografi kavramı ne denli önemli ise mimarlıkta da dizaynografi kavramını o denli önemsetmeyi ve öğrenilmesini sağlamayı hedeflemektedir (Yazgan, 2003, 2).

Yazgan'ın mimarlık pratiğine yaklaşımı şöyledir; *"Mimarlık pratiği, üretim için çeşitli aktivitelerin uygulanmasını gerektirir. Mimari üretim başlıca iki süreç doğrultusunda gerçekleşir. Bunlar, tasarım ve inşaat süreçleridir. Her bir sürece ait farklı aktiviteler bulunmaktadır. Tasarım sürecindeki aktivitelere örnek olarak, konsept oluşturma ve çizim verilebilir. Genel olarak, tasarım ve inşaat süreçleri*

*arasında zaman aralığı bulunmaktadır. Yaratılan şey hemen gerçekleştirilemez. Mimarlıktaki her bir süreç ve her bir aktivite arasında zaman aralığı bulunmasına rağmen, bir şekilde ilişkilendirilmeleri gerekir. Mimarlıktaki geleneksel yaklaşımda bu ilişkiler analogiler veya sosyo-politik araştırmalara ait bilgiler aracılığıyla gerçekleşir. Bu metodlar mimarlığı, disipline ait konuları sorgulamaktan uzaklaştırır” (Yazgan, 2003, 2).*

Yazgan'ın bu çalışmasında, mekân oluşumunun her aşamasının rastlantısalın tersine, bilinçli bir şekilde gerçekleştirilmesi yönünde bir çıkarım sunmaktadır. Oluşum sürecinden günümüze kadar gelmiş süreçleri bir nevi çürüten Yazgan, mekân tasarımcılarının bu olguyu daha dikkatli şekilde değerlendirmelerini önermektedir.

İç Mekân oluşumu; tasarım süreci mekân organizasyonunun doğru yöntemlerle ve uygun biçimde, kullanıcının tüm ihtiyaçlarının karşılanması süreci olarak nitelendirilebilir bir aforizmayı temsil etmektedir.

Farklı yaklaşımlardan oluşan ve farklı incelemelere tabi tutulan, ancak tarih boyunca incelenip geniş bir açıdan bakıldığında, bireyi çevresinden belirli bir düzeyde ayırarak, içinde yaşam eylemlerini sürdürmesine olanak sağlayan boşluk veya sınırlarının algılandığı uzay olarak nitelendirilebilir (Hasol, 2010; 313).

İç mekân; mimarlık ve içmimarlık mesleklerinin incelediği bir alan olmakla birlikte, aynı zamanda bu bilim dallarının varoluşunu tetikleyen bütüncü bir kavramdır (Özturan, 2010; 126-127).

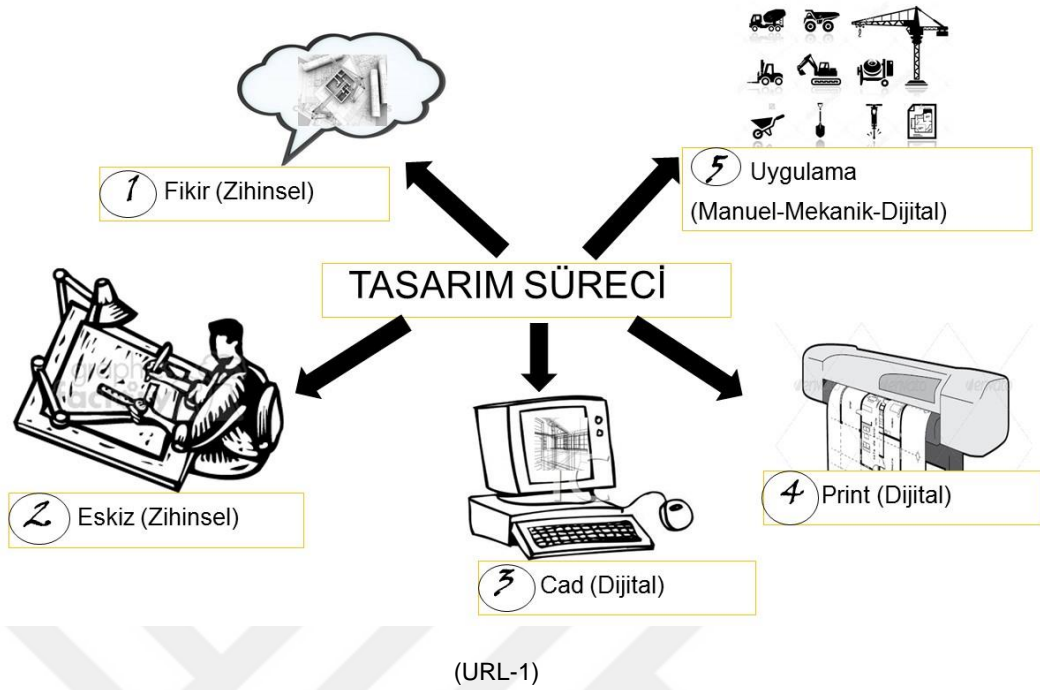
Canlı varlıkların, doğasında var olan korunma içgüdüğü, canlıları bu olguyu yaratmaya itmiştir. Çevreden ayırma işlemi olarak da bilinen bu olgu, soyut bir mimari kavram olarak kullanıldığında, bireyi içine alarak, evrensel boşluktan ayırıcı bir uzay parçası olarak da nitelendirilmektedir. Mimarlık kavramının oluşmaya başladığı dönemlerdeki ilk adımı, insanın kendisini güvende hissettiği sınırlı bir alan yaratması olmuştur. Bu kavram ayrıca, insanın algılamakta

güçlük çektiği evrensel boşluk ile doğal çevresinin bir parçasını bir veya birkaç yönde sınırlandırma işlemini gerçekleştirmiştir. Böylece iç mekân bireyin kendine özgü alanı olarak var olmuştur.

İç mekân disiplininin en önemli yapı taşı olan mekân tasarımı, kullanıcısının ihtiyaçlarını karşılama eylemidir. Mekân tasarımı eylemi bir organizasyon sistematiğinden oluşmaktadır. Mekân tasarımı eyleminin sonucunda, içmimarın zihninde oluşturduğu fikirler bir arada toplanır, kullanıcılarının ihtiyaçlarını gidererek kullanıcıyı memnun etmek ve sonraki aşamalarda kullanıcı beğenisinin sağlanmasına kadar, birtakım süreçlerden geçen bir organizasyon sistematiği işlenir. Mekânın organizasyon sürecinde, içmimarın asıl sorumluluğunda olan konu, mekânın kullanıcı tarafından istenen özelliği taşımasıdır. Bu aşamada tasarımcı tarafından geometrik biçimlerden faydalanılarak, tasarımın gerçekleştirme sürecine geçilmektedir.

Tasarımcı, genel kavramları belirledikten sonra ilişkileri oluştururken kullanacağı biçimler bu süreçteki yöntemleri belirler. Bu aşamada tasarımcının zihninde oluşturduğu fikirler, imgesel aşamadan gerçeğe aktarılırken mekânın verimliliği algılanır, mekânın yaşanır hale gelmesi için geometrik biçimlerden faydalanılır. Bu kavramsal süreçlerden geçildikten sonra, somut biçimler mekânın kendisini oluşturur.

Tablo 1. Tasarım Süreci



### 1.3. TEKNOLOJİNİN GELİŞİM SÜRECİ

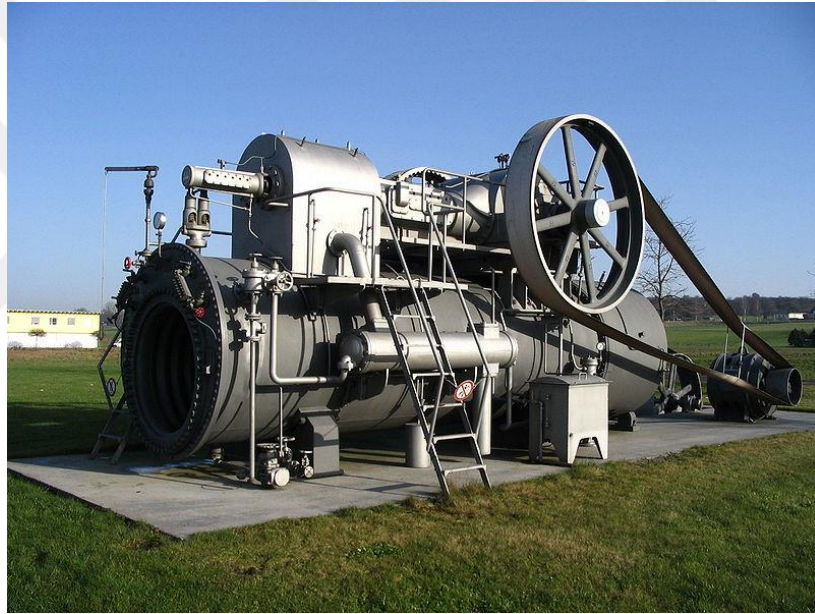
Teknoloji, kelime anlamı Antik Yunanca'dan gelen "techne" (teknik) (sanat ve zanaat anlamı) yapmak ile "logos" (-a *bilmek*) kelimelerinden üretilmiştir. Teknoloji, günümüzün en büyük nitelik şekillendiricisi olan ve sürekli yeni teknikler araştıran ve geliştiren bir olgu olarak tanımlanabilir. *"Marx, teknik deneyimi nesneleşmiş bilgi olarak tanımlar ve toplumsal ilişkilerden soyutlanmayacağını vurgular"* (Özturan, 2010;126).

Bundan yola çıkarak teknolojinin sosyal yaşantı ve doğa ile birebir etkileşim halinde olduğu ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda insanoğlunun ihtiyaçlarını karşılayan araç ve gereçlerin yapılması veya üretilmesi gerekli bilgi ve yetenek gibi donanımları gerektirir. Bu bağlamda teknoloji, bir endüstri dalıyla ilgili üretim metodlarını, kullanılan malzeme, araç, gereç ve aletleri içinde barındıran bir bilimdir. Bir insan etkinliği olarak nitelendirilebilen teknoloji olgusu, tarihimizde bilim ve mühendislikten önce var olmuş ve kullanılmıştır. Ayrıca teknoloji, bilimin uygulamacı yönünü temsil etmektedir. Teknoloji, çağımızda bilgi alışverişinin

çok aktif bir düzeyde kullanıldığı, yeni buluşlara ön ayak olan etkin bir araç olarak da nitelendirilebilmektedir.

### 1.3.1. Teknolojinin Kısa Tarihi

Teknoloji, bilimin gelişmesi ile birlikte ilerleyen ve bilim ile etkileşimde olan bir faktördür. Toplumsal ihtiyaçlar, teknolojiye yön veren unsurlar olmuştur. Bu bağlamda, teknoloji geliştikçe toplumlar da kendilerini bu gelişim akışına bırakmış ve uyum sağlamıştır. Teknoloji olgusunun, 19. yüzyılda batıda, James Watt tarafından gerçekleştirilen buhar makinası icadı ile doğduğu kabul edilir.



Resim 1. Buhar Makinası (URL-2)

1876 yılında ise, Alexander Graham Bell bir deney esnasında üzerine dökülen asitin temizlenmesi için yeni icad ettiği telefonun öbür ucundaki yardımcısını "Bay Watson buraya gelin, çabuk olun." sözüyle çağırması iletişim teknolojisinin kesin başlangıç tarihi olarak bilinir. Söz konusu icat ve gelişmeler sonrasında Edison, 1879 yılında elektrik ampulünü bulmuş, 1888 yılında ise gramafonu icat etmiştir. Aynı dönemlerde büyük bir ivmeyle varlığını gündemde tutan teknoloji, 1902 yılında Limuere kardeşlerin ilk sinema filmini icat etmesiyle varlığını dünyaya benimsetmiştir. Bu gelişmeler sonrasında, 1903 yılında Wright kardeşlerin ilk motorlu uçak denemesini gerçekleştirmesi, 1904 yılında



elektronik vakum tüpünün icadı ve 1908 yılında sanayici Henry Ford'un "T" adını verdiği otomobili ile sanayide devrim niteliğinde olan ilk üretim bant sistemi üretilmiştir (Beaupere - Cayres, 2015; 22-70).



Resim 2. Henry Ford'un T Adını Verdiği Tarihin İlk Otomobili (URL-3)

1915 yılında Markoni tarafından ilk radyo yayını gerçekleştirilmiş ve 1911'de ise Rutherford tarafından atomun parçalanması deneyi yapılmıştır. Ard arda gelişen ve günümüze yön vermiş olan söz konusu buluşlar, 1915 yılında Albert Einstein'ın genel relativite teorisini keşfetmesiyle devam etmiştir. 1926 yılında ise R.Goddard tarafından ilk roket denemesi gerçekleştirilmiştir. 1926'da ilk televizyon cihazı, 1946'da ENIAC ismiyle tarihin ilk elektronik bilgisayarını, 1954 yılında transistörlü radyo, 1958'de ilk mikro ipin keşfedilmesi gibi devrim niteliğinde buluşlar gerçekleşmiştir. Sovyetler Birliği ilk insan yapımı olan, 'Sputnik 1' uydusunu 1957 yılında yörüngeye oturtmuştur. Telstar ismi ile ilk haberleşme uydusunun uzaya fırlatılması ise bu olayı takip etmiştir. Sovyetler Birliği döneminde Y. Gagarin adındaki astronot, 12 Nisan 1961 yılında uzaya giden ilk insan olmuştur. 1967'de G.Afrikanlı Doktor Bernard tarafından ilk kalp nakli ameliyatı gerçekleştirilmiştir. 1969'da Neil Armstrong aya ilk adım atan insan olmuştur. 1974'de mikroşlemcili ilk bilgisayar üretilmiştir. Sonsuz bir ivmeyle ilerleyen buluşlar, 2000'de genetik şifrenin  z lmeye başlanması, ilk

canlı kopyalamasının gerçekleşmesiyle devam etmiştir (Beaupere - Cayres, 2015; 22-70).

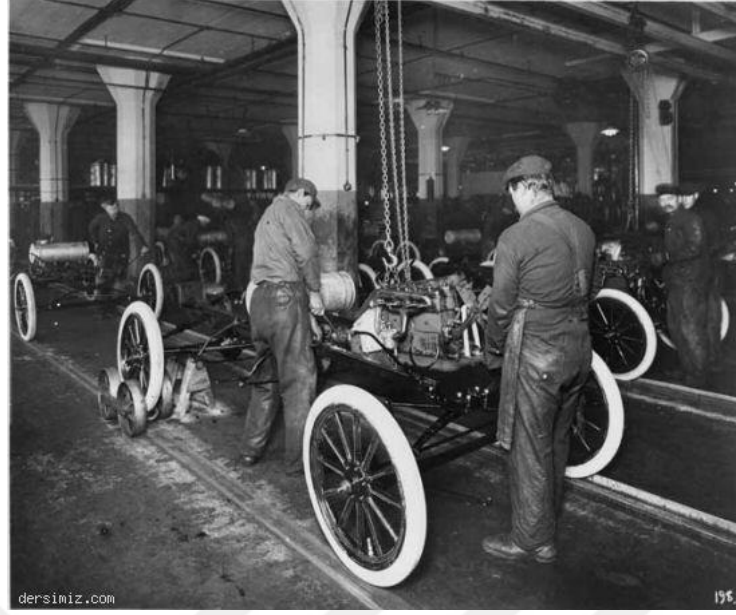
Günümüzde ulaşılan teknolojinin yapı taşını bilim oluşturmaktadır. İlk adım olarak icatlar gerçekleştirilmiş olup, devamında neden ve sonuç ilişkileri süzgeçten geçirilerek, prensipler oturtulması aşamasına ulaşılmıştır.

Çağımızda bilim halen, teknoloji olgusuna yön veren temel unsurdur. Mühendislik kavramının gelişmesiyle teknoloji olgusunun yalnızca tasarım ve üretim ile kısıtlı olan döngüden çıkması gerçekleşmiştir.

### **1.3.2. 21. Yüzyılda Teknoloji**

Endüstri Devrimi tamamlandıktan sonra yerini, teknolojik devrime bırakmıştır. Bu çağın içinde var olan çağdaş toplumlar döneme bilgi çağı adını vermiştir. Bilgi Çağı, Teknolojik Çağ veya Sibernetik Çağ olarak da adlandırılmaktadır. Toffler'a göre toplum (Toffler, 1996; 76), gelişimini üç çağ içerisinde devam ettirmiştir. Bu çağların öncüsü Tarım Çağı iken bir diğeri Endüstri Çağı ve üçüncüsü de şu an içinde bulunduğumuz Teknoloji Çağı olarak sınıflandırılmaktadır. Bu çağların herbiri, dönem topluluklarının yaşam tarzını birebir etkilemiş keskin özelliklere sahip olguları kapsamaktadır.

Buna örnek olarak, Endüstri Çağı'nda bireyler toplu konutlarda aile yaşantısı sürmekte ve fabrikalarda çalışmaktaydı. Ancak günümüz çağı olan Teknolojik Çağ'a geçildiğinde bu topluluklarda yaşam tarzının somut bir biçimde değişime uğradığı gözlemlenmektedir. Fabrikalar yerini, çalışmaların bilgisayarlar ile yapıldığı ofislere bırakmış ve kişilerin sosyalleşip iletişim kurduğu alanlar, Siber Uzay olmuştur. Bu bağlamda Teknolojik Çağ, kent ve mekân ölçeğini de farklı bir boyuta taşımıştır. Endüstri Çağı'nda insanlar fabrikalarda çalışırken, Teknoloji Çağı'nda genellikle bu fabrikalarda çalışan makineleri tasarlamakla, üretme ve pazarlamakla yükümlüdürler. Sürekli gelişmekte olan teknoloji, çağdaş mekân ve çağdaş yaşamı da her yönüyle şekillendirmektedir.



Resim 3. Endüstri Devrimi Sonrası Bir Fabrika Örneği  
(URL-4)



Resim 4. Teknolojik Çağ Ofis Örneği-Google İstanbul Ofisi  
(URL-5)

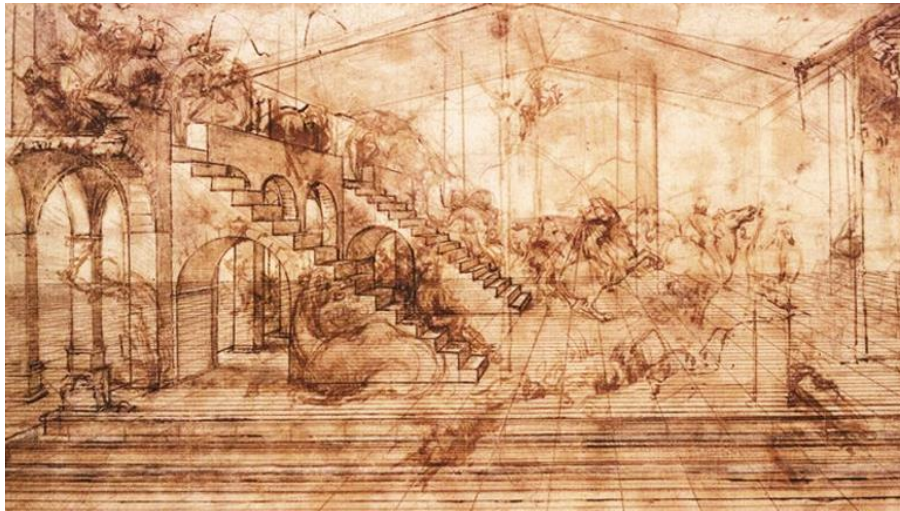
#### 1.4. TEKNOLOJİ VE TASARIMDA DİJİTALLEŞME

Teknoloji geliştikçe, her alana etkin olmayı başarmıştır. Günümüz Teknolojik Çağ'da gelişmeye tüm hızıyla devam eden teknoloji, tasarım alanını da etkisi altına almıştır. Hem tasarım sürecini hem de mekânın kendisini etkilemeyi sürdüren teknoloji olgusu, tasarım sürecini ve mekanı farklı bir boyuta taşımaktadır. Bu bölümde teknoloji ile tasarım arasındaki etkileşimin gelişimi incelenerek, günümüzde ulaştığı nokta ve gidişatı tartışmaya açılacaktır.

### 1.4.1. Teknoloji ve Tasarım Arasındaki Etkileşim

Bilginin somut hale gelmesi, yalnızca önceden tasarlanması sonucunda gerçekleşmesi mümkün bir eylemdir. Zihnimizde başlattığımız tasarım sürecini, gerçekleştireceğimiz bir problem olarak çözüme ulaştırabilmek için oluşturduğumuz kavramlar ve algılar arasında bir bağlantı kurmamız gerekmektedir.

Paolo Uccello'nun Hayatını ele alan Giorgio Vasari kitabında, sanatçının perspektif sorunlarını çözmeye çalıştığını ifade etmektedir. Paolo ve birçok sanat tarihçisine göre Giorgio'nun kabullenilmiş bir anektodu "*Ah ne tatlı şey bu perspektif*" olarak tarihe kazınmıştır. Sanatçının eskizlerine ve perspektif sanatı üzerinde bu denli azimli ve heyecanlı çalışmalar sürdürmesi, Leonardo Da Vinci gibi önemli sanatçılara olduğu kadar, günümüz sanatçı ve mimarlarına da ışık tutmuştur. Tasarım bir arayış, bir süreç ve zihnin yönlendirdiği sonuca uzanan milyonlarca basamaktan oluşan merdivendir. "*Ey Yazar, hangi kelimeleri kullanıp çizim kadar mükemmelce betimleyebilirsin ki bütün bir görünümü*" yorumunu ekler buna Leonarda Da Vinci ve böylelikle kurşun kalem ile mürekkep kalem arasındaki rekabeti vurgular (Belardi, 2015 ;19-21).



Resim 5. Leonardo Da Vinci'nin Lineer Perspektif Çalışması

(URL-6)

Kurşun kalemin geçiciliğinin tartışıldığı dönemlerde, yazmak ve çizmek arasındaki asıl metafor maneviyat duygusuydu. Ancak Teknolojik Çağ'a geçildiği dönemler olan 1990'ların başında Domus dergisinde "*Kurşun Kalemin Ölümü*" gibi, kurşun kalemin etkisini kaybettiğini savunan yazılar paylaşılmıştır. Bu durumu eleştiren kişilerden biri olan Yale Üniversitesi akademisyenlerinden Alan Fletcher; Domus'un "*Kurşunkalemin Ölümü*" yazılarına en baştan beri karşı çıkmaktaydı. Aynı dönemde "*Teknolojik Mezarlık*" gibi makaleler de bunu takip etmiştir. Ancak kurşunkalemin fizikselliğinden dolayıdır ki, aynı anda birden fazla duyumuz ile iletişim halindedir. Beyin fırtınasını tetikler nitelikte olan bu nesne, insanoğlunun güçlü ve manevi bağ kurduğu olağan üstü bir tasarım elemanıdır. Son bin yıl içerisinde bireyler, perspektifin kuram olarak kabul edilmesi ve geometrik yöntemlerin bilim tarafından kutsanmasına şahit olmuştur. Ancak matematiğe duyulan ihtiyaç, resimsel anlatımların özgünlüğünü yok ederek galip gelmiştir. Bu galibiyet matematiğin bize sunmuş olduğu teknolojik çağ ürünleri olan fotokopi makinaları, cep telefonlar, tarayıcılar gibi pratik araçlara geçişi sağlayan, tasarım alanındaki büyük devrimi tetiklemiş oldu. Bu geçiş dönemi, akademisyen ve mimarlarının endişeli ve eleştirel yorumlarını ardından getirmiştir. Bilim insanları tarafından bir tehlike arz ettiği düşünülen teknolojik çağ araçlarının, sanatçıları asıl dünyalarından koparmaya başladığı yadsınamaz bir gerçektir. Tasarlarken kullandığımız duyularımızın miktarını indirgemeye başlayan teknoloji, yeni kuşakları maddi olanla ilişki kurmak, nesnelere çalışırken kirlenmek, serbest çizim yöntemleriyle iç içe tasarlamaktan alıkoymaktadır. Francesco Cellini, Perugia Güzel Sanatlar Akademisi'nde yaptığı konuşmada tasarımcının biyolojik ihtiyaçları olan bu duyuşsal iletişim ile gerçekleşen tasarım sürecinin geri gelmesi yönünde çalışmalar yapıldığını ifade etmiştir (Belardi, 2015 ;15-97).

