

T.C.  
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNDAKİ  
FAKTÖRLERİN TASARIM ÜZERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mimar Esin SARIMAN

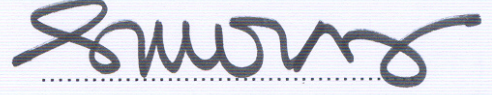
İç Mimarlık Anabilim/Anasanat Dalı

İç Mimarlık Programı

Tez Danışmanı: Y.Doç. Dr. Saadet AYTIS


Mayıs 2010


Esin SARIMAN tarafından hazırlanan YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNDAKI FAKTÖRLERİN TASARIM ÜZERİNE ETKİSİ adlı bu tezin yüksek lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

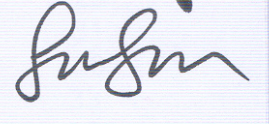


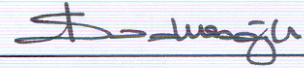
Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından İÇ MİMARLIK Anabilim/Anasanat Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : YRD. DOG. DR. SAADET AYTIŞ 

Üye : PROF. DR. ONUR ALTAN 

Üye : YRD. DOG. DR. FUSUN SEÇER KARİPTAŞ 

Üye :  YRD. DOG. DR. SENAY BODUROĞLU

Üye : YRD. DOG. DR. SELHAN YALGIN USAL

Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖNSÖZ</b>	iv
<b>ÖZET</b>	v
<b>SUMMARY</b>	vii
<b>ÇİZELGE LİSTESİ</b>	ix
<b>RESİM LİSTESİ</b>	x
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b>	xii
<b>GİRİŞ</b>	
1.1. Araştırmanın Amacı	1
1.2. Çalışmanın Yöntemi	2
<b>1. YÜKSEK YAPI KAVRAMI, ORTAYA ÇIKIŞI ve GELİŞİMİ</b>	3
1.1. Yüksek Yapı Kavramı	3
1.2. Yüksek Yapıların Ortaya Çıkışı ve Tarihsel Gelişimi	6
1.2.1. Yüksek Yapıların Amerika'da Gelişimi	10
1.2.2. Yüksek Yapıların Avrupa ve Diğer Ülkelerde Gelişimi	15
<b>2. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNA ETKİ EDEN FAKTÖRLER</b>	19
2.1. Sosyolojik Faktörler	19
2.1.1. Yüksek Yapı ve Kentsel Yaşam Etkileşimi	20
2.1.2. Moda kavramı	24
2.2. Ekonomik Faktörler	25
2.3. Teknolojik Faktörler	28
2.4. Psikolojik Faktörler	31
2.5. Çevresel Faktörler	33
2.5.1. Bölgesel Konum Açısından Değerlendirme	33
2.5.2. Kullanım Amacı/İşlev	35
2.5.3. Sürdürülebilirlik	37
2.6. Biçimsel Faktörler	39
2.6.1. Mimari Akımlar	40
2.6.2. Kullanım Amacı / İşlev	41
2.6.3. Yüksek Yapılarda Estetik	42
<b>3. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN TASARIM ÜZERİNE ETKİLERİ</b>	43
3.1. Sosyolojik Etkiler	43
3.2. Ekonomik Etkiler	46
3.3. Teknolojik Etkiler	48
3.4. Psikolojik Etkiler	51
3.5. Çevresel Faktörlerin Etkileri	53
3.6. Biçimsel Faktörlerin Etkileri	55
<b>4. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNA ZEMİN HAZIRLAYAN FAKTÖRLERİN ÖRNEK PROJELER ÜZERİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	58
4.1. Chrysler Building	58
4.2. Sears Tower	60
4.3. Hong Kong and Shanghai Bank (HSBC Bank)	63
4.4. Editt Tower	67
<b>5. SONUÇ</b>	71
<b>KAYNAKÇA</b>	74
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	80

## ÖNSÖZ

Şehrin dokusuna, alt yapısına, uzak ve yakın çevresine, silüetine etki eden içinde tekil veya karma fonksiyonları barındırabilme özelliğinden dolayı kalabalık nüfusa hizmet eden yüksek yapıların doğru şekilde tasarlanması, gerek kent ölçeğinde gerekse bina ölçeğinde son derece önemlidir. Bu çalışma kapsamında yüksek yapılar tasarımlarına etki eden faktörler bağlamında irdelenmiş, farklı dönemlere ait örneklerle değerlendirilmeleri yapılmıştır. Çalışmanın oluşum safhalarındaki kurgu, planlama ve kaleme alma aşamalarındaki önemli katkılarından ötürü değerli danışmanım Yrd.Doç.Dr. Saadet AYTIS'a, başta MSGSÜ İç Mimarlık Bölümü Başkanı Sayın Prof.Dr. Onur ALTAN hocam olmak üzere desteğini bir an olsun benden esirgemeyen sevgili hocam Yrd.Doç. Şenay BODUROĞLU'na, çalışmamın en başından beri varlığını hep hissettiğim değerli arkadaşım Arş.Gör.Tuğba ERDİL'e ve tüm yazım aşamasında tüm sıkıntımı paylaşan aileme, göstermiş oldukları anlayış ve destek için teşekkür ederim.

MAYIS 2010

ESİN SARIMAN

# **YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNDAKİ FAKTÖRLERİN TASARIM ÜZERİNE ETKİSİ**

**(Yüksek Lisans Tezi)  
Esin SARIMAN**

**MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Mayıs 2010**

## **ÖZET**

Yapılan çalışmada, yakın ve uzak çevresini fiziksel çevre, kent dokusu, her türlü kentsel altyapı yönünden etkileyen, yapım, üretim yöntemlerinde ve taşıyıcı sistem kurgusunda geleneksel yöntemlere göre farklılaşmaların olduğu yüksek yapıların tasarımına etki eden faktörlerin kavramsal ve teknik açıdan incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda seçilen yüksek yapı örnekleri bu faktörlerin etkilerine göre karşılaştırmalı olarak irdelenerek yüksek yapı tasarımı açısından üzerinde durulması gereken faktörlerin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çalışmadaki “GİRİŞ” bölümünde konuyla ilgili genel bilgilendirmelere yer verilerek, konunun ele alınış nedenleri, amacı ve çalışmanın ortaya çıkışında izlenen yöntem, yararlanılan kaynaklar açıklanmıştır.

Birinci bölümde, literatürde geçen çok katlı yüksek yapı tanımları, çok katlı yüksek yapı gelişimi, başta Amerika, Avrupa, Uzakdoğu ve son olarak da Türkiye’deki ortaya çıkış sebepleri irdelenmiştir.

İkinci bölümde; bu gelişime etki eden faktörler üzerinde sırasıyla durularak çok katlı yüksek yapı kavramıyla ilgili genel bilgiler verilmiştir.

Üçüncü bölümde, önceki bölümde ele alınan yüksek yapıların oluşumuna zemin hazırlayan faktörlerin tasarıma etkisi üzerinde durulmuştur.

Dördüncü bölümde ise, oluşturulan çok katlı yüksek bir yapının tasarlanmasında etkili olan sosyolojik, ekonomik, psikolojik, teknolojik, çevresel ve biçimsel kriterlere göre seçilen örneklerin kıyaslamalı değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bilgilerin değerlendirilmesini ve yorumunu kapsayan beşinci bölüm ise çalışmanın sonuç kısmını oluşturmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** yüksek yapılar, yüksek yapı gelişimi, sosyo-ekonomik gelişim, sosyo-kültürel gelişim

**Sayfa Adedi:** 91

**Tez Yöneticisi:** Yrd. Doç. Dr. Saadet AYTIS

**THE EFFECTS OF THE FACTORS THAT INFLUENCE  
THE DESIGN OF THE HIGHRISE BUILDINGS**

**(Master Thesis)  
Esin SARIMAN**

**MİMAR SİNAN UNIVERSITY OF FINE ARTS  
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**May 2010**

**SUMMARY**

In this study, it is aimed to examine conceptual and technical aspects of the factors, that influence the design of the highrise buildings, that are having slight differentiations from the traditional methods in construction and manufacturing processes and setup of delivery systems and that are influencing their near and far periphery in terms of physical environment, urban fabric and all kinds of urban infrastructure. In this context, selected examples of highrise buildings were investigated by comparing them in terms of those factors and the factors which should be emphasized in designing highrise buildings were evaluated.

In the "INTRODUCTION" section, comprehensive information on the subject was given, which was followed by the description of the cause and the purpose of the study, the method used at the emergence of it and resources benefited.

In the first section, multi-storey highrise buildings' definitions in the literature, development of the multi-storey highrise buildings and reasons of their emergence especially in America, Europe, Far East and finally in Turkey were discussed.

In the second section, general information related to the concept of multi-storey highrise buildings has been given emphasizing on factors respectively that affect this development.

In the third section, the influence of the factors were handled, that predispose to the formation of the highrise buildings discussed in the previous chapter.

In the fourth section, a comparative evaluation of selected samples based on social, economic, psychological, technological, and environmental criteria that are effective in designing a multi-storey highrise building was made.

The fifth section which covered the evaluation and interpretation of all the information has formed the conclusion of this study.

**Keywords:** highrise buildings, development of highrise structures, socio-economic development, socio-cultural development

**Page Count:** 91

**Thesis Director:** Asist. Prof. Saadet AYTIS (Phd)

## **ÇİZELGE LİSTESİ**

Tablo 4.1. Tasarıma Etki Eden Faktörlerin Örnek Binalar Üzerinde Analizi

## **RESİM LİSTESİ**

## **Sayfa No.**

Resim 1.1. Babil Kulesi	7
Resim 1.2. İskenderiye Feneri	8
Resim 1.3. Siena, Torre Del Mangia	9
Resim 1.4. 19. Yüzyıl Sonrasında Yüksek Yapıların Gelişimi	11
Resim 1.5. Chicago Yangını 1871	12
Resim1.6. Chicago Loop' u Çevreleyen Demiryolu	12
Resim 1.7. Chicago Loop Haritası	13
Resim 1.8. Chicago Loop Günümüzden Görünüm	14
Resim 1.9. Chicago Tribune Building	16
Resim 1.10. 2000'li yıllar İstanbul MİA Görünüm	18
Resim 2.1. İstanbul, Tarihi Yarımadadan Bir Görünüş	22
Resim 2.2. İstanbul Silüetine Hakim Olan Yüksek Yapılar, Beşiktaş-Maslak Aksı	23
Resim 2.3. AT-T Binası, New York	25
Resim 2.4. Berlin Potsdamer Platz	26
Resim 2.5. Lighthouse Binası ve Dubai Kent Silueti	28
Resim 2.6. OTİS Firmasının Ürettiği İlk Asansör ve Uygulandığı Yapılar	29
Resim 2.7. Binanın Merdiven ve Taşıyıcı Sisteminden Bir Görünüm	30
Resim 2.8. Monadnock Binası, Chicago 1893	30
Resim 2.9. Birbirinin Işığını Kesen Yapılar	34
Resim 2.10. La Defence Bölgesi, Paris	36
Resim 2.11. Yenilenebilir Enerji Kaynağı; Rüzgar	38
Resim 2.12. Bahreyn Ticaret Merkezi	38
Resim 2.13. Küresel ısınma Sonucu Doğaya Verilen Zarar	39
Resim 2.14. Wainwright Binası	40
Resim 2.15. Wainwright Binası Saçak Süsleme Detayı	40
Resim 2.16. Giza Piramitleri	42
Resim 2.17.Eiffel Kulesi	42
Resim 2.18.Jin Mao Kulesi	42
Resim 3.1. Sun Plaza Galerî Boşluğundan Bir Görünüm, Maslak	45
Resim 3.2. Büyük Buhrandan sonra Los Angeles'ta bir işçi kuyruğu	46
Resim 3.3. Dünya Gayrimenkul Devi Donald Trump'a ait Trump Tower	47
Resim 3.4. Home Insurance Binası, 1885	49
Resim 3.5. Eiffel Kulesi,1887-1889,Paris	49

Resim 3. 6. Akıllı Bina Örneği Commerzbank Binası, Frankfurt	50
Resim 3.7. Sapphire İstanbul ve Bulunduğu Bölge ile İlişkisi	54
Resim 3.8. Reliance Binası	56
Resim 3.9. Seagram Binası, NY, 1958	57
Resim 3.10. Seagram Binası İç Avlu Açık Ofis Çözümü	57
Resim 4.1. Chrysler Building, New York	58
Resim 4.2. Chrysler Building Gargoyle Detayı	59
Resim 4.3. Chrysler Otomobil Radyatör Kapak Süsü	60
Resim 4.4. Chrysler Binası 61.Kat Köşe Süslemesi	60
Resim 4.5. Sears (Willis) Tower	62
Resim 4.6. Yüksek Yapıların Yükseklik Sıralaması	63
Resim 4.7. High-tech Akımına Ait Sistem Örneği	64
Resim 4.8. HSBC Genel Müdürlük Binası, Hong Kong	66
Resim 4.9. HSBC Hong Kong Genel Müdürlük Binası Atrium	67
Resim 4.10. Bioklimatik Bina Modelinde Temel Girdiler	68
Resim 4.11. Editt Tower, Bioklimatik Gökdelen Örneği / Ken Yeang	69

## **Kısaltma Listesi**

MİA: Merkezi İş Alanı

NY: New York

İMKB: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

# GİRİŞ

## 1.1. Araştırmanın Amacı

Şehrin dokusuna, alt yapısına, uzak ve yakın çevresine, silüetine etki eden içinde tekil veya karma fonksiyonları ve birimleri barındırabilme özelliğinden dolayı kalabalık nüfusa hizmet eden yüksek yapı tiplerinin doğru şekilde tasarlanması, gerek kent ölçeğinde gerekse bina ölçeğinde son derece önemlidir. Bu çalışma kapsamında, çok katlı yüksek yapı tasarımında etkili olan, birden fazla bilim dalını ilgilendiren birçok faktör sebebiyle bu yapıların tasarımına ışık tutabilecek bilgilerin araştırılarak, mimari tasarımı ve iç mimari organizasyonu doğrudan etkileyen özelliklerin vurgulanması ve bundan sonraki çalışmalar için çok boyutlu bir kaynak oluşturulması hedeflenmektedir.

Çalışmanın ilk aşamasında, şehirlerin genel görünümünü etkileyen, onları doğrudan kullanan veya dışarıdan algılayan insanların bakış açısına yeni bir yön kazandırmış olan yüksek yapı kavramı, bu yapı türünün tarihsel gelişimi, bu gelişimi hazırlayan faktörler üzerinde durularak yüksek yapı kavramı açıklanmıştır. Günümüzde kaçınılmaz yapı çeşidi olarak karşımıza çıkan çok katlı yüksek yapıların gerekli olup olmadığı tartışmalarının ötesinde, bu yapı türlerinin olumsuzluklarının en aza indirilip avantajlarından en iyi şekilde nasıl yararlanılabileceğini açıklayabilmek hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda bu yapıların gerek tasarımına başlamadan önceki süreçte (yapı alanının irdelenmesi, kentsel çevre – yapı etkileşiminin değerlendirilmesi) gerekse binanın tasarımı aşamasında etkili olan faktörler incelenerek bina tasarımına etkileri değerlendirilmiş; bu değerlendirmeler sonucunda oluşturulan ana başlıklara göre seçilen örnekler kıyaslamalı olarak incelenmiştir.

Yüksek yapıların tasarımı, az katlı yapılara göre önemli farklılıklar göstermektedir. Projelendirme çalışmalarında disiplinler arası işbirliği ve uyumun yanında, form, estetik ve fonksiyon bütünleşmeleriyle yüksek teknolojiye uygun bir tasarımın iç ve dış tüm etkilerinin en iyi şekilde değerlendirilerek gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Çok katlı yüksek binaların gelişimi ve yapımları kaçınılmaz hale gelirse, bu yapıların kullanıcıları ve çevresindekiler için toplumsal, işlevsel, ekonomik bakımdan verimli, teknolojik bakımdan en uygun koşulları oluşturan, içinde yaşamaları, çalışmaları, eğlenmeleri ilgi çekici, estetik açıdan da heyecan verici yeni ortamlar, çevreler yaratmaları için çaba harcanmalıdır.

## 1.2. Çalışmanın Yöntemi

Yukarıda belirtilen amaçlara ulaşmak için çalışma genelinde, bilgi toplama, analiz ve sentez yöntemleri kullanılarak, aşağıda belirtilen aşamalar izlenmiştir.

**1. Aşama (Konu ile ilgili çalışmaların araştırılması):** Çalışma kapsamında Türkiye’de ve yurtdışında yayınlanmış konu ile ilgili kitap ve makaleler taranmış; çeşitli kurumlarca düzenlenen sempozyum, panel, konferans ve kongre bildirileri incelenmiştir. Tezin ikinci ve üçüncü bölümlerinde değinilen alt başlıklar tek tek ele alınmış, bu başlıklarla ilgili olan kapsamlı tez ve diğer çalışmalar irdelenmiştir. Yine üçüncü ve dördüncü bölümler için literatür taraması yapılmış, uygulanmış örnekler incelenmiş ve internet verilerinden yararlanılmıştır.

**2. Aşama:** Yapılan araştırmalar sonrasında tezin konusu olan yüksek yapıların tasarımına etki eden sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik faktörler incelenerek, bina tasarımıyla etkileşimleri değerlendirilmiştir. Tez kapsamında Amerika’nın Chicago ve New York şehirleri ile ülkemizde başta İstanbul olmak üzere yüksek yapıların ortaya çıkışlarına ilişkin gözlemler yapılmıştır.

**3. Aşama:** Yurtdışından örneklerin yer aldığı dördüncü bölümde, ikinci ve üçüncü bölümde irdelenen faktörler, biçimsel açıdan yapı örnekleri üzerinde incelenmiştir. Yapılan analiz çalışması sonrası seçilen örneklerde belirlenen kriterler doğrultusunda yapıda ortaya çıkan avantajlar ve dezavantajlar değerlendirilmiştir.

**4. Aşama:** Sonuç bölümünde, tez kapsamında incelenen ve örneklenen yüksek yapılarla ilgili olarak elde edilen verilerin, yüksek yapıların oluşumuna ve gelişimine etki eden faktörlerin, mimari tasarımı yönlendirmesine yönelik boyutları vurgulanmaktadır.

## 1. YÜKSEK YAPI KAVRAMI, ORTAYA ÇIKIŞI ve GELİŞİMİ

İnsanoğlu yaradılışından itibaren korunmak ve barınmak amacıyla yapılar oluşturmuş, yaşamını sürdürebilmek ve daha iyi yaşam konforuna ulaşabilmek için sosyolojik, ekonomik, teknolojik imkanlarına ve değer yargılarına göre birçok yapı yapmıştır ve halen de bu eylemi sürdürmektedir. İnsanların yaşamak amacıyla yaptıkları bu yapılar uzun yıllar yatay olarak gelişmiş; ancak yükseklik, yüksekte olma tutkusu insanoğlu için her dönemde farklı anlamlar ifade etmiştir. Bulunduğu çevredeki diğer yapılardan yükseklikleri ile ayrılan; fonksiyonları gereği yüksek olmaları gereken, çevre içinde plastik bir etki yaratan, düşeyde heykelsi ve çizgisel bir obje gibi algılanan, yapı yüksekliğinin taban alanına oranının çok fazla olduğu *narin* yapılara dünden bugüne her dönemde farklı fonksiyonlara sahip pek çok yapı tipinde rastlanmaktadır.

Yüksek yapılar, 20. yüzyılda ve günümüzde yükselen gövdeleri içinde insanların yaşama, çalışma, eğlenme, vb. ihtiyaçlarına cevap veren, birden çok fonksiyonu içinde barındıran ve sahip olduğu yükseklikten ötürü geleneksel yöntemlere göre taşıyıcı sistemi, mekanik tesisatı, yapım-yönetim sistemleri farklı olan, çevresel etkileşimleri, altyapı çözümleri, kent dokusu ve fiziksel çevre açısından konumlandırıldığı bölgeyi etkisi altına alan bir yapı türüdür.<sup>1</sup> Bu gibi yapılarda yaşam alanlarını çoğaltmak amacı ile kat adedi arttığı için yükselen, bu sebeple çevresindeki yapılara oranla daha yüksek yapılarıdır. Yüksek yapılarla ilgili farklı bakış açılarına ait yapılabilecek tanımlara aşağıda değinilmektedir.

### 1.1. Yüksek Yapı Kavramı

Yükseklik, çok katlılık tanımı yer yer yapının konumlandığı çevreye göre değişkenlik gösteren bir durumdur. Yüksek binalar, insanların yaşama, çalışma, eğlence, vb. ihtiyaçlarını tek çatı altında karşılayan, ulaştığı yükseklikten ötürü; tasarım, uygulama ve işletme aşamalarında –yapıldığı dönemin şartlarına göre- ileri teknoloji ve bilgi birikimi gerektiren binalardır. 19.yüzyılın başlarında Amerika’da yapılmaya başlayan, çevresindeki yapılara göre daha dikliği üzerine çeken ve önemli ölçüde yüksek olan

---

<sup>1</sup> Kırkan, H.S. 2005, “Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi”, Dokuz Eylül Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

binalar İngilizce’de ‘skyscraper’, ‘high-rise building’ veya ‘tall building’, Fransızca’da ‘Gratte-Ciel’, Almanca’da ‘Hochhaus’ ve ‘Wolkenkratzer’ deyimleri ile anılmaktadırlar.

Yapının taşıyıcı sistemine bağlı kalınarak yüksek yapı; çok sayıda katı olan, genellikle strüktürel çerçeve ile yapılan, hızlı asansörlerle düşey sirkülasyonun sağlandığı, yüksek fakat normal kat yüksekliği sunan binalardır. Diğer bir tanımda ise, Amerika Birleşik Devletleri’nde 19. yüzyılın sonlarında yapımına başlanan metal iskeletli yüksek büro binaları olarak söz edilmektedir<sup>2</sup>.

Yapı kuralları bakımından ise, Almanya’da geçerli olan yönetmeliklerde yüksek bina, “toprak seviyesinden 22 metreden fazla yükseklikteki binalar olarak tanımlanmaktadır. (22 metre sınırı, düşey yüklere oranla deprem ve rüzgar gibi yatay yüklerin daha fazla önem kazandığı sınırdır.)<sup>3</sup>

Yüksek yapıların anavatanları kabul edilen Amerika Birleşik Devletleri’nde, sınırları keskin çizgilerle belirlenmemiş olsa da gelişmiş bir terminoloji bulunmaktadır. Amerika’da bu sınır, önce 10 katlı olarak yapılmış ve sonra üzerine iki kat daha eklenmiştir. Lynn S. Beedle tarafından 1969 yılında Pennsylvania, Lehigh Üniversitesi’nde, yüksek yapılar ve sürdürülebilir çevre hakkında multi disiplinler bilgi akışını sağlamak, uluslar arası platformda yapı ve yapı adaları tasarlayan profesyonellerin iletişimini artırmak, vb. amaçlarla kurulan<sup>4</sup> “Council on Tall Buildings and Urban Habitat” tarafından 12 katlı Home Insurance Binası dünyanın ilk gökdeleni kabul edilmiştir.<sup>5</sup> 1931 yılında yerine daha yüksek bir bina yapılmak üzere yıkılan bu eser, taş cephe duvarlarının kendini taşıdığı, çelik kirişlerin yapının iç kısmında destek olarak kullanıldığı ilk örnektir.

Yapılardaki kat sayıları arttıkça *yüksek bina* terimi yerini *gökdelen* terimine bırakmaktadır. Bir yapının kaç kattan sonra yüksek yapı ya da gökdelen olarak anılacağı, kat adedinin mi yoksa yapının yüksekliğinin mi baz alınacağı şüphesiz ki tartışma yaratan bir konu olmuştur. Ancak açık ve net olan bir gerçek vardır ki, yüksek yapı ve gökdelen terminolojisi teknoloji ilerledikçe şekil değiştirmekte,

<sup>2</sup> Saydam,Ç.2007, “Yüksek Yapıların Kentsel Gelişme Bağlamında İrdelenmesi Ve Yüksek Yapı Politikaları”,MSGÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

<sup>3</sup> Kırkan, H.S. 2005, “Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi”, Dokuz Eylül Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

<sup>4</sup> <http://www.ctbuh.org/Home/tabid/53/language/en-GB/Default.aspx>

<sup>5</sup> Mungan, İ. 1988, Yüksek Yapılar Ders Notları, Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Programı, Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul

eskilerin yerine yenileri ve daha yüksekleri geldikçe eskiler artık yüksek ya da gökdelen olarak anılmamaktadır.

“Gökdelen” ve “yüksek bina” terimleri genelde eş anlamlı gibi kullanılmaktadır; ancak, içerik olarak farklılık göstermektedirler. Gökdelen kelimesi birçok kaynakta farklı şekillerde tanımlanmıştır. Genel olarak gökdelen; yukarıda bahsedilen yapıım kuralları uyarınca yüksek yapılardan da yüksek olan yapılar için kullanılmaktadır. Gökdelen kelimesinin tanımı için çeşitli kaynaklarda aşağıdaki tanımlamalar yapılmaktadır;

Amerika Birleşik Devletleri’nde 150 metrenin üzerindeki binalar *skyscraper* (gökdelen) olarak kabul edilirken, yine ABD’de 300 metrenin üstündeki yüksek binalara *supertall* (müthiş yüksek) dendiği bilinmektedir. Ancak, 1996’da Manhattan içlerinde kurulan Skyscraper Müzesi’nin<sup>6</sup> kabul ettiği yüksekliğe göre, *supertall* binalar 80 kat ya da 380 metrenin üstündeki binalardır.<sup>7</sup> Ayrıca diğer bir tanıma göre gökdelen; çelik iskelet sistemle inşa edilmiş, elektrikli yüksek devir süratle çalışan asansör donanımlı, çok katlı ve alışılmışın dışında yüksekliğe sahip yapı türüdür.<sup>8</sup>

Türkiye’de yüksek yapıların 1970’lerde boy göstermeye başladığı göz önünde bulundurulursa, ülkede yüksek yapılarla ilgili geniş bir terminolojinin olmadığını ancak belediyelerin imar yönetmeliklerinde yüksek yapı tanımıyla karşılaşılmaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi Yüksek Yapılar Yönetmeliği’ne göre “Türkiye’de imar yönetmeliklerinde 10 kat veya daha çok katlı bina, yüksek bina kabul edilir.”<sup>9</sup> Hiç kuşkusuz bir Amerikan icadı olan gökdelen, Amerikan kapitalizmi büro mekanı konusunu bir mimari araştırma başlığı olarak neredeyse 100 yıldır gündemde tutmaktadır. Bu yapılar önceleri kentlerin sınırsız büyümesine karşı bir araç gibi düşünülmesine karşın, giderek kent çekirdeklerinde arsa spekülasyonu amaçlarına hizmet etmiştir.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> <http://www.skyscraper.org/LOCATION/HISTORY/history.htm>

<sup>7</sup> Saydam, Ç. 2007, “Yüksek Yapıların Kentsel Gelişme Bağlamında İrdelenmesi Ve Yüksek Yapı Politikaları”, MSGSÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

<sup>8</sup> Jencks, C., 1980, “Skyscrapers- Skycities, Hong Kong: Academy Editions

<sup>9</sup> İzmir Büyükşehir Belediyesi Yüksek Yapılar Yönetmeliği, 1996

<sup>10</sup> Kuban, D., 2002, “Mies van der Rohe ve Gökdelen”, Boyut Yayın Grubu,

Yüksek yapılar, yükseklik bakımından dörde ayırarak sistemleştirilmektedir;

Birinci kategori : Yüksek olmayan 8 – 12 kat arası binalardır. Türkiye’de en çok görülen bina tipi olup yaygın ve alışlagelmiş teknolojilerle gerçekleştirilir.

İkinci kategori : 12 – 20 kat arası binalardır. Taşıyıcı sistem ve tesisat bakımından daha karmaşık problemlerin çözümüne ihtiyaç olan binalardır.

Üçüncü kategori : 25 – 55 kat arası binalardır ve bu tür binalar özel birtakım tedbirlerin alınmaya başlandığı binalardır. Taşıyıcı sistemin çoğunlukla çelik olduğu binalardır. Hızlı asansör sistemlerine (5 – 6 mt./sn.) ve tesisat katlarına ihtiyaç vardır.

Dördüncü kategori : 55 – 75 kat arası binalardır. Bu sınıftaki binalarda, sistem, malzeme, tesisat, strüktürel yapı bakımından üstün teknolojiye ihtiyaç duyulmaktadır. 75 katın üstündeki binaların ise taşıyıcı sistem ve düşey sirkülasyon probleminin karmaşıklığı yüzünden ekonomik avantajı, arsa fiyatlarının pahalı olmasına rağmen, kaybolmakta ve genellikle prestij amaçlı inşa edilmektedirler.<sup>11</sup>

## **1.2. Yüksek Yapıların Ortaya Çıkışı ve Tarihsel Gelişimi**

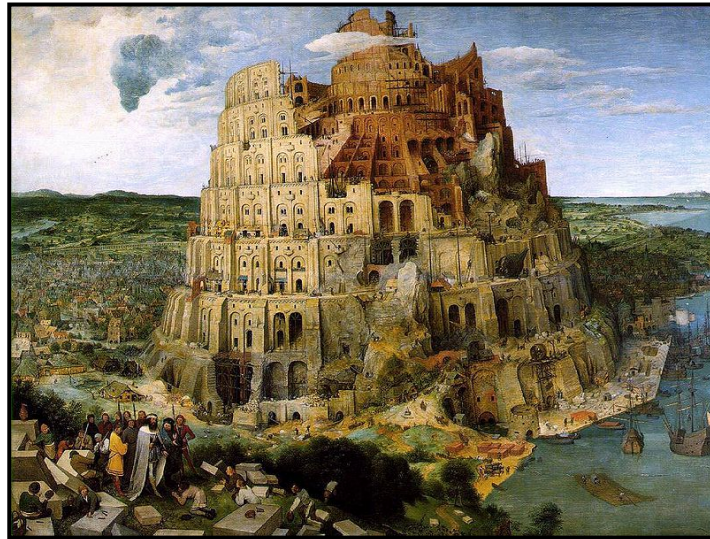
İnsanoğlu geçmişten bugüne, sahip olduğu güç ve prestijini yaptığı yapılarda simgeleştirmektedir. İnsanlığın yükseklik ile bütünleştiği imgesel değerler, teknolojik gelişmelerden önce de uygulanmaktaydı. Yapı tekniklerinin en eski ve gelişmemiş olduğu uygarlıklarda bile, tüm olanaksızlıklara rağmen, imgesel değerlerin tanımlanmasında üçüncü boyutun kullanıldığı görülmektedir. Ulaşılamayan güçler her zaman abartılmış ihtişamlı biçim ve aşırı yükseklikler ile üçüncü boyutta ifade edilmiştir.

Yüksek yapıların oluşum sürecinde en eskiye doğru bakıldığında en önemli etkenlerden birinin dini inanışlar olduğu görülmektedir. Mısır’da Firavun mezarları her yerden görülebilecek piramitlerle simgelenmiştir. Bu yapılar, Firavunların Mısır Uygarlığı için yüceliklerini ifade eden prestij yapılarıdır. Mezopotamya’da M.Ö. 600 yılında pişmiş kireçten yapılan Babil Kulesi’nin 7 katlı, yaklaşık 90 metre yüksekliğinde, rampalarla en üst noktasına çıkılabilen, etrafın seyredilebildiği bir

<sup>11</sup> Öke, A.(1989). Dünyada ve Türkiye’de yüksek binaların gelişmesi, *Yapı Dergisi*, (89), s/38-39

yapı olduğu bilinmektedir.<sup>12</sup> Yapıda bulunan 7 kat sırasıyla, 1.kat taşı, 2.kat ateşi, 3.kat bitkileri, 4.kat hayvanları, 5.kat insanları, 6.kat gökyüzünü ve 7.kat da melekleri sembolize eder ve bir insan ancak bütün bunları öğrenip anladıktan sonra, yedi basamağı sırayla çıktuktan sonra, tanrıya ulaşabilmektedir. Tanrıya yakın olma duygusuyla inşa edilen bu yapının yıkılmasıyla birlikte zamanın dini çevrelerince bu durum yorumlanmış “*Babil Kulesi, yukarılara, yani Tanrı katına, yani bilginin, bilgeliğin mekanına ulaşmak istediği için, onu yapmaya kalkan haddini bilmezler, Tanrı tarafından cezalandırılmışlardır.*”<sup>13</sup> şeklinde gerekçelerle bu yıkım ifade edilmiştir. Bu durum 9.yy. İslam tarihçilerinden el-Tabari'nin "*Peygamberler ve Krallar Tarihi*" adlı eserinde “Nimrod tarafından Babil'de inşa ettirilen kule, Allah tarafından yıkılır ve ceza olarak da o zamana kadar aynı dili konuşan insanların dilini 72'ye ayırır şeklinde; 13. yy. İslam tarihçilerinden Ebu el-Fida'nın kitabında ise İbrahim'in atası Hud'un kendi dilini (İbranice) muhafaza etmesine izin verildiği öyle ki Hud'un kulenin inşasına katılmadığı şeklinde ifade edilmiştir<sup>14</sup>.

Dini inançların yapıların yükselmesinde ne derece etkin olduğu, sonraki pek çok oluşumla da kendini göstermiş; dini inanışlar, dinsel mekanların göğe yükselmesinde ve böylelikle farklı bir yüksek bina anlayışı ortaya çıkmasında etken olmuştur.



Resim 1.1. Babil Kulesi

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Brueghel-tower-of-babel.jpg>

12 Tümer, E., 1994, “ Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım”, Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s/5, Ankara

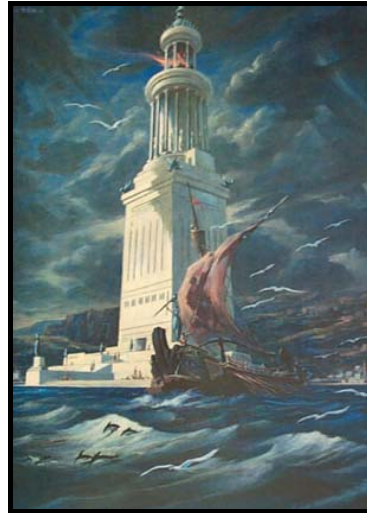
13 Kırkan, H.S., 2005, “ Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi”, Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/15, İzmir

14

Uzak Doğu ülkelerinden Japonya, Çin, Kore ve Himalayalar'da kulelerin yapımında ahşap ve tuğla malzemeler kullanılmıştır. Sahip olduğu strüktür sayesinde 1000 yıldan fazla süre boyunca depremlere ve Japonya'nın tayfunlarına karşı koyabildiği bilinen, çok katlı kule şeklinde yapılar olan Pagodalar, ibadet alanının içinde ya da bağımsız olarak yapılabilen kutsal mekanlardır. Nara'da MS 680 yılında yapılmış olan Yakushi Pagodası 34 m. yüksekliğindedir. Bu gibi dini yapılarda *göğe uzanış* imgesi vurgulanmaktadır<sup>15</sup>.

Ortaçağ'da dönemin en yüceltilmiş konusu din olmuştur. Göğe ulaşmaya çalışırcasına Gotik katedrallerdeki çan kuleleri yükseldikçe, dinin yüceliği ve önemi daha da vurgulanır hale gelmiştir. O dönemde tuğlalarla yapılan ve günümüze dek en yüksek olma sıfatını elinde bulunduran en yüksek katedral 162 m. yüksekliğiyle Ulm Katedrali'dir. İslam dünyasında da din, camilerde yüksek minarelerle yüceltilmiş bir unsur olarak yer almıştır. Mısır'dan Mezopotamya'ya, Ortaçağ'dan Uzakdoğu'ya, hatta günümüze kadar gelindiğinde açıkça görülmektedir ki, yüksek yapılarla inanılan, sahip olunan güç ve ihtişam vurgulanmaktadır.

Diğer bir yüksek yapı örneği ise İskenderiye Feneridir. İskenderiye Feneri Greklerin döneminde M.Ö.282 yılında yapılmış, 140 m. yüksekliğiyle 1200 yıl boyunca dünyanın en yüksek yapısı olma ünvanını taşımıştır<sup>16</sup>.



Resim 1.2. İskenderiye Feneri

(<http://www.mlhanas.de/Greeks/LX/PharosMartinHeemskerck.jpg>)

<sup>15</sup> Tümer, E., 1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, Ankara  
<sup>16</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/15, İzmir

Ortaçağ'da diğerk bir yükselme sebebi ise korunma amaçlıdır. 12.yy'a ait bu tür koruma ve gözetleme amaçlı yapılara, Toskana'nın San Gimignano kasabasında bulunan yapılar ile Bologna'da Porta Ravegnana Meydanı'nda bulunan yükseklikleri 97 metreye varan Asinelli ve 48 metrelik Garisanda kuleleri örnek gösterilebilir. Roma imparatorluğunun yıkılmasından sonra, Roma düzeninin karşılaştığı büyük ekonomik bunalımın sonucu olarak güçlü ulusal monarşilerin ortaya çıkmasına sebep olan süreçte, dönemin Avrupa'sında, feodal örgütleniş biçimleri görülmüştür. Bu derebeylik sisteminde İtalya'da güçlü aileler sahip oldukları aristokrasiyi göstermek adına evlerini kule biçiminde diğerklerinden ayırmışlardır. Ailelerin varlıklarını, hazinelerini sakladıkları yapılar olarak inşa edilen San Gimignano kuleleri o zamana göre ulaşılması güç yapılarıdır. Bu yapılar yükselmenin tarih boyunca bir güç ifadesi olarak algılandığını göstermesi açısından önemli örneklerdir.<sup>17</sup> Siena'da 14. yüzyılın ilk yarısında inşa edilen, 102 metre uzunluğundaki Torre del Mangia ve 1109 ve 1119 yılları arasında yapılan, İtalya'nın Bolonya şehrinde bulunan, 97 metrelik Torre Degli Asinelli bu evlere örnek gösterilebilir. Bu yapılardaki kat sayıları arttıkça bu yapılar *kule evler* haline gelmişlerdir.<sup>18</sup>



Resim 1.3. Siena, Torre Del Mangia  
( <http://www.lecasetteditorreterza.com/tour.html> )

<sup>17</sup> Saydam, Ç., 2007, "Yüksek Yapıların Kentsel Gelişme Bağlamında İrdelenmesi Ve Yüksek Yapı Politikaları", MSGSÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

<sup>18</sup> Bektaş, C., 1989, "Yüksek Yapılar Ve Mersin Gökdeleni" Yapı dergisi, S.89, s/59-69, YEM Yayınları, İstanbul

### 1.2.1. Yüksek Yapıların Amerika'da Gelişimi

Ortaçağ'a kadar geçen süre içinde görülmektedir ki, dönemin ilk yüksek yapı örnekleri farklı işlevlere sahip kule tipli yapılardır. Daha sonraları özellikle 19. yüzyılın son çeyrek diliminde yaşanan teknolojik gelişmeler, ekonomik alanda kaydedilen gelişmeler, değişim meraklısı mal sahipleri, bu ihtiyaçlara cevap veren tasarımcılar modern anlamda yüksek binaların biçimlenmesinde büyük rol oynamışlardır. Endüstri devriminden sonra teknoloji ve ekonomide yaşanan gelişmeler sonucunda artan hizmet alanları, dünyanın her yerinde köyden kente göçü arttırmış, yaşanan bu göçle beraber değişen kültür ve değer sistemleri çok hızlı şehirleşmenin nedeni olmuştur. Bunun paralelinde inşa edilmeye başlayan yüksek yapı tasarımını yönlendiren en önemli etken, artan iş hacminin gerektirdiği çalışma alanını optimum şekilde kullanarak kısıtlı arsadan maksimum kazanç elde etme hedefi olmuştur.<sup>19</sup> Bu vb. nedenlerle düşey gelişmek kaçınılmaz hale gelmiştir.

Dünden bugüne yükseliş arzusunun gerekçelerini kısaca başlıklar altında toplamak gerekirse,

- Güvenlik, gözetleme
- Göçe yükselme tutkusu
- Daha az alanda daha çok kişinin yaşama olanağı
- Yeşil alana daha fazla yer bırakmak
- Prestij
- Yüksek arsa değeri ve manzaraya hakim yön gibi maddeler irdelenebilir.<sup>20</sup>

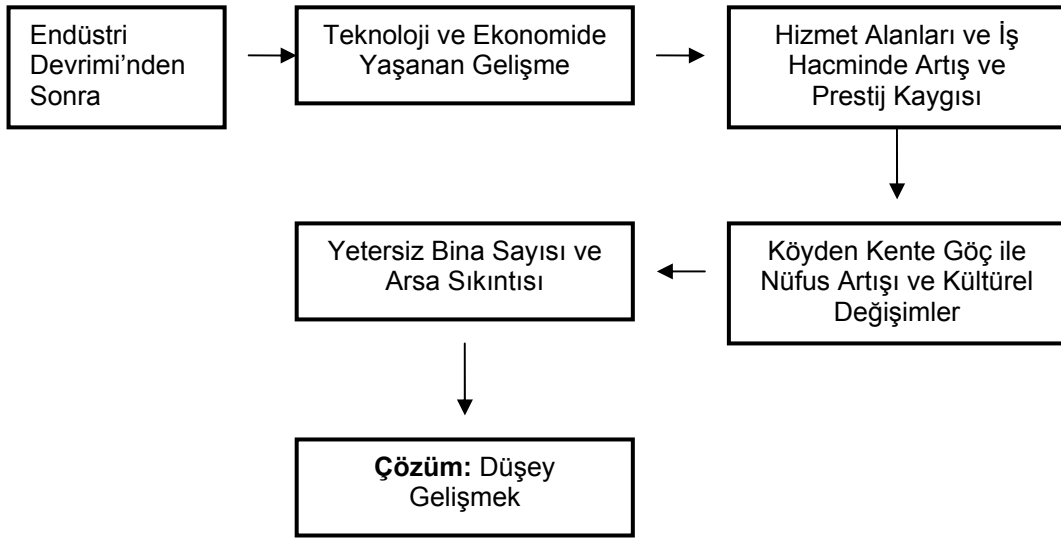
Bina sahiplerinin dünya pazarındaki ekonomik güçlerini ve prestijlerini çevreye yansıtma aracı olarak kullandıkları bir mimari yapı tipi olarak görülmeye başlanan yüksek yapılar, " benim binam yeryüzünün en yüksek yapısı olacak" anlayışı ile firmalar arası yükselme yarışına dahil edilmiştir. Bu yarışta her santim bir prestij kaynağı olarak görülmektedir.

Amerika'da bu yarış, özellikle o dönemde çelik endüstrisinin merkezi konumunda olan Chicago'da başlamıştır. Chicago, 1830'lara kadar bataklık, bir ırmak kenarında

<sup>19</sup>Ulusu, T. ve Demirel, Ç. 1989, " Yüksek Yapı Tasarımında Yeni Bir Yaklaşım", Yüksek Binalar 1.Ulusal Sempozyumu, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Kasım 1989, İstanbul, s.31-37

<sup>20</sup> Sarı, B.,2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006

önemsiz bir yerleşimken, şehrin gelişmeye başlaması; Atlas Okyanusu kıyısındaki eyaletlerle Büyük Göller bölgesini birleştiren Erie Kanalı'nın açılışına dayanmaktadır.



Resim 1.4. 19. Yüzyıl Sonrasında Yüksek Yapıların Gelişimi

Kent kısa bir süre sonra batıya göç edenlerin uğrak yeri ve bir ticaret merkezi konumuna gelmiştir<sup>21</sup>. 1871 yılında Chicago merkezindeki büyük yangın kentin bir kısmını tahrip etmiştir. Kentin güneyinde bulunan ahşap evlerden başlayıp, rüzgarın da etkisiyle, kuzeyde Michigan Gölü sınırına kadar yürüyen yangında, ağırlıklı olarak konut alanları yok olmakla beraber, tarihi birçok kilise ve okul binasını da kapsayan 10 km.lik alan hasar görmüştür. Ancak bu yangında su, kanalizasyon ve ulaşım sistemleri fazla zarar görmediğinden dolayı şehir kısa zamanda yeniden yapılandırılmıştır. Şehrin yapılanmasında büyük rolü olan William Le Baron Jenney, William W. Boyington, J.M. von Osdel, Daniel H. Burnham, William Holabird, Martin Roche, Louis Sullivan ve Dankmar Adler öncülüğünde "Chicago Okulu" adıyla yeni bir ekol doğmuş ve çelik iskelet sistem geliştirilerek yüksek yapılar inşa edilmeye başlanmıştır<sup>22</sup>. Ayrıca, günümüz Chicago'sunun mimari yapısını oluşturan 1909 tarihli Chicago Planı, Daniel H. Burnham ile Edward H. Bennett'in imzasını taşımaktadır.

<sup>21</sup> Sarı, B. ,2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006

<sup>22</sup> Begeç, H. , 2008, "Yükseklik, Yüksek Olma ve Yüksek Yapıların Gelişimi", Ege Mimarlık, İzmir, 2008



Resim 1.5. Chicago Yangını 1871

(<http://www.photosfan.com/images/great-chicago-fire1.jpg>)

Yeni yapılaşmadan sonra kentin kuzeyi ve batısında Chicago ırmağı, doğusunda ise demiryolu ile çevrili olan bölge gökdelenleri, geniş caddeleri ve iş merkezleriyle modern bir kent durumuna gelmiştir. Bir yanda yoksul gecekondu semtleri, diğer yanda ülkenin sanayi ve ticaret alanında en önde gelenleri ve zenginleri ile kent, büyük bir çelişkiyi içinde barındırmaktadır.