Mimar ve tasarımcıların adeta her cümlesinde kullandıkları "çizim" ve "proje" terimleri, karşıt olduğu düşünülse bile aralarında güçlü bir etkileşim olan iki kavramı temsil etmektedir. Aralarındaki güçlü etkileşimi somut bir halde ortaya koymak adına kelimelerin etimolojilerini incelemek mümkündür. Bu iki kavram ilişkisi Anglo-Sakson kültüründe "design-tasarım" kelimesiyle açığa vurulmakta,

kelimenin kökü İtalyanca'daki "disegno" kelimesi gibi, Latince'deki "designare" kelimesidir. "Designare" "yeniden-sunmak" anlamına gelmektedir. Kelime etimolojisinde açıklandığı üzere, Tasarım ve Proje kelimeleri arasında bir akrabalık söz konusudur.

Teknolojik çağın bize sunduğu buluşları küçümsemek doğru bir tavır olarak nitelendirilmemektedir. Bu cihazlar barındırdıkları simulasyon ve uygulamalar, yaratıcı ve işletimsel imkânlar ile doldurulmuşlardır. Bir tasarımcı, tasarım hayatına bu uygulamaları katmadığı takdirde, çağ dışı kaldığı düşünülür. Ancak teknolojinin imkân sınırlarını göz önünde bulundurarak hareket edildiğinde, amacın yerine araç koyma tehlikesini atlatmış olunacağı yadsınamaz düzeyde gerçekçi bir tavır olabilmektedir. Yüzyıllar önce, döneme ait devrimlerde de geleceğin neler getireceği tartışılırken, günümüzde teknolojinin karşımıza daha neler sunabileceği meçhul bir olgu olarak yorumlanır. Kalem en büyük bağımlıları bile, teknolojik ilerlemeye teslim olabilmektedirler. Yıllardır tartışılan "Kalem Ölümü" distopyası gerçekleşebileceği düşüncesi çoğu tasarımcıyı tedirgin etmektedir. Ancak Portekizli mimar Fernando Tavora "Bilgisayar kullanarak uygun şekilde çizebilmek için geleneksel şekilde çizebiliyor olman gerekir" söylemi ile çoğu kişinin düşüncesine sözcülük etmiştir (Belardi, 2015 ;15).

Buna örnek olarak; 1937 yılında diktatör Benito Musollini tarafından İtalya, Roma'da kurulan büyük bir sinema stüdyosu olan Cinecitta, 2. Dünya Savaşı sırasında Batı Müttefikleri tarafından bombalanmıştır. Sinemanın tekrar inşa edilmesinde kullanılan eskizlerin, Federico Fellini'nin hiç yanından ayrılmayan Toninu Guerra'nın aklında kalanlardan oluşturduğu eskizler olması ilgi çekicidir. Burada kullanılan eskizler teknolojik çağ araç ve simülasyonlarının baş edemeyebileceği türden yöntem ve sonuçları temsil eden kayda değer örneklerdendir. Çizim asla ikonik çoğalma aracına indirgenmemeli, tasarımcı ve kullanıcılar kendilerini teknolojik çağa teslim etmemelidirler (Belardi, 2015 ;23).



Resim 6. Cinecitta Sinema Stüdyosu-Roma  
(URL-7)

Kalemin maneviyatı, birçok dini inanış kitaplarında da çoklukla dile getirilmektedir. İslam dini kitabı olan Kuran'ı Kerim'in "Nur Ayeti"nin meali şöyledir: "Kaleme, akıllı ve sorumlu varlıkların yazmaya devam ettikleri kitaplara, sicillere andolsun" (Menteş, 2014 ;68).

Tevrad'ta ise bu olgu "Allah'sız insan, başkalarını ağızıyla yıkıma götürür, oysa doğrular bilgi sayesinde kurtulur. Dilim usta bir yazarın kalemi gibi olsun." (Mezmurlar, 140:2-3) gibi ifadeler ile kalem yüceltilmiştir.

Tasarım süreci, tarih boyunca teknolojiye ihtiyaç duymaksızın hedeflediği sonuçlara ulaşmıştır. Teknolojik Çağ öncesi tasarım örneklerinin sunulduğu bu bölümde, teknoloji ve tasarım arasındaki etkileşim ivmesinin artmasıyla, teknolojinin yarattığı problemler gözlemlenmiştir. Bu problemlere çözümler aranırken, teknolojinin sunduğu kolaylıklar göz ardı edilmeksizin bu dengeyi yakalamak tasarımcıların sorumluluğuna bırakılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

#### 1.4.2. Tasarım Kavramının Dijitalleşme Süreci

Tasarım sürecinde, var olan problem tanımlanarak başlangıç adımı atılmalıdır. Problemi çözmek adına, bu işlemin sonraki adımı veri toplama olarak sıralandırılmaktadır. Tasarım sürecinde başrol aşaması ise verileri eleyerek, tasarımcıyı çözüme ulaştıran ve ufuk açan bulguları elde etmektir. Doğru verilere ulaşıldıktan sonra ise, araştırmaya son verme kararı alınmalı ve bundan sonraki adım entelektüel kaynaklar ile harmanlanarak beyinde oluşan tasarımın eskiz veya maket denemelerine aktarılma süreci olmalıdır. Eskiz veya maket denemeleri, bizi çalışmanın sonucuna yönlendirecek olan önemli faktörlerdir. Toplanan verilerin somut hale gelmesi için, zihnimizde oluşturduğumuz bu buluşun sanayide veya atölyede işlenmesi tamamen teknoloji ile etkileşim halinde olan bir olgudur. Bir ürünün algısal özellikleri, toplanan veriler sonucu istenilen özelliklere uygun bir şekilde üretilmelidir. Tasarım aşamasından geçilmeksizin teknolojiye ulaşmak imkânsız olarak nitelendirilmektedir. Teknoloji, tasarım amacı olmamalı, araç olarak kullanılmalıdır (Foster, 2015;13-14).

*“Statükoyu değiştirmeyi hedefleyen bir mesleği seçmiş olan sizler şunun farkında olmalısınız: Başlangıcında, bir proje her zaman bir “bulmaca”dır, çözümsüz gibi gelen kısıtlamalar içeren karmaşık bir problemdir”* (Belardi, 2015; 49).

İngiliz Sosyal Bilimci olan, Graham Wallasa’a göre (Belardi, 2015; 27) icat-tasarım denilen paradigma, sürecin akışanlığına rağmen, süreci dört farklı evrede irdelemektedir. Wallas’a göre bu evreler, hazırlık aşaması olarak ifade ettiği, soruna odaklanma, ilgili veriler toplama ve organize etme organizasyonlarının bütünü oluşturmaktadır. Kuluçka olarak adlandırdığı ikinci evre ise, toplanan kaynakların zihinsel geri besleme devreleri aracılığı ile işlemesidir. İlk iki aşamanın bir bütünü oluşturulduğunda ise Wallas buna olgunlaşma evresi adını vermektedir. Aynı zamanda, bu evre çalışmanın en zaman alacak bölümünü de oluşturmaktadır. Aydınlanma olarak tabir edilen üçüncü bölümde ise, tasarımcı-mucit, çözüme yoğunlaşır ve tüm dengelim-



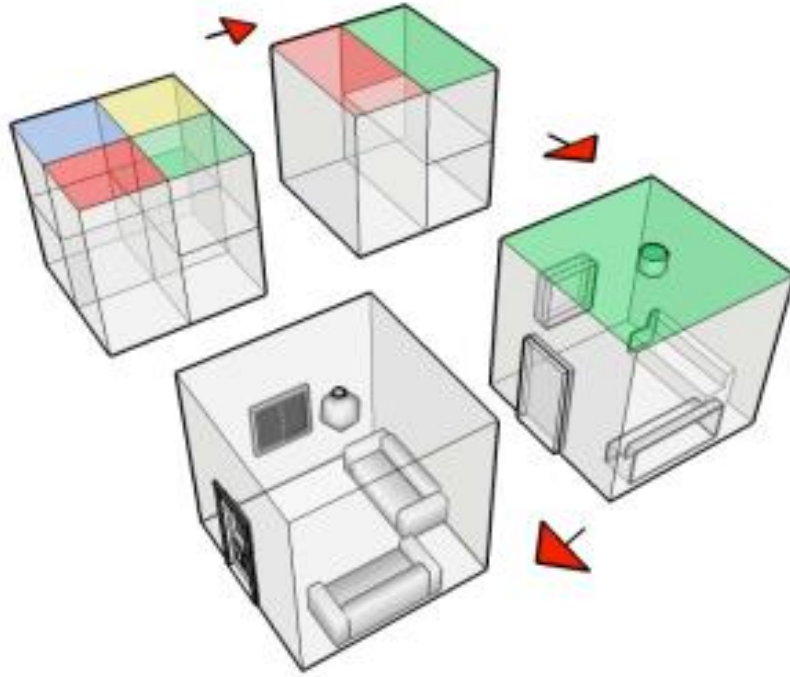
tümevarım gibi hiyerarşileri görmezden gelir. Doğurma olarak ifade edilen dördüncü bölüm ise, fikrin anlaşılabilir, aktarılabilir ve gerçekleştirilebilir olduğu evredir. İlk üç evre ile dördüncü evre arasında ise hem zaman hem de entelektüel önem açısından büyük farklar mevcuttur (Belardi, 2015; 27).

Thomas Edison'un "*deha yüzde bir ilham, yüzde doksan dokuz ter dökme*dir" deyişi ile Wallas'ın 4 evre kavramına adeta destek kıvamındadır. Tasarımı, diğer anlatımsal etkinlikler olan şiir, sinema, müzik ve dansa bağlayan bilinç ve bedenimizin bağını müthiş bir ifadeyle anlatan mimar Carlo Aymonino, teknolojik çağın bize sunduğu kolaylıklar olarak algıladığımız bilgisayar destekli çizim araçlarının doğalarındaki sınırlılıklar konusunda uyanık olmamız gerektiğini savunmaktadır. Bu savunmayı desteklemek amaçlı ifadeleri ise çizimde ve projede aslında hiçbirşey otomatik değildir ifadesidir (Belardi, 2015; 27-53).

## **1.5. TEKNOLOJİ VE İÇ MEKÂN İLİŞKİSİ**

### **1.5.1. Teknolojinin İç Mekânı Etkileme Süreci**

Çizim (CAD) programları 1980'li yıllardan itibaren mimar, içmimar, mühendis ve benzer disiplinlerde kolektif işler gerektiren tüm meslek mensuplarının hayatlarında büyük rol kazanmıştır. İçmimar için mekân tasarımında en önemli konu tasarlanan mekânın kullanıcının isteklerini karşılamasıdır. İçmimar bu sonuca belli aşamalardan geçerek ulaşabilmektedir. Tasarımcının zihninde oluşturduğu imgenin başarılı bir şekilde somutlanması kullanacağı yöntem ve araçlara bağlıdır. Doğru yöntemle elde edilen mekân, geometrik biçimlerin dönüşmesiyle gerçekleşir (Eceoğlu, 2012; 90).



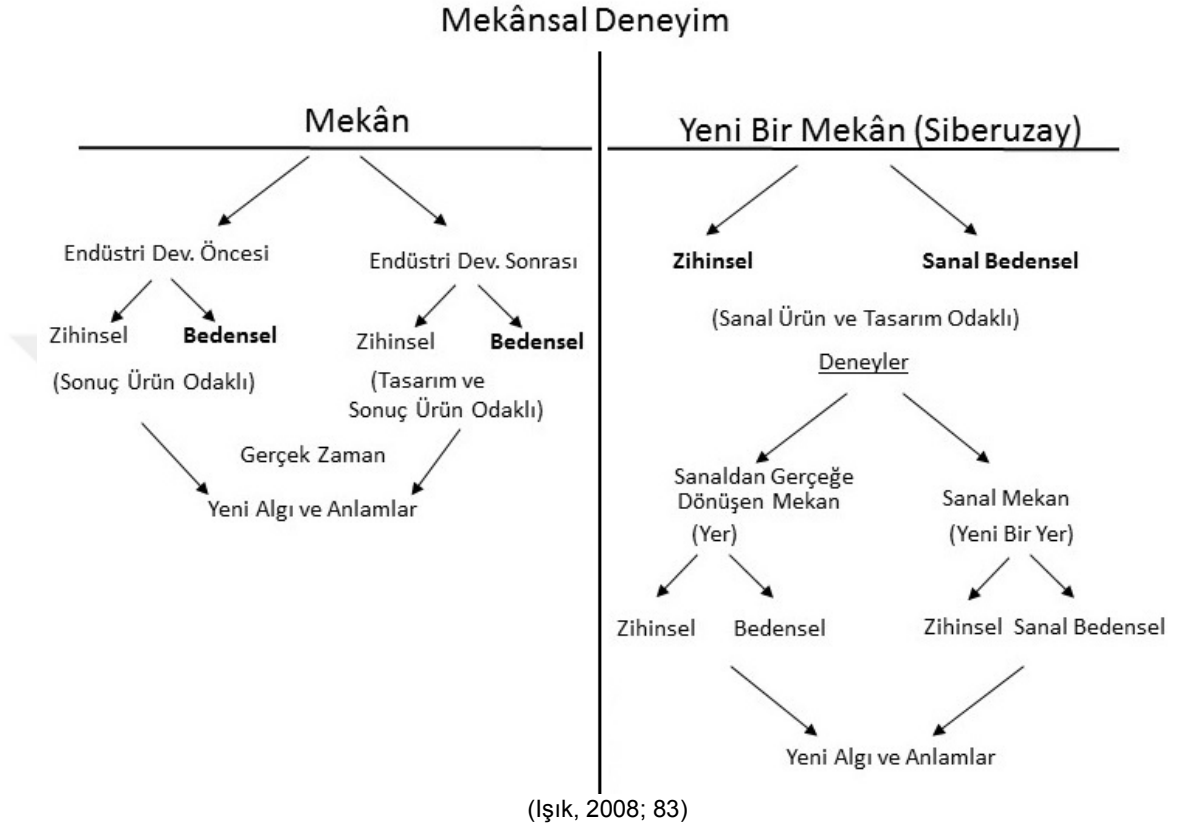
Resim 7. Geometrik formlardan, mekân oluşumuna tasarım süreci örneği (Eceoğlu, 2012; 90)

*“Çağdaş kent mekânlarının oluşum sürecinde (oluşum ve yapım) kullanıcının da, sürece katılması için geliştirilen esneklik ve değiştirilebilirlik kavramlarını, yeniden tartışmaya açmayı hedeflemekte ve yeni bir ürün olarak görülen çağdaş yaşam modüllerinin örneklerinden yola çıkarak küçük mekânlar için tasarım özellikleri belirlemeyi amaçlamaktadır”* (Özturan, 2010; 133-134).

“Teknolojik çağ” toplum yaşantısına egemen olmakla birlikte yaşama alanlarını da etkisi altına almıştır. Bu bağlamda yaşam alanları belli boyutlarda değişime uğramaktadır. Bu değişimler endüstri çağı mekânlarından çok fark yaratmasa bile mekânı belli değişimlere yönlendirmektedir. Bu değişimlerden başlıcaları endüstri çağında yaşam ve çalışma alanları ayrıyken “Teknolojik Çağ” mekânı, her bir eylemi sürdürebileceğimiz imkânları bize sunmaktadır. Bilgisayarlar, uzaktan işlem veya üretim kontrolü sağlamakla kalmayıp uzaktan iletişim de sağlamaktadır. Statik veya dinamik yüklerde çok fazla değişim olmasa dahi kullanılan iç mekânla ilişkisi olan teknolojik gereçlerin boyutsal değişimleri fark yaratmaktadır. Teknolojik ekipmanlar küçülmekte ve işlevleri günden güne büyümektedir. Bu değişim, mekân işlevine birebir yön vermektedir. Enerjiye hiç

olmadığı kadar ihtiyaç duyulan çağımızda, enerji ve alan ekonomisi adına mekânda küçülmeye gidilmiştir (Özturan, 2010; 132-134).

Tablo 2. Mekânsal Deneyimin Yer Ve Yeni Bir Yerde Oluşum Süreci



Teknolojik Çağ etkisi ile oluşan çağdaş iç mekânlar, Tarım ve Endüstri Çağ'ları mekânlarından büyük farklılıklar göstermektedirler. Fabrikaların yerini çalışmaların bilgisayarlardan yönetildiği ofislere bırakmasıyla, mekânlarda küçülme gözler önüne serilmiştir. Yaşam alanları ise Teknolojik Çağ'dan nasibini almış, değişebilir ve esnek tasarım elemanlarından oluşan mekânlara dönüşmüşlerdir (Özturan, 2010; 132-134).

### 1.5.2. Çizim (CAD) Programlarının Tasarım Sürecine Katkıları

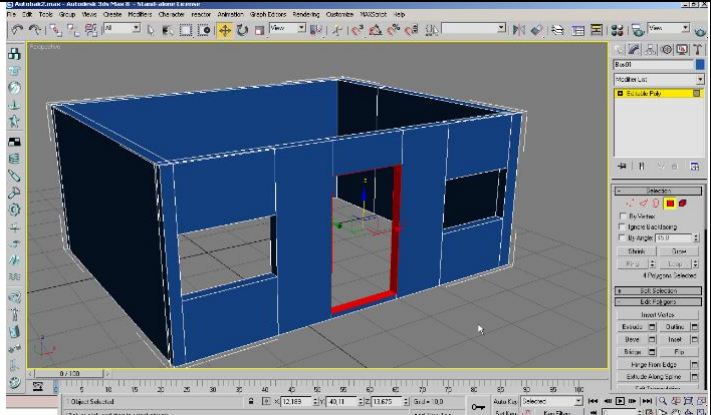
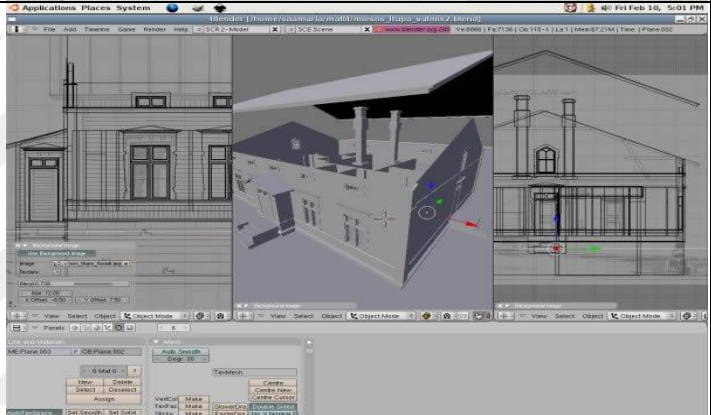
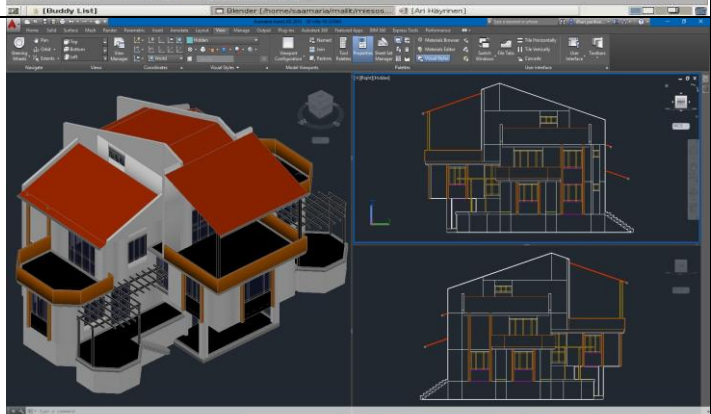
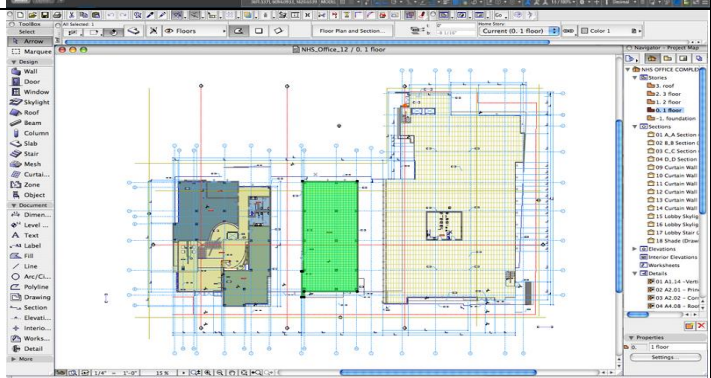
Zihinde var olan tasarımın gerçeğe dönüşmesi sürecinde önemli rol oynayan geometrik biçimler, aynı zamanda 2 ve 3 boyutlu çizim programlarının altyapısını oluşturan ana kaynaklardır. Belirli yazılımlar sonucunda elde

edilen bu çizim programları günden güne yenilenmekte ve güncellenmektedir. 2 boyuttan 3 boyuta geçmek saniyelik bir tık ile mümkün olmuş, aydınlanma, havalandırma, ısınma işlemlerinin hesapları da bu programlarda hesaplanılabilir bir hal almıştır. Bu özelliklerdeki programların iç mekân tasarımına bir diğer getirisi ise renk, doku, malzeme ve diğer mekânın dinamik yüklerini uygulama aşamasına geçilmeden fotogerçekçi olarak göz önüne serilebilme kapasitesidir. Ayrıca bu seçim ve tasarımlar saniyelik komutlar ile değiştirilebilir özelliğe sahiptirler. Tasarım sürecinde, özel yazılımlar sonucunda elde edilen aşamaları şu şekilde sıralayabiliriz: iki boyutlu çizim, üç boyutlu modelleme, animasyon, tasarlanan yapının statik ve dinamik yüklerinin hesaplanması, aydınlatma (gün ışığı yapay ışık ve tüm ışıl özellikleri), ısının korunması, akustik, havalandırma gibi birçok sistem (Eceoğlu, 2012; 91-93).

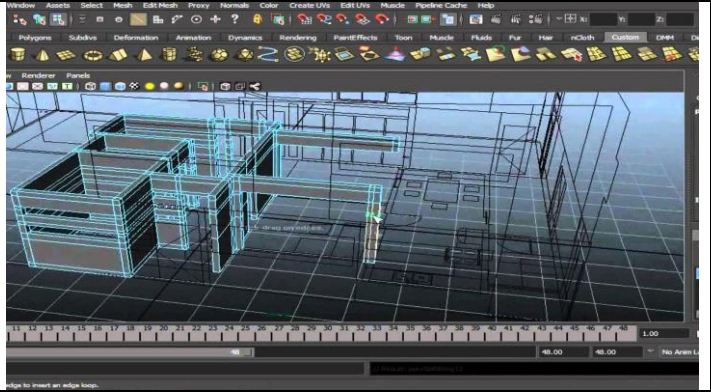
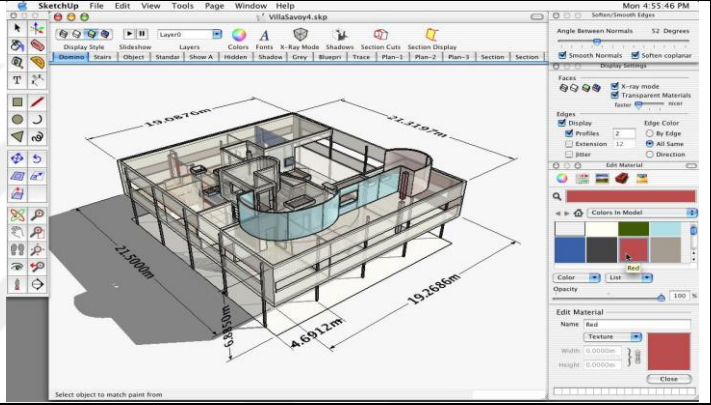

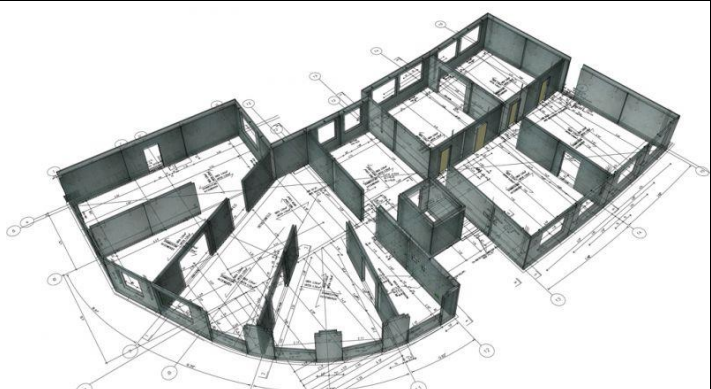
Tasarım ve görsel sonuçlar dışında, matematiksel problemlere de çözüm getirme kapasitesine sahip olan bu programların, tasarımcıyı sonuca kısa yol ile ulaştırdığı aşikârdır. Tasarım programları, çizim programlarında bulunan temel çizim nesnelerini barındırmalarına rağmen, bu nesnelerin teknik resim çizme disiplini içinde kullanılmalarını sağlarlar.

Türkiye’de içmimarlar tarafından en çok tercih edilen çizim programı vektörel çalışan AutoCAD Architecture’dır. AutoCAD Architecture programının yanı sıra, dünya çapında kullanılan çizim programlarının başlıcaları aşağıda bulunan tabloda işlenmiştir. Ayrıca programların en belirgin özellikleri ve kullanım ara yüzleri de tabloda mevcuttur (URL-8)

Tablo 3. İimimarların Yoğunluka Kullandığı izim (CAD) Programları Ve Bu Programların Ara Yüzleri

PROGRAM ADI	ÖZELLİKLERİ	ÖRNEK ARAYÜZ GÖRSELLERİ
<b>3D Studio Max</b>	-EKLENTİ DESTEĞİ YÜKSEK -3 BOYUTLU PROGRAM	
<b>Blender</b>	-3 BOYUTLU PROGRAM -AÇIK KAYNAK KODLU	
<b>Auto CAD</b>	-TEKNİK ÇİZİM,TASARIM, MODELLEME -VEKTÖR TABANLI	
<b>Archi CAD</b>	-TEKNİK ÇİZİM,TASARIM, MODELLEME -GRAPHISOFT ÜRETİMİ	

Tablo 3. İçimtarların Yoğunluğa Kullandığı izim (CAD) Programları Ve Bu Programların Ara Yüzleri

PROGRAM ADI	ÖZELLİKLERİ	ÖRNEK ARAYÜZ GÖRSELLERİ
<b>Maya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ANİMASYON GRAFİK TASARIM</li> <li>-EKLENTİ DESTEğİ YÜKSEK</li> </ul>	
<b>Sketchup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 VE 3 BOYUTLU PROGRAM</li> <li>-BASİT ARAYÜZLÜ</li> </ul>	
<b>Lumion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-RENDER MOTORU</li> <li>-EKLENTİ KAPASİTESİ GENİŞ</li> </ul>	
<b>Allplan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-MİMARİ VE MÜHENDİSLİK ÇİZİM</li> <li>-MALİYET HESAPLAMA</li> </ul>	

(URL-8)

Çizim programlarında, bir yüzey elde etmek için ilk adım, nesnenin tel kafes (*wireframe*) olarak biçimlendirilmesidir. Ardından bu elde edilen nesne, yüzey ile kaplanır. Katı modellemede ise, sistem farklı çalışmaktadır. Tasarlanan üç boyutlu nesnenin esas fiziksel özellikleri belirlendikten sonra, diğer fiziksel özellikleri, bilgisayar tarafından otomatik olarak elde edilir.

Bölümde anlattıldığı üzere, teknolojik çağ içmimar ve tasarımcıları belirli yazılımlardan faydalanarak tasarımlarını gerçekleştirmektedirler. Tasarım sürecinin nerede ise her aşamasını etkileyen bu uygulamalar, birbirinden farklı ihtiyaçları karşılamakta ve hergün gelişmektedirler.



## 2. BÖLÜM

### İÇ MEKÂN, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

#### 2.1. BİR TOPLUM BİLİMİ OLARAK SOSYOLOJİ

Pozitif bir bilim dalı olan sosyoloji bilimi, mekân ile simbiyotik bir etkileşimi içerisindedir. Toplumlari her alanda etkisi altına alan sosyoloji bilimi, mekân üzerinde yadsınamaz bir düzeyde etkindir. Birey sosyal ilişkileri ve toplum sosyolojileri incelenirken yaşadıkları alan, iş yerleri gibi alanlarda sürdürdükleri eylemler incelenmektedir. Buna göre; mekân bireyleri birçok alanda yönlendirebilme eğilimdeyken, bu sorumluluk içmekân tasarımcılarının sorumluluğundadır.

##### 2.1.1. Sosyoloji Tanımı

Diğer bir deyişle toplum bilimi olarak da adlandırılan sosyoloji, toplum ile insan ilişkilerini inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanır. Toplumlari arasında ayrımcılık yapmadan ve bireysele inmeden, toplumun öz ihtiyaçlarını inceleyen pozitif bir bilim dalı olma özelliklerine sahiptir. Toffler'ın oluşturduğu üç çağ kavramı olan tarım, endüstri ve siberetik çağda toplumu etkileyen tüm değişiklikleri incelemekle yükümlü olan sosyoloji oluşturduğu Entelektüel aforizmaları topluma ulaştırma iddiasına sahip bir bilim dalıdır. Tüm diğer bilim dalları ile birebir etkileşim halinde olan bu pozitif bilim dalı, iç mekân sosyolojisini de araştırma kapasitesinin içine almaktadır (Toffler, 1996; 79 ).

##### 2.1.2. Sosyoloji Biliminin Çalışma Alanları

Yrd. Doç. Dr. Levent Erarslar, Sosyoloji Metaforları çalışması (2011), için yaptığı nitel araştırmasında öğrencilerin bireysel olarak “*Sosyoloji..... gibidir; çünkü.....*” cümlesini sonuçlaması ile bulgular elde etmiş ayrıca, araştırmanın doğurduğu sonuçlar doğrultusunda, sosyoloji bölümü öğrencileri



öğrenimlerini gördükleri sosyoloji kavramına dönük, mevcut 76 metafor üretmişlerdir. Bu ürettikleri metaforlar, ortak özelliklerinden yola çıkıldığında, yedi ayrı başlık altında toplanmıştır. Bu kategoriler yaşamsal, mekân-yer, soyutluk, obje, birleştiricilik ve epistemik gibi bölümlerden oluşmaktadır (Erarslan, 2011; 6).

Erarslan'ın (2011), bu çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre, sosyolojinin 7 ilgi alanından birini, 'mekân-yer' oluşturmaktadır. Bu bağlamda, iki kavramın birbiriyle gayet etkileşim halinde olduğu gözlemlenmektedir.

## **2.2. ENDÜSTRİ DEVRİMİ ÖNCESİ VE SONRASINDA SOSYAL YAŞANTI VE MEKÂN OLGUSU ARASINDAKİ ETKİLEŞİM**

Tarih boyunca sürekli değişen ve gelişen mekân olgusu, endüstri devrimi öncesi ve sonrasında da oldukça değişime uğramıştır. Bireylerin buldukları dönem içerisindeki ihtiyaçlarına göre şekillenen mekân, dönem toplum sosyolojilerini de içinde barındırdığı özelliklere göre yönlendirmiş ve etkilemiştir.

### **2.2.1. Endüstri Devrimi Öncesinde Mekân Olgusu**

Tarih öncesi, mimarlık kavramının henüz var olmadığı dönemlerde kişiler yaşantılarını başıboş bir şekilde sürdürmekteydi. Göçebe hayatı yaşanmakta, karanlık olduğunda bulunulan yerde ateş yakarak gece geçirilmekteydi. Bunu sürdürürken, mekân algısını hissedip anlamaya başlayan sapiens, burada yaşamlarını daha fazla icra etmek adına kendilerine uyku alanı, onları yağmurdan koruyacak çatı, beslenmelerini sağlayacak besinleri koruyacak alanlar icat etmişlerdir. Yaşamlarını sürdürmek adına, seçtikleri alandaki dış etkenlerden kendilerini koruyabilecekleri duvarlar inşa etmelerine ve bu alanı düzenlemelerine kadar olan süreç yerin, mekân ve mimarlığı oluşturmaya yön vermiştir. Bu tarihi sürece göre doğa ve mimari algısı oluşumu bir alanın tecrübeler sonucunda düzenlenerek ihtiyaçlara hitap etmesi yönünde kapatılması eylemi ile oluşmuştur. Böylelikle mekân, kişinin yaşam şekline bağlı

bir olgu olmakla birlikte, doğa ile ilişkilere, edinilen tecrübeler ve ihtiyaçlara göre evrimleşmiştir (Lefebvre, 1991; 60-72).

Tarih öncesinden itibaren insanlar mağaralarda veya geçici ahşap korunaklarda ikamet ederlerken, tuğla yapılara ve ardından taş kullanımına geçiş yapmıştır. Yalnızca malzemeler değişmemiş, bununla birlikte işlev ve inşaat yöntemleri de gelişimini sürdürmüştür. Mezopotamya uygarlıklarından itibaren Mısır, Yunan, Roma ve Doğu'da dahi, mimarlığın ilgilendiği alanların gelişimi yüksek oranda değişimlere uğramıştır. Mısır piramitleri, Yunan tapınakları ve Roma amfityatroları bunun dünya çapındaki muhtelif türlerinin yalnızca birkaç örneğidir.

Mekân tasarımında form, malzeme, araç ve işlevlerin sürekli evrim geçirme sebepleri, doğanın sunduğu sonsuz kaynaklardır. Dayanıklı malzeme ve yeni alanlar tasarlama ihtiyacı, malzeme ve teknoloji gelişimini de tetiklemiştir. Sürekli gelişen malzeme ve teknolojiler bireyleri mimarlığın fiziksel ve psikolojik duyularına dokunan yegâne üretim tecrübelerine ulaştırmıştır. Modern yapı teknolojisi buluşu gerçekleşmeden önce, mimari formda çeşitlilikte kısırlık ile karşı karşıya gelinmiştir. Modern yapı öncesi tasarımcılar, yalnızca basit ve sade biçimler oluşturarak tasarımlarını gerçekleştirebiliyor, bu kısır döngü ise yapıların tümünü birbirine benzer kılıyordu. Bu kısırlık göz önünde bulundurulduğunda, dönem mimarlığının deneme yanılma yöntemleri ile gerçekleşen yapılardan oluştuğunu gözlemlemek mümkündür. Bireyler, doğayı duyuları ile tecrübe ederek yaşamlarını sürdürmekteydi. Bir duyu diğeriyle bağ kurduktan sonra, birey doğa ve dünyaya dokunabilmekteydi. Bu dokunuş ile mimarlık, insan çevresi ve dünyanın etkileşimiyle ortaya çıkan bir ürün olmuştur. Mekân, aynı zamanda kullanıcının günlük aktivitelerini gerçekleştirdiği, çevresini tecrübe edebileceği, içinde huzurlu hissettiği ve anılar biriktirdiği bir etkileşim alanı olmalıdır. Bu etkileşim, basit veya karmaşık bir etkileşimden oluşabilmektedir. Bu durumda mekân kullanıcılarının minimum bir duyu olmak kaydıyla veya tüm duyuları ile etkileşim halinde olmalıdır. Bu bağlamda ihtiyaç, arzu, inanç gibi kavramlar ile var olan insanoğlu, ses, temas, sıcaklık, koku, görsel uyarı gibi duylardan etkilenen bir estetik algısına sahiptir. Öyle ki,

mekân içinde gerçekleşen tüm etkileşimler vücut ile hissedilmeli ve mekânın etkisinin gücüne bağlı olarak ziyaretçilerinin zihninde çok etkili anı oluşumunu direkt olarak tetiklemelidir. Buna göre; eğer bu başarıya ulaşırsa, tasarımcı mücadelesinde asıl hedefine ulaşmış olacaktır. Bundan dolayıdır ki, mekân tasarımı çok algılı yöntem ile gerçekleştirilmelidir (Lefebvre, 1991; 72).

Teknoloji gelişip yeni aşamasına ulaştıkça doğa ve yapı birbirine entegre ve adapte olmaya başlamıştır. Bu bulgu mekânı tamamen farklı boyuta taşımıştır. Coğrafik bölgeye göre farklılık gösteren yapılar, kendi bölgelerinin sunduğu olanaklar ile gerçekleştirdikleri için bu sonuca ulaşılmıştır. Bu demek oluyor ki tasarımcılar sadece ellerinde bulunan malzeme ve araçlar ile tasarımlarını gerçekleştirmekte ve kuşkusuz ki bulunduğu bölgenin emsalsiz özelliklerini temsil etmekteydi. Örnek olarak; taş malzemeden üretilmiş olan Mısır Piramitleri ahşaptan üretilmiş olan Çin Tapınakları ile büyük farklılıklar göstermektedir (URL-9).



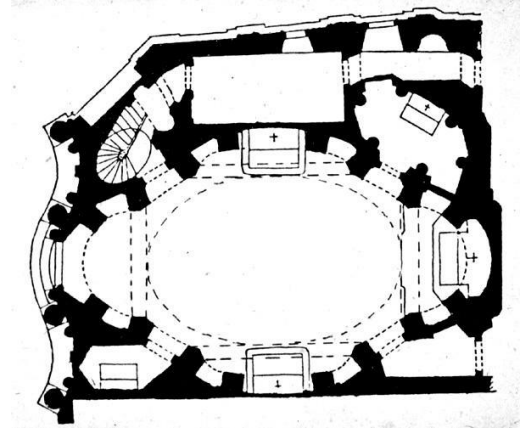
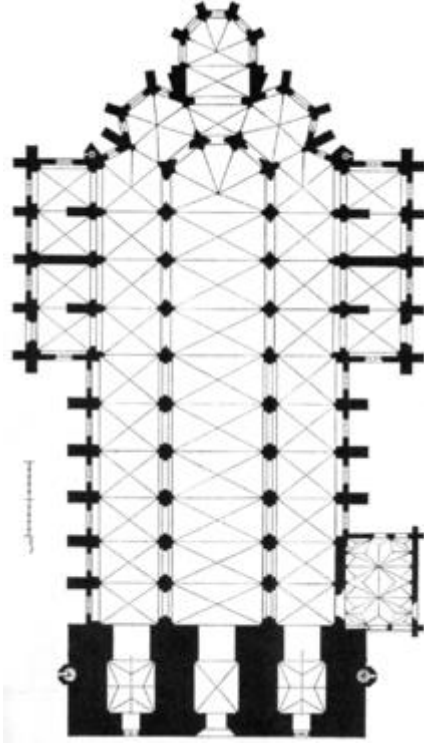
Resim 8. Mısır Piramitleri, Kaire-Mısır (MÖ. 2000-3000)

(URL-10)



Resim 9. Eski Budist Tapınağı, Lijiang-Çin (MÖ. 2000-3000)  
(URL-11)

Modern yapı teknolojileri ile malzemelerin bir bölgeden başka bir bölgeye nakledilmesi mümkün olmuş ve bu durum inovatif malzemelerin üretim ivmesini arttırmıştır. Bu mimari devrim, yapıyı verimli ve etkili kılmıştır. Tarih öncesi zamandan bu yana kullanılan malzemelerden biri olan ahşap, malzemelerin atası olarak adlandırılabilir. Tarih öncesi zamanda, ahşapın ilk kullanım alanı ahşap çubuklar birleştirme yöntemiyle oluşturulan, yağmur ve soğuktan korunma çadırları iken, günümüzde çok farklı kullanım alanları vardır. Medeniyet sonrası bireylerin ihtiyaçları hızlı bir ivme ile artmaya başlamış, yapılarda dikey olarak uzanmaya ve genişlemeye yönelme olmuştur. Rönesans, Barok, Neoklasik ve Gotik uyanış dönemlerinde 15. yüzyıl'dan 18. yüzyıl'a kadar olan süreçte, tasarımların ve mimari yapıların çoğu, birbirleriyle benzerlikler göstermektedirler ki, bunun ana sebebi malzeme ve teknoloji eksikliğidir. Buna örnek olarak, Almanya'da bulunan St. Marie Katedrali ve İtalya'da bulunan Carlo Alle Quattro Fontane Kilisesi kıyaslanabilir (URL-9).



Resim 10. Sağdan sola ; St. Mary Katedrali, Almanya - Carlo alle Quattro Fontane Kilisesi, Roma (Hasol,2008)

19.yüzyıl'a kadar modern yapı teknolojisinin buluşuyla birlikte, önceden pahalı olan demirin maliyetinin azalması ile demir mimarlığın kullanım kapsamına eklenmiş oldu. Demir, kolayca şekillenme, istenen forma dönüştürülme ve aynı zamanda güçlü olmayı sürdürme özelliği sebebiyle, modern mimari ve sonrasında tasarımın çok önemli bir malzemesi haline almıştır. Cam ise,

yansıtıcı özelliği ile mimari tasarımın baş elemanlarından birini temsil ederken mimarların camı çekici bulmalarının en özgün özelliği ışığı geçirebilmesidir.

20.yüzyıl mimari anlayışında ise plastik malzemenin pöpülerliği artmış ve her alanda karşımıza çıkmaya başlamıştır. Plastiği bu dönemde öne çıkaran yapan özellikleri ile tasarımcıların hep daha fazlaya ulaşmak istemesi ve kullanıma giren malzemelerin dönemden döneme daha çok yönlü olduğunu gözler önüne sermektedir.

Plastiğin madde özellikleri hafif, elastik, çoğunlukla dayanıklı ve istenen komplike şekli alabilme gibi sıralanabilir. Doğada var olmayan bu malzemenin bir diğer özelliği ise bir insan buluşu olarak gelecek dönemlerde geliştirilme ihtimalidir. Bu buluş mimar ve tasarımcıları zihinlerindeki tasarım ve malzeme kararlarında özgür bırakmış ve farklı fikirlerini ortaya atmayı tetiklemiştir. Bu fikir kavramı ile birlikte imaj mimarisi kavramı hayatımıza girmiştir. Modern yapı teknolojilerinin gelişimi ile malzeme ve tasarım yöntemleri alanı büyük ölçüde yaygınlaşmıştır. Yapı görüntüleri hafif malzemeler ile yatay uzanmaya yönelmiş ve gökdelen tasarımlarına geçilmiştir. Geometrik formdan organik forma kadar ya da küttleden piksellere kadar mevcut teknolojide herşeyin mümkün olduğu fikri tasarımcılar tarafından benimsenmiş bir gerçekliği temsil etmektedir.

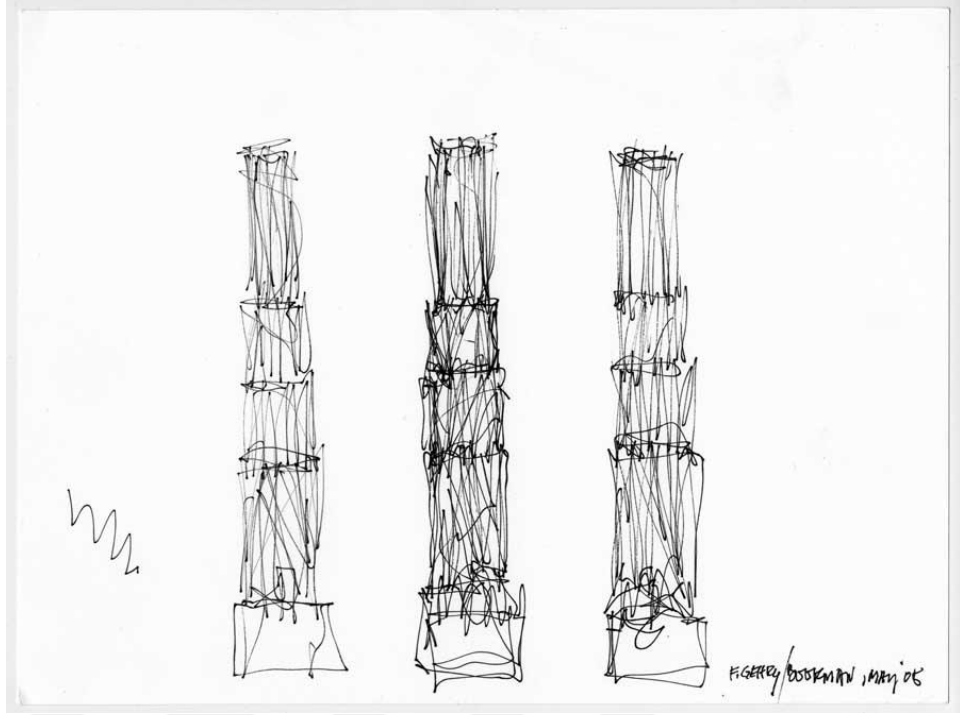
Mimarlığın, zihnini özgür bıraktığı bu dönemde, yapının somut, gözle görülebilir şeklini tasarlamayı başarmış ve bu adım ile görsel form krallığı dönemine geçilmiştir. Bu hamle, mimaride büyük bir devrimi temsil etmektedir. Görsel form mimarlığının en erken örneklerini, Frank Gehry yapıları ile örneklendirebiliriz. Görsel mimari kavramına en uygun yapısı ise New York'ta bulunan Beekman Tower'dır (URL-12).



Resim 11. Beekman Tower (2011)

(URL-12)

Tam anlamıyla görsel algıya hitap edecek şekilde tasarlanan bu yapının cephesinde, çoğunlukla estetik amaç ile cam kullanılmıştır. Aynı zamanda ışıklandırmayı da sağlayan cam kullanılırken burada fonksiyona da önem verilmiştir. Frank Gehry'nin yapıyı tasarlama aşamasında oluşturduğu eskizlerden de görüldüğü gibi, yapının en büyük kaygısı görsel estetikten başka bir şey olmamış ve bu eskizler iç mekânın önemi göz ardı edildiği gerçeğini ortaya dökmüştür (URL-12).



Resim 12. Beekman Tower Skeçler (2010)

(URL-12)

Adeta kristal bir sarayı anımsatan bu yapı önemli bir sergi örneğidir. İç mekânda ise sıradan ve geleneksel bir yapılaşma görülmektedir. Yapının cephe oyunlarından sonra iç mekânlarını göz önünde bulundurursak, mekânı tecrübe edip hissedebileceğimiz herhangi bir duyumuza hitap etmediği aşikârdır. "Beekman Tower" yalnızca görsel algıya hitap etmekte olan yapıların en büyük temsilcisi olmakla birlikte, yapının asıl kullanım alanlarınının tamamen ihmal edildiğininin de en somut örneklerindendir.