Chicago yangını ile I. Dünya savaşı arasında geçen zaman diliminde Chicago büyük bir endüstri kenti haline gelmiş, sahip olduğu ekonomik güçle hızla gelişmeye başlamıştır. Bölge, kıvrılarak birbirinin üstüne çıkan üst yolların ilmeğe benzemesinden ve etrafında 1897 yılında yapımına başlanan, halka şeklinde şehri sarmalayan tren hattı olmasından ötürü *Loop* adıyla anılmaktadır. Kentin ve çevresinin ekonomik ve kültürel merkezi olarak anılan Loop bölgesinin, yüksek yapıların tarihçesi bakımından çok önemli bir yere sahip olduğu gözlemlenmektedir.<sup>23</sup>



Resim 1.6. Chicago Loop'u Çevreleyen Demiryolu

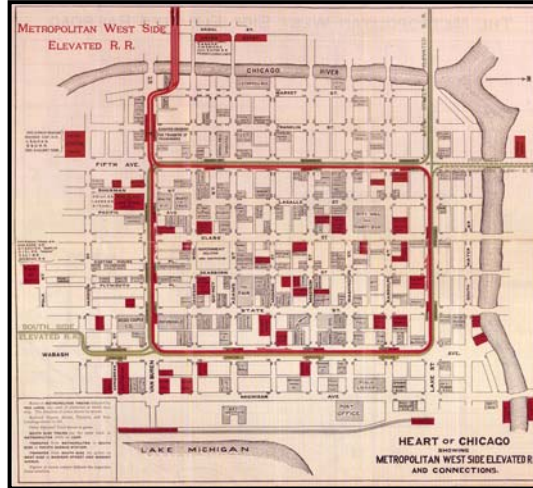
(<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/11/Chicago-Loop-SEcorner.jpg>)

<sup>23</sup> Sarı, B. ,2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s/ 18

19.yüzyılın sonlarında ilk aracın kullanılmaya başlamasıyla görülen şehir merkezindeki büyüme ve savaşın bitimi ile birlikte State street'in ¾'ünü satın alarak bölgenin gelişmesini sağlayan Potter Palmer, Loop bölgesindeki ticari gelişimin öncüsü olmuştur.<sup>24</sup>

Chicago'nun ticari ve kentsel gelişimi New York'a göre daha hızlı bir gelişim göstermektedir. 1923'te çıkarılan yasalarla birlikte Loop bölgesinde yapımına başlanan yüksek yapıların sayısında belirgin artış görülmektedir. Chicago nehri üzerinde yapımı tamamlanan köprü ile beraber, ticari bölge nehrin kuzeyine doğru kaymaya başlamıştır. Günümüzde bu bölge *Magnificent Mile* olarak anılmaktadır. 1920'lerde bölgede yaşayan halkın ekonomik durumunun gelişim göstermesi ve konut alanlarının düşük kalitede olması, bu bölgelerin gelişmesine ve yenilenme sürecinin başlamasına sebep olmuştur<sup>25</sup>.

20. yüzyılda I. ve II. Dünya Savaşlarından sonra sanayide yaşanan büyüme büyük kentlere göçü hızlandırmasına karşın, nüfus artış oranında azalma görülmüştür. Fakat bununla beraber, banliyölerde yaşayan nüfusun arttığı görülmektedir. Bu dönemde kente göç edenler daha çok güney bölgesinde yaşamakta olan siyahlar olmuşturlardır. 1929'daki "Büyük Buhran" sırasında pek çok bankanın iflas etmesi ve suç örgütlerinin ekonomik ve siyasi yaşama egemen olması da konut yapımında azalma olmasını etkileyen faktörlerdendir.<sup>26</sup>



Resim 1.7. Chicago Loop Haritası

(<http://www.chicago-l.org/maps/route/maps/1898met-downtown.jpg>)

<sup>24</sup> Sarı, B. ,2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s/ 19

<sup>25</sup> Sarı, B. ,2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s/ 14

<sup>26</sup> Sarı, B. ,2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s/ 14-15

II. Dünya Savaşı'nın ardından endüstriyel alanda ilerlemeler durmuş, bu duraklamanın tersine kent merkezinde (Loop) iş hacminde yaşanan finansal gelişmeler ekonomik büyümeyi beraberinde getirmiş, bu durum da bölgede ofis yapılarının yükselmesine sebep olmuştur. II. Dünya Savaşı sonrasında geçen on yıl süresinde ise, altyapı sistemlerine önemli yatırımlar yapılmıştır. Loop Bölgesi'nde savaştan sonra görülen durgun dönemin ardından, 1950'lerin sonlarına doğru dünyanın bir dönem en yüksek yapısı olma ünvanını taşıyan Sears Towers ve John Hancock Binası, vb. yapılar bu dönemde inşa edilen önemli yapılardandır.

Chicago 1956'da ülkenin en büyük demiryolu merkezi ve ülkeyi boydan boya geçen karayolu sisteminin en önemli kavşağı durumuna gelmiştir. Bu dönemde yeni yapım programları başlatılmış ve Loop başta olmak üzere kentin silueti oldukça değişmiştir. Bugün pek çok büyük şehirde olduğu gibi Chicago'da da eğlence, ticaret gibi etkinlikler kent merkezinden banliyölere doğru yön değiştirmektedir.

1980'lerin sonlarında ise kent merkezinde yeni oluşan ofis yapılarının niteliklerinin değişmesi, büyük firma ve şirketlerin tek çatı altında toplanma arzusu ve ulaşım rahatlığı açısından kent merkezlerinde yerleşme talepleri sonucu bölgede konut amaçlı kullanım da yaygın hale gelmiştir. Şehrin çekirdeği, tekrar yaşam merkezi haline gelmeye başlamıştır. 2000'li yıllara gelindiğinde ise, Loop bölgesinin güney ve batı kısımlarında geniş çaplı yenilenme/dönüşüm hareketleri yer almaya başlamıştır<sup>27</sup>.



Resim 1.8. Chicago Loop Günümüzden Görünüm  
(<http://www.outsourcetechnologies.com/images/MainHP.jpg>)

<sup>27</sup> Sarı, B. ,2006, “ İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme”, Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s/ 14-15

Bu dönüşüme sebep olarak ise, şehrin aldığı göçlerden dolayı farklı etnik grupların oluşmaya başlamış olması ve bu durumla bağlantılı olarak kent merkezinde artmaya başlayan suç oranları verilebilir. 1850'lerde şehrin kuzey ve batı bölgesi Alman karakterine sahipken, günümüz Chicago'sunda birçok farklı etnik grubun yer aldığı görülmektedir.<sup>28</sup>

*“Chicago ve New York günümüzde artık klasikleşmiş olan silüetlerini ve kendi tarihlerini yaratırlar. Böylece 1624 yılında Peter Minvit' in 24\$'lık inci boncuk karşılığında alıp, Hollanda Krallığına kattığı Manhattan Adası yıllar sonra arsalarıyla dünyanın en değerli yeri olur.”*

*Cengiz Bektaş*

### **1.2.2. Yüksek Yapıların Avrupa ve Diğer Ülkelerde Gelişimi**

Amerika'daki mimarlık ortamını 19. yüzyıldan sonra etkisi altına alan yüksek yapıların, bu kıtanın dışında yayılması geç başlamış ve yavaş devam etmiştir. Avrupa'da, Amerika'da görülen en yüksek olma rekabetine sebep olan yükselme yarışı görülmemektedir. Bunun en önemli sebebi, Avrupa'nın tarihi geçmişine ve kent silüetine katı bir biçimde sadık kalma tutkusudur. Avrupa'da alışlagelmiş yükseklik sınırının üzerine çıkan çok katlı yapılar, II. Dünya Savaşı'nın ardından, 1950'lerden sonra ortaya çıkmaya başlamıştır. 20. yüzyılın ilk yarısında birçok mimar Amerika'da gerek teknolojik, ekonomik ve gerekse de biçimsel açıdan gelişen gökdelen projelerinin etkisinde kalarak yüksek yapı tasarımları ortaya koymuşlar, ancak bu projeler o dönem içinde çok sınırlı sayıda kalmıştır. Avrupalı mimarlar kendilerini Amerika'da ifade etmek adına burada başlatılan yarışma projelerinde kendilerini göstermeye başlamışlardır. Walter Gropious, Adolf Meyer, Eliel Saarinen, Bruno Taut ve Adolf Loos gibi Avrupalı mimarlar 1922 yılında “Chicago Tribune Building” için açılan uluslararası yarışmaya katılmışlar, tasarladıkları projelerde çelik strüktürün gotik mimari öğelerle birleştiği cephe örneklerini sergilemişlerdir. Fakat yarışmayı kazanan Neo -Gotik tarzlı, 36 katlı olarak tasarladıkları projeleriyle New York'lu mimarlar Joan Mead Howells ve Raymond Hood olmuştur. Açılan bu yarışma kapsamında mimarların stil olarak çarpıştıkları, antik güzelliğin ultra modernle karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Tasarladıkları yapıya Neo-Gotik üslupla görkem, güç ve prestij yansıtmakla yetinmeyen New York'lu mimarlar, binanın Michigan Avenue cephesinin alt kısımlarına Çin Seddi, Taj Mahal, Notre

<sup>28</sup> Sarı, B. ,2006, “ İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme”, Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s/ 19

Dame Katedrali, Aya Sofya vb. dünyanın tarihi açıdan önemli yapılarından alınan taşları eklemişlerdir.



Resim 1.9. Chicago Tribune Building

([http://farm3.static.flickr.com/2034/1982100787\\_d410d0bd22.jpg](http://farm3.static.flickr.com/2034/1982100787_d410d0bd22.jpg))

Amerika dışında yüksek binaların hızla arttığı diğer bir bölge de Uzakdoğu'dur. Dünyanın en yüksek 100 binası listesindeki 20 yapı Japonya, Malezya, Singapur ve Hong Kong gibi ülkelerde yer almaktadır. Hatta Amerika ve Uzakdoğu'da boy gösteren bu yükseklik yarışının açık ara galibinin Uzakdoğu ülkeleri olduğu açıkça gözlemlenmektedir. Hong Kong'ta yüksek katlı yapıların yapılmaya başlamasıyla birçok firma buraya gelerek pazar oluşturmuş ve bu hızlı gelişim sonucunda Hong Kong'un silüetini hızla değiştirmiştir. 1960'lı yıllarda konut ihtiyacından dolayı arsa fiyatlarının çok hızlı artması, imar yönetmeliklerinin yeniden düzenlenmesi sonucunu doğurmuştur. 1972 yılında otel, apartman ve ofis blokların çoğunlukta olduğu ikinci bir hızlı yapılaşma yaşanmış, artık Hong Kong'ta da herhangi bir yüksek yapı, sokak dokusunun içinde kolayca inşa edilmeye başlanmıştır<sup>29</sup>.

Yüksek yapılar Türkiye ölçeğinde ele alındığında, kule ve minare gibi çevrenin gelen görünümünden ve yüksekliğinden ayrılarak göğe doğru yükselen narin yapıların çok yeni kavramlar olmadığı ve oldukça uzun bir geçmişe sahip olduğu görülmektedir. Buna karşılık, bünyesinde farklı fonksiyonları barındıran, her katında yaşama eyleminin sürdüğü, çağdaş çok katlı yapılara ise 1950 dönemi sonrasında rastlanmaktadır. Zamanla artan ve gelişen ihtiyaçlar, arsa değerlerinin yükselmiş

<sup>29</sup> Enercan, T., 2004, "High-Tech Akım Ofis Yapıları Ve Ekolojik Ofis Yapılarının Gelişimine Olan Etkisi", YtÜ Fbe Mimarlık Anabilim Dalı Bina Araştırma Ve Planlama Programı Yüksek Lisans Tezi, 2004, İstanbul

olması, gelişen yapım teknolojileri ve dünya pazarındaki gelişmiş, büyük firmaların Türkiye pazarına girmeleri ülkemizde de yüksek binaların oluşumunu hızlandırmıştır. Binalar ve firmalar arasındaki yükseklik yarışı sonucunda İstanbul yeni bir görünüme kavuşmuştur. 1980 öncesi özellikle Beşiktaş-Maslak aksında Eczacıbaşı ve Roche İlaç Fabrikaları, Philips Elektronik Eşya Fabrikası gibi büyük ölçekli üretim tesisleri ve bu tesislere bağlı yönetim birimleri bir arada yer almaktadır.

1980 sonrası dönemde İstanbul sanayi alanlarının geleneksel dokusu değişime uğramış, sanayinin kent merkezlerinden uzaklaşarak, kent merkezlerinin dışına doğru yöneldiği görülmektedir. Buna bağlı olarak İstanbul'da hizmet alanlarının büyüdüğü gözlemlenmektedir. İstanbul'da yaşanan geleneksel sanayi aksındaki değişim, kent merkezlerinde yaşanan dönüşümleri beraberinde getirmiştir. İstanbul'un *merkezi iş alanına* (MİA) ilişkin bu dönüşümle birlikte MİA'nın yapısında değişim gözlenmiş, kent sınırlarında oluşan yeni MİA'lar oluşmuştur. Genel olarak, coğrafi açıdan kentin merkezinde bulunan, birbirine yakın fonksiyonların aynı alanda toplandığı, yaya ve araç trafiğinin en yoğun olduğu, ulaşımın merkez noktası olan MİA'lar, yapılaşma yoğunluğunun ve hizmet sektörünün en yoğun olduğu bölgedir. Çalışma ve alışveriş için cazibe merkezleri olan MİA'da yeni alanlar oluşabilir ya da eski ticari fonksiyonunu zamanla kaybedebilir.<sup>30</sup> Bir dönem Taksim, Karaköy, Eminönü, Salıpazarı gibi ticaretin kalbi olan bölgeler 1980'lerden sonra gelişen ekonomi ve hızla büyüyen ülkeler arası ticaretin yükünü kaldıramamaya başlamıştır. Ekonominin gelişmesiyle beraber yaşanan iç göçle, bölgede nüfusun artış göstermesi, tarihi yarımada da yer alan eski ve harap binaların elverişsizliği, dar sokaklarda yaşanan sıkışıklığın neden olduğu ulaşım sorunu, ekonominin sürekli gelişimi iş dünyası için yeni ve farklı bölgeleri gündeme getirmiştir. Bunlarla beraber bu bölgelerde de modern büro binalarına talep artmıştır.

Yüksek yapıların ilk oluşmaya başladığı dönemden bugüne Türkiye genelinde yapıların yükseklik ortalaması, kent parsellerindeki yapı ve insan yoğunluklarında artış gözlenmiş, buna karşılık 90'lı yıllara varıncaya kadar, 1975 ve 1980 yılları arasındaki süreçte, 10 -15 katlı yapılar sınırlı sayıda kalmış, ekonomik ve politik nedenlerden ötürü yeterli gelişim gösterememiştir. En çok 30 kat yüksekliğe ulaşılmış bu yapı örneklerine çoğunlukla İstanbul ve Ankara'da rastlanmaktadır. Emek iş hanı, Sheraton oteli, Odakule İş Merkezi, vb. bu yapılara örnek verilebilir.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> URL- [http://tr.wikipedia.org/wiki/Merkezi\\_i%C5%9F\\_alan%C4%B1](http://tr.wikipedia.org/wiki/Merkezi_i%C5%9F_alan%C4%B1)

<sup>31</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/32, İzmir



Resim 1.10. 2000'li yıllar İstanbul MİA Görünüm

(<http://www.aktifhaber.com/gallery.php?id=425&no=8>)

1990'lardan günümüze kadar olan evrede ise, yüksek yapıların projelendirilmesinde ve uygulamalarında büyük artış görülmüştür. Bu artışın en önemli sebebi, kuşkusuz yüksek yapı inşaat teknolojisindeki gelişmelerin bu dönemde ülkemizde kullanılmaya başlamasıdır. Ülkemizde inşa edilen yüksek yapılar, dünyadaki yüksek yapılarla karşılaştırıldığında bilinen malzeme ve teknolojiyle inşa edildikleri, yüksek yapı kavramına yeni bir katkıda bulunmadıkları, yeni bir vizyon geliştirmedikleri görülmektedir.<sup>32</sup> Özellikle 20. yüzyılın sonları ve 21. yüzyılın başlarını kapsayan zaman diliminde yüksek binaların işyeri ve konut işlevlerinde sıkça inşa edilir olması yüksek yapı kavramını üzerinde konuşulur hale getirmiştir. Yüksek yapıların sayısı artıkça, özgün tasarımlar üretmek, yapı teknolojisindeki gelişimin vardığı en üst noktadaki imkanları uygulamak veya beceri göstererek dikkat çekici olabilmek gibi amaçlarla, giderek masraflı, manasız, hatta zaman zaman da tuhaf biçimler ortaya çıkmaktadır.

<sup>32</sup> Tekeli, D. ,2007, "Yine Yüksek Yapılar", Mimarist 2007/2, İstanbul, s/57

## 2. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Yüksek yapılar tarihsel gelişim sürecinde, kimi zaman yaratıcıya olan saygının büyüklüğün simgelemek, kimi zaman da insanların doğa ve çevresi üzerinde kurduğu üstünlüğün göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yapıların oluşumunu ve gelişimini etkileyen faktörler ile bünyesindeki yaşam tarzı, diğer yapı türlerine göre değişkenlikler göstermektedir. Yüksek yapılar, olumlu yönleriyle insanlara daha iyi hizmet verirken, olumsuz yanlarıyla da kişiler ve çevre üzerinde etkileri hissedilmektedir. Yüksek yapıların oluşumlarında önemli rolü olan faktörler sırasıyla sosyolojik, ekonomik, teknolojik, psikolojik, çevresel ve biçimsel faktörler başlıkları altında irdelenecektir.

### 2.1. Sosyolojik Faktörler

Toplum ile doğrudan ya da dolaylı yoldan ilişki içinde olan tüm çalışma alanları sosyal ve psikolojik faktörlerin etkisi altındadır. İnsan-Doğa arasındaki bağ, tarihsel süreç içinde farklı hayatları, yaşam biçimlerini, teknolojik doneleri ve bunlarla doğru orantılı olarak farklı yerleşimlerin oluşmasına sebep olmuştur<sup>33</sup>.

Mimarlığın psikolojik ve sosyal yönleri, çevre-davranış bilimleri gibi disiplinler arası bilimlerden yararlanmayı gerektirmektedir. Kullanıcıya insancıl, dışarıdaki göze estetik, akılda kalıcı, sembolik değerleriyle hitap eden mekanlar, form ve yüzeyler yaratmak uğruna her türlü olanakları kullanan mimar ve iç mimarlar ifade etmek istedikleri konuyu, mimari biçimi oluşturan faktörlerden sonuna kadar yararlanarak ortaya koymakta ve bu konuda hiçbir araştırmadan kaçınmamaktadır<sup>34</sup>. Ekonomist, şehir plancısı, mimar, mühendis, sosyolog, yatırımcılar, iç ve dıştaki kullanıcıyı ve daha pek çok farklı disiplini aynı halka içinde toplayan yüksek binalardaki iyileştirme çalışmaları, içerdikleri fonksiyon ve buna bağlı değişen sosyo-psikolojik ihtiyaçlar, mevcut binalarda yapılan anketlerle devam etmektedir. Tasarlanan mekan ile algılanan mekan arasındaki fark en aza indirgenebiliyorsa, mekan kalitesinin algılanmasında rol oynayan psiko-sosyal kalite değişkenlerini ortaya çıkaracak bazı davranışsal ve mekansal ipuçları elde edilebilmektedir<sup>35</sup>.

<sup>33</sup> Kabarık, Y., 1991, "İstanbul'da Yüksek Binalar ve Beşiktaş-Levent-Maslak Örneği", İTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, 1991, İstanbul

<sup>34</sup> Tümer, E., 1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s/29, Ankara

<sup>35</sup> Esin, N. ve Beriş , G., 2007, "İnsan-Mekan İletişim Modeli Bağlamında Konutta Psiko-Sosyal Kalitenin İrdelenmesi", itüdergisi /a mimarlık, planlama, tasarım,Cilt:6, Sayı:1, 19-30Mart 2007, İstanbul

İnsanla iletişim kurabilen mekânlarda, mekânsal kaliteyi aramak ve sorgulamak mümkün olabilmektedir. Mekânın insanla kurduğu iletişim sürecinin sonunda elde edilecek veriler, o mekânı tasarlayana kullanım bilgilerini ileterek geri besleyeceği gibi, konuta ait psiko-sosyal kalitenin de ipuçlarını verecektir.

### **2.1.1. Yüksek Yapı ve Kentsel Yaşam Etkileşimi**

Yüksek binaların günümüz şehirlerinin ayrılmaz bir parçası olduğu açıktır. Bu binalar şehirlerin görünümünü değiştirmiş ve onları kullanan veya içinde yaşayan insanların bakış açısına yeni bir yön kazandırmıştır. Bu yapı türünün tasarlanmasında, özellikle binayı mimarisiyle ön plana çıkaran tasarım süreci akla gelse de, kent ve bina ölçeklerindeki irdelemelerin ele alınmasının gerekliliği önem taşımaktadır. Ayrıca bu yapıların yer seçim kararı ve konumlandırılmasının yanı sıra kent ölçeğindeki diğer etkilerini de incelemek gerekmektedir. Yüksek yapıların konumlandırılmasında, öncelikle seçilen proje alanının çok katlı bir yapı için uygunluğunun kent ölçeğindeki olumlu ve olumsuz etkileri beraber değerlendirilmektedir.<sup>36</sup> Gittikçe karmaşıklaşan çalışma alanları, konut mekanları, oteller, alışveriş merkezleri, vb. kullanımlardan kaynaklanan beklentiler, tasarımcılar ve araştırmacılar üzerinde yeni yaşam standartları ve kalite düzeyleri geliştirmeye yönelik, acil çözümler getirilmesi için baskı oluşturmaktadır.

Yüksek yapıların bulunduğu kentsel çevre ve doğa ile uyumlu veya buna en az düzeyde zarar verecek sistemleri kullanacak, içinde barındırdıkları fonksiyonlara göre çalışma, yaşama, konaklama, vb. mekanlarla kentsel çevre arasında ilişki kurmak, etkin bir mimari planlamayla, en uygun düzeyde fonksiyonellik sağlamak, tüm yerçekimi, deprem, rüzgar gibi yüklere en etkin şekilde dayanım göstererek can ve mal güvenliğini korumak, iç mekanlarda insan ölçeğinde kullanım alanları sunmak gibi kriterlerle tasarlanmaları gerekmektedir. Yüksek binalar yakın çevresi içinde manzara, güneşlenme, aydınlanma ve sosyal altyapıyı yoğun kullanma, ulaşım bağlantı noktalarında yoğun tıkanıklıklar oluşturma, nüfus yoğunluklarındaki dengesiz dağılımlar, vb.- çevre kullanıcılar açısından bazı olumsuzlukların yaşanmasına sebep olmaktadır. Yüksek yapıların yerleşim alanı ve kent bütünü içinde yarattığı bu olumsuz etkilerin önüne geçebilmek adına, bireylerin, toplulukların ve kurumların istediğini yapabilme özgürlüğüne yer yer sınırlamalar getirerek; imar planları, kanunlar ve yönetmeliklerde kesin standartlar aranması sonucunda

---

<sup>36</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/39, İzmir

oluşturulacak planlama ve yüksek yapı politikalarıyla sağlıklı bir kentleşme süreci sağlanabilmektedir<sup>37</sup>.

Yüksek yapılar az katlı yapılara oranla daha fazla standartlara gereksinim duymaktadır. Türkiye’de az katlı yapılaşma ve yerleşmelerde dahi sorunlar yaşanırken ve bu sorunların büyüklüğü biliniyorken, yüksek yapılar adına oluşturulacak standartların çok iyi etüt edilmesi gerekmektedir. Aksi halde yerleşim birimlerini destekleyen teknik servis, alt ve üst yapılarının aynı kalması halinde kent bütününde yüksek yapı oluşumundan ve gerek duyduğu servislerin beslenmesinden söz etmek mümkün olmamaktadır.

Avrupa ülkelerinde yüksek yapılaşma özellikle tarihi dokusuyla anılan, yaşayan yerlerde belli kısıtlamalar altına alınmıştır. Amsterdam ve Helsinki şehirlerinin tümünde, Brüksel, Kopenhag, Prag, Viyana ve Roma gibi şehirlerde 1960’larda, Münih’de 1970’lerde tarihi çekirdek üzerinde yüksek bina yapımı tamamen yasaklanmıştır<sup>38</sup>.

Amerika, Hollanda, İngiltere, vb. pek çok ülkede yüksek yapılarla ilgili yönetmelikler ve politikalar hazırlanmıştır. Yüksek yapıların sorunlarına ilişkin diğer bir örnek ise, Türkiye gibi insanlık tarihinin en eski yerleşimlerinin yer aldığı coğrafyalarda tarihe, tarihi çevreyle yapının konumlanması arasındaki ilişkidir. New York ve Chicago gibi en çok 200 yıllık bir geçmişe sahip şehirler için bu durum herhangi bir sorun oluşturmamaktadır. Oysa özellikle İstanbul gibi pek çok farklı medeniyete ev sahipliği yapmış, pek çok kültürü bünyesinde barındırmış bir şehrin yüzyıllardan beri süregelen silueti yüksek yapılar tarafından zedelenmektedir.<sup>39</sup> İstanbul’da yüksek yapıların konumlanması topografik verilerle kendini göstermektedir. Levent-maslak aksının yüksek binalar için uygun olduğu ve buraya yapılacak binaların İstanbul siluetini değiştirmedigine dair hiçbir etüd yapılmamıştır. Şöyle ki, Levent-Maslak-Beşiktaş bölgelerindeki binalar Boğaziçi yerleşmelerinden (Kanlıca, Üsküdar, Anadolu Hisarı, Vaniköy gibi) oldukça etkili olarak görülmekte ve bu görüntülerin artması, İstanbul Boğazi’nda topografyanın oluşturduğu çizginin silinmesine neden

<sup>37</sup> Kabarık, Y., 1991, “İstanbul’da Yüksek Binalar ve Beşiktaş-Levent-Maslak Örneği”, İTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, 1991, İstanbul

<sup>38</sup> Özdeş, G., 1989, “Gökdelin Sorunu”, YAPI 89, YEM, s.23, İstanbul, 1989

<sup>39</sup> Sev, A., (1997), “Türkiye Ve Dünyada Yüksek Yapıların Mimari Tasarım Ve Taşıyıcı Sistem Açısından Analizi, MSÜ Doktora Tezi,2001, İstanbul

olmaktadır. Bu da yüzyıllar içinde oluşmuş İstanbul'a özgü silüetleri bol gökdelenli hale getirmektedir.<sup>40</sup>



Resim 2.1.İstanbul ,Tarihi Yarımada'dan Bir Görünüş

([http://img.blogcu.com/uploads/becauseofyou\\_silhouette\\_of\\_istanbul\\_by\\_selebant.jpg](http://img.blogcu.com/uploads/becauseofyou_silhouette_of_istanbul_by_selebant.jpg))

İstanbul topoğrafyasının eğimli olması binanın kent silüetinde algılanması açısından farklılıklar yaratmakta, bunun yanında eğimli araziler bu tür yapılar açısından uygun olmamaktadır. Çok katlı yapılar inşa edilirken eko-sistem dengesine dikkat edilmesi gerekmektedir, denize yakın olan bölgelerde bu tür yapıların konumlanması, hem arazi kalitesi açısından, hem de arka bölgelerde konumlanan diğer binaların görüş mesafelerini kesmesi açısından değerlendirilmesi gereken önemli bir unsurdur. Yüksek binaların, gün ışığı yönelişleri, çevre yerleşmelerin gün ışığına olumsuz etkileri olabilmekte ve bu olumsuz etkiler konumları açısından gün ışığını kesmek ve cephe kaplaması yüzünden yansıtma olarak kendini göstermektedir.

Beşiktaş-Maslak eksenini tarihsel süreklilik içinde sosyal ve mekansal değişimi ile yeni oluşan merkezler arasında farklı bir niteliğe sahiptir. Son 10 yılda bölgenin yeni finans merkezi olması yönünde iş çevrelerinde ortak bir kanı oluşmuş, yatırımlar bu bölgeye doğru yönelmiştir. İMKB'nin de bölgede yer alması eksenin finans merkezi olması yönünde önemli rol oynamaktadır. Önceleri büro binalarının yer aldığı tarihi şehir merkezi, şehrin büyümesi ve artan trafiği tarihi yol ve sokak dokusunun kaldıramıyor olması sebebiyle yeni MİA'lar oluşmasına sebep olmuştur. Mecidiyeköy-Maslak ekseninde de hızla iş merkezleri, bankaların genel müdürlük binaları, plazalar yükselmeye başlamıştır. Zincirlikuyu'dan çıkıp Maslak yönüne doğru ilerlerken yol boyunca camlı yüksek prizma kuleler karşımıza

<sup>40</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/42, İzmir

çıkılmaktadır. Beşiktaş-Şişli-Maslak üçgeninde yer alan tüm bu yüksek yapılar İstanbul'un silüetini değiştirmiş, New York, Hong Kong gibi kentlerin teknolojiyi yansıtan görünümüne büründürmüştür.



Resim 2.2. İstanbul Silüetine Hakim Olan Yüksek Yapılar, Beşiktaş-Maslak Aksı  
(<http://www.yeniresim.com/img2477.htm>)

Yüksek yapıların kentsel ölçekte algılanışında kuşkusuz mevcut yapıli çevre ilişkileri, kentlerin oluşmuş kimlikleri ile ters düşmemeleri, yabancı durmamaları gibi değerler önem kazanmaktadır. Bu sorunun kent planlaması ve kentsel tasarımdan sorumlu otoriteler tarafından her parsel için yapı tasarlayanların ayrı ayrı duyarlılıklarına bırakılmayacak kadar ciddi bir sorunsaldır. En yükseğe ulaşmanın gereği gerçekleştirilen yüksek yapıların ölçek dışı algılanması, insan ölçeğine önem vermeyen, insanın doğal ve yapay çevresini yok sayan tavrı, kentsel yaşam niteliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Kimi durumlarda, yüksek binaların sahip olduğu detaylar, kullanılan malzeme ve geometrik özellikler ölçek dışı sayılabilecek bazı binaların *kabul edilebilir* ölçekte algılanmasına neden olmaktadır. Yapı kompleksleri genellikle etrafı baştanbaşa trafikle çevrilmiş, bağımsız yapı adaları içinde, kentsel bir bütünlük sağlayamadan birbirlerine bağlanacak devamlı ve akıcı yaya alanları olmadan tek başlarına yaşamaktadırlar. Zincirlikuyu-Maslak aksındaki ince uzun parseller de aynı yaklaşımla yapılaştıkça, bölgenin yüksek yapılar yığını olması endişe uyandıracak bir durumdur. Önemli yatırımlarla gerçekleştirilen yapıların sonuçta kaotik kent parçaları yaratmaları, yönetimlerin ve toplumun kent planlaması ve mimarlık sorunlarına karşı ne kadar duyarsız ve bilinçsiz olduklarının göstergesi olacaklardır. Hızlı bir şekilde gelişen kentlerin kontrol edilemez hale gelen yapılaşmasına karşı çarelerden biri olan yüksek yapılar, kontrolsüz bir yoğunlukta yapıldığında, trafik keşmekeşine, sağlıksız çevrelere, altyapı yetersizliğine sebep

olmaktadır. Altyapı ve ulaşım ağına etkiyeceği yükler, gerçekte bir kent planlaması sorunudur.<sup>41</sup>

### 2.1.2. Moda kavramı

Mimarlık ve moda, estetik bir eser yaratmak adına her iki alanda da benzer kavramlar ortaya koymaktadır. 19. yüzyıldan itibaren mimarlık ve moda ortak bir tavır sergilemiş, yeni kimliklerin oluşması amacı güdülmüştür. Moda, mimarlıkta olduğu gibi kurgulanmış bir kimliği yansıtmaya yönelik biçimler ve üsluplar meydana getirirken, diğer yandan da insanın bu olguları iyi, güzel ve faydalı olarak nitelendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu niteliklerin mimarlıktaki karşılıkları, güzel olan biçim ve estetiğe, faydalı olan ise işleve denk gelmektedir<sup>42</sup>.

Moda kavramı mimarlık içinde hem biçimsel, işlevsel ve teknik yenilikler, hem de üslup açısından temsil alanına sahiptir. Dönemsel modalar, toplumsal yapıyı etkileyip yeniden şekillendirdiği taktirde dönemsel olarak mimaride yansımalar bulmaktadır. Mimari yapılar ve hatta kentsel alanlar dahi bahsi geçen modaların boy gösterdiği dönemler sona erdiğinde de yapıldıkları dönemleri yansıtmaktadırlar. Bu durum, mimarlıkta modanın gelip geçici bir unsur olmadığını kanıtlar niteliktedir.

Baudrillard'ın modaya olan bakış açısına göre,

*“Bir biçim kendine özgü belirleyici unsurlar tarafından üretilmek yerine bir modelden yola çıkarak üretilmeye başlandığı anda orada moda vardır.”*

Moda her ne kadar ekonomi ile işbirliği yapmış olsa da ekonomi ve göstergeler arasında doğrudan bir ilişki oluşturulamamakta, *anlamı boşaltılmış simgelere gelişigüzel anlamlar* ilişkilendirilmektedir. Ekonomik sistem içinde gücünü arttırmak kendini daha da ön plana çıkartmak amacındaki çok uluslu firmalar, mimari ürünün insanla kurduğu iletişim gücü sayesinde firma profillerini sergilemeye yönelik simgeleri mimari ürünlerde sergilenmesi yoluna gitmişlerdir. Firma profillerinin gösterişli simgeleri haline dönüştürülen yapılar buldukları bölgenin popüler hale gelerek çehrelerinin değişmesini sağlamışlardır<sup>43</sup>. New York'ta bulunan Chrysler

<sup>41</sup> Tekeli, D. ,2007, “Yine Yüksek Yapılar”, Mimarist 2007/2, İstanbul, s/57

<sup>42</sup> Yağcı, E., 2005, “Mimarlıkta Moda Olgusu: Kapitalist Toplumlarda Oda Eğilimlerinin Mimarlığa Etkileri”, Gazi Üniversitesi FBE Mimarlık Anabilim Dalı, Aralık 2005, Ankara, s.22

<sup>43</sup> Yağcı, E., 2005, “Mimarlıkta Moda Olgusu: Kapitalist Toplumlarda Oda Eğilimlerinin Mimarlığa Etkileri”, Gazi Üniversitesi FBE Mimarlık Anabilim Dalı, Aralık 2005, Ankara,s.27

Binası, bina cephelerinin yer yer köşe süslemelerinin ve binanın taç kısmı süslemelerinin Chrysler Plymouth marka otomobilin ön kaput süsünden esinlenilerek tasarlanmış olması bu anlayış adına iyi bir örnek teşkil ettiğini göstermektedir. Aynı anlayışa diğer bir örnek ise yine Phillip Johnson'un NY'da gerçekleştirdiği AT-T Binası'dır. Rönesans dönemine ait tonozlu bir giriş ve alınlıklı bir bitişe sahip olan bu yapıda da, çok uluslu ve güçlü firma kimliğini yansıtmak adına, bina formunda dünyanın en lüks otomobil marklarından Rolls Royce'un radyatör ızgarasından esinlendiği görülmektedir.



Resim 2.3. AT-T Binası, New York  
(<http://www.galinsky.com/buildings/att/index.htm>)

Mimarlıkta gözlemlenen moda hareketlerinde eskiyi yok edip yerine yeniyi ortaya koyan etmenleri ile hızlı bir üslup değişimi sürecine girilmiştir. Bu süreçte, ortaya konulan moda yapılar alışıldık olan katedral, saray, vb. mimarisinden çok, büyük oteller, galeriler ve çok katlı karma işlevli yapılar olarak tasarlanmaya başlanmıştır.

## 2.2. Ekonomik Faktörler

Endüstri çağı yaşanmaya başladığında arazinin sosyal değeri önemli ölçüde artmıştır. Tarımın önemli olduğu, üretim kaynağının toprak olduğu dönemlerde, binalara verilen önem azdır. Ancak; ekonominin endüstriyle beslenmesi modern şehirleri ve yükselen binalarla artan yeni ekonomik değerleri yaratmıştır. Bu da arazilerin endüstri için kullanılabilir alan olarak en verimli şekilde değerlendirilmesi düşüncesinin yavaş yavaş ortaya çıkması demektir. Günümüzdeki her türlü yatırım ve uygulamada ekonomik veriler ve koşullar öncelik taşımaktadır.

Türkiye'deki kentleşme oranının gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında çok daha yüksek olması, ekonomik koşulların baskısı ve toplumun kısa dönemli acil gereksinimleri,

uzun vadeli planların yapılmasını ve uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Kent arazilerinin miktarındaki azalma, bunlara olan talep ve arazi fiyatlarının aşırı artışı çok katlı yüksek yapı talebini de arttırmaktadır.<sup>44</sup>

Kentlerin var oluşu, doğal özelliklerinin kullanılması ve insanın şekillendirilmesi sonucu olmaktadır. Bu oluşum 1900'lü yıllara gelinceye kadar teknolojik kısıtlar nedeniyle belirli yükseklik seviyelerine kadar korunmuş, ancak tekniğin ilerlemesi ve insanoğlunun hep daha üst noktaya ulaşma çabası, kent yaşamına yüksek yapı kavramını kazandırmıştır. Planlamanın ekonomiye olan bağımlılığı kentleşmenin bir ekonomik olgu olmasına dayanmaktadır. Kent toprağının üretilemez ve sürekli azalan bir kaynak olması değerini sürekli arttırmaktadır. Kent toprağının değer artış nedenlerini; kent toprağına talep artışı, kent bütünü içindeki yerinin değişmesi, çok sayıda işleve sahip olması, genelde risksiz bir servet yapma aracı olması olarak sayılabilir. Nüfusun artışı ve kent merkezlerinin kalabalıklaşması, arsa fiyatlarının artması ile birlikte arsa kullanımı ekonomisi adına imar yönetmeliklerinin değişmesi, kentlerin ekonomik başarısında bu türdeki yapıların önemli bir yere sahip olması, metropollerin gündemine yüksek yapıların daha fazla dahil olmasına neden olmuştur. Yüksek yapılaşmanın pek çok ülkede kent planlamada kullanılması, kent toprağının azalışı ve arsa fiyatlarının artışı sonucunda başlamıştır. Planlama aşamasında arsa fiyatlarının yükselişine engel olmak da şehir ekonomisinin gerekliliğidir.



Resim 2.4. Berlin Potsdamer Platz

([http://www.ieee-icnp.org/2004/images/berlin/max/potsdamer-platz-nachts\\_c\\_btm-koch\\_6872.jpg](http://www.ieee-icnp.org/2004/images/berlin/max/potsdamer-platz-nachts_c_btm-koch_6872.jpg))

Kentin merkezinde yer almak isteyen çok uluslu şirketler prestij, reklam ve imaj mekanları aramakta ve bunun için yüksek yapılara yönelmektedirler. Bu bağlamda

<sup>44</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/44-45, İzmir

çağdaş yüksek yapıların yüksekliğini belirleyen nedenler artık teknik ya da teknolojik gelişmelerden çok, alıcının satın alma gücüne dayanır hale gelmiştir. I. Dünya Savaşı sonrasında ekonomik zorluklardan dolayı yüksek binaların yapımı duraklama devresine girmiş olsa da II. Dünya Savaşı'nı takip eden yıllarda baş gösteren konut ihtiyacını karşılamak adına tekrar hızlanmıştır.<sup>45</sup>

Az gelişmişlik döneminden çok gelişmişlik sürecine kadar olan süreçte çağdaşlığın yüksek binalarda gösterge olarak kullanılması, biçimsel farklılığı ile kentte dominant form oluşturması bu binaların politik yatırım aracı olarak görülmelerine neden olmaktadır. Tarih boyunca yüksek yapılar, teknik olanaksızlıklara rağmen prestij sembolü, güç göstergesi olarak kullanılmıştır. Mısır'da Firavunların mezarları için gösterişli piramitler yapılmıştır. Bizans ve Osmanlı dönemlerinde ise prestij açısından İstanbul'da pek çok kilise ve cami yapılmıştır. 19. ve 20. yüzyılın en büyük güçlerinden biri olan para sayesinde yüksek binalar kamu yararına yapılır olmaktan çıkmış, sahibinin gücünü göstermek üzere yapılır olmuştur.<sup>46</sup> Yalnızca gelişmekte olan ülkelerde değil, gelişmiş ülkelerde de çok uluslu şirketlerin güçlerini simgeleyen yüksek yapılar; insanları, kuruluşları bir araya getirmesi, fiziksel / sosyal ilişki kurma olanağı sağlaması sonucu, firmalar arası rekabeti arttırıcı rol oynamış, daha yüksek olma hırsını kamçulamıştır. Saygınlık ve beğeni kazanma; imge yaratma duygusu, sosyal ve fiziksel çevre olarak yaşam kalitesinde artış sağlama, insanları daha da yükseklerle tırmanmaya zorlamaktadır.

Önceleri, sokakta adamın ticari amaçla sömürülmesi için yükselen ölüm tanrıları, insan ölçeğine uygun olmayan yapılar, insan hayatını tehdit eden iblis, amerikan kapitalizminin totemi, para kazanma makinesi olarak daha sonraları da cesaret, atılganlık, maharet ve deha olarak nitelendirilen yüksek yapılar, bina sahiplerinin güçlerini ve prestijlerini yansıtmak için kullandıkları bir mimari yapı tipi olarak görülmeye başlanmıştır.<sup>47</sup>

<sup>45</sup> Saydam, Ç. 2007, "Yüksek Yapıların Kentsel Gelişme Bağlamında İrdelenmesi Ve Yüksek Yapı Politikaları", MSGSÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

<sup>46</sup> Tümer, E., 1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açıdan Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s/4, Ankara

<sup>47</sup> Begeç, H., 2008, "Yükseklik, Yüksek Olma ve Yüksek Yapıların Gelişimi", Ege Mimarlık, İzmir, 2008

### 2. 3. Teknolojik Faktörler

Yüksek yapıların oluşum süreci Endüstri Devrimi sonrasında teknolojinin gelişmesi, buna bağlı olarak da yapım sürecinde kullanılan malzemelerin yüksek yapı yapma imkanını sağlamasını kapsamaktadır<sup>48</sup>. Çok katlılaşmaya olanak tanıyan teknoloji inşaat sektöründeki ilerlemelerin, tasarım yöntemleriyle birlikte gelişmesi de bu çerçevede önemli bir rol oynamaktadır. Gökdelenlerin gelişim ve oluşum sürecindeki en önemli etkenlerden biri olan, kullanmaya alıştığımız ancak varlığının gerekliliğini hiç düşünmediğimiz pek çok teknolojik gelişmenin aslında yüksek blokların kaçınılmaz birer elemanı olduğunu ve bu oluşuma olanak sağlayarak, birikim oluşturduğu görülmektedir. Teknolojik gelişmeler yüksek binaların tasarlanma aşamalarından başlayarak, binanın var olduğu süre boyunca önemini yitirmeden devam etmektedir.



Resim 2.5. Lighthouse Binası ve Dubai Kent Silueti

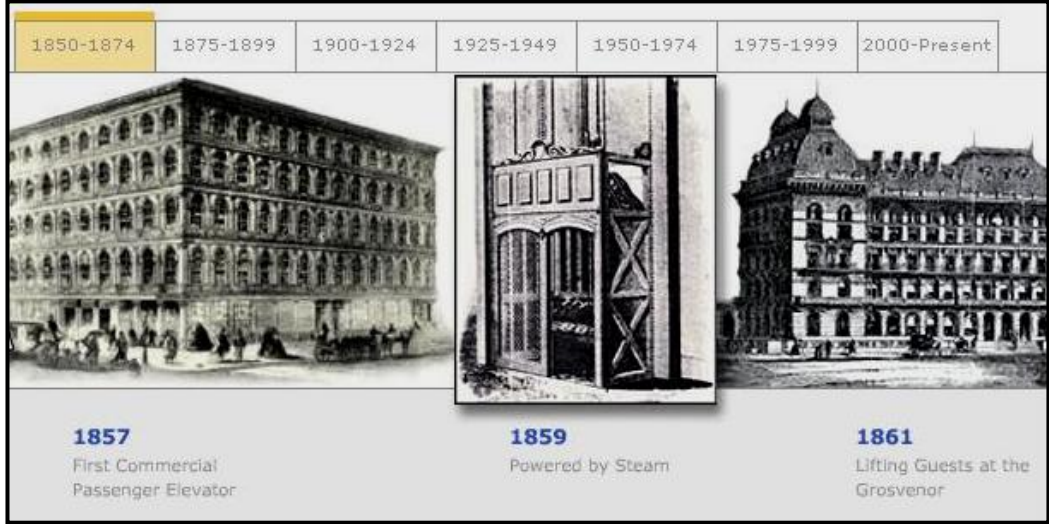
([http://www.worldarchitecturenews.com/news\\_images/1034\\_3\\_1000%20Atkins%20Lighthouse%203.jpg](http://www.worldarchitecturenews.com/news_images/1034_3_1000%20Atkins%20Lighthouse%203.jpg))

Yangına karşı korunma ve gerektiğinde söndürme imkanlarının gelişmesi, hidroforun icadı, havalandırma sistemlerinin gelişmesi, sismik tasarımın ileri seviyeye ulaşması gibi teknolojik ilerlemelerin yanında, günlük yaşantımızın bir parçası haline gelen gelişmiş otomasyon teknikleri ile kontrol edilemeyen bir yüksek yapının güvenilir olduğundan söz edilememektedir.<sup>49</sup> Asansörün 1850'lerden 1904'lere kadar geçirdiği evrim ve bugün güvenle tırmanmayı sağlayan düşey taşıyıcıların olmadığı bir durumda yükselmekten bahsetmek söz konusu olmamaktadır.<sup>50</sup>

<sup>48</sup> Sarı, B., 2006, "İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006

<sup>49</sup> Erbil, D., Özaydın, G. ve Ulusoy, B., 1989, "Yüksek Yapıların Kent Silüetinde Algılama Sorunları", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.25-31, 01-03 Kasım 1989, İstanbul

<sup>50</sup> Tümer, E., 1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s/45, Ankara



Resim 2.6. OTİS Firmasının Ürettiği İlk Asansör ve Uygulandığı Yapılar

(<http://www.otisworldwide.com/d31-timeline.html>)

Özellikle strüktür malzemesi olarak çeliğin üretilip, çerçeve sistemlerinin kullanılması ve kagir duvar sisteminden oluşan yapı tarzının aksine, iskelet sistemine geçiş dönemi de çok katlılaşmaya olanak sağlamış, çevresindeki yapılara göre daha sağlam ve hafif binaların yapılabilmesini sağlamıştır. Yapımına ilk başladığında yüksek yapılar yalnızca giriş ve ışık için delikler içeren kagir duvarlarla oluşturulmuş, tüm düşey yükler ve dış etkiler kagir duvarlar tarafından taşınmaktaydı. Bu açıklıklar kemerlerle, döşemeler ise kubbe ve tonozlarla geçilmiştir.