Resim 13. Beekman Tower İç Mekân Örneği 1  
(URL-12)



Resim 14. Beekman Tower - İç Mekân Örneği 2  
(URL-12)

### 2.2.2. Endüstri Devrimi ve Sonrasında Mekânın Bağlamları

Endüstri Devrimi ve sonrasında özellikle 1950'lerden itibaren nüfus artışı, tarih boyunca olan en yüksek seviyedeki artış olarak kayıtlara geçmiştir. Aşağıdaki istatistik grafiğinde görüldüğü üzere 1950'li yıllardan, günümüze Nüfus artışı

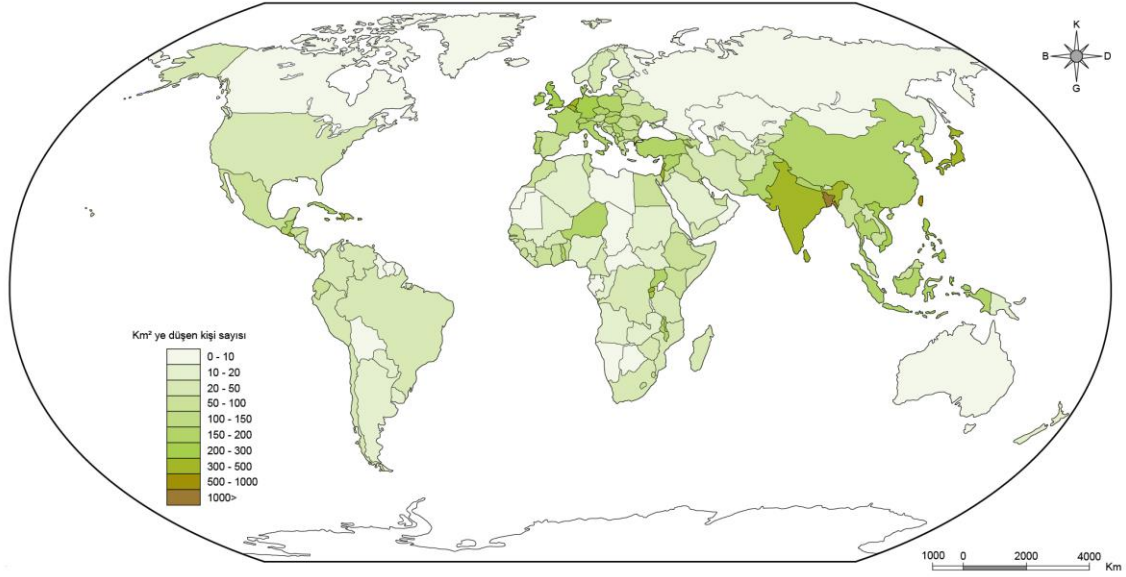
standart artışının iki buçuk (2,5) katına çıkmıştır. Bu artış Bilim İnsanları tarafından “Nüfus Patlaması” olarak nitelendirilmiştir. NASA’nın (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi) yaptığı araştırmalara göre Dünya, nüfus kapasitesini 2015 yılında tamamlamıştır. Yine bu araştırmaya göre, Dünya’nın mevcut nüfusunu kaldırabilmesi için, mevcut kapasitesinin bir nokta altı (1,6) katı büyük olması gerektiği iddia edilmektedir (URL-13).

Tablo 4. Yıllara Göre Dünya Nüfus Dağılım Tablosu

YILLARA GÖRE DÜNYA NÜFÜS DAĞILIMI								
Milyon kişi oranı	9000							
	6000							
	4000							
	2000							
	0							
		1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
	Yıllar							

(URL-13)

Buna ek olarak, Dünya nüfusunun alansal dağılışının harita üzerinde gösterilmesi sonucunda, tamamen irrasyonel bir şekilde dağıldığı gözlemlenmektedir. Günümüzde savaşlar, açlık, yaşam kalitesi artırma ihtiyacı ile gerçekleşen göçler aşağıdaki harita üzerinde görülmektedir (URL-13).



Resim 15. Dünya Nüfusu Haritası (2011) (URL-14)

Bu dağılışın ana nedenleri doğal ve beşeri faktörler olmak üzere iki başlık altında işlenmiştir. Doğal faktörler, iklim ve toprak özellikleri, su kaynakları, yer yeşillikleri ve bitki örtüsü olarak incelenirken; beşeri faktörler siyaset, tarım, ulaşım, turizm ve sanayi tarihi faktörlerdir. Nüfusun kontrolsüzce artmaya devam ettiği büyük şehirlerde bir kilometrekareye binlerce insan düşmekte aynı zamanda bu şehirler teknolojinin aktif bir şekilde etkisi altına aldığı çağdaş toplumları barındıran bölgeler olarak adlandırılmaktadırlar (URL-13).

Nüfusun ciddi ivmeyle gerçekleşen artışı, burada mekânı değişime yönlendirmiştir. Bu dönemlerde yaşanan konut açığı fikri, teknolojik faktörler düşünülerek nicel sonuçlara ulaştırılmıştır. 20.yüzyıl başlarından itibaren bu olgunun niteliksel yönü ile incelenmesi gerektiği eleştirileri gündeme gelmiştir. Bu dönemlerde mekân bitmiş bir eser olarak görülmekte, tasarımcı ve kullanıcı ilişkisine dikkat edilmemiştir. Bu verimsizlik sonucu gelen eleştiriler ile kullanıcının tasarımcı ve tasarım süreci ile birebir etkileşim içinde olması gerektiği olgusu ortaya atılmış ve mekânların bitmiş bir ürünün aksine, bir süreç olarak görülerek, mekân ömrünün uzatılma fikri ortaya konulmuştur. Endüstri Devrimi ile ortaya çıkan seri üretim konsepti, teknoloji devrimi sonrası toplumun gereksinimlerine karşın bir çözüm olarak esneklik ve değişebilirlik olguları türemiştir.

### 2.2.3. Teknolojik Çağ'ın Doğurduğu Tasarım Kavramları

*“Mimarlar binaları anıtlar, eserler gibi düşünmemeli, onları hayatın değişkenliğine hizmet edebilecek kaplar gibi düşünmeli ve bu kurgu sayesinde modern hayatın dinamizmiyle baş edebilecek geri plan uyumunu yaratabilecek kadar esnek olmalı”* (Gropius, 1919).

Esneklik ve değişebilirlik kavramları, kent ölçeğinden, konut donanım elemanlarına kadar ulaşabilmektedir. Ancak bu olguların en çok ilgilendiği alan, modernizm sonrası iç mekân biçimlenişi olmuştur. Bu bağlamda, esneklik kavramını inceleyecek olursak; yapı sistemini değiştirmeden, aynı tasarım ünitesinin farklı kullanıcı gereksinimlerine yanıt verme yeteneği ve aynı hacimlerden birden fazla işlev için faydalanma olanağı olarak nitelendirebiliriz. Teknoloji çağında, kullanıcının iç mekânı hem yaşam alanı, hem ofis, hem de farklı amaçlar için kullanma kaygısına karşılık olarak doğan esneklik olgusu, mekân ve barındırdığı donatıların değiştirilebilir ve farklı fonksiyonlara hitap etmesi kaygısını taşımaktadır. Esneklik ve değişebilirlik kavramını benimseyerek tasarlanan iç mekânlarda ana fikir, tasarım elemanları ve kullanıcı ihtiyaçları arasında interaktif ve dinamik bir ilişki sağlanmasıdır. Maddelerde ve mekânlarda küçülme, çok fonksiyonlu ve esnek tasarımlar ile teknoloji çağının gelişme hızı göz önünde bulundurularak, her gün güncellenecek olan yeni değişikliklere adapte olma ve uzun ömürlü olma kaygısını da taşımaktadırlar.

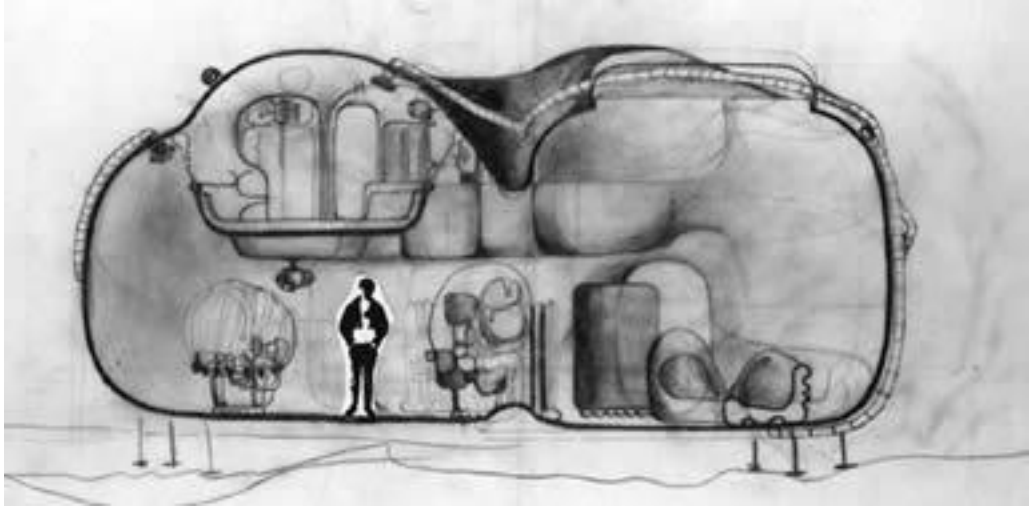
*“Kişiliğimin ve yaşamdan isteklerimin ‘özgür’ kalması gerekir. Yaşamım basmakalıp bir yaşantı değil ve de olmamalı. Eğer elbiselerim, bilgisayarım, yediklerim bana özgü değişken şeylerse, evimi neden değiştiremeyeyim ki? İstedğim bir tür ‘dijital’ ve bukalemununkine benzer, ‘çevre’ye ‘uyumlu’ olarak ‘değişken’lik gösterebilen, değiştirilebilir bir ‘kabuk’tur belki de...”* (Kızmaz, Cimşit Koş, 2015; 113)

Modernizmin son demlerini yaşadığı tartışmaları söz konusuysen, değişim kavramı yeni arayışlar içerisine girmiş ve bu dönemlerde çözümü rasyonalizm

kavramı ile aramaya başlamıştır. Rasyonelizm kavramı, Mies van der Rohe'nin "Az Çoktur" söylemindeki mekânda, özgürlük, yalınlık ve sadeliğin gücünden faydalanan bir kavram olmakla birlikte, yapının kendisiyle ilgilenerek, uzun ömürlülük hedefleyen bir akımdır. *"21. yüzyılda, tasarımın kent yaşamının, konut biriminin, kısaca modern mimarinin evrimi, doğrultusunda devam edeceğini ve başlıca dayanağının değişim ve hareketlilik kavramları üzerine oturan Fütürizm ve Archigram türevleri projeler olabileceğini öngörmektedir"* (Kortan, 2000; 71).

#### **2.2.4. Bir Tasarım Kavramı: Archigram**

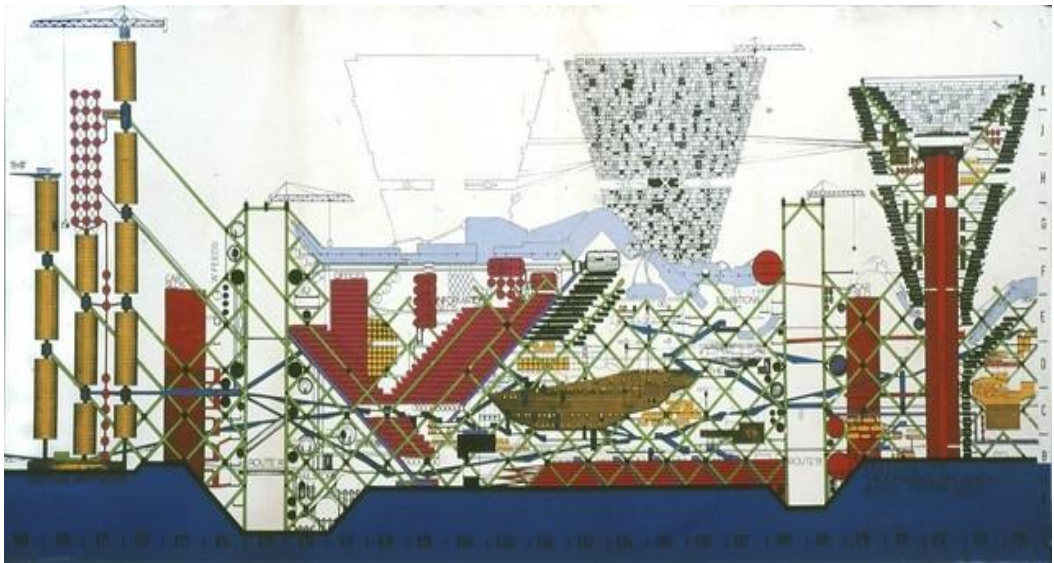
Çoğumuz, "Teknolojik Çağ" denildiğinde yarın karşımıza neler çıkarabileceğinin meçhul olduğu bir olgudan bahsettiğimizin bilincindeyiz. Ancak 1950-1960 yılları arasında İngiltere'de Peter Cook öncülüğünde, altı mimar bir araya gelerek dönemin elitist mimarisini sorgulayan, ütöpik olduğu kanısında yorumlara tabi tutulan bir mimari akımı başlatmışlardır. Gelecekteki teknolojik değişimlerin, mekâna nasıl yansıtacağını öngören bu akım, Pop Art akımıyla harmanlanarak kurgulanmış ve aynı zamanda High Tech akımının doğuşunu tetiklemiştir. Teknoloji ile doğan fırsatları sonuna kadar zorlayan ve mimarlık anlamında endüstri çağının geldiği en uç noktayı işaret eden Archigram, Siberetik Çağ'ın kült akımı olarak adlandırılmaktadır. Bilgisayar ve bilim kurgu dünyasını kompoze ederek oluşturdukları mizahi mimari akım, çizgi roman referansları, Amerikan süper kahraman estetiklerini de barındırmaktadır. 'Walking City', 'Living Pod' gibi projeleriyle, bilim ve kurgu görselleri aracılığı ile tanınan bu mimarların asıl hedefi, yaptıkları işin merkezine oturtmak istedikleri olgular, siberetik ve otomasyon gibi olguları barındıran çağdaş şehir sistemleri ile ilgili araştırmalarıydı (Özturan, 2010; 130-132).



Resim 16. Living Pod, Archigram (1960)

(URL-15)

Archigram mimarları, ütopyalari olarak nitelendirdikleri kendi vizyonlarını, gerçekleştirme imkanına erişememiş, yakın gelecekte ardından gelen mimarlar, bu bakışı geliştirmiş ve geliştirdikleri bu akımı uygulayabimışlerdiler. Bu örneklerin başlıcaları olarak, Plug-in City konseptinin yansımaları Renzo Piano ve Richard Rogers'ın mimarı oldukları Pompidou Merkezi'nde rahatlıkla gözlemlenebilmektedir. Mimarlığın High-Tech (yüksek-teknolojik) etkilerini benimseyen Mimar Rogers, Norman Foster, Nicholas Grimshaw gibi İngiliz mimarlar ile akım sürdürülebilmiştir.



Resim 17. Plug-In City, Archigram (1960)

(URL-16)

Ütopyalar olarak yorumlanan Archigram kavramını, yakın gelecek olan 1970'lerde Kurokawa tarafından, akım geliştirilerek Tokyo için tasarlanmış ve uygulanmış olan "Nagakin Kapsül Kulesi" üzerinde gözlemlemek mümkündür. Bu yapıt Micro-Compact evler olarak hayata geçirilen ilk projelerdendir (Özturan, 2010; 133-134).



Resim 18. Capsule, Archigram (1960)  
(URL-16)

Archigram kendi tasarımlarını, gerçeğe aktarma fırsatı bulamamış, ancak yakın gelecekte, ardından gelen mimarlar, bu bakışı geliştirerek ve geliştirdikleri bu akımı uygulayabmişlerdiler. Plug-in City konseptlerinin yansımaları Renzo Piano ve Richard Rogers'ın Paris'teki Pompidou Merkezi'nde rahatlıkla gözlemlenebilmektedir. High Tech ve Pop Art akımlarından faydalanarak ortaya çıkan Archigram akımının barındırdığı özellikler, Pompidou'da yapı taşıyıcılarının ve tesisatlarının açık bırakılması ve yapının çıplak bırakılmasında görülebilir. Yapının gurur ile tüm çıplaklığını sergilemesi, en baskın özelliklerini temsil etmekte ve yapıyı özel kılmaktadır. Ayrıca Archigram'ın "Plug-In City" çalışmasında kullanılan renklerinin de yapıda kullanılmış olduğu gözlemlenmektedir.



Resim 19. Centre Georges Pompidou, Paris-France (1977)  
(URL-17)

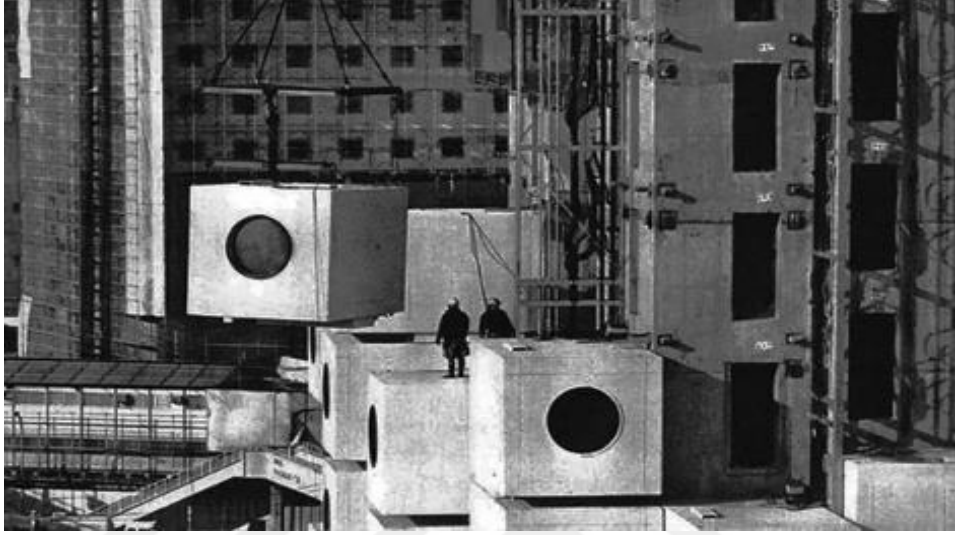
'High-Tech' mimari akımının (yüksek-teknolojik) etkileri ile yetişen Rogers, Norman Foster, Nicholas Grimshaw gibi İngiliz mimarlar ile akım geliştirilerek, gerçeğe aktarılmış ve yapılaştırılmıştır (Özturan, 2010; 129-130).



Resim 20. Centre Georges Pompidou, Paris-France (1977)  
(URL-17)



Ütopyalar akımı olarak adlandırılan Archigram, 1970'lerde Kurokawa tarafından, geliştirilerek Tokyo için tasarlanmış ve uygulanmış olan "Nagakin Kapsül Kulesi" üreninden gözlemlenebilmektedir. Bu yapıt, Micro-Compact evler olarak hayata geçirilen ilk projelerdendir.



Resim 21. Nagakin Kapsül Kule İnşaatı, Tokyo-Japonya (1972)

(URL-18)

### 2.2.5. Archigram Temalı, Nagakin Kapsül Kulesi'nin İç Mekân İncelemesi



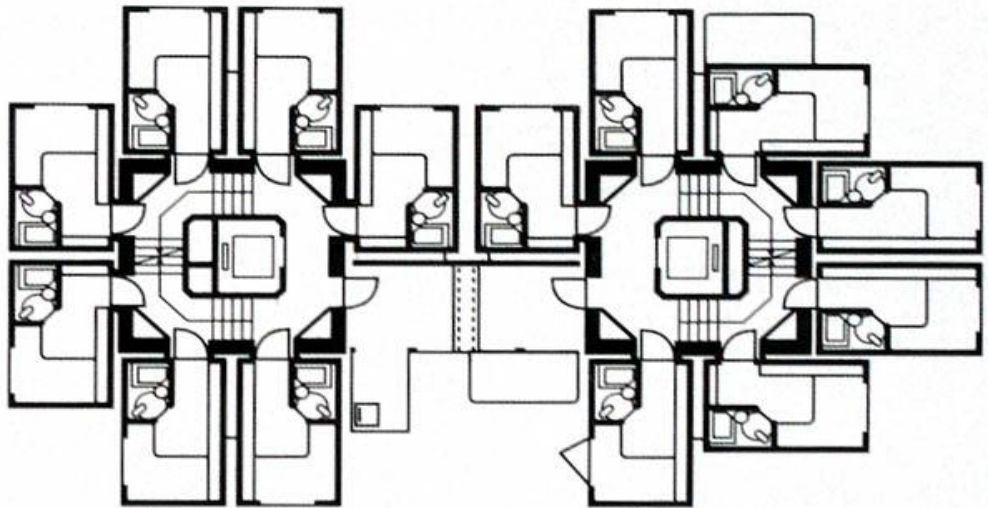
Resim 22. Nagakin Kapsül Kule, Tokyo-Japonya (1972)  
(URL-18)

Nagakin Kapsül Kulesi, “Teknolojik Çağ” mimari akımları olan esneklik ve uzun ömürlülük kavramlarının somut hali olarak nitelendirilebilir özellikleri içinde barındırmaktadır. “Nagakin Kapsülleri” çağın tüm ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Çalışma, dinlenme, uyuma gibi işlevlere sahip olmakla birlikte, içerisinde tüm çağdaş iletişim araçlarını barındırmaktadır. Günümüzde ulaşım araçlarında görüldüğü üzere, kapsüllerdeki ıslak hacimler, yaşama alanından bir zar ile ayrılmaktadır (Veral, 2015; 92-93).

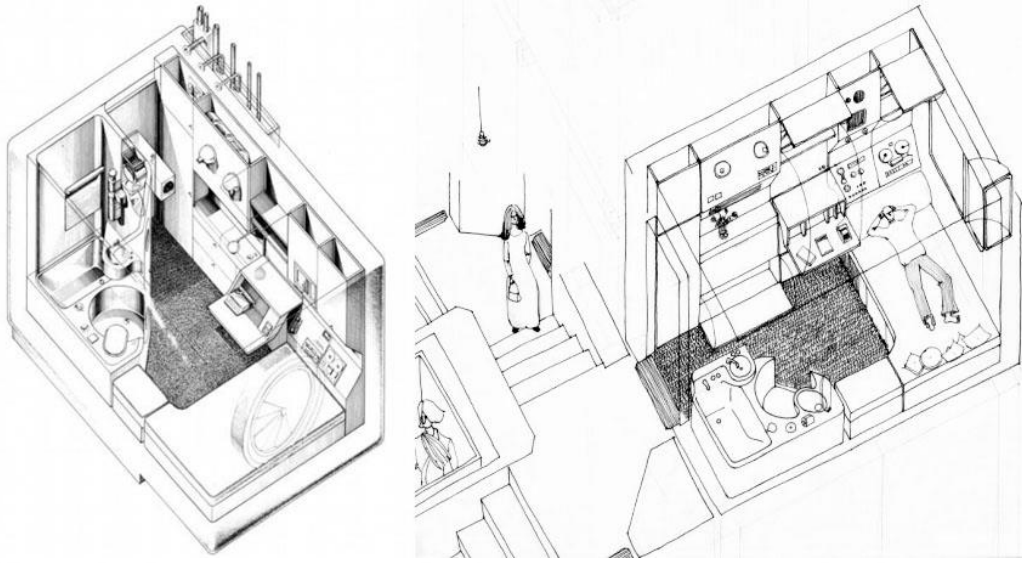


Resim 23. Nagakin Kapsül Kulesi-İç Mekân Görüntüsü,  
(URL-19)

Archigramın ana temasını oluşturan göçebe yaşam, tüketim kültürü gibi dönem karakterini benimseyen bu kapsüller, modern şehir göçebesinin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilir kapasiteye sahiptir. Ayrıca geleceğin teknolojileri göz önünde bulundurularak kapsüller taşıyıcı sistemden bağları koparılarak esnek ve değiştirilebilir özelliklere sahiptirler (Veral, 2015; 92-93).