Ahşap malzemenin çok katlı yapı strüktürlerinde kullanılması ile yatay yüklere karşı rijitliği, çapraz ahşap elemanlar ve tuğla dolgu malzemesi tarafından sağlanan yapılar yapılmıştır. Bu sistemde yükseklik arttıkça duvar kalınlığının artması sistemin olumsuz yönlerinden birisidir. 1850'lerin çeşitli yapılarında bir iç çelik iskeletle birlikte, kagir yığma cephe duvarlarına rastlanmaktadır. Daha sonra yüksek yapılara gereksinimin artması ve kısa zamanda çok sayıda, hafif bina yapılması gerekleriyle, taşıyıcı duvar terk edilerek bütünüyle çelik iskelet sistemlere yönelmiştir. Bu tür sistemler 19.yy sonlarında Chicago'da kendini göstermiştir.

Betonarme plak döşemenin 19 yüzyılın ikinci yarısında kullanılmasına başlanmadan önce, kagir duvarlı yapılardaki açıklıkların geçilmesinde dökme demir kiriş ve tuğla dolgu elemanlı volta döşemeler kullanılmıştır. Masif cephe duvarları ile dökme

demirli iskeletin kullanılması, 1800'lilerin başlarına rastlamaktadır. Binalardaki yatay dayanıklılık, dış masif duvarlarla karşılanmıştır.<sup>51</sup>



Resim 2.7. Binanın Merdiven ve Taşıyıcı Sisteminden Bir Görünüm  
(<http://www.monadnockbuilding.com/building.htm>)



Resim 2.8. Monadnock Binası, Chicago 1893  
(<http://www.monadnockbuilding.com/history.htm>)

19. yüzyılın başında mühendisler, yeni birer inşaat malzemesi olan dövme ve dökme demir ile çeliğin bulunmasıyla muhteşem köprüler yapmışlardır. Demir ve daha sonra çelik çerçeve, yapıda yükselmeye ve daha büyük açıklıklara olanak sağlamış ve doğal olarak hafif iskelet sistemler kullanılmaya başlanmıştır. Çelik iskeletin gelişmesi 100 yıldan fazla bir süre almıştır<sup>52</sup>. Bu sadece yapı malzemesi olarak demirin tanınması açısından değil, üretim yöntemlerinin de geliştirilmesi ile ilgilidir.

1824'te J. Aspdin tarafından Portland çimentosunun bulunmasıyla basınca dayanıklı bir malzeme olan beton, inşaat sektörüne girmiştir. 1890'larda beton bir taşıyıcı sistem malzemesi olarak çelik ile birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Sonuç olarak, 19.yüzyılda herkesin de kabul ettiği bir dizi teknolojik gelişmeler olmuş, 1870'li yıllarda yeni konstrüksiyon metotları, otomatik asansörler, merkezi ısıtma gibi yenilikler ortaya çıkmıştır. Bu dönemde yapıda narinlik kaygılarının ön plana çıktığı görülmektedir<sup>53</sup>.

<sup>51</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/16, İzmir

<sup>52</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/17, İzmir

<sup>53</sup> Asiltürk, E.N., 1997, "Gökdelenlerde İç Mekan Düzenlemesi", Hacettepe Üniversitesi SBE, İç Mimari Ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi, 1997, Ankara, s.1-2

20.yüzyıla gelindiğinde ise, 1930 ile 1960 yılları arasında hızlı şehirleşme nedeniyle yüksek yapıların sayısında belirgi bir artış olduğu görülmektedir. Değişen yaşam koşullarının etkisiyle insanların çalışma ve yaşam biçimleri değişiklik göstermiş, meslek grupları kendi çalışma şekillerine uygun tarzda büro mekanlarına ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Bu dönemde strüktür malzemelerinin de gelişme kaydetmesi sonucu, yüksek mukavemetli çelik ve ön gerilmeli beton kullanılmaya başlanmış, çeşitli yapı kimyasalları ile betonun işlenebilirliğinin yükseltilmesi gibi gelişmelerin sonucunda kat adedi sayısında diğer zaman dilimlerine göre belirgin bir artış yaşanmıştır. Cephe sistemlerinde kullanılan hafif giydirme cephe sistemleriyle bina yüzlerinde farklı deneyimler yaşanırken, yapıların iç hacimlerinde de yine hafif ve modüler elemanlar kullanılmaya başlanmıştır.

#### **2. 4. Psikolojik Faktörler**

20.yy.ın ilk çeyreğinde yapımı hızlanan yüksek yapıların taşıdıkları anlamlar her ne olursa olsun – ister cesaret simgesi olarak yansıtılsın, ister güç göstergesi olsun- kullanıcıya sundukları yaşam her zaman diğer yapılara göre farklılıklar göstermekte, sağladığı imkanlarla kullanıcıya daha iyi hizmet verirken çeşitli olumsuz etkileri de kişiler üzerinde görülmektedir<sup>54</sup>.

Farklı fonksiyonlara sahip yüksek bloklarda tartışılan, kullanıcı kaygıları üzerine yapılan araştırmalar sonucunda, kullanıcıların psikolojik ihtiyaçlarının farklı işlevlere sahip yüksek yapılarda çeşitlilik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Şehirlerde özellikle yüksek yapılar ile oluşan yoğun yerleşme bölgelerinde kişilerde ve toplumda oluşan bozukluklar, ruh hastalıkları, şiddete ve suça yönelik davranış bozuklukları, bu gibi ortamlarda yaşayan kimselerde dayanışma duygusunda azalma, vb. durumlar sosyolojik/ psikolojik, ekonomik ve politik boyutları ile sosyal bilimciler tarafından incelenmektedir<sup>55</sup>.

Yaşama, çalışma, alışveriş yapabilme, spor aktivitelerine katılabilme, banka işlemlerini yapabilme, yemek yiyebilme gibi birden fazla eylemi bir arada ve aynı binada yapabilen bir kişi, evinin ve işyerinin aynı binada bulunmasını sıkıcı bulduğunu ve hiç dışarı çıkamamanın verdiği monotonluğu yaşamamak adına her

<sup>54</sup> Aytıs, S., 1996, "Yüksek Binaların Yapım Kriterleri ve Bu Kriterlerin İstanbul'dan 4 Örnek Üzerinde Analizi", MSÜ FBE Doktora Tezi, İstanbul

<sup>55</sup> Kabarık, Y., 1991, "İstanbul'da Yüksek Binalar ve Beşiktaş-Levent-Maslak Örneği", İTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, 1991, İstanbul

sabah işe giderken binadan dışarı çıktığını ve birkaç sokak dolaşıp, yürüdükten sonra tekrar aynı binaya gelerek işinin başına geçtiğini belirtmektedir.<sup>56</sup>

Çevre ile ilgili psikolojik içerikli çalışmalarda araştırmacılar, davranışın çevre ile ilişkisinin altında yatan temelleri tanımlamaya çalışırken, diğer tarafta mimarlar uygun ve iyi işleyen bir binanın üretilmesi için kendilerine yardımcı olacak bilgiye gereksinim duymaktadırlar. Mimarlar, teknik bilgilerinin ve sanatsal yaklaşımlarının yanı sıra sosyal bilimlerin ortaya çıkardığı insan faktörünü de tasarımlarında dikkate almakta, ancak bu bilgi güncel verilerle desteklenmemekte, mimarın öngörülerıyla sınırlı kalmaktadır. Yaşam kalitesi, yaşam biçimi ile ilişkilidir ve yaşam biçimi ile mekan arasındaki uyum kullanıcının tatmini açısından önemlidir. Mekan kalitesini, içinde yer alacak yaşam biçimine uygun eylemlere gösterdiği uyuma göre ölçmek mümkündür. Toplumdaki eğitim, kültür, gelir düzeyi, küreselleşme ve yaygın iletişim kanalları ile artan bilgilenme, toplumun kalite beklentisini yükseltmektedir. Mekan kalitesi, insanın fizyolojik gereksinimlerini karşılaması yanında, psikolojik gereksinimlerini de karşılama düzeyi ile ölçülmelidir.<sup>57</sup>

Fiziksel çevre içinde yer alan yüksek binaların insanlar üzerinde yarattığı çeşitli psikolojik etkiler bulunmaktadır. Yüksek bloklar çevrede yaşayan kişilerde ruhsal baskılar oluşmasına sebep olabilmekte, yaşamlarının sürekli gözetim altında olduğu hissini sonucunda mahremiyetlerinin<sup>58</sup> zarar gördüğü düşüncelerine sebep olmaktadır. İnsanların günlük hayatlarında ticaret bölgelerinde yüksek binaların önünden geçerken daha hızlı yürüdüğü, vitrin bakma ve yavaş yürüme gibi eylemlerin az katlı yapıların bulunduğu merkezlerde daha fazla olduğu yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkmıştır.<sup>59</sup>

Yüksek binaların tasarımında tüm sosyolojik ve psikolojik parametreler kullanıcının yapacağı tercihler ve yaşadığı çevreye olan tepkileri doğrultusunda belirlenmektedir. Kullanıcıların tamamının farklı konut ve aile tiplerinin aynı blokta yer alması nedeniyle, yakın sosyal ilişkilerinde huzursuz ve çekingen davrandıklarını ve bir arada olmaktan rahatsız olduklarını ortaya koymaktadır. Ortak mekan anlayışının yerleşmediği konut bölgelerinde ise kullanıcılarda sosyal izolasyon hissini oluşturduğu saptanmış, kentsel ölçeğe direkt açılan bu yapılarda yaşayan insanlar mekanlar

<sup>56</sup> Ellis, W., 1989, "Skyscrapers", National Geographic Dergisi, No.2,s/156-157, 1989

<sup>57</sup> Esin, N. ve Beriş , G., "İnsan-Mekan İletişim Modeli Bağlamında Konutta Psiko-Sosyal Kalitenin İrdelenmesi", itüdergisi /a mimarlık, planlama, tasarım,Cilt:6, Sayı:1, 19-30Mart 2007

<sup>58</sup> Ünal, M., 1979, "Türkiye'de Apartman Olgusunun Gelişimi" Çevre Sayı:4, Reyo, İstanbul, 1979, s.,71

<sup>59</sup> Gelb, P.M, 1977 , "High-Rise Impact On City And Neighborhood Livability" Human Response To All Buildings, Dowden, Hutchinson, Ross İnc., 1977

arasında genelden özele geçmesi beklenen hiyerarşik düzeni bulamadığı belirlenmiştir. Yüksek yoğunlukta yaşayan insanlar, devamlı kalabalıkta durduklarından bu kalabalık etkisini üzerlerinden atmak için kendi yalnızlıklarına çekilmekte, soyutlama sosyal bünyeyi zayıflatmakta ve iletişimsizliğe neden olmaktadır. Yalnızlaşan insanlarda psikolojik rahatsızlıklar oluşmakta, bu giderek ruh hastalıklarına ve anormal davranışlara kadar gidebilen psiko-sosyal olumsuzluklar beraberinde getirmektedir. Aynı zamanda, yüksek konut bölgelerinde, insanların birbirleriyle kişisel etkileşimi giderek zorlaştığı için diğer insanlardan uzaklaşma isteği, artan fiziksel seçilme ve daha az paylaşma duygusu, zayıf komşuluk ilişkisi gibi davranışların ön plana çıktığı gözlemlenmiştir. Bireyciliği gelişmiş bu insanlar, güvensizlik duygusuna kapılmakta, birbirini tanıma isteği duymamaktadır. Bunun sonucunda da ilişkilerde yüzeysellik ve sorumsuzluk egemen olmakta, egoizm ön plana çıkmaktadır.<sup>60</sup>

## **2. 5. Çevresel Faktörler**

İnsanlar kentlerin doku, renk, boyut ve kültür birikimlerinden etkilenmektedirler. Yerleşim birimlerinin buldukları çevreyle bütünleşebilmeleri için doğal yöntemlerle yapım olanaklarının tanınması sağlıklı bir kentleşme için gereklidir. Yüksek binaların çevreye ve çevre binalara olan etkileri görüşü kapama, rüzgar tünelleri oluşturması, trafik ve altyapı yoğunlaşması, arazi kullanımı değişimi, güneş ışığının engellenmesi, hava sirkülasyonunun engellenmesi gibi konularda kendini göstermektedir.

Yüksek yapılanmaya yönelik planlama, öncelikle ülke bazında ele alınmalı daha sonrasında bölge koşulları içinde gerekli incelemeler yapılmalı<sup>61</sup> ve tüm planlama faktörlerinin yüksek yapılara yönelik verilerle değerlendirilip bir sonuca varılması sağlanmalıdır.

### **2.5.1. Bölgesel Konum Açısından Değerlendirme**

Günümüzde yüksek yapıların neden ve nasıl yapılacağı yanı sıra nerede yapılması gerektiğine cevap aranmaktadır. Yüksek binalar, günden güne artan

<sup>60</sup> Tümer, E.,1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s/38, Ankara

<sup>61</sup> Kabarık, Y., 1991, "İstanbul'da Yüksek Binalar ve Beşiktaş-Levent-Maslak Örneği", İTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, 1991, İstanbul

ihitiyaç, sosyo-ekonomik gereklilikler sonucu ortaya çıkmış ve talepler doğrultusunda yüksek binaların genellikle şehir merkezlerinde yoğunluk gösterdiği görülmektedir. Kent merkezleri ticaret ve servis olarak yapılan ve kent genelinde yaşayan kullanıcıların taleplerini karşılayan bölgelerdir. Bir şehrin yoğunluğunun fazla olması, o şehrin mutlaka yüksek binalarla çevreleneceği anlamına gelmemektedir. Yüksek nüfus yoğunluğuna sahip her şehir için yapılan çözüm arayışında, sonuç sadece düşey gelişmek olmamalıdır. Yüksek yapılaşmanın olduğu bölgelerde yoğunluk fazla olduğu için yaşanan altyapı sorunu, ulaşım, trafik sıkıntısı gibi olumsuzluklar bu bölgelerde kaçınılmaz olmakta ve şehirler bu sorunları çözmek için güçlüklere ile karşılaşmaktadır.



Resim 2.9. Birbirinin Işığını Kesen Yapılar

[http://www.hickerphoto.com/data/media/24/city-high-rise-buildings\\_36583.jpg](http://www.hickerphoto.com/data/media/24/city-high-rise-buildings_36583.jpg)

Dinamik bir kent yapısı, kaliteli kentsel mekan arayışı, yaşam alanlarının yeniden yapılandırılması, kontrol altına alınmış bir çevrenin yerine doğayla denge kurabilen, insan-çevre arasındaki etkileşimin tekrar ele alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır<sup>62</sup>. İnsanın yaşadığı çevreyi önemli ölçüde etkileyen faktörler Ulusal Çevre Politikası Kanunu'nda (NEPA) aşağıdaki şekilde ele alınmaktadır,

- Önerilen yapının konumlandığı çevre üzerine etkisi,
- Yapı konumlandırıldıktan sonra çevre üzerinde oluşabilecek olumsuz etkiler,
- Önerilen bina alternatifleri,
- Çevrenin kısa bir zaman sürecinde kullanımı ile uzun süre kullanımı arasında verimliliğin ilişkisi,

<sup>62</sup> Onursal, Ö.Ö., 2005, "Yüksek Yapıların Yer Seçimlerinin İrdelenmesi",YTÜ Y.Lisans Tezi, İstanbul, 2005

- Önerilen bina gerçekleştirildiğinde oluşabilecek ve değiştirilmesi olanaksız etkiler<sup>63</sup>,

Diğer yapılardan daha fazla kat adedine sahip olan bu yapı türünü oluşturan kütle ve bu kütleyle çevreleyen bina kabuğu çevrede bulunan daha alçak binalardan çok daha fazla görünür ve çevre üzerindeki etkileri daha hissedilir hale gelir. Yapı ve bulunduğu çevreyi birbirinden ayıran kabuğun sınır çizgisi kentsel yaşam üzerindeki etkileri yönünden son derece önemlidir. Bu kabuk sistemi yalnızca binaya ait kimliği vurgulamakla kalmayıp, çevresel imaj açısından da etkilidir. Bulduğu dünya üzerinde en yüksek olma idealiyle yapılan yüksek yapıların ölçek dışı algılanması<sup>64</sup>, insan ölçeği göz önünde bulundurulmadan insanın doğal çevre ile olan ilişkisini yok sayan durumu kentsel yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Yüksek blokların yakın çevre ve kent silueti üzerine etkileri ve bu sebeple kent içlerinde yapılmaları ve yapımının yasaklanması gereken bölgelerin tespiti için halen günümüzde de analiz çalışmaları yapılmaktadır.

## 2. 5.2. Kullanım Amacı/İşlev

Yüksek binaların taşıyacağı fonksiyonun, yerleşim bölgeleri ve toplum için büyük etkisi vardır. Bu yapılar sadece birçok fonksiyonu bünyesinde barındıran bir yapı değil, aynı zamanda farklı gruplara hizmeti amaçlanan ve gelir gruplarına göre farklı statüdeki insanların kaynaştırılmasını hedefleyen projelerdir. Bu tür yapıların, çevresine ve kente etkileri bu bağlamda daha önemli bir nokta oluşturmaktadır. Şehirlerin kent merkezlerinde ve kentin arsa değeri yüksek bölgelerinde görülen karma kullanımlı yapılarda kat adedinin artmaya başladığı görülmektedir. Bu yapıların bulunduğu kente ve çevresine olan etkilerinin projelendirme aşaması düşünülmesini gerektirmektedir. Yüksek yapılar fonksiyonel açıdan genellikle konut, otel, büro ya da karma işlevli olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>65</sup>.

Endüstri devrimi devamında yaşanan ticari ve ekonomi alanlarında gelişmelerle birlikte, şehirlerin genel dokusu değişmiş, yaşama ve çalışma alanları birbirinden ayrılmış ve şehir merkezlerinde daha fazla ticari bina inşa edilmeye başlanmıştır. Bu

<sup>63</sup> Onursal, Ö.Ö., 2005, "Yüksek Yapıların Yer Seçimlerinin İrdelenmesi",YTÜ Y.Lisans Tezi, İstanbul, 2005

<sup>64</sup> Tümer, E.,1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s/34, Ankara

<sup>65</sup> Sarı, B., 2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006

binalar, kentin yaşam alanlarında yapılmakta, bu sebeple kent merkezinde yer alan konut yapıları, kentin farklı bölgelerine doğru kaymaktadır. Kent merkezlerinde yer alan büro ve ticaret fonksiyonlarına karşılık, merkezlerin dışında konut alanları oluşmuştur. Endüstride görülen değişimle beraber kent merkezindeki arsa talebi sebebiyle, merkezdeki alanların kullanımında karma sisteme geçildiği gözlemlenmektedir.

Birbirinden kesin olarak ayrılmış olan konut ve büro fonksiyonları, konut ve iş bölgeleri arasında zaman ve enerji kaybına yol açmış, park alan ihtiyacını arttırmakta ve iş saatleri dışında kent merkezlerinin ıssız bir görünüm almasına neden olmaktadır. İş merkezlerindeki ani boşalmalar, çok çeşitli yasa dışı olayların bu bölgelerde yaşanmasına zemin hazırlamaktadır. Paris'in La Defence bölgesinde mesai saatleri içinde on binlerce kişinin yapıların bünyesinde barınmasına rağmen, mesai saatlerinin dışında yapı çevresinin son derece kullanışsız ve ıssız bir halde olması nedeniyle çeşitli güvenlik sorunları oluşmaktadır<sup>66</sup>.



Resim 2.10. La Defence Bölgesi, Paris  
(<http://static.panoramio.com/photos/original/9109330.jpg>)

Bu görüntünün önüne geçebilmek için, konut ve büro fonksiyonlarının bir arada olduğu, karma geliştirme projeleri yapılmıştır. Böylece yüksek büro binalarının yer aldığı bölgelerin çalışma saatleri dışında kullanımı sağlanmış, özellikle geceleri 'hayalet şehir' etkisinin önlenmesi gibi yararları görülmüştür. Böylelikle çeşitli ekonomik ve sosyal olanaklar sağlanarak tek işlevli yapılarda sınırlı olan çevre ilişkilerin düzenlenmesi ve insanların bütünleşme duygusunun hissedilmesine sağlanmış olmaktadır.

<sup>66</sup> Aytıs, S., 1996, "Yüksek Binaların Yapım Kriterleri ve Bu Kriterlerin İstanbul'dan 4 Örnek Üzerinde Analizi", MSÜ FBE Doktora Tezi, İstanbul, 1996

Konut fonksiyonunun da yüksek yapılarda sağlanması için oluşan talebin, yüksek yapılardaki ofislerde çalışanların etkisi ile oluştuğu söylenebilir. Bu yapılarda çalışanların, kent merkezindeki canlılığa, eğlenceye yakın olma, ama aynı zamanda manzara görme ve trafik gürültüsünden uzak bir ortamda yaşama konusundaki taleplerini, bu tip yüksek binalar karşılamaya başlamış ve şehir merkezinde çok katlı konutlar oluşmuştur<sup>67</sup>.

### 2.5.3. Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kavramı yaklaşık 100 yıldan beri, birçok akademik çevre, düşünür, sivil toplum örgütü ve çeşitli kurumlar tarafından incelenmekte ve savunulmaktadır. Dünya genelinde giderek artan nüfus yoğunluğu, doğal enerji kaynak tüketimi ve yok olması tehdidi (petrol yaklaşık 40 yıl, kömür 200 yıl, doğalgaz 80-100 yıl), yanı sıra küresel ısınma ve çevre kirliliği gibi sorunlar yeryüzünün ekolojisini olumsuz yönde etkilemiş, insanlığı gelecek nesillere temiz, sağlıklı, yaşanabilir bir çevre bırakabilmek adına harekete geçirmiştir<sup>68</sup>. Doğal kaynak akışının önemli oranda azalması, insan neslini ve doğada yaşayan diğer canlıların geleceğini tehdit etmektedir. Doğal kaynakların pek çok faktörün yanı sıra yapı sektörü tarafından da ciddi şekilde tüketildiği göz önüne alındığında, sürdürülebilir kalkınmanın ve bu bağlamda sürdürülebilir mimarlığın gelecek nesiller için ne denli önem taşıdığı ortaya çıkmaktadır<sup>69</sup>. Tüm bu sorunların giderek büyük boyutlara ulaşması, ekolojik yöntemlerin çok iyi anlaşılması gerekliliğini ortaya çıkarmış, sorunların çözümünde adres olarak gösterilen ekoloji bilimi, 1960'lı yıllarda daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. Yapılarda kaynak kullanımının boyutları söz konusu olduğunda, yüksek binaların ön plana çıktığı açıktır. Gerek yapım, gerekse kullanım sürecinde yüksek binalarda kaynak kullanımı, az ve orta yükseklikteki yapılara oranla artışı göstermektedir.

1987 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan bir raporda sürdürülebilirlik, *“bugünün gereksinmelerini, gelecek kuşakların kendi gereksinmelerini karşılama yetisinden yoksun bırakmadan karşılamak”* olarak

<sup>67</sup> Sarı, B., 2006, “ İstanbul’da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeleme”, Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006

<sup>68</sup> Karslı, T.U., 2008, Sürdürülebilir Mimarlık Çerçevesinde Ofis Yapılarının Değerlendirilmesi Ve Çevresel Performans Analizi İçin Bir Model Önerisi, MSGSÜ FBE, İstanbul, 2008

<sup>69</sup> Sev, A., Özgen. A., 2003, “Yüksek Binalarda Sürdürülebilirlik ve Doğal Havalandırma”, YAPI Dergisi, S.262, Eylül 2003, İstanbul

tanımlanmaktadır<sup>70</sup>. Sürdürülebilir kalkınma toplumların yaşam kalitesini artırmak ve ekonomik açıdan büyüebilmek adına geliştirdikleri bir stratejidir. Bu strateji, kaynakların daha etkin kullanılmasını, daha etkin altyapı sistemlerinin oluşturulmasını, yaşam kalitesinin artırılması ve korunmasını, ekonomiyi geliştirmek için yeni iş alanlarının oluşturulmasını hedeflemektedir.

Fazla enerji tüketmesi ve çevresel pek çok –negatif&pozitif- etkisinin bulunması, yüksek binaların ekolojik tasarımlarda ön plana çıkarılmasına neden olmuş; bu anlayışla tasarlanan yüksek binaların kendi enerjisini üretmede, çevre kirliliğine karşı duyarlılıkta, çevrenin sürdürülebilirliğini desteklemede, ekonomik, dayanıklı, esnek ve geri dönüşümlü ürünler elde etmede hayli başarılı olduğu görülmüştür.



Resim 2.11. Yenilenebilir Enerji Kaynağı; Rüzgar

([http://www.indigodergisi.com/52/ruzgar\\_enerjisi\\_1.jpg](http://www.indigodergisi.com/52/ruzgar_enerjisi_1.jpg))



Resim 2.12. Bahreyn Ticaret Merkezi

(<http://www.arkitera.com.tr/UserFiles/Image/news/2008/06/30/bahrain.jpg>)

Doğaya verilen zararların geri dönüşü olmayan ciddi tehlikelere doğru hızla yol aldığı gerçeğiyle yüzleşilmesi, çevre ve doğal kaynakları korumaya yönelik ekolojik anlayışın yayılmasına vesile olmuş; “Yeşil Tasarım”, “Ekolojik Tasarım” ve “Sürdürülebilir Tasarım” kavramları sırayla işlerlik kazanmaya başlamıştır. Artık bilinmektedir ki, doğal dengesi bozulan ekosistemin yenilenebilmesi ve eski işlerliğini kazanabilmesi uzun bir süreç gerektirmektedir. Dolayısıyla, gelecek nesillerin de etkileneceği kesin olan bu süreç için vakit kaybedilmeden çözüm aranması ve hızla hayata geçirilmesi zorunludur.

Gelecek kuşaklar için sürdürülebilir kentler vaad eden yeşil tasarım ilkeleri yüksek binalar için de uygulandığında düşük enerjili, insanı ön planda tutan konforlu mekanlar yaratacak tasarımlarla kentlerin yaşanabilirliğine katkı sağlanacağı muhakkaktır. Yörenin iklimsel verilerine uygun, düşük enerji tüketimli yüksek

<sup>70</sup> Sev, A., Özgen, A., 2003, “Yüksek Binalarda Sürdürülebilirlik ve Doğal Havalandırma”, YAPI Dergisi, S.262, Eylül 2003, İstanbul

binaların doğanın bir parçası haline gelmesi ve çevresine zarar verici özelliklerinin önüne geçilmesi bioklimatik özelliklerle donatılması ve bu şekilde tasarlanmasından



Resim 2.13. Küresel ısınma Sonucu Doğaya Verilen Zarar

([http://1.bp.blogspot.com/\\_uOlf\\_LbcK3M/SkHVVCwtQ1I/AAAAAAAAAew/3qosiVlnK10/s400/global-warming.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_uOlf_LbcK3M/SkHVVCwtQ1I/AAAAAAAAAew/3qosiVlnK10/s400/global-warming.jpg))

geçmektedir. Diğer strüktürlere göre ortalama %30 daha fazla enerji ve malzeme tüketimi ile yapılan yüksek binaların, kentler için vazgeçilmezliği düşünüldüğünde bu binaları ekosisteme dost varlıklar haline getirmek ve doğanın eklentisizce bir parçası haline gelmelerini sağlamak oldukça gerekli görünmektedir<sup>71</sup>.

## 2. 6. Biçimsel Faktörler

Yüksek yapıların iç mekan düzenlemeleri, diğer yapılardan farklılık göstermektedir. Güç ve prestijin göstergesi olan bu yapılar iç mekanlarında da aynı ihtişam ve büyüleyici etki simgeselliği taşımaktadır. Yapının taşıyıcı sisteminin sınırlarını çizdiği bu mekanlarda, teknik donanımın diğer binalardan farklılaşması ve bu durumun iç mekana yansımaları kaçınılmaz olmaktadır. Arsa fiyatlarının yüksek olduğu sınırlı kent parsellerinde inşa edilen yüksek yapılar; değişen iş organizasyonlarına adapte olabilecek esneklik ve değiştirilebilirlikte tasarlanmalıdır.<sup>72</sup> Teknolojik gelişmeler ve mimari modaların yanı sıra, yüksek yapıların biçimlenişinde sosyo-kültürel ve psikolojik gereksinimlerine göre iç ve dış mekan arayışları önem kazanmaktadır.

<sup>71</sup> Yeang, K. (2008), "Yeşil Tasarım ve Planlama", Konferans, Yapı Endüstri Merkezi, 23.05.2008, İstanbul

<sup>72</sup> Tümer, E., 1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s/49, Ankara

## 2. 6.1. Mimari Akımlar

Yüksek bina tipolojisinin biçimlenmesinde yer alan faktörler; teknolojik imkanların gelişmesi, değişen planlama politikaları, moda akımlar ve farklı biçim arayışları olarak gruplandırılabilir. Bu faktörlerden her biri bu yapıların biçimini farklı şekilde etkileyerek yüksek bina imajının değişik yüzlerini oluşturmaktadır.<sup>73</sup> Yapılan ilk yüksek bina örneklerinde tarihi detayları kullanma eğilimi ile şehir silüeti romantik bir görüntüye sahip olmuştur. Yüksek binalarda kullanılan ilk mimari dili geliştiren Chicago'lu mimar Louis Sullivan'dır. Bir yapının yüksekliğinin ancak düşeyde kullanılacak elemanlarla vurgulanacağı böylelikle yapının daha da uzunmuş gibi algılanmasını sağlayan Sullivan bu görüşünü ilk kez St.Louis'deki Wainwright Binası'nda gerçekleştirmiştir. Form fonksiyonu izler anlayışına sahip Sullivan, yapılarında kullandığı özgün süsleme stili sayesinde yapının fonksiyonunun açıkça vurgulanması gerektiği görüşündedir. Söz konusu tutumun en çarpıcı örneği Wainwright Binası'dır.



Resim 2.14. Wainwright Binası

(<http://z.about.com/d/architecture/1/0/X/u/WainwrightFlickr.jpg>)



Resim 2.15. Wainwright Binası Saçak Süsleme Detayı

(<http://www.brynmawr.edu/Acads/Cities/imgb/nextone/med/1117.jpg>)

Sullivan tasarladığı yapılarında insan vücudu analogisinden esinlenerek yapıyı 3 ana bölümde ele almaktadır. Bu bakış açısıyla yapı bir sütun gibi ele alınarak, giriş bölümünde bir **kaide**, düşey hareketi vurgulayan **gövde** ve **başlık**tan oluşmaktadır. Bu tip yapılarda kaide ve başlık abartılı düşünülmektedir. Binanın ana kısmı basitleştikçe binanın bitişi –sütun başlığı- çok fazla sembolik anlamlarla bezenmiştir. Chicago'lu mimarların etkisi altında kalınarak erken yüksek yapılarda görülen özgün

<sup>73</sup> Eren,Ç.D., 1992, "Yüksek Binaların Biçimlenmesi Ve Yönetmelikler", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, İTÜ; s.3-7, Kasım 1992, İstanbul

süsleme anlayışı 20.yüzyılın ilk aşamalarında terk edilerek yerini, 20.yüzyılın ilk çeyrek diliminde yapılan gökdelenlerde, 19.yüzyılın geçmişe özlemle bakan genel eklektik anlayışına bırakmaktadır<sup>74</sup>. Bu dönem binalarında da Sullivan'ın kaide, gövde, başlık üçlemesine sadık kalınmış, cephelerde bulunan kolonlar geniş yüzeylerle ele alınarak daha hafif bir görüntü sağlanabilmiştir. Ayrıca süsleme tamamen Gotik stilden gelen detayları baz almaktadır. Bu dönem yapılarında özellikle oran, yüzeysel ve ekleme biçimleri ifade aracı olarak kullanılmış Rönesans dönemi saraylarının etkisi altında kalınmıştır<sup>75</sup>.

1914'de yaşanan ekonomik bunalım döneminden sonra yapılan yüksek yapılar, bugün hala yükseklik ve biçim olarak güncelliklerini korumaktadırlar. Bu yapılardan "Chrysler Building" ve "Empire State" binaları çağdaş malzeme kullanımı ve sahip olduğu art-deco bezemelerini başarıyla bütünleştiren çarpıcı örneklerdendir. II. Dünya Savaşı'nın bitimine kadar yapılan yüksek yapıların formuna Sullivan'ın üç kademe formülü hakim olmuştur. Savaş sonrasında yapımına başlanan binalarda Mies van der Rohe'nin yapıyı zeminden çatıya kadar temel bir geometrik form disipliniyle ele alan uluslararası stilin prizma anlayışı hüküm sürmektedir. Cam, alüminyum, çelik gibi çağdaş malzemelerin de kullanımıyla günümüze kadar gelen bu üslup 1960'ların sonlarında tek çözüm olma özelliğini yitirmektedir. Yetmişli yıllarda yaşanan gelişmeler tasarımcıları tarihi, kültürel ve bölgesel kaynaklı biçimlere yöneltmiş, ilk olarak Rasyonalizmin keskin hatlarını kaybetmesiyle başlayan esnek tutum daha sonralarda brütalizm ve son olarak 1980'li yılların sonlarına gelindiğinde ise "imaj" arayışları biçimlenmeyi büyük ölçüde etkilediğinden ötürü post-modernizm akımının yüksek yapılarda uygulanmasıyla özgün yapım arayışları başlamıştır<sup>76</sup>.

## 2.6.2. Kullanım Amacı / İşlev

Günümüzde yüksek bina yapımı yeni bir kavram olmasına karşın, estetik, işlev ve teknolojik açıdan sürekli bir gelişme içindedir. Bu sebepten dolayı, tarih boyunca insanoğlu farklı uygarlıklarda, farklı amaçlara hizmet eden çeşitli fonksiyon ve biçimlerde yüksek yapılar inşa etmiştir. Yapıldıkları dönemin gücünü ve kültürel gelişimini simgeleyen piramitler, ziguratlar, kuleler, kaleler, vb. yüksek binaların ilk

<sup>74</sup> Özer, F., 1989, "Yüksek Yapıların Tarihsel Evrimi", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.7-15, Kasım 1989, İstanbul

<sup>75</sup> Utkutuğ, Z. Ve Hürol, Y.A., 1992, "1880 İle 1990 Yılları Arasında Tasarlanmış Yüksek Binalarda Mimari Biçimlenme Anlayışı", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, s:141-150, Kasım-1992, İstanbul

<sup>76</sup> Özer, F., 1989, "Yüksek Yapıların Tarihsel Evrimi", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.7-15, Kasım 1989, İstanbul

örnekleridir. Sürekli bir gelişim gösteren yüksek yapılarda en büyük değişim bu yapıların işlevlerinde gerçekleşmiştir. Geçmişte bir seyir kulesi ya da kulelerin yerini alan günümüz insanların konut ve ofis ihtiyaçlarını karşılayan çok işlevli yüksek yapılar bu değişimin en etkili göstergesidir.



Resim 2.16. Giza Piramitleri



Resim 2.17.Eiffel Kulesi



Resim 2.18.Jin Mao Kulesi

([http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:All\\_Gizah\\_Pyramids.jpg](http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:All_Gizah_Pyramids.jpg))

([http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Tour\\_eiffel\\_at\\_sunrise\\_from\\_the\\_trocadero.jpg](http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Tour_eiffel_at_sunrise_from_the_trocadero.jpg))

([http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Jin\\_Mao\\_Building-2005.JPG](http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Jin_Mao_Building-2005.JPG))

### 2.6.3. Yüksek Yapılarda Estetik

Hızlı kentleşme, rant değeri yükselen şehir merkezlerinde, mevcut dokunun yenilenmesini ve çağdaş gereksinimleri karşılayacak şekle getirmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, toplumsal değişim ve teknolojik gelişim, endüstri çağının kaçınılmaz ürünü olan yüksek bina kavramını ortaya çıkarmaktadır. Yüksek binalar buldukları şehirde yaşayan insanlar tarafından değerlendirilen güçlü mesajlar taşımaktadırlar. Bu sebepten ötürü, yüksek binaların estetik cazibesine ve görsel kalitesine ilişkin evrensel değerler söz konusu olmamaktadır. Bu değerler farklı kültürel değerlere, farklı birikimlere sahip kullanıcılar tarafından farklı yorumlanabilmektedir. İstanbul, Roma, Paris, Venedik gibi kendilerine ait özel kimliklere sahip şehirler tarih, mimarlık ve kentleşme hareketi ile bu kimliğin sürekliliğini sağlayan birikimlerdir. Zaman içerisinde belli bir süreçten geçerek oluşan bu tarihsel çizgilere, kitlelere, silüetin karakterine görsel algılama ilkeleri ışığında yaklaşıp planlama kararları almak, tarihsel ve estetik kimliğe sahip kentler için gereklidir<sup>77</sup>.

Mimaride iç ve dış mekanı birbirinden ayıran kabukla oluşan sınır çizgisi kentsel yaşamın niteliği açısından son derece önem taşımaktadır. Bu sınır binanın dış

<sup>77</sup> Aydın, S., 1992, "Yüksek Binaların Görsel ve Simgesel Özellikleri", II.Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu, s:153-159, Kasım-1992, İstanbul

görünümüne ait karakteri belirlediği gibi çevresel imajı da etkilemektedir. Bu sebeple modern şehirlerin karma dokusu yeni estetik kuralların uygulanır hale gelmesini gerekli kılmaktadır.

II. Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumundaki çalışmasında Semra Aydın, bu estetik değerlerin ele alınışı hakkında şöyle demektedir,

*“ Görsel zenginliğe sahip yaşam alanlarının oluşumu, insanların kimi binalara karşı olan tutumları olumluyken bazılarını olumsuz olarak değerlendirme sebepleri, vb. konulara değinmek gerekmektedir. Görsel değerlendirmeyi konu alan birçok araştırma Gestalt yaklaşımının alan kuvvetleri, izomorfizm ve biçimsel organizasyon kavramlarına göre tanımlanmaktadır. Aralarında dinamik bir bağ bulunan anlamlı bir bütün şeklinde tanımlanan biçim, insanda gerilim ve gevşeme yaratmakta; görsel denge, ölçek, kontrast, geometrik ifadeler, bütünlük, devamlılık ve oran, gerilim veya gevşeme yaratan duygusal nitelikler olarak bilinmektedir<sup>78</sup>. ”*

Binaların estetik değerlendirmelerinde öncelikle geometri, oran ile kullanılan malzemenin renk-doku karakteri ve çevresel konumlanış problemleri ile yapının formunu tanımlamak gerekmektedir. Görsel biçimler, *yükselen x düşen, genişlen x daralan*, vb. anlam ve ifadeyi güçlendiren görsel kuvvetlere sahiptir. Doğada da oran kavramı tekrar eden bir olgu olduğu ve insan beyninin bu tür oranları daha iyi algıladığı bir gerçektir. Kimi yapıların daha cazibeli, daha cana yakın ve daha ağırbaşlı görünümü, biyolojik temelli bir süreç olan “İzomorfizm” kavramına göre açıklanmaktadır. Gestalt yaklaşımına göre, birçok kişide ortak olan değerler veya ölçütleri, kişinin sinir sistemine ait geçmiş ve çevresel biçim arasındaki ilişkiye bağlıdır. Bazı binaların diğerlerinden daha etkili, daha akılda kalıcı bir özellik taşıyor olmasının sebebi form özelliklerinin kolay algılanabilir olması; akılda kalıcı ve önemi vurgulayan bir karakter taşımasının sebebiyse o binanın görsel ve simgesel etkinliğinin artmasından kaynaklanmaktadır<sup>79</sup>. Özgün olma, tek defaya mahsus olma, benzerlikler, diğer binalara göre daha fazla dikkat çekme gibi faktörler yüksek binaların çevre imajı oluşturmada büyük önem taşımaktadırlar. Yüksek binaların görsel etkinliği, çevresel imaj ve kimlik yaratan, anlam taşıyan, güç simgesi yansıtan mesajlarla arttırılmakta bu özelliklere sahip yüksek binalar estetik açıdan olumlu olarak değerlendirilmektedir<sup>80</sup>.

<sup>78</sup> Aydın, S., 1992, “ Yüksek Binaların Görsel ve Simgesel Özellikleri”, II.Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu, s:155, Kasım-1992, İstanbul

<sup>79</sup> Appleyard, D.,1969, “Why Buildings Are Known”, Environment And Behavior 1, No.3, Ss.131-156

<sup>80</sup> Aydın, S., 1992, “ Yüksek Binaların Görsel ve Simgesel Özellikleri”, II.Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu, s:155, Kasım-1992, İstanbul

### 3. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN TASARIM ÜZERİNE ETKİLERİ

#### 3.1. Sosyolojik Etkiler

İnsan ile doğa arasındaki ilişki dünden bugüne tarihin her döneminde, farklı yaşam biçimlerini, farkı teknolojik gelişmeleri ve bunlar bağılı olarak da farklı yapı türlerinin oluşumunu beraberinde getirmiştir. Yüksek binaların şehirler ve buldukları bölgelerin çevresinde yer alan mahalleler üzerinde yaratmış olduğu çeşitli etkiler vardır. Avrupa ülkelerinde yapılan araştırmalara göre, bu binalar hem bölgede yoğunluk artışına sebep olduklarından dolayı, hem de bu yapı türünde yaşayan/çalışan kesimin sosyal etkileşimi üzerinde sağladıkları niteliksel değişimlerden dolayı bu tür yapıların olumlu ve olumsuz pek çok yönden ele alınabileceği sonucuna ulaşılmıştır<sup>81</sup>.

Yüksek bloklar olumlu ve olumsuz yönleriyle içinde bulunduğu çevre ile riskli bir iletişim halindeyken, yapının içinde de yaşam, diğer bina tiplerinde süregelen yaşamlardan daha farklı tonda gelişmektedir. Daha çok insanı bir arada bulundurma imkanı sağlayan bu yapı türleri iç mekanlarında etkileyici ortamlar ve daha cazip imkanlar sunabilmek adına diğer bina türlerine oranla insanları daha çok etkilemek üzerine çalışmaktadır.

Yaşama olgusu içinde kullanıcıların kendi barınma alanlarını bireyselleştirme ve koruma derecelerinden söz edilebilir. Komşuluk ve kişisel mahremiyet duygusu arasında bu konuda hassas bir çizgi bulunmaktadır. Mahremiyet duygusu tasarım açısından ele alındığında, yüksek yapıların yapı adası üzerindeki yaşama mekanının formunu değiştirerek manzaraları ve açıklıkları kapatarak, kütlede yer yer geri çekilmeler yaratarak bina formunda mahremiyet duygusu işlenebilmektedir.

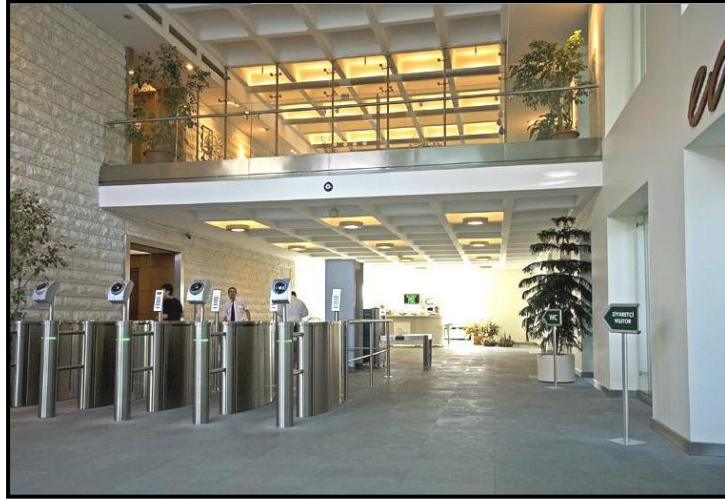
Yüksek binalar hangi fonksiyonda kullanılırsa kullanılsın, insanların birbirleriyle olan kişisel aktarımını giderek güçleştirdiğinden ötürü diğer insanlardan uzaklaşma duygusu, kendi içine kapanma ve daha az paylaşımda bulunma duygusu yaratarak beraberinde komşuluk ilişkilerinde yaşanan zayıflıkları getirmektedir. Yüksek binaların çevrede bulunan komşu binalar üzerinde günün belirli saatlerinde büyük gölgeler oluşturması, birim alanda yaşayan kişi sayısını arttırması –özellikle yüksek

---

<sup>81</sup> Erku, G., 1989, "Yüksek Binalar ve Sosyal Yaşamın Yeniden Organizasyonu", Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.91-97, 01-03 Kasım 1989, İstanbul

bina kullanıcılarının çevredeki olağan binalardan sosyal statü açısından üstün olması gibi durumlarda- kişiler arasındaki bağların daha da zayıflamasına sebep oluşturmaktadır.

Tüm bunların yanı sıra iş ve ticaret merkezi olarak kullanılan binalarda reklamcılık, bankacılık, gıda, pazarlama, nakliye, vb. birçok meslek gruplarına mensup kişilerin bir arada çalıştıkları görülmektedir. Toplu yaşamın getirdiği sosyalleşmeye imkan sağlayan yüksek yapılarda, iç avlular, galeri boşlukları ve yer yer teraslar bu yapı türünün vazgeçilmez öğeleri haline gelmiştir<sup>82</sup>. Tasarım sırasında göz ardı edilmemesi gereken önemli unsurlardan biri de insan ölçeğidir ki, dış mekanın sürekliliğini sağlayan, görsel iletişimi kolaylaştıran, atriumlu giriş mekanları tasarlanarak yüksek yapılarda insan ölçeğine uyum sağlanabilmektedir.



Resim 3.1. Sun Plaza Galerı Boşluğundan Bir Görünüm, Maslak  
(<http://www.sunplaza.com.tr/>)

Konfor, huzur, güven gibi özellikler olmadan bu binalarda insanların yaşamlarını sürdürmeleri/çalışmaları mümkün olmamaktadır. Alışıldık yapılardan farklı olarak bu yapı türlerinde bu unsurları olmazsa olmaz olarak nitelendirmek yanlış olmayacaktır. Modern yaşamın kullanıcıya sunduğu tüm avantajları sınırsız kullanan yüksek binalar iç mekanlarda kullanıcılarına daha da fazla olanaklar sağlamaktadır<sup>83</sup>. Verimli biçimde gün ışığından yararlanılabilen rahat bir yaşama/çalışma ortamı yaratması ve akustik, görsel konfor gibi çalışma ortamlarında başta aranacak özellikleri sağlayabiliyor olması açısından yüksek yapılarda ofis ortamı kullanıcılarına yaşanabilir mekanlar sunmaktadır.