Resim 24. Nagakin Kapsül Kulesi-Kat Planı, (URL-19)



Resim 25. Nagakin Kapsül Kulesi Üç Boyutlu Çizimi, (URL-19)

Tablo 5. Nagakin Kapsül Kulesinde Yaşayan Bireyin Yalnız ve/veya Sosyal Aktiviteleri

Standart Bir Bireyin Günlük Aktiviteleri	Yaşam Alanının Karşılatabildiği İhtiyaçlar	İnsanlarla Birebir İletişim Kurarak Gerçekleşen Aktiviteler	İhtiyaçlarımızı Yaşam Alanında Karşıladığımız Varsayıldığında Sosyalleştirdiğimiz Aktiviteler
Yeme-İçme-Uyuma-Tuvalet	+	-	-
Çalışma - Toplantı	+	-	-
Alışveriş	+	-	-
Fatura Ödeme	+	-	-
Arkadaşlar - Aile İle Görüşme	+	-	-

(URL-21)

### 2.3. TOPLUM VE MEKÂN İLİŞKİSİ

Sosyolojinin incelediği metaforların başlıcalarından olan mekân, sosyoloji ile arasındaki ilişkinin odak noktasında kullanıcı yer almaktadır. Yaşanılan yer, çalışma alanı, sosyalleşme alanları gibi kuralları, işleyiş biçimleri ve özelliklerini doğrudan doğruya etkilemektedir. Bu epistemik düşünce, sosyoloji biliminde mekân sosyolojisi, çevre sosyolojisi, ibadet yeri sosyolojisi gibi alt dallarının var oluşuyla bağdaştırıldığında mekânın doğrudan sosyolojinin doğal araştırma alanı olduğu gözlemlenmektedir (Erarslan, 2011; 11-17).

Teknoloji çağının başlarından itibaren, ciddi bir ivmeyle gelişme sürecine devam etmekte olan teknoloji, iç mekân tasarımlarını da doğrudan etkilemektedir. “Teknolojik Çağ” aynı zamanda modernizm ve sonrasında var olan çağdaş iç mekân olgusunda farklı kavramların doğuşunu tetiklemiştir. Bu kavramlar mekânı etkilediği gibi, mekân sosyolojisini de büyük bir oranda etkilemiştir ve etkilemeyi sürdürmektedir. Mekân tasarımına dair her gelişim ve değişim mekân kullanıcılarını ve tasarımcılarının yaşamlarını etkilerken, sosyolojik eğilimlerini de aynı paralelde yönlendirmektedir.

## **2.4. MEKÂN VE MEKÂN TASARIMINDA DİJİTALLEŞMENİN TOPLUMSAL ETKİLERİ**

Dijitalleşme ile Teknolojik Çağ’da değişime uğrayan bir çok olgu gibi, mekân ve mekân tasarımı da içinde bulunduğu dönem ve dönem özelliklerine göre evrilmiştir. Tasarımcı, tasarım ve mekân kullanıcıları üzerinde bu değişimleri gözlemlemek mümkündür. Dijitalleşme ile, tasarım sürecinde dijitalleşmenin bağımsızlığını ilan etmesi, mekânlarda küçülme ve mekân fonksiyonunun birey ihtiyaçlarına göre artması dönemin en baskın özelliklerini temsil etmektedir.

Bölümde bu değişimler Nagakin Kapsül Kulesi üzerinden incelenmiştir.

### **2.4.1. Nagakin Kapsül Kulesi Bağlamında Teknolojinin İç Mekân Kullanıcılarına Etkilerinin İncelenmesi**

Bir “Teknolojik Çağ” kavramı olan Archigram’ın ütopyik bir kavram olarak yorumlanması bazı noktalarda, kavramın distopyik olma ihtimalini sorgulamayı tetiklemiştir. 1960 elitist mimarisini eleştiren bir tavırla yola çıkan Archigramın, çoğu noktada kendi içerisinde çelişkiler yaşadığı gözlemlenmiştir. Modernizm sonrası özgürlükçü tavırla hareket eden “Teknolojik Çağ” akımı, modülerlik ve standardizasyonla kendi varoluş mantığını reddetmektedir. Bu standardizasyon sonucu, modüllerin tekdüzeliği ekonomik açıdan ne kadar elverişli olursa olsun, özgürlük akımı mantığını çürütmektedir, dolayısıyla kullanıcıları tek tip yapılara tutsak ettiği gözler önüne serilmektedir.



Resim 26. Nagakin Kapsül Kule'sinin İç Mekân Görüntüsü 1 (URL-22)

Pop art kültürünü harmanlayarak oluşan bu kavramın bir diğer kırılma noktası ise Pop Art'ın bir tüketim kültürü olarak varoluşudur. Tüketim kültürü ise, kapitalizmin en baskın karakteristik özelliğidir. Bir başka kırılma noktasında ise "Teknolojik Çağ"ın kapitalizmi beslediği görülmektedir. Bu aşamada, Archigram'ın amacı olan özgürlükçülükle bağdaştırma imkânı olmaması, bizi teknolojik çağın distopyasına adım adım sürüklemektedir. Aşırı optimist tavırlar içerisinde olan "Teknolojik Çağ" mekânları kullanıcılarını mutlu etmek için varolurken, onları Nagakin Kapsülleri olan tekdüze hücrelere tıkıtmakta olduğu gözlemlenmektedir. Çılgınca tüketim kültürünü benimseyen sözde özgür kullanıcılar, bu tüketim isteğine karşın, yaşayacağı evleri seçmekten mahrum bırakılmaktadırlar.



Resim 27. Nagakin Kapsül Kule'si Dış Cephe Görünüş Detayı (URL-22)

Teknolojinin iç mekân tasarımlarının kullanıcılara dokunan en baskın etkilerinden bir diğeri ise, yaşadıkları iç mekânın tüm iletişim araçlarını kapasitesinde barındırması ve dolayısıyla geleneksel sistemlerde olduğu gibi bilgi paylaşımı gerçekleştirmek için bir araya gelme zorunluluğunu kaldırmak olduğu söylenebilir. Tasarım ekibinde faaliyet gösteren kişilerin, aralarında zaman veya mekân gibi olgulara bağlı kalmaksızın dijital senkronize bir iletişim alanı sunmasıdır. Ancak bu sanal sosyalliğin ne kadar sağlıklı olduğu konusu tartışmaya açık bir konudur. Bireyler doğadan koparılarak, tamamen “Teknolojik Çağ”a senkronize tasarlanmış mekânlarda, yaşamlarını sürdürmeye yönlendirilmektedirler.



Resim 28. Nagakin Kapsül Kule'sinin İç Mekân Görüntüsü 2 (URL-22)

Lefevre'ye göre (1991), mekân üretim ilişkilerini ve yeniden üretimin toplumsal ilişkilerini içermektedir. Mekân toplumsal bir üründür ve her üretim biçimi kendi mekânını üretmektedir. Böylece mekânın üretim sürecinde yaratılan yeni mekânlar, aynı zamanda yeni toplumsal ilişkiler oluşturmaktadır. Kapitalizm, mekân üretiminde kendi temsillerini yapılabir çevre aracılığıyla inşa etmektedir ve mekânsal pratikler bu temsiller ile toplumsal ilişkiler arasında etkileşim sonucunda oluşmaktadır. Lefevre'ye göre kent planlaması ve şehircilik kapitalizmin stratejik araçları olmaktadır (Lefevre, 1991; 78-82).

Kapitalizme bu denli bağlı olan bu akım, kullanıcısı olan bir topluma ne denli faydalı olabileceği zihinleri düşünmeye yönlendirmektedir. Burada amaç kapitalizme hizmet etmek iken, mekân kullanıcısı yönlendirilen bireylere dönüştürülmektedir. Bu yönlendirmeler kişilerin sosyal yaşantısını sözde olumlu etkilemekte ancak esasında kişileri yalnızlığa sürüklemektedir. Dünya tarihi boyunca dünya nüfusunun en yoğun olduğu çağımızda nüfus oranına karşın bireylerin yalnızlığa en fazla mahkûm bırakıldığı dönem yaşanmaktadır. Dünya makineleşirken işlemlerimizi sanal ortamda bireylere bağlı kalmadan gerçekleştirebilmekte, tasarımlarımızı bile sanal alanda gerçekleştirme ve



sunma imkânları içerisinde aslında yaşantımızda bize eşlik eden bireyler yerini makinelere bırakmakta ve yeni nesil asosyal bir nesil olmaya mahrum bırakılmaktadır. Modern mimaride açık yapılar, ortak alanlar konuşulurken metropollerde gözlemlenen uygulamalarda, mekânlar çoğunlukla bireyleri yalnızlığa iten alanları temsil etmektedirler.

#### **2.4.2. Mekân ve Tasarımda Dijitalleşmenin Toplumsal Etkileri**

Teknoloji hayatımızı öylesine etkisine almıştır ki, sanal sosyallik ile duygularımızı beslemekte, ihtiyaçlarımızı sanal yollarla karşılamaktadır. Uzak ilişkiler, baş rolünde olunan sosyal medya sayfası ve sürekli ego tatmin etmeye yarayan Siber Uzay'da, neredeyse gerçeklikten tümü ile kopulmuştur. Kişiler içinde buldukları durumun zararlı olduğunu bildiği halde, manyetik alanlarda yaşamlarını sürdürmeye devam etmekte ve ilk sabah eylemi olan tuvalet veya besin alma ihtiyacından önce telefonlarını kontrol etmektedirler. Bireyler günlük aktivitelerine, insanların onlara Siber Uzay'ın sunduğu bazı simülasyonlar üzerinden ettiği güzel bir iltifatla mutlu başlamakta, yazdığı bir mesaja hâlâ cevap almadığı takdirde de kötü bir biçimde gününe devam etmektedirler. Bu, istisnasız günümüz toplumunun büyük bir çoğunluğunun içinde bulunduğu teknoloji distopyalarından birini yansıtmaktadır. Uzmanlar, bireylerin ciddi bir bağımlılık tehdidi altında olduğunu iddia etmektedirler. Ancak, kişiler bu gerçeği göz ardı etmekte ısrarcı olmakla birlikte, kendilerini bağımlı saymayı reddetmektedir. Herkes bu gerçeği red ediyor iken asıl bağımlılar kimlerdir sorusu, kendimize sormamız gereken önemli sorulardan birini temsil etmektedir. İngiliz Yazar Simon Sinek'e göre, sosyal medya teknolojisi, alkol ve uyuşturucu bağımlılığı ile eşdeğer tehdit içermektedir. Bu iddiasını bilimsel bulgularla oraya koyan Sinek, sigara ve alkol gibi zararlı alışkanlıkların vücutta salgılattığı dopamin (DA) kimyasalı sosyal medyada gelen bir mesajla da salgılanmakta ve dopamin kimyasalına bilinçsizce ihtiyaç duyan bireyler teknolojinin bağımlısı olma eğiliminde veya direkt bağımlılık safhasında hayatlarına devam etmektedirler. Dopamin (DA) kimyasalına bağımlılığı sigara ve alkol ile eş değer bulan Sinek, Teknolojik Çağ toplumunun büyük bir bağımlılık tehditi altında,

gerçek Dünya'dan kopmakta, yapay ilişkiler ile sürekli hayal kırıklığına uğrayan ve depresyon ile sonlanan süreçlerden geçtiğini öne sürmektedir (URL-23).

Teknoloji distopyası her alanda hayatımıza tehdit etmekte ve bireylerin büyük bir kısmı, bu kimyasalın verdiği mutluluğa bağımlı olma tehdidini görmezden gelmeye devam etmektedir. Teknolojinin günlük yaşantıdaki dezavantajlarından ziyade, tasarım alanında yaşattığı dezavantajlar da nerede ise somut bulgular ile göz önüne serilecek bir kıvama gelmiştir. İçmimarlar ve tasarladıkları mekânların kullanıcıları da teknolojinin oluşturduğu tehditler altında yaşamlarını sürdürmekte ve büyük bir çoğunluğu bundan şikayet dahi etmemektedirler (URL-23).

Teknolojik Çağ'ın bize dayattığı sistem, mimarlık ve medya kavramları arasındaki sorunsalı daha da arttırmaktadır. David Harvey, küreselleşmeyi "Zaman ve mekân sıkışması" olarak nitelendirmektedir. Harvey burada anlık ve yüzeysel olan bir Dünya'dan bahsetmektedir. Dijitalleşme, sınırları yok sayan, anlık, Dünya'da sabitliğin var olmadığını ve sabit Mekânları hiçe saymakta, her şeyin akış halinde olduğu bir döngüden oluşan "Mekânsız Mekân" düzenini yaşantımıza entegre etmeye çalışmaktadır. Bu "Düzensiz Düzen" her türlü kültürel özelliği başkalaştırmaktadır (Dündar, Erarslan, Eceoğlu 2015).

Somut mimari dergileri yerine günümüzde, portallar tercih edilmektedir. Bu portalların kullanıcıları, 18-34 yaş arası üniversite lisans veya lisansüstü eğitim gören potansiyel akademisyen ve meslektaşlarımızdır. Mimaride tasarımın entelektüel boyutu dijitalleşme ile yok olma eğilimine girmiş, coğrafik özellikler, bireysellik gibi olgulardan tamamen uzaklaşan tasarımlar, yalnızca kendi kendini refere etmektedirler. Teknolojik Çağ öncesi, kurşun kalem aracılığı ile gerçekleştirilen mimari çizimler, kişisel koleksiyonlar, seyyahların yüzyıllarca ziyaret ettikleri ve hayran oldukları yapıları kendi yaşadıklarını ülkede tekrar üretmek için aracı olmuşlardır. Bu dönemlerde imgeler dolaşarak çoğalmaktayken, yazılan ve basılan mimari bulgular daha güvenli ve refere edilerek kabullenilir kılınmaktadırlar. İmgenin yeniden üretilmesi ve dolaşıma

girmesi *“Batı kültürü egemenliğinde gelişen medyayla kültürel tekelci bir yaklaşım sergilemiştir”* (Dündar, Erarslan, Eceoğlu 2015).

Örneğin; Mimari Medya’da ve diğer disiplinlerde fotoğraf, bir ürünün kopyası veya temsili olarak algılanır, ancak aslında fotoğraf farklı bir bakış açısı kazandırma, farklı algılar üretebilmek için vardır. Mimari fotoğraf ise dergilerde var olan imgeler aracılığı ile mimarların belirlediği resimsel anlatının meşrulaştırılmasına yol açmıştır.



Resim 29. Mimari Fotoğrafın İlk Örneklerinden Olan 1936 Yılında Walker Evans Tarafından Çekilen, Atlanta - Georgia’da Bulunan, ‘Frame Houses And A Billboard’, Şu Anda ‘Library Of Congress, Prints & Photographs Division’, Metropolitan Sanat Müzesinde Sergilenmektedir (URL-24).

*“Pierre-Alain Croset (Casabella’nın editörü) bir mimari ürünün nasıl yayımlanacağını sorgularken, dergide fotoğraf kullanmayı, aslında yapıyı okuyucunun deneyimlemesine olanak tanımaması sebebiyle yeterli bulmamıştır”* (Dündar, Erarslan, Eceoğlu 2015).

Teknolojik Çağ ile tasarım alanında gerçekleşen dönüşümler devamında “maddesizleşme” kuramının tartışmaya açılmasını tetiklemiştir.

“Maddesizleşme” kuramı iki farklı anlamı temsil etmektedir. Birinci anlamı, ‘sanal gerçeklik’ olmakla birlikte (augmented reality), iletişim kurabilmek adına günümüzde, maddelere ya da bedenlere bağlı olmadığımız ile ilgilidir. İkinci anlamı ise fizik ve malzeme bilimlerindeki inovasyonlar ve yeni teknolojilerin, mimarları ve kendilerinden önceki nesilleri önceden öngörme ihtimalleri bile olmayan dönüşebilirlik, esneklik ve hafiflik nitelikleri taşıyan malzemelerle tanıştırmış olmasıdır. Tüm disiplinleri ciddi anlamda etkileyen Siber Uzay ve Teknolojik Çağ, devamında getirdiği “Maddesizleşme” tartışması ile mimarinin kendisinin “madde” olarak görülmesinden dolayı en çok etkilediği ve evrime sürüklediği disiplin olduğu söylenebilmektedir.



Resim 30. Sanal Gerçekçilik Simülasyonu İle İç Mekânda Gerçek Zamanlı Tasarım Örneği (URL-25)

Teknolojinin ve dijitalleşmenin sunduğu olanaklar, Teknolojik Çağ mimari kavramları olan esneklik ve değişebilirlik olgularını benimsetirken, yakın gelecekte mekânın farklı organizmalara dönüşmesini mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda teknoloji, kültürün ve bireyselliğin tüm özelliklerini yitirmesine sebep olabilir. Bu durumda, esneklik kabiliyeti olan akıllı malzemeler, artık kullanıcıların antropometrik ölçülerini akılda tutarak dönüşebilmekte, termal algılayıcılar sayesinde iklim kontrolü kendiliğinden ayarlanabilmekte ya da doğal ışığın aydınlatma düzeyine göre yapay aydınlatmalar kendiliğinden devreye girebilmektedir. Artık maddenin, taşın, toprağın, eğimin, ufuk çizgisinin, iklimin ve bitki örtüsünün dikte etmediği bir mimarlık yapılabilmesine olanak veren

teknolojiler vardır. Buna dayanarak mimarlık, “yer”in kanonik referanslarına başvurmaksızın yapılabiliyor hale gelebilmektedir. İşte hem maddeden, hem yerden, hem kültürel referanstan kopmuş bir mimarlığın artık kriz içinde olduğu bu nedenle iddia edilmektedir. Maddesiz ve ruhsuz mimarlığın bir tehdit oluşturacağını birkaç on yıl önce öngörmek gerçekten de mümkün olmamıştır. Yer’in mevcut fiziksel sınırlamalarından, bağımsızlaşmaya izin veren teknolojiler mevcuttur ve aynı zamanda bu teknolojiler kültürel ve fiziksel referanslarından kurtulmuş mimarlık ürünlerinin varlığını da desteklemektedir (Dündar, Erarşlan, Eceoğlu 2015).

Bu olgu şüpheşiz yer’den bağımsız bir mimarlığın eleştirel içerikten yoksun biçimde bilgi dolaşımına girmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Siber Uzay’da ulaştığımız bütün bilgilerin referanslı veya gerçeği yansıtmayan bilgiler olduğu gibi, mimarlık alanındaki bu yeni olguyu yayan portal ve araçlar da güvenilir olmayan bir bilgiyi herkese sunmaktadırlar. İmgenin önemli bir bölümünü temsil eden boyut, Teknolojik Çağ ile daha da keskinleşmiş ve önem kazanmıştır. Buna bağlı olarak; imgenin iki boyuttaki etkisi veya imgenin sanal üç boyutlu görünümü gerçek boyutlara eş tutulamazken, yalnızca imgeye sığınan bir mimarlığın entelektüel derinlikten ve içerikten yoksun olduğunu gözler önüne sermektedir. Mimarlık medyası ile daha da önem kazanan imge yani görsel mekân, mekânın dijitalleşmesi ile daha da ön plana çıkmıştır (Dündar, Erarşlan, Eceoğlu 2015).



Resim 31. Sağda 3 Boyutlu Mekân Tasarımı, Solda Gerçek Mekân Fotoğrafi Kıyaslaması (URL-26)

“Siber uzay” üzerinde, web ("World Wide Web") sayfalarının sosyal ağlar ile birlikte çalışması, bilgilerin kontrolsüzce yayılmasına ve daha geniş kitlelere ulaşmasına sebebiyet vermekte, bu referans yoksunu bilgilerin nitelikli eleştirilmesinden kaynaklı olarak yalnızca, düzey yoksunu popüler kültüre hizmet etme sonucunu doğurmaktadır. Disipliner veya profesyonel düzeyde tartışma zemini oluşmaksızın, kişiler mimari yapılar ile hiçbir profesyonel tecrübeleri olmaksızın “harika”, “mükemmel”, “çirkin” gibi sığ eleştiriler ile mimarının profesyonel eleştirel değerini yok etmektedirler. Adil olmayan bir kapitalist yöntem üzerinden mimari veya mekânlar ile hiçbir profesyonel bağlantısı bulunmayan söz konusu bireyler, “Siber Uzay” portalları üzerinden “beğendi” ifadesi ile tasarım portallarının bir parçası olmaktadır. Bu bağlamda kişiler bilinçsizce bir ticaretin aracı olmaktan ziyade, imgeyi taşıyarak ticari reklamların aracı olarak da kullanılmaktadırlar. Mevcut mimari değerlerin krizine sebep olan dijitalleşme ve teknoloji, ancak “Siber Uzay” üzerinde var olan portalların daha profesyonelce çalışması bağlamında, çalışmalarına mimarlıkta kavram, olgu gibi etkenleri katarak ve belirli zamanlarda çalışmalarını somut katalog veya dergilere aktarması ile kriz yönetiminin sağlanması mümkün olabilir (Dündar, Erarslan, Eceoğlu 2015).

Toplum yaşam tarzına, isteklerine ve arzularına hitap ederek, toplumun yaşamına dokunma görevi olan içmimarlar artık tasarımlarıyla yaşantılara dokunamamakta ve görsel olgular yaratmakla kendilerini tatmin etmektedirler. Tasarımcılar görsel mekân oluşturmaya kendilerini öylesine kaptırmışlardır ki, yaşam alanlarına müdahaleyi büyük ölçüde ihmal etmektedirler. İnsanların yaşamına büyümlü elleriyle dokunup onları sağlıklı psikolojilere yönlendirme sorumluluğu ve donanımına sahip olan ve bu özellikleri ile büyücü oldukları bile söylenen bu denli değerli meslek mensupları, kendi sorumluklarını almamakla ve toplumun dayattığı görsellik olgusuyla debelenerek mesleklerini icra etmektedirler (Dünder, Erarslan, Eceoğlu 2015).

Nerede ise her alanda distopik etkisini sürdüren teknoloji maneviyat duygusunu yaşantımızdan sömürmekte ve tasarımcıları görsellik gibi sığ bir olgu ile başbaşa bırakmaktadır. Mekânlara küçük dokunuşlar ile muhteşem sonuçlar elde ederek, mekân kullanıcılarının hayatlarını yönlendirme bilincini ve sorumluluğunu reddedip görsellik algısı ile kendilerini bu distopyaya sürüklemekte olan tasarımcılar, toplumu kendi haline bırakmak gibi bir hataya düşmüşlerdir.