<sup>82</sup> Tümer, E.,1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s.29, Ankara

<sup>83</sup> Tümer, E.,1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s.39, Ankara

### 3.2. Ekonomik Etkiler

Endüstri devrimiyle başlayan ve 21. yüzyılda da giderek artış gösteren bir hızla süren ekonomik, teknolojik ve sosyolojik gelişmelerin tüm dünyada etkili olmaya başlamasıyla birlikte Amerika'dan başlayarak, yer yer Avrupa ve Uzakdoğu'ya kadar yüksek bina yapımı büyük bir ivme kazanarak gelişmeye başlamıştır. Değişen ekonomiler ve gelişen teknolojinin de etkileriyle toplumda yaşanan sürekli değişimler ve artan gereksinimler, giderek yapıların işlevlerine de yansımış ve değişik işlevler içeren yapı türleri ortaya çıkmıştır. Binalarda fonksiyonları açısından, önceleri büro binası olarak başlayan dikey gelişme, I. ve II. Dünya Savaşlarının ardından yaşanan konut sıkıntısını gidermek amaçlı toplu konut düşüncesini ortaya çıkarmış, böylelikle yüksek binaların gelişmesi hızlanmıştır. Bunun yanında iş hayatının gelişmesi ve firmaların büyümesi çalışan insan sayısını ve bina programlarının artmasına sebep olmuştur.

Yüksek binaların 19.yüzyıl başlarında yapım yoğunlukları ele alındığında çizdikleri grafik belli dönemlerde değişkenlikler göstermektedir. 1910'lu yıllarda yapımlarında bir yükselme gözlemleniyorken, 1930'lu yıllara gelindiğinde bir durgunluk dönemi yaşandığı görülmektedir. 1929 yılında yüksek yapıların üretim grafiğinde azalma göstermesine sebep olan ve etkilerini ancak 1930 yılının sonlarında tam anlamıyla hissettiren Dünya Ekonomik Bunalımı yaşanmaya başlamıştır. Büyük Buhran, Kuzey Amerika ve Avrupa'yı merkez almasına rağmen, dünyanın geri kalanında da, özellikle de sanayileşmiş ülkelerde, yıkıcı etkiler yaratmıştır.



Resim 3.2. Büyük Buhrandan sonra Los Angeles'ta bir işçi kuyruğu

<http://fotogaleri.haberler.com/buyuk-buhran-in-fotografлари/resim-9/>

1930'lu yıllardan 1955'li yıllara kadar ikinci bir ekonomik durgunluk dönemi yaşanmaktadır. Dünyayı bu denli etkileyen ekonomik bunalımlara sebep olan unsurlar, I. ve II. Dünya Savaşı sonrasında dünyada oluşan ekonomik ve sosyal koşullardır<sup>84</sup>.

1960'lı yıllardan sonra dünya ekonomisinde bir rahatlama yaşanmaya başlamış, artık yüksek yapılar nüfusun yoğunlaşması, yapım alanlarının azalması ve yüksek arsa fiyatlarına karşı çözüm olarak sunulur hale gelmiştir. Kentin ve arsaların konum ve durumuna bağlı olarak bina yüksekliğinin saptanması, ekonomik açıdan rant sağlayan bir kola dönüşmektedir. Bina yükseldikçe artan yapım maliyetlerine karşılık, alt yapı hizmetlerinden ve arsa maliyetinden kazanılmaktadır<sup>85</sup>.



Resim 3.3. Dünya Gayrimenkul Devi Donald Trump'a ait Trump Tower  
(<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Trump-Tower-2.jpg>)

Özellikle arsa sayısının az ve m2 fiyatlarının yüksek olduğu şehir merkezlerinde konumlanan iş merkezleri, arsa sıkıntısından kaynaklanan sorunlarını, yüksek bina ile çözüme yoluna gitmişlerdir. Firmaların arasındaki rekabet ve '*en iyi, en görkemli ben olmalıyım*' anlayışı ile beraber, organizasyonların reklam yapmak ve dikkat çekmek istemeleri gibi faktörlerin birleşmesi sonucunda bina yüksekliklerindeki artış prestiji de yansıtan bir araç haline gelmiştir. Artık firmalar rakiplerinden daha yüksek ve gösterişli binalar yapmak için yarışır hale gelmişlerdir<sup>86</sup>.

<sup>84</sup> [http://tr.wikipedia.org/wiki/1929\\_D%C3%BCnya\\_Ekonomik\\_Bunal%C4%B1m%C4%B1](http://tr.wikipedia.org/wiki/1929_D%C3%BCnya_Ekonomik_Bunal%C4%B1m%C4%B1)

<sup>85</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/37, İzmir, 2005

<sup>86</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/37, İzmir, 2005

Reklam ve prestij unsurları için yalnızca yüksek olma faktörü yetersiz kalmaya başlamış, 1970'li yıllardan bugüne yüksek binaların geometrilerinde geniş bir çeşitlilik belirmeye başlamıştır. Tüketicuyu uyaran, satın alma ve kiralama kararlarının alınmasına yardımcı olan *reklam* ve toplumla uzun yıllardır dolaysız bir ilişki içerisinde bulunan *mimarlık* bir arada kullanıldığında daha geniş kitlelere ulaşılmaktadır.

Yüksek binalar boyutları açısından diğer yapılara göre daha algılanabilir olması açısından reklam ve prestij amacıyla kullanılacak önemli bir yapı türüdür. Ayrıca yüksek binalar, rant değeri ve nüfus yoğunluğunun yüksek, kentin en merkezi bölgelerinde konumlandırılmış yapılar olmalarından dolayı büyük organizasyonların topluma/tüketicie iletilmek istenen mesajı daha büyük kitlelere taşıma olanağı sağlamaktadırlar.

### 3.3. Teknolojik Etkiler

Endüstri toplumunun insanı önceki yüzyılların insanı ile karşılaştırıldığında, yaşam biçimi, sanat ve kültür anlayışı, dış görünüşü ve alışkanlıkları ile farklılıklar gösterir. Gelişen teknoloji insanın kullandığı eşyalardan, yaşadığı alanlara kadar tüm alanlarda etkisini göstermiştir.

Endüstri Devriminden sonra 18. ve 19. yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmeler mevcut yapıların kat sayılarında artış yaşanmasına imkanlar sağlamıştır. 18. yüzyılda dökme demirin bulunması, çelik üretiminin ileri seviyelere ulaşması, önce demir çerçeve sistemlerinin sonrasında ise çelik çerçeve sistemlerinin kullanılmasını sağlamıştır. Bu sistemler geniş ve yüksek açıklıklarda kullanılmaya başlanmış, uzun yıllar taşıyıcı özellik gösteren kalın duvarlı yığma binalar, çelik iskelet sisteminin uygulanabilir hale gelmesinden sonra daha esnek tasarım anlayışlarıyla ele alınabilir hale gelmişlerdir. Yüksek yapılarda çelik iskelet sistemini ilk kez kullanan Chicago'lu mimar William Le Baron Jenney'dir. Jenney'nin 1885 yılında Chicago'da yaptığı 10 katlı Home Insurance Binası -ki sonradan eklenen 2 katla bina 12 kata ulaşmıştır-, yüksek yapı tarihinde dış duvarların taşıyıcı özelliğini kaybettiği ilk yapı olma özelliğini taşımaktadır<sup>87</sup>. Yeni bir tekniğin kullanıldığı bu yapıda kütleli olarak

---

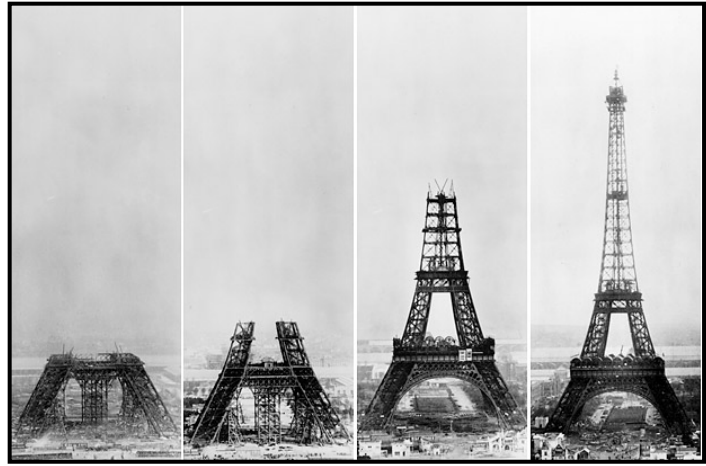
<sup>87</sup> Özer, F., 1989, "Yüksek Yapıların Tarihsel Evrimi", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.7-15, Kasım 1989, İstanbul

yüksekliğin gizlenmesi yolunda düşey formlardan çok yatay formlara yönelindiği gözlemlenmektedir.

Önceleri demir sistemlerden günümüzde kullanılan çerçeve sistemler ile perde ve tübüler sistemlere kadar gelişme göstermişlerdir. 19. yüzyıl sonlarında teknik performansın zorlandığı yapı türleri oluşturulmaya başlamış amaç güzel yapı yapmak yerine yapı yapma sanatında gelinebilecek en üst sınıra ulaşmak olmuştur. Bunun en açık örneği Fransız Devrimi'nin 100. yıl kutlamaları çerçevesinde yapıлып yıkılmak üzere inşa edilmesi planlanmış olan 300 m.lik Eiffel Kulesi'dir. Eiffel kulesi yapım aşaması bitip ün kazanmasıyla, inşaat firmasının çalışma örneği değil tipik bir reklamı olmuştur<sup>88</sup>.



Resim 3.4. Home Insurance Binası,  
1885, Chicago



Resim 3.5. Eiffel Kulesi, 1887-1889, Paris

(<http://www.ou.edu/class/arch4443/Skyscraper%20East%20and%20West/Home%20Insurance%20Building.jpg>)  
([http://galeri.milliyet.com.tr/2009/4/2Eyfel\\_Kulesi\\_120\\_yasinda/25.jpg](http://galeri.milliyet.com.tr/2009/4/2Eyfel_Kulesi_120_yasinda/25.jpg))

Meydana gelen teknolojik gelişmeler, olumlu etkilerinin yanında çevre kirliliği ve kaynakların tüketilmesi gibi problemleri de beraberinde getirmiştir. Kaynaklar hiç bitmeyecekmiş gibi kullanılmış, kendi kendini yenileyemez hale gelmiştir. Son yıllarda oluşan çevre sorunlarına çözüm üretebilmek adına mimarlık alanında da çevre sorunlarına duyarlı tasarım yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımlarda binalar çevre dostu, ihtiyacı olan kaynakları kendi kendine üretebilen, enerji korunumu yüksek yapılardır. Yüksek teknolojik ürünler kullanılarak yapılan ekolojik tasarımlarda mekanik ısıtma, soğutma, havalandırma, iklimlendirme sistemleri,

<sup>88</sup> Dülgeroğlu, Y., 1989, "Yüksek Yapılar Paradoksu Üzerine", Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ, Kasım 1989, s.99, İstanbul

cephe ve yalıtım sistemleri bulunmaktadır<sup>89</sup>. 1980'lerde teknolojinin mimariye getirdiği bir yenilik olarak kullanıcılarının isteklerine cevap verebilecek binaların yapımı ve yeni tanımlamalar ortaya çıkmıştır. Bilgi teknolojilerinin hızla yayıldığı bu dönem akıllı binalar için bir başlangıç noktası olmuş akıllı bina terimi ilk kez bu yılların başında ABD'de kullanılmıştır. Bu binalarda otomasyon sistemleri, HVAC, yapay aydınlatma, elektrik sistemler, asansör, yürüyen merdivenler, sıhhi tesisat gibi enerji tüketen tüm bina sistemlerinin enerji etkin tasarlanmasına, düşük sarfiyatlı ürün kullanılmasına önem verilmelidir. Bir binada en önemli enerji kullanımı kalemlerinden birisi aydınlatmadır. Ekonomik aydınlatma yollarından biri gün ışığından en fazla şekilde faydalanmaktır. Güneş enerjisinden bir başka faydalanma şekli ise güneş enerjisini (solar enerji) depolamak ve oluşan ısı enerjisi ile bina içerisindeki sıcak su ihtiyacını karşılayabilmektir<sup>90</sup>. Binanın kendi enerjisini kendisi üretebilmesi için güneş pilleri, ısıl güneş teknolojileri, vb. kullanılmaktadır. Güneş pilleri diğer bir deyişle fotovoltaik piller, güneş ışığını doğrudan elektrik enerjisine çevirebilen sistemlerdir ve bina cepheleri ile çatılara uygulanmaktadırlar. Böylelikle yapının ihtiyacı olan enerji bu panellerle sağlanmaktadır.



Resim 3. 6. Akıllı Bina Örneği Commerzbank Binası, Frankfurt  
([http://www.diro-online.com/wordpress/wp-content/uploads/2009/04/imgdb\\_hochhaus\\_turm.jpg](http://www.diro-online.com/wordpress/wp-content/uploads/2009/04/imgdb_hochhaus_turm.jpg))

<sup>89</sup> Boduroğlu, Ş., Kariptaş, F.S. ve Altuncu, D., 2009, "Son On Yılın Çağdaş Türk Mimarlığında Ekoloji-Teknoloji Dengesi", Planlama ve Mimarlık Alanının Son On Yılı Sempozyumu YTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul, 2009

<sup>90</sup> ENGIN, Y., "Akıllı Binalar", THBB Teknik Ofis

### 3.4. Psikolojik Etkiler

İç mekanın oluşumu sırasında insanla ilgili tüm psikolojik, fizyolojik ve sosyolojik amaçlar birbiriyle ilişki içindedir. Kullanıcının yaşayacağı sağlıklı mekanın, beden ve ruh sağlığı açısından uygun özelliklere sahip bir ortam oluşturması gerekmektedir. Mekanda bulunması gereken tüm fiziksel donatılar, insan davranışını etkilemekte ve yönlendirmektedir. Tüm bu yönelmeler, sonrasında mekanın kullanıcı üzerindeki tatminini belirlemektedir. Konut işleviyle tasarlanan yüksek yapılarda sosyo-kültürel ve psikolojik faktörler kullanıcının yaşam konforunu en üst düzeye çıkarmak adına dikkatle ele alınmalıdır. Mahremiyet, kişisel mekan, egemenlik alanı ve görsel tatmin gibi veriler, insan davranışına uyum sağlayabilecek yüksek yapı tasarımını olanaklı kılan kavramlar arasında sayılabilir.

İnsan gereksinimlerin ilk iki sırasında fizyolojik ve güvenlik unsurları gelmektedir ve bu iki gereksinim karşılanmadıkça insanın daha üst düzey gereksinimleri algılayamayacağı açıktır. Bu gereksinimlerin mekan içindeki biçimlenişi temel olarak fiziksel donanımların sağlanmasıyla oluşmaktadır<sup>91</sup>. Tasarım kararları, mekan kullanıcılarının davranışları, alışkanlıkları, yaşam tarzlarına göre alınmalıdır. Beşeri bilimler, doğru tasarım kararlarına ulaşabilmek için farklı insanlar üzerinde pek çok araştırmalar yapmış, bu çalışmalar sonucunda tasarım açısından ele alınacak mekanlarda hangi tür kullanıcı için ne tür bir tasarım yapılması gerektiği kanısına ulaşılmaya çalışılmıştır<sup>92</sup>.

Güvenlik, insanın yaratılışından bugüne en temel ihtiyaçları arasındadır; dolayısıyla kullanıcının barındığı yapı bünyesinde arayacağı en temel işlevlerden biri de güvenlik unsurudur. İnsan tarihsel gelişimi süresince olabilecek saldırılardan kendini koruyabilmek adına nasıl korunacağı hakkında gerekli bilgiye öncelik vermiş ve yapılar oluşturmaya başlamıştır. Yüksek binalarda yapının çok katlı olmasından ötürü bazı alanlarda kontrol sıkıntısı yaşanmaktadır. Bu yapı türünde güvenlik açısından merdivenlerin çok sık kullanılan alanlar olmayışının yaşatmış olduğu sıkıntılar bulunmaktadır. Bu alanlarda yaşanan güvenlik açığı nedeniyle gasp, hırsızlık, bayanları sıkıştırma vb. durumlar yaşandığı görülmüştür.

<sup>91</sup> Maslow, A. H., 1943, "A Theory of Human Motivation", Psychological Review 50, ss. 370-396.

<sup>92</sup> Turgay, O., 2006, "Yüksek Yapılarda İç Mekan Sorunları ve İnsan Davranışı Üzerindeki Etkilerine Bir Yaklaşım", MSGSÜ Sanatta Yeterlik I.M.528 Yüksek Yapılar İç Mimarlık Sorunları Basılmamış Ödev Teslimi, Haziran 2006, İstanbul

Fiziksel çevre, algılanabildiği durumlarda yani sosyal bir olguya dönüştüğünde insan davranışları üzerinde dolaylı bir etkiye sahiptir. Bina yüksekliğinin suç faktörü üzerine etkisi kullanıcının gelir düzeyiyle doğru orantılıdır<sup>93</sup>. Binanın yüksek olmasının suç unsurunu artırıyor olmasının yanı sıra, bina girişi, binaların hemen ön kısmında yer alan sokak parçası gibi yarı-ortak mekanlar da suçluluk oranlarının fazla olduğu bölgelerin başında gelmektedir.

Yüksek binalarda yaşıyor olmanın çocuklar üzerinde yarattığı etkiler sonucunda bu binalarda yaşayan, büyüyen çocukların az katlı bir binada büyüyen çocuklara oranla daha saldırgan ve gergin yapıda olduğu gözlemlenmektedir. Yüksek bina yaşamı çocukların sosyal temasını sınırlamakta, dışa dönük bireyler olarak yetişmelerini engellemektedir. Bu durum çocuklarda sosyal izolasyona sebep olmaktadır<sup>94</sup>. Tasarım açısından ele alındığında ise, çocuğun gelişim sürecinde ihtiyaç duyduğu bir yere *ait olma* -bağlılık-, *sosyalleşme*, *çevreye dair bilgi edinebilme* gibi kavramların yaşam alanı sınırları içinde tasarıma yansması sağlanmalıdır. Bu konuyla ilgili üzerinde durulması gereken diğer bir nokta ise, küçük kullanıcılar için tasarlanan tüm mekanların yaşadıkları konut sınırlarına hem görüş hem de işitsel olarak müdahale edilebilir mesafede olmasının sağlanması, oyun alanlarının yaş ortalaması yüksek kullanıcıların konutlarından daha uzakta çözülmesi gerektiğidir<sup>95</sup>.

Yaş ortalamaları birbirine yakın ve medeni durumları benzer kullanıcılarda ise sayıları homojen olarak dağıldığında konut giriş-çıkışları birbirine yakın konumlandırılmışsa ve hem kültürel, hem de sosyal denklik sağlanabiliyorsa kişiler arasındaki sosyal izolasyonun ortadan kalktığı görülmektedir<sup>96</sup>. Kişi yoğunluğu fazla olan yüksek binalar için önemli bir rol oynayan gürültü faktörü, yaş ortalamaları birbirine yakın kullanıcılar arasında daha kolay tolere edilebilmektedir. Duyusal ve algısal faktörlerin mekanın fiziksel biçimlenişi üzerinde etkili payı vardır ve gürültü artışı kişiler üzerinde fizyolojik rahatsızlıklar yarattığı gibi psikolojik açıdan da rahatsız edici bir unsurdur.

<sup>93</sup> Newman, O., 1972, "Defensible Space", Mc. Millan, New York, 1972

<sup>94</sup> Erkut, G., 1989, "Yüksek Binalar ve Sosyal Yaşamın Yeniden Organizasyonu", Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.91-97, 01-03 Kasım 1989, İstanbul

<sup>95</sup> Turgut, H. ve Aydınli, S., 1989, "Yüksek Konut Binaları Tasarımında Sosyo-Kültürel Ve Psikolojik Veriler", Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ, Kasım 1989, s.99, İstanbul

<sup>96</sup> Festinger, L., Schachter S. ve Back, K., 1950, "Social Pressures in Informal Groups", Harper and Row, New York, 1950

Mekanın görsel algılanmasında renk faktörünün insan psikolojisine etkisi üzerine yapılan araştırmalardan çıkan genel sonuç; insanlarda renk beğenisinin yaş, kültür, cinsiyet, yaşam biçimi, kültürel faktörler ve kullanım amacına göre farklılıklar gösteriyor olmasıdır. Renk doğru kullanıldığında mekanın karakterini ve kullanıcılarında uyandırmak istediği duyguyu açıkça ifade etmektedir. Genel anlamda güçlü renkler mekanı daha dinamik gösterirken, sakinlik ve huzurlu ortam arayışları için daha sönük renkler kullanılmaktadır. Mekanın fonksiyonu ile seçilen renk arasında bir ilişki kurulmalı, renk seçimi buna göre yapılmalıdır.

### 3.5. Çevresel Faktörlerin Etkileri

Sanayileşmeyle beraber nüfus artışı ve alınan göçlerle kentlerin fonksiyonel ve yapısal görünüşünde değişiklikler yaşanmaya başlanmıştır. II. Dünya Savaşı sonrasında yaşanan nüfus oranındaki yükselmeye beraber kırsal kesimden kentlere doğru büyük bir göç başlamış, bu gelişmelerle kentlerin çekiciliği artış göstermiştir. 20. yüzyılın başlarında dünya nüfusunun %14'ü kentlerde yaşıyorken bu oran 20. yüzyılın sonlarına doğru %40'lara ulaşmıştır. Yaşanan tüm bu nüfus artışlarının sonucunda kentler gelişip büyümeye başlamış, tarım alanları hızla kentsel yerleşim alanlarına dönüşmeye başlamıştır. Toprağın hızla azalması sonucunda mevcut arsaların fiyatları atmış, arsa üzerinde yapılacak olan binalardan maksimum kullanım alanı elde etmek gereği ortaya çıkmıştır. Arsa sıkıntısı yaşanmaya başlanmış, yüksek bina yapma ihtiyacı doğmuştur<sup>97</sup>.

Yüksek binalar buldukları yapı adalarında komşusu oldukları diğer binalar üzerinde gerek kütleli olarak, gerek sahip oldukları çeşitli fonksiyonlardan dolayı baskın bir etki kurmaktadır. Yüksek binaları tasarlarken üzerinde durulması gereken en önemli noktalardan biri de *binanın cadde kotunda kentsel mekanla kuracağı ilişkinin* mekan üzerine olumlu katkıları olmasıdır<sup>98</sup>. Kentsel yerleşimlerde, şehir merkezine yakın olma ihtiyacı, konut ve büro işlevlerinin kent merkezi çevresinde oluşmasına sebep olmuştur. Böyle değerli alanların yalnızca büro işlevini bünyesinde taşıyan yapılarla yoğunlaştırılması bu bölgelerin yalnızca çalışma saatleri süresince canlı kalmasını sağlayıp, geceleri ise yaşanan nüfus farkından ötürü ölü mekanlar olarak varlıklarını sürdürmelerine ve güvenlik açısından büyük sıkıntıların yaşanmasına sebep olmaktadır. Bunun yerine planlama kararları

<sup>97</sup> Onursal, Ö.Ö., 2005, "Yüksek Yapıların Yer Seçimlerinin İrdelenmesi", YTÜ Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005

<sup>98</sup> Saydam, Ç., 2007, "Yüksek Yapıların Kentsel Gelişme Bağlamında İrdelenmesi Ve Yüksek Yapı Politikaları", Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007

alınırken, bu gibi kent merkezinde bulunan değerli arsaların tek işlevli tasarlanması yerine karma işlevli yapılar olarak tasarlanmalarını sağlıklı, yaşanabilir çevreler yaratmak adına sağlamak gerekmektedir.