### 3. BÖLÜM

## ÇAĞDAŞ MEKÂN TASARIMI VE TEKNOLOJİLERİNDEN ÖRNEKLER

### 3.1. ÇAĞDAŞ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 1 ; HOMEBOX

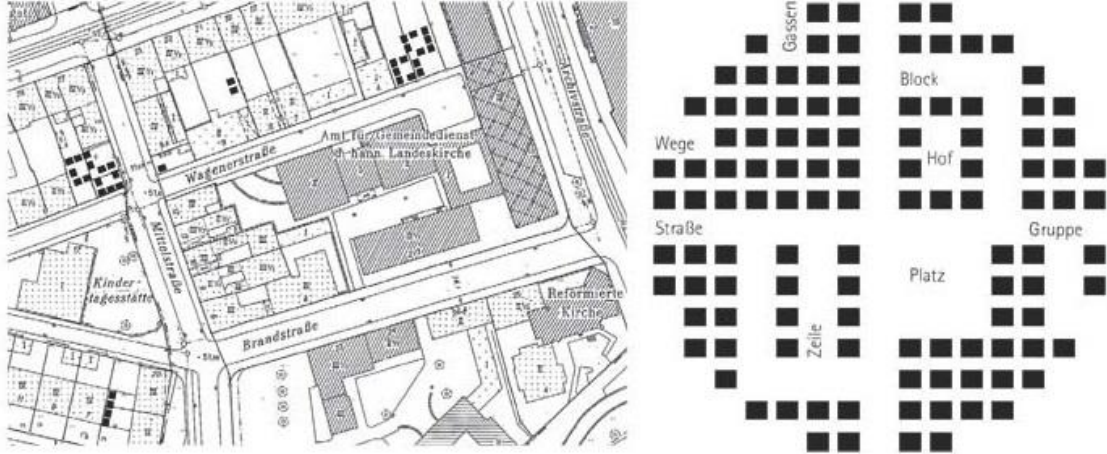


Resim 32. HomeBox, İtalya (URL-27)

HomeBox, 2011 yılında İtalya'da "Architecture and Technology" tasarımcıları olan, Han Slawik ve Sonja Tinney tarafından tasarlanmıştır. Proje bir nevi, Nagakin Kapsül Kulesi özelliklerinin geliştirilerek günümüze uyarlanan şeklidir. Yapı tasarlanırken, uluslararası standartlara uygun bir yük konteynırı boyutunda, konut kullanımı üzerine, farklı türevleri ile ahşap bir konteynır olarak



geliştirilmiştir. Kutu, dünya çapında sevk edilebilir ve konteynır için standart kaldırma ve taşıma sistemleri ile yerleştirilebilir özellikler ile donatılmıştır. İlk HomeBox'lar, deneysel nesnelere olarak tasarlanmışlardır. Tipik olmayan ve hemen hemen tüm bileşenlerin prototip olarak içinde barındıran bu tasarım, kentsel planlama kavramına alternatif olarak tasarlanmıştır (URL-27).



Resim 33. HomeBox Şehirleşme Örneği (URL-27)

HomeBox, farklı konum ve kullanım olanaklarıyla taşınabilir bir ev olarak tasarlanmıştır. Dikey konumlandırılmış bir kutu olarak planlanan HomeBox, küçük bir taban alanına ihtiyaç duyar ve belki de kentsel veya kırsal alanlarda yalnız göçebe olarak bulunabilir. HomeBox'lar geçici olarak binalar arasındaki boşluklara ve ya arazilere yerleştirilebilir özellikleri içinde barındırmaktadırlar. HomeBox, acil barınak olarak, ayrıca futbol Dünya Kupası, geçici otel veya pansiyonlar gibi, Expo veya Olimpiyat Oyunları gibi önemli olaylar için de kullanılabilir bir yapı olarak düşünülmüştür. HomeBox'ların bir grubu, sokaklar, yollar, meydanlar gibi farklı kentsel konfigürasyonlara sahip (geçici olarak) bir konteynır köyü oluşturabilmektedirler.

Dünya çapında genellikle çelik malzemeden oluşan konteynırlar kullanılmaktadır. Ancak, çelik malzemesinin aşınması, onarımı ve bakımı ahşap malzemelerden daha maliyetlidir. Bundan dolayı HomeBox, ahşap malzemeden tasarlanmıştır (URL-27).



Resim 34. HomeBox Pencere ve Mobilya Görselleri (URL-27)

Ahşap konstrüksiyonlar daha ucuz ve daha kolay bir şekilde onarılabilir özelliklere sahiptirler. Değişen ihtiyaçlara ve koşullara göre ayarlama ve değiştirme, ahşap kutularda daha kolay ve daha ucuzdur. Ahşap evlerde yaşamak, çelikten yapılmış bir evde yaşamaya kıyasla, daha sağlıklı ve daha rahattır. Ayrıca ahşap çevre dostu bir malzemedir. Dünya dostu tasarımlara tam da ihtiyaç duyulan dönemimizin ihtiyaçlarına cevap olarak tasarlanmıştır niteliktedir.



Resim 35. HomeBox Ahşap Merdiven ve Mobilya Görselleri (URL-27)

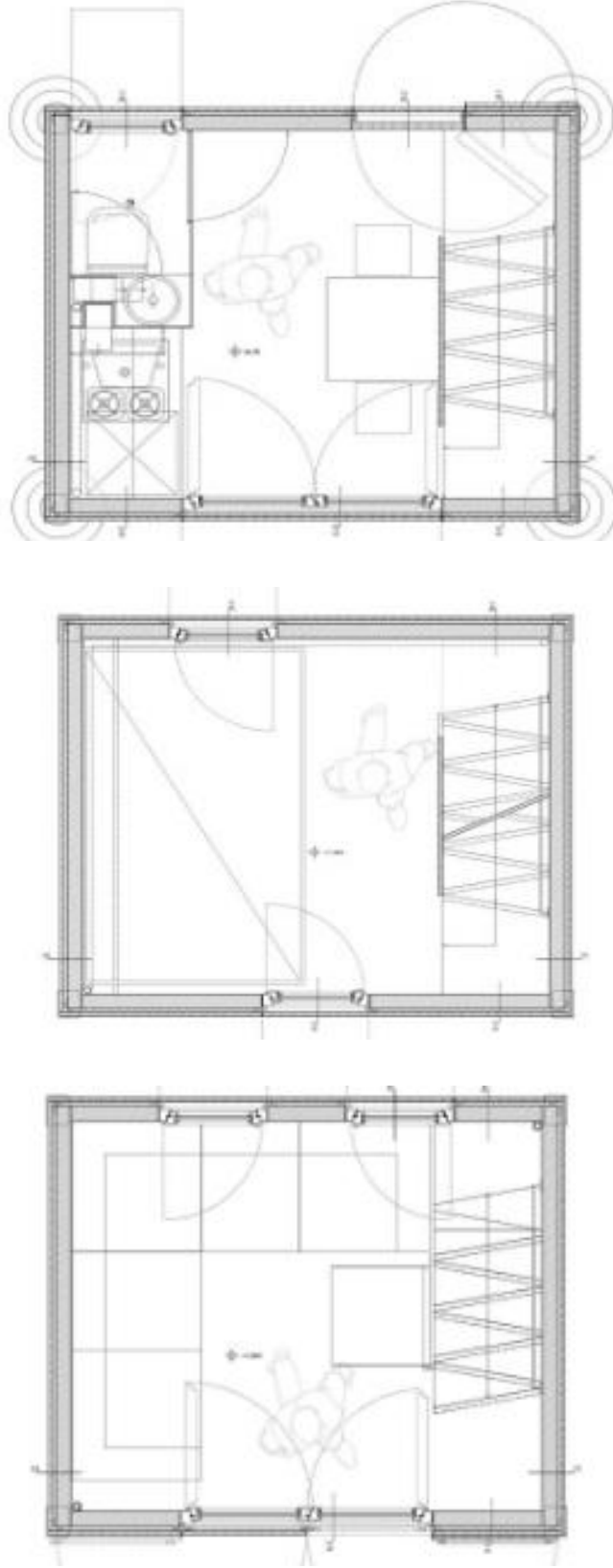
Bir kabin, uluslararası olarak standartlaştırılmış boyutları ile, dünya çapında nakliye imkânı sağlamaktadır. HomeBox, yaşayanlarıyla birlikte hareket edebilme özelliklerine sahiptir.



Resim 36. HomeBox Mutfak ve Yatak Odası Görselleri (URL-27)

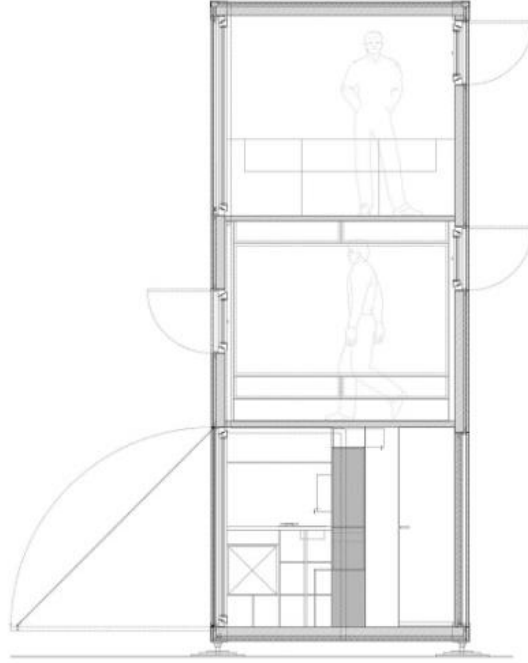
HomeBox, tümü eşit yüksekliğe sahip üç seviyeye sahiptir. HomeBox'ların farklı yüksekliklere sahip üç seviyesi vardır.

Yemek odası, bir tesisat odası, kiler, mutfak gibi birimleri alt katta, orta katta uyuma alanı ve üst katta yaşam alanı mevcuttur. HomeBox'lar, dikey uzanan yapılar olarak tasarlanmıştır. Giriş katında ve daha ziyade "özel" alanlarda, manzaralı ve güneş ışığı alan daha "kamusal" alanları mevcuttur. İçinde Archigram akımının etkilerine rastalanan bu yapı, çağımızın ihtiyaçlarına uygun esneklik ve değişebilirlik kavramı ile tasarlanmıştır. Çağımızın zararlı plastik malzemelerinin aksine, tamamen ahşaptan üretilmiş, alternatif Teknolojik Çağ'ın taşınabilir yapısını oluşturmaktadır (URL-27).



Resim 37. HomeBox Sırayla 1. - 2. - 3. Kat Planları (URL-27)

Basit ve minimalist tavırlar ile merdivenlerin HomeBox'taki seviyeleri birleştirilmiştir. İki veya daha fazla kutuyu, yalnızca bir merdivenle birleştirmek de mümkündür (URL-27).



Resim 38. HomeBox Yandan Görünüş (URL-27)

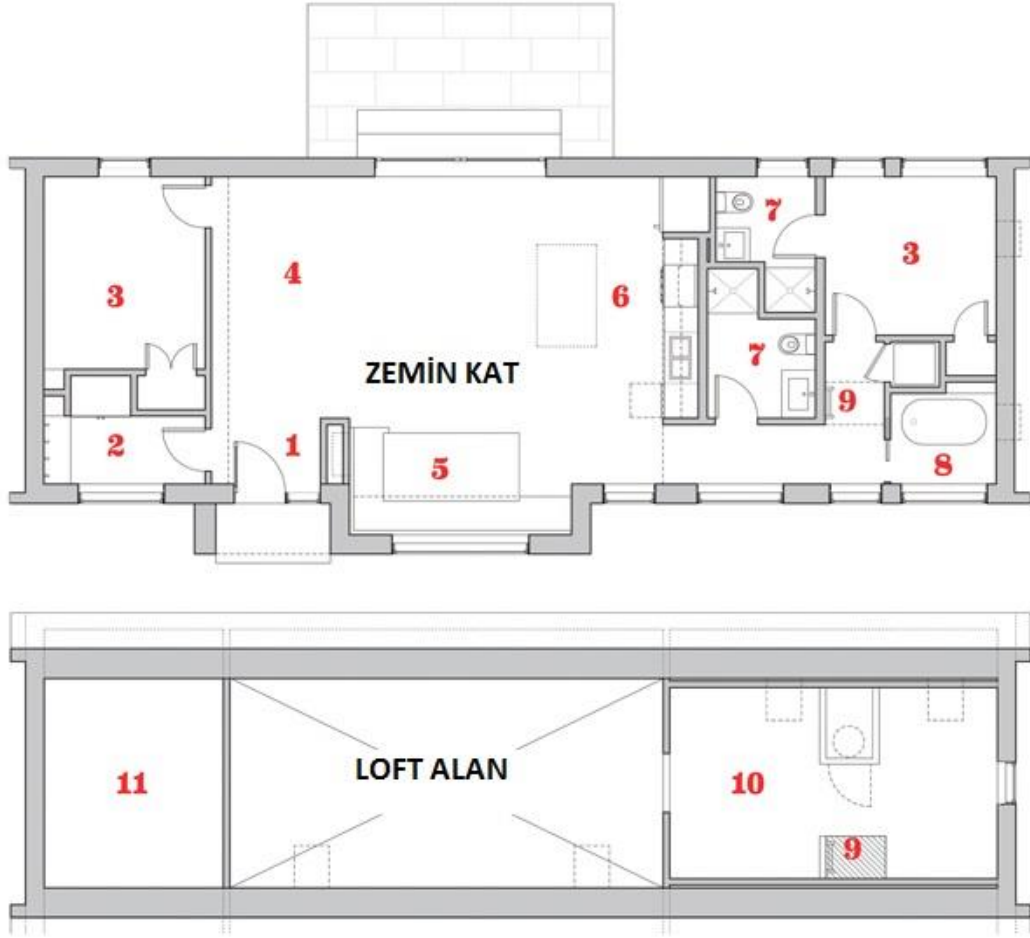
Bu bölümde, teknolojinin gelişmesi ve hayatımızın her alanına entegre olması ile teknoloji ütopyaları ve distopyalarının tartışıldığı günümüzde, teknolojinin hayatımızı kolaylaştıran ütopyaları HomeBox yapısı üzerinde incelenmiştir. Dünya nüfus artışı problemi, teknolojik çağ bireylerinin metropollere sıkışması, yaşanılan yere kök salma distopyasını etkisiz hale getiren bu tasarım, 63 metrekarelik dar bir alana tüm birey ihtiyaçlarının karşılanabileceğinin somut bir örneğini temsil etmektedir.

### 3.2. ÇAĞDAŞ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 2 ; BOSTON HOME



Resim 39. Boston Home (URL-28)

Tarih boyunca tasarım her ne kadar değişir, gelişir olursa olsun, tasarımın bağlı olduğu belli etkenler tasarıma yön vermektedirler. Örneğin; şu an içinde bulunduğumuz Teknolojik Çağ'da, enerjiye hiç olmadığı kadar ihtiyaç duyulmaktadır. Geniş evlerin ısıtma ve soğutma problemlerine, alternatif çözümler arayan mimar Stephanie Horowitz, kişiye özel tasarladığı bu evde, müşterisinin bütçesi dahilinde çalışarak, sürdürülebilirlik akımından yararlanmış ve akımı geliştirerek bir çözüm oluşturmuştur. Horowitz tasarımında, yeşil yapıların benimsediği birçok tekniği harmanlayarak, ortaya farklı bir tasarım çıkarmıştır (URL-28).



Resim 40. Boston Home- Zemin ve Asma Kat (URL-28)

Horowitz, günümüzde minimal bir yatırımla elde edilecek en iyi getirinin hava geçirmez bir yapı olduğu fikriyle tasarımı gerçekleştirmiştir. Bu mantıklı eylemi, düşük bütçeli müşterileri için başarmayı hedefleyen tasarımcı, evin 11 inç kalınlığındaki duvarlarını orta yoğunlukta, sprey köpük yalıtımı ile doldurmuştur. Köpük, temel kenarından çatıya kadar devamlı olarak kullanılmıştır. Döşeme lekeleri, neredeyse tamamen ortadan kaldırılmış ve yapı ihtiyaç duyduğu yalıtıma erişebilmiştir.

Mekân tasarlanırken iyi yalıtıldığında, çok daha az enerji tüketmektedir. Tasarımda, çağımızın akıllı ev sistem teknolojileri kullanıldığından dolayı, daha az enerji harcayan, daha küçük ısıtma ve soğutma üniteleri kullanılmış ve bu yöntemle mantıklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu evde tek bir kanallı ısı pompasına ihtiyaç duyulmuştur (URL-28).



Resim 41. Boston Home-Yatak Odası ve Pencere Görünüşleri (URL-28)

Kullanıcı taleplerini karşılamak adına, küçük alana tüm ihtiyaçları sığdırmayı başaran mimar, mekânı küçültmenin, enerji ve kaynakları tasarruf etmenin anahtarı olduğunu savunmaktadır. Bu durumda Horowitz, konukları ağırlamak için yeterince büyük bir yemek köşesi bulunan, geniş, merkezi yaşam alanının her iki ucuna birer yatak odası koyarak, ailenin ihtiyaçlarını karşılamıştır. Bir merdiven, evin mekânîk parçalarına ev sahipliği yaparken, tesisat çatı katına yerleştirilmiştir.





Resim 42. Boston Home – Dış Cephe (URL-28)



Resim 43. Boston Home-Yaşam Alanı ve Cephe Detayı (URL-28)

Horowitz'e göre, basit, temiz ve minimalist bir tasarım, minimum bütçeyle çevre dostu olmanın en iyi yoludur. Bu tasarımda Horowitz, pencereleri süssüz bırakmıştır. Zeminleri, basit bir yapı malzemesi olan beton zeminle kaplamıştır. Ayrıca, yapının her alanında nitelikli ışık fikstürleri kullanmıştır. Evin belirleyici özelliği, bulunduğu sitenin tarım tarihini hatırlatan ikonik cephesidir. Böylece yapı hem akıllı ev sistemlerini taşıyacak özelliklere sahip olup, hem de bulunduğu alanın tarihi dokusundan etkilerini temsil etmektedir. Tarihi dokuyu temsil eden cephe, modernize edilmek amacıyla kırmızıya boyanmıştır. Karmaşadan uzak duran tasarımcı, dış mekânla iç mekân ilişkisini koparmamayı hedefleyerek dışardaki kırmızı cepheyi içeriye de taşımıştır (URL-28).



Resim 44. Boston Home-Mutfak (URL-28)

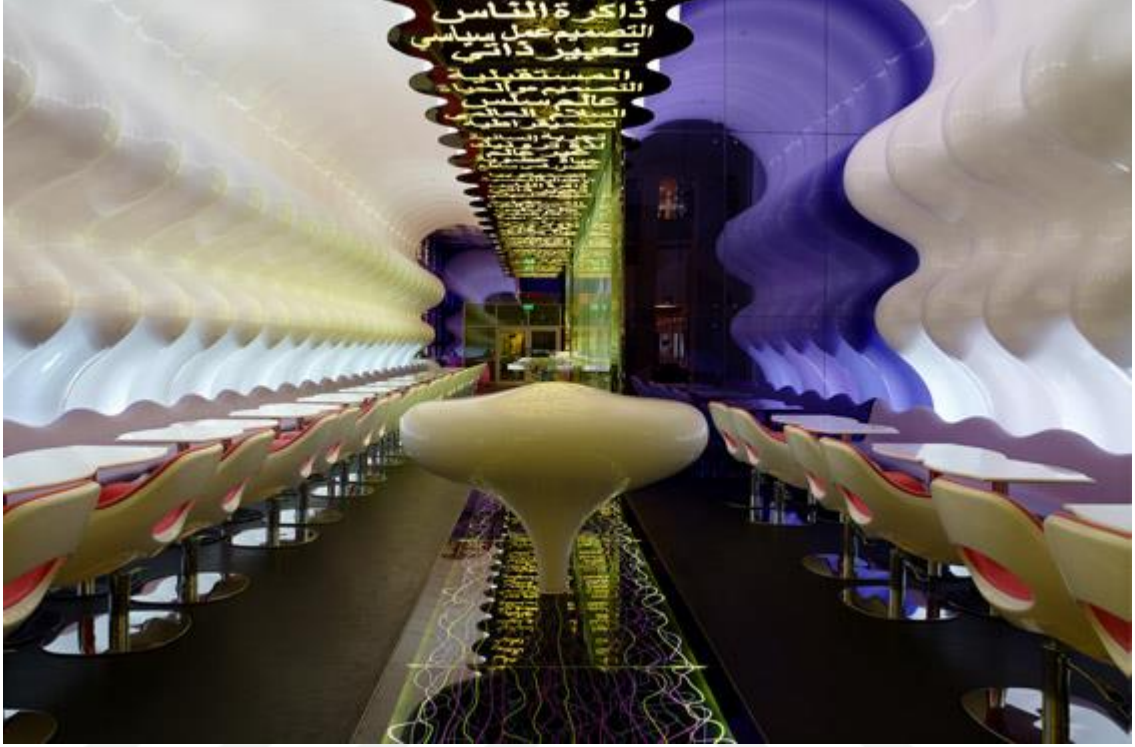
Güneş'ten faydalanarak ısıtma masraflarından tasarruf etmeyi hedefleyen Horowitz, evin güney tarafında büyük boy üçlü, yüksek güneş kazan pencereleri yerleştirmiştir. Böylece güneş ışınlarını evin derinlerine kadar ulaştırmayı başarmış ve güneşin, beton zeminini gün boyunca ısıtmasını sağlamıştır. Kuzeyden bakan, daha küçük pencereler çevredeki tarım arazilerini görmektedir (URL-28).



Resim 45. Boston Home-Yemek Alanı (URL-28)

Yapıyı minimalist tavırlar ile tasarlayan tasarımcı, bireyleri doğadan koparmadan bu dengeyi sağlamayı başarmıştır. Horowitz'in bu tasarımında, bir yıl boyunca kullanıldıktan sonra, 5,000 kilovat saatten daha az bir süreyle enerji tüketildiği kaydedilmiştir. Buna göre Horowitz, bu büyüklükteki standart bir evden % 86 daha az enerji harcadığını savunmaktadır. Horowitz, kullanıcının tüm ihtiyaçlarını karşılayarak, günümüz küresel problemlerine alternatif olarak, minimum enerji kullanmış ve çağdaş bir mekân tasarlamıştır.

### 3.2. ÇAĞDAŞ İÇ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 1 ; SWITCH RESTAURANT LOUNGE



Resim 46. Switch Restaurant Lounge (URL-29)

Switch Restaurant Lounge, 2009 yılında Dubai Mall Alışveriş merkezi için Teknolojik Çağ tasarımcılarının en önde gelen isimlerinden olan Karim Rashid tarafından tasarlanmıştır. Karim Rashid, tasarımlarında teknolojinin tüm olanaklarından faydalanarak, çok dikkat çeken tasarımlara imza atması ile dikkat çekmektedir. Tasarımcı, çalışmalarında Uzay Çağı hissini kullanıcılarına direkt hissettirmektedir. Teknolojiyi bir araç olarak, çok doğru yöntemler ile kullanan Rashid, kullandığı organik formlar ile teknolojinin sunduğu olanakları harmanlamaktadır. Zaha Hadid'in mimariye yansıttığı formu Rashid, iç mekân ve ürün tasarımlarına yansıtmaktadır. Renkli, akışkan, oval, doğal formları tasarımına yansıtan Rashid, bir etkinlikte tasarımcının materyaller ile direk olarak dokunsal ilişkide bulunması gerektiğini, 6000'den fazla materyali dokunsal olarak tanıdığını ifade etmiştir (URL-30).

Rashid'in Switch Restaurant Lounge tasarımı, organik hatlardan oluşmakta, yapıda sıklıkla dalgalı yüzeylere rastlanmaktadır. İç mekânı baskın kılan en önemli özelliği ise dalgalı duvarların otomatik olarak renk değiştirme özelliğidir.



Resim 47. Switch Restaurant Lounge-Renk Değişirme Özelliği Görselleri  
(URL-29)

Dubai'de tasarlanan Switch Restaurant Lounge, mobilyaları dahi tüm donanım elemanları organik hatlardan ve dalgaları çağrıştıran şekillerden oluşmaktadır. Renkler değişirken, sesler de değişmekte, Rashid bu tasarımında, kullanıcılara farklı deneyimler yaşatmayı hedeflemiş, ikonik bir Uzay Çağı iç mekânı tasarlamayı başarmıştır. Rashid, tasarımı ile ilgili şu sözleri söylemiştir:

*“Switch'in, mekânı saran sürekli ve dalgalı duvarlardan meydana gelen güçlü ve simetrik bir görüntüye sahip olmasını istedim. Tasarım, ışık ve gölge ile sanki çölün ortasındaki kum tepelikleri gibi ilginç bir dokuya bürünüyor. Burası, misafirleri saran, tam anlamıyla bir simetri ve denge mekânı.”*

“Her bir deneyim, görüntü, tat ve sestten meydana geliyor; gizli olarak aydınlatılan ışıklandırılan tavan işlemesi, stilize edilmiş, ilham verici Arapça paragraflardan meydana geliyor. Kesintisiz dalga şeklindeki oturma yerleri, etkin ve dinamik bir işletme sistemi sağlıyor.”

“Güzel bir perspektifi olan, güçlü, temiz bir mekân, mekânda kaostan bağımsız bir vaha yaratmak istedim. Amacım, sadece Dubai’de değil, tüm dünyada ikonik bir referans olabilecek tamamen benzersiz bir mekân yaratmaktı.” (URL-30).



Resim 48. Switch Restaurant Lounge – Tavan Detayları  
(URL-29)

Yapıda organik formun süreklilik etkisi ile dinamik bir alan elde edilmeye çalışılmıştır. İki yandan gelen dalgalar, duvarların tavanda birleştiği alana, yine organik bir şerit üzerine Arapça yazılar ile bir vurgu yapılarak entegre edilmiştir.



Resim 49. Switch Restaurant Lounge – Duvar Detayları  
(URL-29)

Renkleri değişen dalgalı duvarlardan ziyade, hareketli desen etkisi veren ışıklı duvarlarla bu dinamizmi güçlendirmiştir. Ziyaretçilerine, Teknolojik Çağ'ı tam anlamı ile deneyimletmeye özen gösteren Rashid, tüm tasarımlarında olduğu gibi baskın renkler kullanmaktan kaçınmamıştır (URL-30).



Resim 50. Switch Restaurant Lounge – Yansıyan Yüzeyle  
(URL-29)

Dalga duvarlar, mekânın en baskın alanları olarak tasarlanmış, ancak parlak ve yansıtıcı zeminle birlikte mekândaki etkiyi zeminde de deneyimletmeyi başarmıştır.

Rashid, tasarımında Teknolojik Çağ'ın en baskın malzemelerinden olan, esneklik özelliğiyle çağımızın içmimarlarının en gözde malzemesi, plastikten yararlanmıştır.

Farklı bir deneyim elde etmeyi sağlayan bu tasarım, bir restoran tasarımında uygulanması doğru bir seçim olarak yorumlanabilir. Kısa süreliğine doğadan koparak, yeni deneyimler yaşatmayı ve sosyalleşmeyi hedefleyen ziyaretçilerinde güzel etki bırakacağı aşikardır.



### 3.3. ÇAĞDAŞ İÇ MEKÂN TASARIMI İNCELEMESİ 2; SAGAYA RESTAURANT



Resim 51. Sagaya Restaurant-Tokyo (URL-31)

Tarih boyunca yemek yemek gibi temel bir ihtiyacı olan insan, günümüzde yemek yeme ihtiyacını bir aktiviteye dönüştürmüştür. Yoğun yaşam temposu, sosyal yaşantıyı engelleyen teknoloji ve çalışma hayatı, günümüz bireylerini birlikte yemek yiyerek sosyalleşmeye itmiş, bu durum restoranların doğuşunu tetiklemiştir. Bu durumda, bireylerin en ilkel aktivitesini bir “deneyim” olarak sunmak, günümüz çağdaş yaşamda popüler bir hal almıştır.

Teknolojinin gelişmesiyle farklı bir boyuta taşınan restoran tasarımları, teknolojik çağın tasarımda yaşattığı en büyük distopya olan his yoksunu, görsel mekânlar probleminde çözüm getirmeyi başarmıştır. 2017 nisan ayında, Tokyo’da “TeamLab” Japon firması tarafından, tasarlanıp uygulanan Sagaya restoran, bilincimizdeki restoran mantığını farklı bir boyuta taşımayı başarmıştır. Günde yalnızca 8 kişiyi ağırlayan restoranın misafirleri, önlerine gelen her yemekte değişen, dijital bir enstelasyona dahil olmaktadır. TeamLab, tasarım firması tarafından tasarlanan mekân, kullanıcılarına interaktif bir yemek deneyimi sunmaktadır.

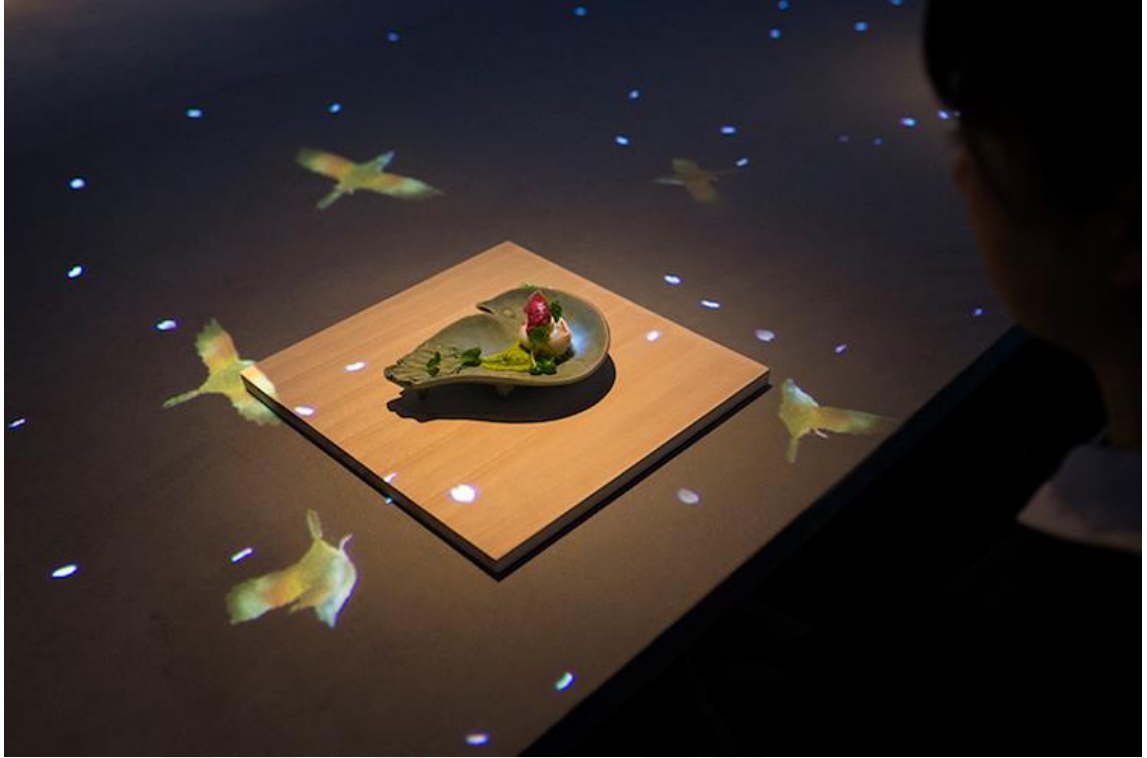
Teknolojiden faydalanarak, müşterilerinin aynı anda tüm duyularına hitap edebilme kapasitesinde olan Sagaya, çağımızın en donanımlı mekânı haline gelerek, tüm diğer restoranlardan kendini soyutlamıştır (URL-31).



Resim 52. Sagaya Restaurant-Yemekle Birlikte Değişen Atmosfer 1 (URL-31)

Yemek sırasında, masanın yüzeyine ve mekânın duvarlarına çeşitli dijital imajlar yansıtılmakta, bu imajlar, örneğin; masaya getirilen bir tabağın deseninden ya da bir müşterinin hareketinden etkilenip yeni hikayeler yaratabilmektedir. Teknolojiden maksimum düzeyde yararlanarak tasarlanan bu olağanüstü tasarım, her ay farklı bir temayla ziyaretçilerine ev sahipliği yapmaktadır.

*“Hareketsiz duruyorsanız, küçük bir kuş gelip elinize konabilir ve siz birden hareket ettiğinizde, o da uçup gidebilir.”* TeamLab ekibi.



Resim 53. Sagaya Restaurant – Yemekle Birlikte Değişen Atmosfer 2 (URL-31)

Masa üzerine bir tabak yerleştirildiğinde, tabağın içinde bulunan doğal dünya, masanın üzerine ve çevresindeki bölgeye projeksiyonlarla yansıtılmaktadır. Örneğin, bir tabaktan salınan bir kuş, bir ağacın dalından başka bir ağaç dalına geçiş yapabilmektedir. Her tabakta büyüyen ağaçlar aynı değildir; Boyutları ve şekilleri masada bulunan diğer yemeklerden etkilenir. Böylece, yalnızca ziyaretçiler ile değil, yemekler bile birbiri ile interaktif bir etkileşim içerisindedir. Aniden, minik bir kuş müşterinin eline konabilir, müşteri aniden hareket ederse, kuş gerçek bir kuş gibi uçabilir özelliklere sahiptir (URL-32).



Resim 54. Sagaya Restaurant-Yemekle Birlikte Değişen Atmosfer 3 (URL-31)

Masadaki servisler ve tabaklar arasından çıkan tema bir diğerini etkilerken, aynı anda ziyaretçilerin eylemlerine de tepki vermektedir. Süregelen etkileşimden ara vermeksizin değişen tema, yemek sonuna kadar asla tekrara geçmemektedir. Her ay değişen menü sayesinde, mekân ziyaretçilerine her ay farklı temalar ile birbirinden farklı deneyimler yaşatılmaktadır (URL-33).



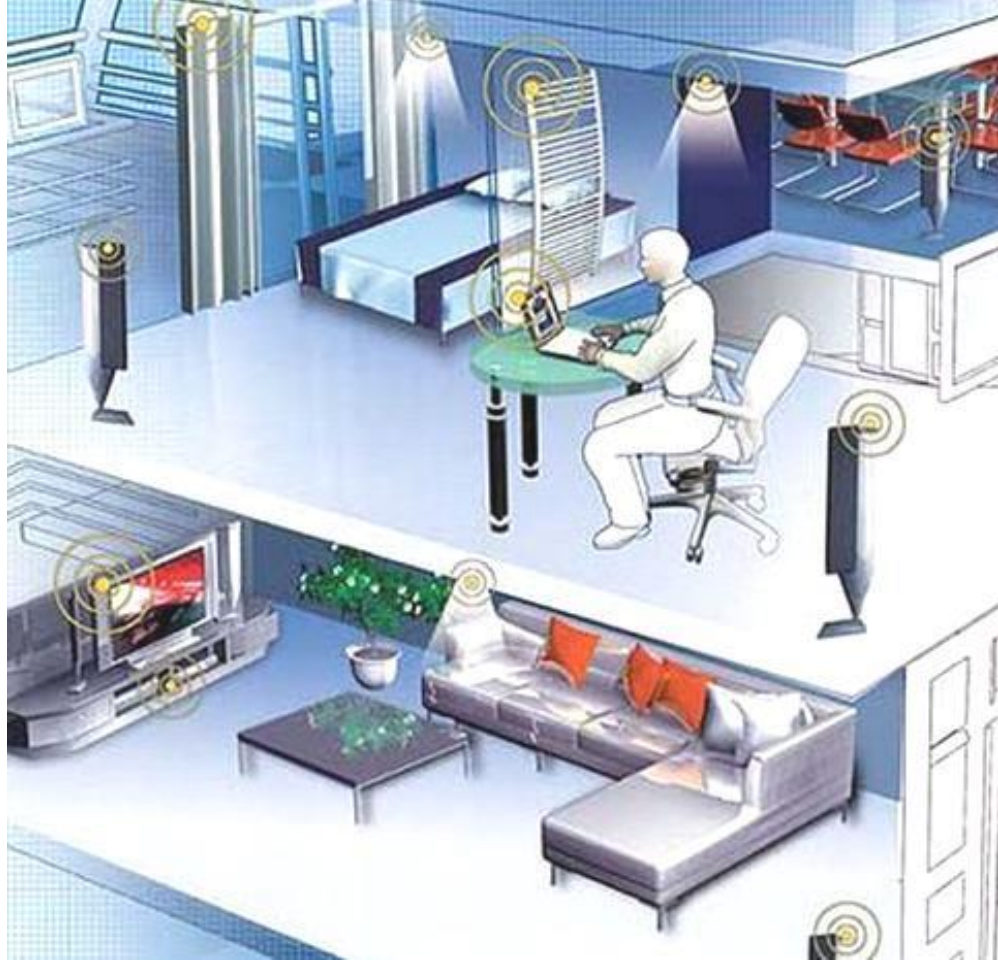
Resim 55. Sagaya Restoran-İnteraktif Etkileşim İle Değişen Atmosfer (URL-31)

Japon tasarım ofisi TeamLab, Tokyo'daki Sagaya restoran için etkileşimli bir kurulum olarak tasarladığı bu mekânda, farklı bir boyuta geçmeyi başarmıştır. TeamLab tasarımcıları, teknolojiyi bir araç olarak kullanıp, ziyaretçilerinin tüm duyularına hitap etmeyi başararak, geçici bir süre bulunan bir mekân olmasına rağmen, duyuların önemine dikkat çekmiştir. Sagaya restoran tasarımında, duyulara vurgu yapılması, aynı zamanda teknolojinin korkutan distopyasının yine teknolojiyi araç olarak kullandığımızda bir ütopya dönüşebileceğinin somut ve taze bir örneğidir.

### **3.4. TEKNOLOJİK ÇAĞ AKIMI OLARAK; AKILLI EVLER**

Bu bölümde, teknolojinin gelişmesi ve hayatımızın her alanına entegre olmasının doğurduğu, teknoloji ütopya ve distopyaları konusu irdelenerek, teknolojinin hayatımızı kolaylaştıran avantajları tartışmaya açılacaktır.

Yakın gelecekte, insanlar "Jetgiller" çizgi filminin yaşam standartlarındaki teknolojileri yaşıyor olacak fikri çoğu bilim insanının onayladığı bir fikirdir. Ancak bunun için önemli bir değişim gerekmekte olduğu da savunulmaktadır. Tüm günlük işlerin bir robot hizmetçi yardımı ile yapılacağı durumu tartışılmaktadır. Günümüzde, robot hizmetçi karakterini akıllı telefonlarımız temsil edebilir özelliklere sahipler. Akıllı evlerde tek tuş yardımı ile, mevcut konumumuzdan evimizin iklimi, aydınlatması, sıcaklığı gibi birçok unsuru kontrol edilebilir teknolojilere ulaşılmıştır (URL-34).



Resim 56. Akıllı Ev Örneği (URL-34)

Akıllı ev teknolojisi, her çeşit elektronik ve cihazın birbiriyle iletişim kurmasını ve çeşitli görevleri yerine getirebilmesini sağlamakta ve hergün gelişmektedir. Ayrıca bir evin çevresindeki tüm elektronik cihazları "akıllı" veya daha otomatik hale getirebilmek mümkün kılınmıştır. Gelecekteki, neredeyse tüm büyük cihazlar ev ağları, internet üzerindeki bu teknolojiye yararlanabilecek tartışmaları gündemdedir. Akıllı ev teknolojisi, sıradan elektronik ve cihazların birbirleriyle, tüketicilerle ve hatta üreticilerle iletişim kurmasının bir yoludur. Çoğunlukla, akıllı bir evin ağa bağlanmış bir ev olduğu düşünülmektedir. Tüketicinin çok az etkin olabilmesine izin verecek aletler olarak distopyaları eleştirilen akıllı evler, aslında düşünülenin çok daha üst segmentlerinde olup, hergün gelişmektedirler. Günümüzde pek çok ürün "akıllı" olarak tasarlanıp üretilmektedir. Mutfak buzdolapları, mikrodalga fırınlar ve ocaklar bu teknolojiye entegre üretilmektedirler. Yıkayıcılar ve kurutucular bile günümüz teknolojisinin

insanların ihtiyaçlarına göre daha otomatik hale getirilmesini sağlamaktadır. Banyo rnleri dahi, akıllı ev teknolojisini kullanmaya başlayacağı, tasarımcılar ve yazılımcıların bu yönde çalışmalar yürüttüğü bilinmektedir. Elektrikli tıraş makinası, tuvalet ve duşların dahi bir tür otomasyona entegre edilebilir şekilde tasarlanmaktadır. Akıllı ev teknolojisi hala başlangıç aşamasında olmakla birlikte, şimdiden çok yol katetmiş ve yakında herkesin hayatını etkisi altına alacaktır (URL-34).

Akıllı ev teknolojisi yenilikçi olmakla birlikte, yalnızca mevcut teknolojiyi kullanabilir kapasiteye sahiptir. Akıllı bir cihaz, daha fazla işlevsellik sağlamak için sofistike bir bilgisayarı takılı olan sıradan bir cihazdır. Genişbant kablo gibi internet aracılığı ile evdeki cihazların birbirleriyle iletişim kurmasını sağlayan birçok teknolojik alet üretilip geliştirilmektedir. DSL, Bluetooth ve kablosuz gibi diğer teknolojiler de kullanılacaktır. Bu teknolojilerden yararlanmak, aygıtların birbirleriyle iletişim kurması ve İnternet'e bağlanması için bir ev ağına sahip olmak yeterlidir. Bu farklı iletişim teknolojileri, ister kablosuz ister kablolu olsun, akıllı bir evin çalışacağı temeli oluşturmaktadır. Cihazların birbirleriyle iletişim kurma yeteneği, bir evdeki her cihaz için yeni işlevsellik sağlayacaktır. İnternete bağlanma yeteneği de, daha fazla işlevsellik getirmektedir. Cihazlar, yakınlarda sertifikalı tamircilere ihtiyaç duyulduğunda servis talep edebilecektir. Bu cihazlar halihazırda uygulanan teknolojiyi kullanacaklarından, şirketler akıllı ev teknolojilerini kolayca kurabileceklerdir.

Yeni nesil mikrodalgalar da akıllıdırlar. Mikrodalga fırınlar, akıllı buzdolaplarıyla iletişim kurabilir ve buzdolabında bulunan maddelere dayanarak yemek tarifleri önerebilecek özelliklere sahip olacaklardır. Mikrodalgalar bile evden uzaktayken belli saatlerde çalışabilecek şekilde ayarlanabilecek, bu yüzden eve gelindiğinde bireylerin sıcak bir yemek ile karşılanacağı günler üzerine çalışmalar devam etmektedir. Mikrodalganın yanı sıra, fırınlar ve ocaklar aynı şekilde çalışacaktır. Evde bulunan besin maddelerine dayalı tarifleri nereceklerdir. Cihaz otomatik olarak kendisini doğru sıcaklık ve zamana ayarladığından pişirme, insan hatasına yer bırakmaksızın daha kesin hale gelecektir. Kahve makineleri zaten akıllı teknolojiye sahiplerdir. Üreticiler

günümüzde, kahve üreticisinin bira yapmaya başlaması için bir zaman çizelgesi ayarlayabilirler. Gelecekte, kahve makineleri her bireyin kahveyi nasıl sevdiğini, doğru miktarda kahve ve su kullandıklarını ve her bireyin beğenisine göre kahve yapabilme kapasiteleriyle yükleneceklerdir (URL-35).

Mutfak dışında oturma odası da, evin akıllı ev teknolojilerinden büyük fayda sağlayan bir diğer alanıdır. Televizyonlar ve stereo gibi cihazlar, eğlence deneyimini daha da kolaylaştırmak ve geliştirmek için bu teknolojiye yararlanırlar. Yüksek çözünürlüklü televizyonlar insanların evlerinde daha popüler hale geldiğinden, daha interaktif içerik kullanıma sunulacaktır. Tüketicilerin bir televizyona ve bir masaüstü bilgisayarına sahip olması yerine, tüm PC işlevleri, yakında televizyona geçecektir. PC benzeri İnternet özelliği bir ev televizyonunda mümkün olacaktır. Uzaktan kumandadaki düğmeye basarak televizyonda ürün satın alma kabiliyeti, işletmelerin akıllı ev teknolojilerinden yararlanmak için büyük bir fırsattır. Kullanıcıların ticari bir görüntüyü izledikten hemen sonra, belirli bir ürünü satın alma opsiyonunu verme imkanlarının şirketlere verilmesi, satışları muazzam bir şekilde arttıracığından dolayı, firmalar bunun üstünde çalışmaktadırlar. Televizyon izlemek bugünkü kadar sınırlı olmayacak, tüketicinin istediği herhangi bir açıyla spor izleyebilme özelliği, yakın gelecekte mümkün olacaktır. Etkileşimli televizyonun diğer bir olasılığı, bir oyun sahnesinde, diğer yarışmacılarla oynamaktır. Etkileşimli televizyonun, insanların TV izleme biçimini değiştireceği, insanların TV'de gördükleri dünyanın bir parçası haline gelmesine izin veren çok farklı teknolojiler üzerinde çalışılmaktadır. Öncü elektronik şirketlerinden LG electronics, kendinden ayarlı bir internet klima üretmektedir. Böylece kullanıcılar klimaya PC, PDA veya cep telefonu gibi herhangi bir internet özellikli cihazla bağlanabilir ve bir başlangıç veya kapanış saati planlayabilecektir. Klima, evdeki kişilerin sayısına bağlı olarak evin veya odanın serin kalması için kendiliğinden ayarlanabilecektir. Klima, soğutma sürecini daha da verimli hale getirmek için çeşitli ayarlarla farklı hava dolaşımı modelleri çalıştıran indirilebilir programlara da sahip olacaktır (URL-35).



Yakın gelecekte ev donanım ürünlerinin bir diğeri, akıllı duş başlığı ve tuvaletler olacaktır. Duşlar, her bir kullanıcı için ayrı profiller saklayabilecek ve su sıcaklığı, basınç ayarlarını bu kişilerin tercihine göre değiştirecektir. Artık bireyler rahat bir duş için doğru sıcaklık almaya çalışırken, sıcaklık ayarı ile uğraşmak zorunda kalmayacaktır. Tuvaletlere kendi kendini temizleme özellikleri yüklemeye üzerine çalışılmaktadır. Tuvalet kağıdı stokları düşük olduğunda kullanıcıları bilgilendirebilir ve onlar için biraz daha sipariş verebilecektir. Neredeyse tüm akıllı ev teknolojisi ürünlerinde mevcut olan önemli bir özellik, kendi kendini teşhis sistemidir. Tüm bu cihazlar, bir arıza olduğunda veya bazı servis türüne ihtiyaç duyulduğunda tüketicilere bilgi verebilir özelliklerle donatılmaktadırlar. Söz konusu teknolojiler üzerine eğitilen hizmet uzmanları, daha sonra cihazı güçlük çekmeden onarabileceklerdir (URL-35).



Resim 57. Akıllı Ev Sistemleri (URL-34)

Akıllı cihazlar bir evin çalışma şeklini, dolayısıyla tasarımını da değiştirecektir. Akıllı ev sistemler, mevcut tasarımlara sonradan entegre edilebilir özelliklere sahiptirler. Ancak akıllı olarak tasaranan iç mekân donanımlarının boyutu değişmekte, buna göre tasarımlarda da değişime gidileceği öngörülmektedir. Ev işleri otomatik hale geldiğinde, insanların yaşamları daha verimli hale gelecektir. Tüm alışveriş listesi otomatik olarak sipariş edileceğinden, alışveriş listesine yazmak tarihe gömülecektir (URL-34).

Günümüzde, içinde bulunduğumuz Teknolojik Çağ, gün geçtikçe tasarımcı ve mekân kullanıcılarının yaşamına yenilikler katmaktadır. Takip edilemez bir ivme ile yükselen teknoloji, yaşam alanlarını da birebir etkilemektedir. Bu bölümde, çağdaş iç mekân tasarımlarından örnekler verilerek, akıllı ev sistemleri incelenmiştir. 2012 yılında tasarlanan HomeBox yapısı, 1960 yılında tasarlanan Nagakin Kapsül Kulesi ile birçok benzer tasarım kavramından beslenerek yıllar sonra mobil bir yapı olarak gerçekleşmiştir. Güncel yaşam problemlerinin mobilite akımı üzerindeki etkileri yapı üzerinde incelenmiş, avantajlarına dikkat çekilmiştir.

İncelenen bir diğer proje ise, 2013 yılında Boston'da "ZeroEnergy Design" tarafından tasarlanan Boston Home'dur. Yapı, çağımızın tasarımlarda en çok dikkat edilmesi gereken enerji faktörü ile baş eden bir yapı olarak tasarlanmış ve uygulanmıştır. Yapı, enerji kullanımını, minimum düzeye indirerek, daha küçük bir alan üzerinde, teknolojik çağ kullanıcısının tüm ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu tasarım elitist mimarinin aksine, birçok açıdan her kesimdeki bireylere hitap etmektedir. Tasarım küresel problemlerden biri olan maddi eşitsizlikle, mimari anlamda baş etme yönteminin somut örneği olarak nitelendirilebilir.

Bölümde incelenen iç mekânlar, teknolojinin maksimum düzeyde kullanıldığı ve çok yakın geçmişte tasarlanan, son teknoloji restoranlardır. 2009 yılında, Karim Rashid tarafından Dubai'de tasarlanan Switch Restaurant Lounge incelenmiş, teknolojiden yararlanılarak duvarların sürekli değişen rengi ile, mekânda farklı atmosferler yaratılmıştır.

Bu tasarım bile çağımız teknolojisinin maksimumunu kullanırken, 2017 nisan ayında “TeamLab” Japon tasarımcıları tarafından, Tokyo’da tasarlanan Sagaya Restoran, teknoloji ve iç mekân etkileşimini maksimuma taşımıştır. Çağımızın problemi olan hissis mekânlara, teknolojiyi araç olarak kullanarak alternatif yaratmayı başaran TeamLab ekibi, bu mekânda tüm duyularımıza hitap etmeyi başarmıştır. Sagaya, teknolojinin doğru kullanılması halinde, bizi ütopyalara götürebileceği fikrinin somut bir örneği olmayı başarmıştır.

Bölümde incelenen bir diğer konu, Akıllı Ev sistemleridir. Mevcut evlere sonradan entegre edilebilen bu sistemler üzerinde hala çalışmakta olan tasarımcı ve mühendisler, sistemin yakın gelecekte çok daha ilerleyeceğini öngörmektedirler. Çalışmanın bu bölümünde, iç mekân donanım elemanlarından oluşan bu sistemler sayesinde, ev içerisindeki tüm ihtiyaç ve aktivitelerin, mobil cihazlar üzerinden kontrol edebileceği üzerine incelemeler gerçekleştirilmiştir.

Bireylerin aile ve hobilerine daha çok zaman ayırabileceği habercisi olan bu tasarımlar, teknolojinin ütöpik yönlerini temsil etmektedirler. Araştırma sonucuna göre, tüketicilerin tümü, yakın gelecekte akıllı ev teknolojisi ile tanışarak, bu teknolojileri hayatlarına alacaklardır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında, Teknolojik Çağ'da dijitalleşme olgusunun toplumsal veya sosyolojik yönleri incelenirken karşımıza, çağımızda Homo Sapiens'in yalnızlığa ve asosyalliğe sürüklendiği olgusunun nedenleri ve çözümleri irdelenmiştir.

Modernizmin yarattığı sorunlara rasyonalizm ile cevap arayan dönem mimarları Mies Van Der Rohe'nin "Az Çoktur" söylemini destekler nitelikte olan mekânda, özgürlük, yalınlıkla rasyonzlizm, Fütürizm, Archigram vb kavramların ortaya çıkışını tetiklemiştir. Çalışmanın konusu, Teknolojik Çağ ve Dijitalleşme iken, çağın kavramı olarak nitelendirebileceğimiz Archigram, 1960'lı yıllarda ortaya çıkan ve mimaride teknoloji ütopyası olarak nitelendirilmiştir. Günümüz mimarisini öngörmüş bir kavram olarak bilinmektedir. Bilgisayar ve bilim kurgu dünyasını kompoze ederek gelecekteki mimariyi, kendine özgü mizahi yaklaşımı ile ön gören bu akım sonraki dönem mimarlarını etkileyerek, kendi özelliklerini taşıyan yapı örneklerinin uygulanmasına ön ayak olmuştur. Elitist mimariye eleştirel dil olarak doğan bu ütopyik akımın incelendiği bu çalışmada, kendi içindeki çelişkileri ve distopik yönleri somut bulgular ile irdelenmiştir. Akımın kavramsal ve teknik yönlerinin Nagakin Kapsül Kulesi üzerinden incelendiği bu çalışmada, çelişkiler tartışmaya açılmıştır. Elitist mimariyi ve özgürlüğü eleştirirken, tüketim kültürü ve kapitalizme hizmet ettiği gözlemlenmiştir. Nagakin Kapsülleri, var olan birçok teknolojik donanımları içinde barındırırken, özgür olarak nitelendirdiği kullanıcıyı yaşam alanını seçme özgürlüğünden mahrum bırakarak, toplumda yalnızlığa sürüklemekte, günlük yaşantıda ihtiyaç duyduğu tüm aktiviteleri sağlayabileceği donanım ile bireyleri asosyalliğe sürüklemekte olduğu bulgularına erişilmiştir. Optimist bir algı ile ilerleyen bu akım toplumu pesimizme sürüklemekte olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Siber Uzay üzerinde tek tuş yardımı ile gerçekleşen eylemler bireyleri var oluşundan günümüze kadar geçen süreçte ait olduğu doğadan koparmaktadır.

Bu çalışmada, söz konusu evreye geliş aşamaları incelenirken, toplum ve tasarımcının kontrolü tekrar eline alması gerektiği olgusu savunulmakta, bu aşamada nitelikli bulgular sunularak dijitalleşmenin doğru kullanıldığı alternatif mekânlar ile çözümler aranmaktadır.

Küreselleşmeyle birlikte karşımıza çıkan çevre sorunları, 1960'lı yıllardan beri çözüme ulaştırılmaya çalışılmaktadır. 1750 yılında bir milyon olan dünya Nüfusu 2011 yılının ekim ayında 7 milyarı aşmış, bu ciddi artış ile gıda-nüfus dengesi sarsılmış, 1 milyar insan obez iken, 1 milyara yakın insan yetersiz beslenmekte veya açlıktan ölmektedir. Temiz su erişimi her geçen gün zorlaşırken bu kritik göz önünde bulunmaksızın temiz su döngüleri kirletilmeye ve yok edilmeye maruz kalmıştır. Önüne geçilemez hal alan küresel eşitsizlikle birlikte kapitalist ülkeler kapitalizmin dayattığı sorunları gelişmemiş ülkelere itelemeye devam etmektedirler. Her alanda yok olan çeşitlilik sürü psikolojisi ile hareket eden kapitalist sistem bireylerini bu döngünün içinde yaşamaya mahkûm bırakmaktadır. Dünya üzerinde farklılık gösteren kültürel sosyolojik ve sosyal çeşitliliği tek düzeleşmeye iten bu sistem tek kültürlülük mantığı ile çözüm aramakta ve bu yanlış arayışın içerisinde dış etkenlere karşı dirençsiz sistemleri doğurmaktadır.

Doğa dengesini alt üst eden bilinçsiz tüketim sisteminde bilinçli olarak tahrip edilmiş genetiği ile oynanarak kısır endüstriyel tarım alanları kurulmuştur. Küreselleşme ve peşinden dijitalleşmeyi getiren kapitalist sistem bireyleri metropollerde sıkışmakta ve burada yaşayan bireylerin yalnızca %50 sinin doğa ile iletişim halinde olması küreselleşmenin doğurduğu distopyayı gözler önüne sermektedir. Bireyler arası sosyallik sarsıntı içerisinde girmekte dostluk güven sevgi gibi insanın var oluşundan bu yana var olan duygularla büyük bir ayrılığa düşülmüştür. Bu sorunlara çözüm aranırken son teknoloji ve sistemlerden etkilenen tasarım olgusu da ilkelerini yeniden gözden geçirme eğilimine girmiştir. Bu bağlamda kentlerin etrafındaki boş alanlara dikkat kaydırılarak ekolojik planlamalar bu alanlarda deneyimlenmeye başlanmıştır. Buradaki hedefleri insan sağlığına uygun ortamlar sağlayarak, çevre kirliliğini minimize

etmek, ekolojik dengeye zarar vermeksizin yenilikçi eleman ve malzeme seçimleri belirlemektir.

İnceleme sonuçlarının değerlendirilmesi yapıldığında, teknolojinin insan yaşamındaki tüm soyut ve somut unsurları etkilediği gibi aynı şekilde mekân ve iç mekân tasarımını da etkilediği açık bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Çalışmada tartışıldığı üzere, bu etkileşimin toplumsal sorunlara da yol açtığı da bir diğer bulgudur. Bu sorunların dönüştürücüsü ve çözüm üreteni pozisyonunda içmimarlığın önemli bir yeri vardır. Bu bağlamda, çalışmanın içerisinde, söz konusu sorunlara yönelik çözüm önerileri, teknolojiyi avantaja çeviren yapı örnekleri ile aranmaktadır.

Çalışmada Teknolojik Çağ'da nüfus yoğunluğunun metropollere kayması ile meydana çıkan çağdaş yaşam problemlerine, bir alternatif olarak ortaya çıkan HomeBox, tasarımı incelenmiştir. Yapı şehircilik problemlerine bir alternatif olarak tasarlanmış, HomeBox'lardan köyler oluşturma önerileri sunmaktadır. Tasarımların elitist mimariye göre yönlendirilmesine karşın, düşük bütçeyle tasarlanan Boston Home'da incelenecektir. Akıllı ev sistemlerine uygun tasarlanan bu yapı, enerjiye en çok ihtiyaç duyulan günümüzde, az enerji ile tüm teknolojileri kaldırabilme özelliği ile diğer tasarımlardan öne çıkmaktadır. Nüfus ve besin dengesizliğine bir çözüm önerisi sunan bu tasarım, dünyanın geleceğine umut vaad etmektedir.

Bölümde incelenen iç mekânlar ise, teknolojinin maksimum düzeyde kullanıldığı ve çok yakın geçmişte tasarlanan, son teknoloji restoranlardır. 2009 yılında Karim Rashid tarafından Dubai'de tasarlanan, Switch Restourant Lounge incelenmiş, teknolojiden yararlanılarak duvarların sürekli değişen rengi ile mekânda farklı atmosferler yaratılmıştır. Teknolojiyi maksimum düzeyde kullanarak alternatif mekânlar tasarlamayı başaran Karim Rashid, Dubai'de tasarladığı Switch Reastourant Lounge'un değişen duvar renk ve desenleriyle dijital mekânlara dikkati çekmiştir. Rashid'in bu tasarımında, bulunduğu dönem teknolojisinin maksimumunu kullanmıştır. 2017 nisan ayında 'TeamLab' Japon tasarımcıları tarafından, Tokyo'da tasarlanan Sagaya Restorant tasarımı ile

hızla gelişen teknoloji olanakları takip edilmiş ve mekânda, 2017 teknolojisinde maksimum düzeye ulaşılmıştır. Teknoloji ve iç mekân etkileşimini maksimuma taşıyan TeamLab tasarımcıları, çağımızın problemi olan his yoksunu mekânlara, teknolojiyi doğru kullanarak alternatif üretmeyi başarmıştır. TeamLab ekibi, bu mekânda tüm duyularımıza hitap etmeyi başarmıştır. Sagaya, teknolojinin doğru kullanılması halinde, bizi ütopyalara götürebileceği fikrinin somut bir örneği olmayı başarmıştır.

Bunun gibi projeler geliştirilmesi ve bu bilincin artırılması ile mekân ve mekân tasarımı boyutu insani ölçülerine geri dönebilecektir. Topluma, sosyal yaşantısı sağlıklı ilerleyen, yararlı bireyler kazandırılacaktır. Tasarımcıların sorumluluğunda olan teknolojiyi dengeli ve doğru kullanma mantığı, dünyamızın ömrünü, şüphesizdir ki sağlıklı bir yöntem ile uzatacaktır.



## KAYNAKÇA

- Belardi, P. (2015). *Mimarlar Neden Hâlâ Çiziyor*, Jenus Yayıncılık.
- Beaupere, P., Cayres, A. S. (2015) *Teknolojinin Kısa Tarihi*. NTV Yayınevi.
- Bozdayı, B. (1992). *Geleneksel Anadolu Konutundaki Oda Kavramının Çağdaş Konut Tasarımında Modül Kavramı Olarak Değerlendirilmesi*. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Eceoğlu, A. (2012). *Teknolojik Gelişmelerin Mimarlık Mesleğine Yansımaları ve Simülasyon Programları'nın Mekân Tasarımına Etkileri*. İstanbul Kültür Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi.
- Erarşlan, L. (2011). *Sosyolojik Metaforlar*. Celalabat-Kırgızistan, İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız-Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Erdoğdu Erarşlan, B., Boyacıoğlu Dünder, B., Erenoğlu, T. (2015) *Küresel Mimarlık Pazarında Yeni Bir Araç Olarak Dijital Medya*. Mimarlık Dergisi, Sayı 384
- Foster, H. (2002). *Tasarım ve Suç*, İletişim Yayınları.
- Hasol, D. (1995). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*. İstanbul, Yapı Endüstrisi Merkezi Yayınları.
- Işık, S. (2008). *Bilgisayar Destekli Tasarımda Mekân Kavramı*. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Kepekçioğlu, M. B. (2007). *Fonksiyonel Esneklik Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme*, Yüksek Lisans Tezi.
- Kızmaz, C. K., Cimşit Koş, F. (2015). *Esneklik Kavramında Kullanıcı Katılımının Önemi ve Güncel Yaklaşımlar*. Beykent Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, Sayı 8.
- Kortan, E. (2000). *Yeni Yüzyılda Mimarlık*. İstanbul, Yapı Merkezi Yayınları.
- Lefebvre, H. (1991). *Toplumsal Ürün Olarak Mekân*, Sel Yayıncılık.
- Lökçe, S. (2002). *Mimaride Eğitim Programları*. Ankara, Gazi Üniversitesi. *Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi Dergisi*, Sayı 3.



Maltaş Erol, A. (2016). *Klasik Ve Modern Ütopyalarda Mekân Tasarımları*, Yüksek Lisans Tezi.

Menteş, M. Ü. (2012). *Mevlana'nın 18 Sırrı*, Cinius Yayınevi.

Nalbantoğlu, H. Ü. (2015). *Nedir Mekân Dedikleri*, Makale, Zaman-Mekân Dergisi, Sayı 88.

Öcal, G. (2001). *Konut İç Mekân ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları*. Ankara, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Özturan, Ö. (2010). *Teknolojik Gelişmelerin İç Mekân Biçimlenişine Etkisi*. Kocaeli Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Doktora Tezi.

Toffler, A. (1996) *Üçüncü Dalga*. İstanbul, Altın Kitaplar.

Veral, G. (2015). *Mimaride Modülerlik Kavramı*. Makale, İçmimarlar Dergisi, Sayı 48.

Yazgan, K. (2002). *Mimarlıkta Dizaynografi*. Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Doktora Tezi.

#### **URL Kaynakları**

1. <http://blog.buildllc.com/2008/09/the-process-of-architecture/>
2. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Buhar\\_makinesi#.C4.B0lk\\_.C3.B6rnek](https://tr.wikipedia.org/wiki/Buhar_makinesi#.C4.B0lk_.C3.B6rnek)
3. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Ford\\_Model\\_T#/media/File:Late\\_model\\_Ford\\_Model\\_T.jpg](https://tr.wikipedia.org/wiki/Ford_Model_T#/media/File:Late_model_Ford_Model_T.jpg)
4. [http://www.dersimiz.com/ders\\_notlari/Sanayi-İnklabi-oku-21736.html](http://www.dersimiz.com/ders_notlari/Sanayi-İnklabi-oku-21736.html)
5. <http://www.medyafaresi.com/foto-galeri/googlein-istanbuldaki-ofisi/132855>
6. <https://www.mos.org/leonardo/activities/perspective>
7. <http://www.italymagazine.com/featured-story/charming-story-cinecitta-studios-rome>
8. <http://www.elektrikport.com/teknik-kutuphane/mimarlar-icin-en-iyi-7-program/12190#ad-image-0>

9. <http://www.doganhasol.net/yapinin-endustrilesmesi-2.html>
10. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Piramit#/media/File:All\\_Gizah\\_Pyramids.jpg](https://tr.wikipedia.org/wiki/Piramit#/media/File:All_Gizah_Pyramids.jpg)
11. [http://www.123rf.com/photo\\_14782297\\_big-old-buddhist-temple-inb-mu-residence-in-lijiang-china.html](http://www.123rf.com/photo_14782297_big-old-buddhist-temple-inb-mu-residence-in-lijiang-china.html)
12. <http://www.e-architect.co.uk/new-york/new-york-by-gehry>
13. <http://www.worldometers.info/>
14. [http://cografyaharita.com/dunya\\_Nufüs\\_haritalari2.html](http://cografyaharita.com/dunya_Nufüs_haritalari2.html)
15. [http://www.archigram.net/projects\\_pages/living\\_pod\\_4.html](http://www.archigram.net/projects_pages/living_pod_4.html)
16. [http://www.archigram.net/projects\\_pages/capsule\\_homes.html](http://www.archigram.net/projects_pages/capsule_homes.html)
17. <http://www.archdaily.com/64028/ad-classics-centre-georges-pompidou-renzo-piano-richard-rogers>
18. [https://en.wikipedia.org/wiki/Nakagin\\_Capsule\\_Tower#/media/File:Nakagin.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Nakagin_Capsule_Tower#/media/File:Nakagin.jpg)
19. <http://japanpropertycentral.com/2016/02/nakagin-capsule-tower-to-undergo-earthquake-resistant-inspection/>
20. <http://www.archigram.net/story>
21. [http://www.slate.com/blogs/atlas\\_obscura/2013/12/02/nakagin\\_capsule\\_tower\\_in\\_tokyo\\_is\\_a\\_claustrophobe\\_s\\_nightmare.html](http://www.slate.com/blogs/atlas_obscura/2013/12/02/nakagin_capsule_tower_in_tokyo_is_a_claustrophobe_s_nightmare.html)
22. [https://wiki2.org/en/Simon\\_Sinek](https://wiki2.org/en/Simon_Sinek)
23. <http://gizmodo.com/the-history-of-architectural-photography-told-in-16-stu-1642305609>
24. <http://www.zmescience.com/other/did-you-know/difference-virtual-augmented-reality>
25. <https://gionacg.wordpress.com/2012/06/02/photo-vs-render-reststop-akkarvikodden-manthey-kula-architects/>
26. <http://www.archdaily.com/287696/home-box-architech>

27. <http://www.bostonmagazine.com/property/article/2013/06/04/zeroenergy-design-sustainable-house/>
28. <https://www.dezeen.com/2009/09/04/switch-restaurant-by-karim-rashid//>
29. <https://www.icmimarlikdergisi.com/2015/05/18/dunyanin-en-iyi-ic-mekân-tasarimcilari/>
30. <https://www.teamlab.art/e/sagaya/>
31. [http://www.domusweb.it/en/news/2017/04/21/teamlab\\_sagaya.html](http://www.domusweb.it/en/news/2017/04/21/teamlab_sagaya.html)
32. <http://www.urdesignmag.com/design/2017/04/24/teamlab-installation-sagaya-restaurant/>
33. <http://smarthomeenergy.co.uk/what-smart-home>
34. <https://architizer.com/blog/digital-technology-interior-design/>

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : ŞPAT, Sebil  
Doğum Yeri ve Tarihi : Prizren-Kosova, 18-10-1990

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar  
Fakültesi İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü  
Yüksek Lisans Öğrenimi : Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar  
Enstitüsü İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim  
Dalı

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce, Arnavutça

### İş Deneyimi

Stajlar :Koroğlu İnşaat-Ankara, Global Pz-Prizren Kosova  
Projeler :  
Çalıştığı Kurumlar : Adafen Yapı. Ltd Şti

### İletişim

E-Posta Adresi : sebil.spat90@gmail.com

Tarih : 06.06.2017

# Teknolojinin İç Mekân Tasarımına Etkileri Ve Toplumsal Yansımaları

*Yazar Sebil Şpat*

---

DOSYA	NOLOJININ_MEK_N_TASAR_M_NA_ETKILERI_VE_TOPLUMSAL_YANS_MALAR.PDF (416.02K)		
GÖNDERİLDİĞİ ZAMAN	04-NIS-2017 08:24 PM	KELİME SAYISI	11363
GÖNDERİM NUMARASI	794273916	KARAKTER SAYISI	80852

# Teknolojinin İç Mekân Tasarımına Etkileri Ve Toplumsal Yansımaları

## ORIJINALLIK RAPORU

% **14**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **14**

İNTERNET  
KAYNAKLARI

% **1**

YAYINLAR

% **4**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

## BIRINCIL KAYNAKLAR

**1**

[tr.wikipedia.org](http://tr.wikipedia.org)

İnternet Kaynağı

% **3**

**2**

[mimarlikdergisi.com](http://mimarlikdergisi.com)

İnternet Kaynağı

% **2**

**3**

[surdurulebilirfikirler.files.wordpress.com](http://surdurulebilirfikirler.files.wordpress.com)

İnternet Kaynağı

% **2**

**4**

[www.yesilbinadergisi.com](http://www.yesilbinadergisi.com)

İnternet Kaynağı

% **2**

**5**

[www.onlineyardim.net](http://www.onlineyardim.net)

İnternet Kaynağı

% **1**

**6**

[www.yeryuzudernegi.org](http://www.yeryuzudernegi.org)

İnternet Kaynağı

% **1**

**7**

[acikerisim.iticu.edu.tr:8080](http://acikerisim.iticu.edu.tr:8080)

İnternet Kaynağı

% **1**

**8**

[dergipark.ulakbim.gov.tr](http://dergipark.ulakbim.gov.tr)

İnternet Kaynağı

% **1**

**9**

[www.sosyolojimektebi.com](http://www.sosyolojimektebi.com)

İnternet Kaynağı

% **1**

10

[www.yazgandesign.com](http://www.yazgandesign.com)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

11

[fotograflarlaturkiye.com](http://fotograflarlaturkiye.com)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

12

[www.tojdac.org](http://www.tojdac.org)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

13

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

14

[4kitap.tr.gg](http://4kitap.tr.gg)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

15

Submitted to Birkbeck College

Öğrenci Ödevi

&lt;% 1

16

[www.eyupozkaya.com](http://www.eyupozkaya.com)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

17

[www.bagimsizsosyalbilimciler.org](http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

18

[investinkirklareli.org.tr](http://investinkirklareli.org.tr)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

19

[ahmettekin.net](http://ahmettekin.net)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1

20

[gezialemi.com](http://gezialemi.com)

İnternet Kaynağı

&lt;% 1