Olumlu ve yapıcı etkilerle başlayan bu gelişimler yaşanırken doğanın tükenmez bir kaynak olarak görülmesi ve atıkların bir sorun olarak kabul edilmemesi, çevre sorunlarını da beraberinde getirmiş; şehirlerin altyapısını zorlayan, çevrelerindeki yapıların rüzgar ve güneşini çalan, buldukları bölgelerde nüfus ve trafik sorunları yaratan, fazla enerji harcayan, tüketimi körükleyen yapıların yükselmesi kaçınılmaz bir sona doğru yol alınmıştır<sup>99</sup>.



Resim 3.7. Sapphire İstanbul ve Bulunduğu Bölge ile İlişkisi  
(<http://www.patronturk.com/wp-content/uploads/sapphire-istanbul-655x658.jpg>)

Yüksek yapıların mimari, ulaşım, altyapı gibi sorunları giderildikten sonra planlama kararları alınmalıdır. Bu yapılar buldukları bölge içerisinde noktasal olarak ele alınmak yerine bölgesel olarak irdelenmelidir. Yüksek binaların kent içinde yapılabileceği bölgelerin tayininin iyi yapılması gerekmektedir. Varsa tarihi dokuya tahrip etmeyecek bir bölgede konumlandırılmaları sağlanmalıdır. Yüksek binaların altyapıya getirecekleri yükler hesaplanmalı, nüfus yoğunluk kontrolü yapılmalı yüksek binaların yapımının teşvik edileceği yerler ele alınmalıdır. Yoğunlukların göz ardı edilmesi halinde sık aralıklarla konumlandırılmış, birbirinin havasını, manzarasını ve gün ışığını kesen yapıların oluşmasına izin verilmiş olunur. İklim,

<sup>99</sup> BEGEÇ, H.,(2008) "Yükseklik, Yüksek Olma ve Yüksek Yapıların Gelişimi", Ege Mimarlık, s:240

gün ışığı, rüzgar gibi ekolojik yapıya uygun tasarım kriterleri geliştirilmeli, yeşil alan tahribatından kaçınılmalıdır<sup>100</sup>. Az katlı yerleşmeler kentlerde yeşil alan tahribatına sebep olduğundan ötürü hava kirliliğinin ve trafik sorununun artmasına zemin hazırlamaktadır.

### 3.6. Biçimsel Faktörlerin Etkileri

Yüksek binalarda biçimlenmeyi etkileyen temel unsurların teknoloji, moda akımlar, mal sahiplerinin istekleri gibi çeşitli boyutları bulunmaktadır. Tarihi süreç içinde kule, konut, vb. farklı fonksiyonlara sahip yüksek yapıların gelişimleri incelendiğinde bu yapıların fonksiyonel faktörlerinin yanı sıra biçimsel yönleriyle de ön plana çıkan bir Amerikan fenomeni olduğu görülmektedir.

Yüksek yapılarda biçim aracılığı ile kültür ve teknoloji konuları işlenebilmektedir. Bu binaların biçimlenişinde yükseklik faktörü diğer unsurlara göre daha baskın bir özellik olduğundan ifade gücü azalabilmektedir. Yüksek yapıların biçimsel olarak gelişimi aşağıdaki dönemler altında irdelenebilir;

- 1880-1900 yılları
- 1900-1940 yılları
- 1940-1960 yılları
- 1960-2000'li yıllar

**1880-1900 yılları** arasında çerçeve sistemli Chicago Okulu dönemi binaları yapılmıştır. Bu dönem binalarında özellikle oran, strüktürel kütle biçimi, yüzeysel ve çizgisel ekleme biçimi faktörleri ifade aracı olarak kullanılmış, dönem yapılarında Rönesans etkisi altında kalınmış süslemelere yer verilmiştir. Çelik iskelet konstrüksiyonla gerçekleştirilen erken yapılara örnek olarak 1895 yılında yapımına başlanan Reliance Binası verilebilir. Bu yapıda çok ince kolonlar ve geniş pencere açıklıklarıyla yapı duvarlarının herhangi bir taşıyıcılık görevi üstlenmediği açıkça vurgulanmıştır. Binanın giriş kısmında ise geçmişten bir dönemle bağlantısı kurulamayan terrakota bir süsleme yapılmıştır. Reliance Binası, hem teknik açıdan hem de cephesinde bulunan süslemeler açısından erken dönem yapıları içerisinde çok gelişmiş bir yapı olarak yer almaktadır<sup>101</sup>.

<sup>100</sup> Onursal, Ö.Ö., 2005, "Yüksek Yapıların Yer Seçimlerinin İrdelenmesi", YTÜ Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005

<sup>101</sup> Özer, F., 1989, "Yüksek Yapıların Tarihsel Evrimi", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.7-15, Kasım 1989, İstanbul



Resim 3.8. Reliance Binası  
(<http://www.arch.mcgill.ca/prof/sijpkcs/structures/reliance.jpg>)

**1900-1940 yıllarından** sonraki dönemlerde yapılar 3 kademeli şekilde yapılmaya başlanmıştır. Bu dönemin öncüsü ve kademeleri ilk kullanan isim Sullivan'dır. Bu dönemde yapılar birer sütun olarak ele alınmış, kaide gövde ve başlıktan oluşturulduğu varsayılmıştır. Bu dönem yapılarında da özgün olmak yerine geçmiş dönemin izlerini taşıyan revivalist süslemelere rastlanmaktadır. Bu dönem yapılarından Chicago'daki Wrigley Binası dönemin geçmişe dönük yüzünü yansıtır nitelikte bir yapıdır. Yapı girişinde Yunan iyon sütun başlıkları ve iyon nizamları görülmektedir.

Bu dönemde yüksek yapılarda daha çok konut ve büro binalarıyla karşılaşmaktadır. Büro binalarında yaşanan gelişmelerin sonucunda açık büro anlayışı ortaya çıkmaya başlamış, bununla beraber geniş açıklıklı mekanlar oluşturulmaya başlanmıştır. Strüktür sistemleri ve malzemelerde yaşanan gelişimlerle cephelerde hafif strüktür elemanları kullanılmaya başlanmıştır<sup>102</sup>. Empire State ve Chrysler Binaları bu dönemde yapılmış dönemin tüm teknolojik olanaklarının biçime yansıtıldığı binalardır.

**1940-1960 yılları** arasında çerçeve yapılı sistemler ön plandadır ve bu dönem yapılarında binalar teknoloji üzerine vurgu yapmaktadırlar. Bu dönem yapılarında erken dönem yapılarında olduğu gibi kademelenmenin haricinde salt geometrinin ön plana çıktığı ve bunun hem plan düzlemine hem de üçüncü boyutuna yansıdığı görülmektedir. Yüzeysel ekleme biçimi faktörüyle yeni teknoloji ifade edilirken tüm biçimsel faktörleri teknolojik açıdan optimum biçim özelliklerine sahiptir. Seagram

<sup>102</sup> Aytıs, S., 1991, "Yüksek Yapıların Gelişimine Toplu Bir Bakış", Yapı Dergisi 116, s/46-53, İstanbul, 1991

Binası ve Mies van der Rohe'nin prizma anlayışıyla yapılmış tüm yapılar bu dönemin karakteristik rasyonalist özelliklerini yansıtmaktadırlar.



Resim 3.9. Seagram Binası,  
NY, 1958

(<http://www.itusozluk.com/img.php/cd2a8efba2a594396ba5ad6c32705d4518672/seagram+building>)  
([https://digitalimaging.wikispaces.com/file/view/stoller\\_2.jpg/32237445/stoller\\_2.jpg](https://digitalimaging.wikispaces.com/file/view/stoller_2.jpg/32237445/stoller_2.jpg))



Resim 3.10. Seagram Binası İç Avluda Açık Ofis  
Çözümü

**1960-2000'li yıllar** arasında yapılan binalar da öncelikli olarak brütalizm akımının etkili olduğu görülmektedir. Norman Foster'ın Hong Kong'da yaptığı Hong Kong Bankası (HSBC) binası bu akımın ilgi çeken örneklerindedir. Yüksek binalarda görülen en belirgin ve en dramatik değişiklik 1970'lerle birlikte gündeme gelen postmodernizm akımı ile yaşanmıştır. Erken dönemden 1970'lere dek modern/çağdaş adı altında yaşanan onca gelişmenin ardından bir sarkaç misali yeniden en başa dönülerek yüksek yapı tasarımında kademeli kütle, süslemeli cepheler, tonozlu girişler ve alınlıklı bitişler yeniden kullanılmaya başlanmıştır. Yüksek binalarda postmodern akımı en çok kullanan isim Philip Johnson olmuştur. Mimarın Huston'da yaptığı Republic Bank Merkezi eski Hollanda mimarisiyle Rönesans mimarisinin birbirine geçtiği bir biçimlenişle postmodern akım etkisinin en iyi yansıtıldığı yapılarından<sup>103</sup>.

<sup>103</sup> Tümer, E.,1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s.5-19, Ankara

## 4. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUMUNA ZEMİN HAZIRLAYAN FAKTÖRLERİN ÖRNEK PROJELER ÜZERİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde yüksek yapı literatürüne geçmiş dört bina seçilmiş ve önceki bölümde değinildiği üzere bu yapıların tasarımına etki eden faktörler incelenmiştir. Her biri yüksek yapıların kronolojik olarak farklı dönemlerine ait olan bu binalar, yapıldıkları dönemlerde gerek kullanılan teknolojiler, gerekse biçimleri itibariyle ele alınmıştır. Bölüm sonunda ise yapıların tasarımına etki eden tüm faktörler karşılaştırmalı bir tablo üzerinde irdelenmiştir.

### 4.1. Chrysler Building

20.yüzyılın en başından beri mimarlar özgün olmak yerine, geleneksel ve klasik üslupların etkisi altında kalarak<sup>104</sup> yüksek binalar inşa etmeye devam etmişlerdir. 20.yüzyılın ikinci çeyreğinde yapılan yüksek yapılarda ise hem biçim hem de üslup yönünden bazı farklılıklar gözlemlenmektedir. Bu dönemde önceki dönemlerde hakim olduğu görülen eklektik ve revivalist etkinin yerini bu dönemin geçerli üslubu olan Art Deco almaktadır<sup>105</sup>. Ayrıca işverenlerin talepleri doğrultusunda gökdelen yapımcıları arasında başlayan yüksek olma yarışı binaların ince, uzun kuleler gibi algılanmasını sağlar biçimde yapılmalarına sebep olmaktadır. Söz konusu yıllarda yapılan yüksek yapılarda *kaide*, *gövde* ve *başlıktan* oluşan klasik Sullivan üslubunun antik sütun sembolizmine dönüştüğü görülmektedir.



Resim 4.1. Chrysler Building  
(<http://www.visitingdc.com/images/chrysler-building-address.jpg>)

<sup>104</sup> Ellis, W., 1989, "Skyscrapers", National Geographic, Vol. 175, No.2, Nisan 1989,s.156-157

<sup>105</sup> Tümer, E.,1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açıdan Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, s.14, Ankara

Chrysler Binası, New York'ta 1930 yılında Willian van Allen tarafından yapılmıştır. 77 kattan oluşan bina Manhattan'ın doğusunda konumlandırılan, çağdaş malzeme ve biçimlerle gerçekleştirilen Art Deco stiline uygun bezemeleri ile dikkat çeken bir binadır. 19 Eylül 1928'de binanın temeli atıldığında, dünyanın en yüksek yapısını yaptırma yarışı, yüksek yapı endüstrisini sarmış durumdadır. Bir süre dünyanın en yüksek yapısı olma ünvanını elinde tutan yapı, 1931'de 102 kattan oluşan Empire State binasının yapılmasıyla bu ünvanı devretmiştir. Bu yapıda, ölçek ve oran faktörleri döneme ait teknolojiyi daha da vurgulamak, kütleli ve çizgisel ekleme biçimi ise döneme ait üslubun daha etkili sunulabilmesi için yapılmıştır. Mimarlıkta Beaux-Arts geleneğinden bugüne genel olarak binaların cephe ve biçimine yönelik estetik yargıları önem kazandığı görülmektedir. Bunu takip eden fonksiyonelcilik akımının bu tutumu değiştirdiği söylenememektedir<sup>106</sup>.

1916 yılında yaşanabilir, sağlıklı ve düzenli bir kent yaratmak adına New York'da Yapı Yüksekliği Komisyonu (Commision of Heights of Buildings) tarafından "zoning" (yükseklik bölgelemesi) yönetmeliği uygulamaya konmuştur. Bu yönetmelik, caddenin genişliğine bağlı olarak binalarda 'set-back' (geri çekilme) sisteminin uygulanmasını zorunlu hale getirmiştir. Chrysler Binası da bu yönetmeliğe göre yapılan binalar arasındadır<sup>107</sup>. Ayrıca 1916 New York Yükseklik Şartnamesi, bu dönem yüksek yapılarında gözlemlenen, kademeli olarak yükselen strüktürel kütle biçiminin ortaya çıkış sebebidir. Bu dönem yapılarının tümünde kaide, sütun ve başlık ayrımı gerçekleştirilmiştir<sup>108</sup>.



Resim 4.2. Chrysler Building Gargoyle Detayı  
([http://farm1.static.flickr.com/48/152451506\\_6d73a3dd06.jpg](http://farm1.static.flickr.com/48/152451506_6d73a3dd06.jpg))

<sup>106</sup> Önal, F. Ve Tönük, S., 1989, "Yüksek Yapıların Kitle Özelliklerinin Estetik Açıdan İrdelenmesi", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.1-6, 01-03 Kasım 1989, İstanbul

<sup>107</sup> Duru, B., 2001, "Gökdelenler ve Kent", A.Ü.SBF, Tartışma Metinleri, Kasım 2000, No: 26, Mülkiyeliler Birliği Yayınları, s.331-362, Ankara, 2001

<sup>108</sup> Utkutuğ, Z. Ve Hürol, Y.A., 1992, "1880 İle 1990 Yılları Arasında Tasarlanmış Yüksek Binalarda Mimari Biçimlenme Anlayışı", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, s:145, Kasım-1992, İstanbul

Bina sahibi ve Chrysler Holding'in başkanı William Chrysler, yaptırdığı binanın modern çağın iftihar ve cesur yapısı olarak tanımlanmasını istemekteydi. Chrysler Binası'nda dikkat çekecek çeşitli mimari detaylar bulunmaktadır. Binanın cephesinde Cesley Bonestell tarafından modellenmiş, *gargoyle* adı verilen insan veya hayvan bedeni benzeri bronz heykelcikleri bulunmaktadır. Bu heykelcikler 1929 model Chrysler Plymouth marka otomobilin ön kaput süsünden esinlenilerek tasarlanmıştır<sup>109</sup>. 31.kat köşe süslemelerinde 1929 model Chrysler radyator kapağı üstündeki Chrysler simgesi, 61.kat hizasında kartal heykelleri bulunmaktadır.



Resim 4.3. Chrysler Otomobil  
Radyatör Kapak Süsü

(<http://www.imperialclub.com/Yr/1926/building/Cap.htm>)



Resim 4.4. Chrysler Binası 61.Kat  
Köşe Süslemesi

## 4.2. Sears Tower (Willis Tower)

II. Dünya Savaşının sonrasında yapımına başlanan yüksek yapılarda Sullivan formülünün tamamen yok sayıldığı görülmektedir. Üç ayrı kademedeki (kaide, gövde ve başlık) oluşan yapıların yerini, binanın tabandan en üst noktasına kadar tek tip geometrik form disiplini içerisinde devam eden prizma şeklindeki yapılara bıraktığı gözlemlenmektedir.

Rasyonalizmin dar kalıplarının en belirgin olarak uygulandığı bu prizma yapıların arkasındaki isim Mies van der Rohe' dir. Rohe' nin "Less is More" (az çoktur) savından ortaya çıkan form ve fonksiyon ilişkisine sıkı sıkıya bağlı tutumu, geometrik kutulardan oluşan yüksek yapı anlayışı II.Dünya Savaşından da önceye, 1920'li yıllara dayanmaktadır. 1950 ve 1960'lı yıllara gelindiğinde ise, yapılan çoğu yüksek yapının çözümünde Mies van der Rohe'nin prizma anlayışı egemen olmuş, tüm

<sup>109</sup> <http://glassteelandstone.com/BuildingDetail.php?ID=436>

dünyada yapılan bu yapılar için tek geçerli çözüm varmış gibi, yapılan tüm binaların birbirinin aynısı olma durumu kaçınılmaz hale gelmiştir.

1960 sonrası yüksek yapılar için prizma anlayışı değişmiş, farklı çözümler içinde alternatif bir çözüm olarak kullanılmaya başlanmıştır. Tek defaya mahsus, özgün olabilme arayışları yeni ürünlerle kendini göstermeye başlamıştır. 'Yumuşamış Rasyonalizm' olarak da nitelendirilebilecek olan bu üslubun temelinde geometrik formdan kopmadan, yapılara özgün bir biçim kazandırma amacı yatmaktadır.

Skidmore, Owings ve Merrill Firması'nın (SOM) New York bürosunda Bruce Graham tarafından tasarlanan ve yapımına 1974 senesinde başlanan Sears Kulesi'ni yüksekliği 443 m. olup bünyesinde toplamda 110 adet ofis katı bulundurmaktadır. Sears Kulesi, 2004 yılında Tayvan'daki 101 katlı Taipei 101 kulesi yapıncaya kadar, anten yüksekliği hariç, dünyanın en yüksek yapısı kabul edilmekteydi<sup>110</sup>. Amerika'nın Chicago şehrinde bulunan kule, konumlandığı bölge içerisinde diğer yapılara göre *landmark* özelliği taşımaktadır. Yapının 103. katında bulunan 'skydeck', kule ziyaretçilerine şehri 412 m. yükseklikten seyredilme imkanı sunmaktadır. Havanın berrak olduğu günlerde bu yükseklikten yapıya 80 km. uzaklıkta bulunan Illinois, Indiana, Michigan ve Wisconsin gibi dört eyalet rahatlıkla görülebilmektedir<sup>111</sup>. Büro binası olarak tasarlanan Sears Kulesi uzun yıllar dünyanın en büyük ofis alanı olmuş, banka, postane ve restoran gibi pek çok işlevi bünyesinde barındırmaktadır. 'Form işlevi takip eder' felsefesi bu binayı tanımlamaktadır<sup>112</sup>.

Yapının plan şeması orta katlarda haçvari, en üst katlarda ise dikdörtgen biçimindedir<sup>113</sup>. Bina tasarımında devrimsel olarak nitelendirilen Fazlur Khan ve SOM tarafından 1961 yılında keşfedilen "modüler tüp sistemi" nin kullanılması ile farklı kütlelerin oluşması; plan, cephe ve kütle geometrilerinde hareketlilik sağlanmıştır. Bu hareketliliğin bir getirisi olarak bina, diğer yüksek binalar arasında görünümü ile farklı bir özelliğe sahip olmaktadır. Yapının çeşitli bölümlerinde

---

<sup>110</sup> <http://www.tallestskyscrapers.info/dubai-burj-dubai-skyscraper.php>

<sup>111</sup> <http://www.the-skydeck.com/tour.asp>

<sup>112</sup> Bayır, L., 1988, "Türkiye'de Yüksek Binaların Başlangıç ve Gelişmesi", İTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1988

<sup>113</sup> Sev, A., 2001, "Türkiye ve Dünya'daki Yüksek Yapıların Mimari Tasarım ve Taşıyıcı Sistem Açısından Analizi", Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2001

bulunan tüplerin farklı kotlara sahip olması nedeniyle yapı monoton bir kutu olmaktan çıkmış, tek defaya özgü bir görüntü kazanmıştır.



Resim 4.5. Sears (Willis) Tower  
(<http://pobrian.files.wordpress.com/2010/01/willis-sears-tower1.jpg>)

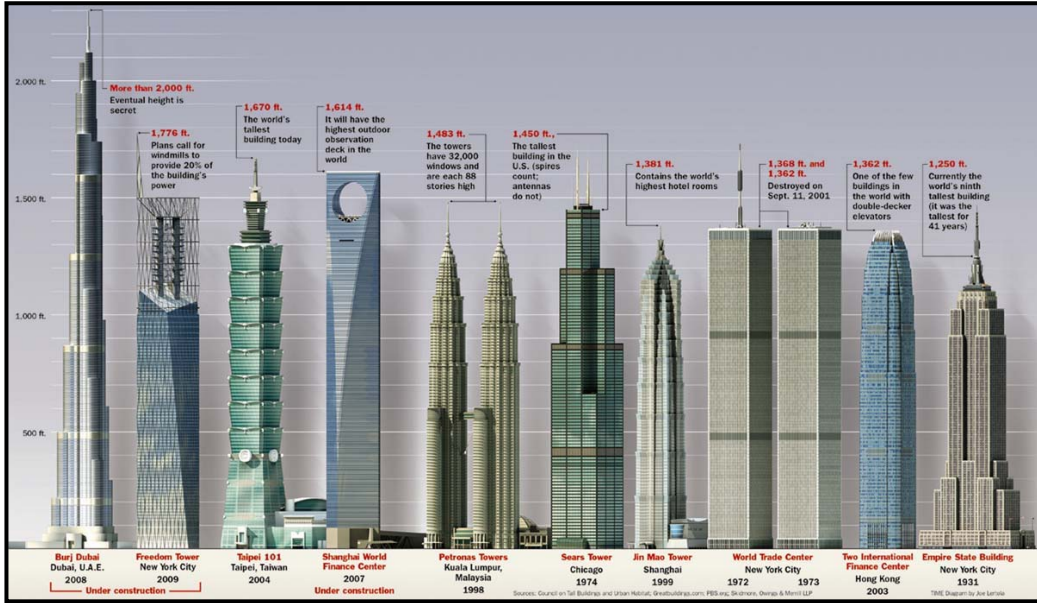
Sears Kulesi ve 1960-1975 yılları arasında yapılan diğer yüksek yapılarda yzeyssel ve çizgisel eklemeler kabul görmeye başlamış, taşıyıcı eleman ve bunların birbirine ekleniş biçimi, binanın dşeyliğini vurgulayan bir ifade aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır<sup>114</sup>.

Sears Kulesi, ilk başta on beş farklı tp olarak tasarlanmış, ancak kompleks kapsamında bulunan otel projesinin iptal edilmesiyle dokuz tp olarak tasarlanmıştır. Tüm tüpler 49.kata kadar ulaşmakta, diğerleri 65. kata ulaşmakta ve sonlanarak diğer iki tp de yukarıya doğru 110.katta sonlanmaktadır. Yapıyı oluşturan bu tüplerin yukarıya çıktıkça azalması Chicago rüzgarlarına karşı yapının dayanımını arttırmakta, rüzgar yükünün etkisini azaltmaktadır<sup>115</sup>. Sears Kulesi, merkezi bir bilgisayar sistemine bağlı olarak çalışan akıllı bir binadır. Değişken hacimli sistem

<sup>114</sup> Utku, Z. Ve Hürol,Y.A., 1992, " 1880 İle 1990 Yılları Arasında Tasarlanmış Yüksek Binalarda Mimari Biim9olenme Anlayışı", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, s:141-150, Kasım-1992, İstanbul

<sup>115</sup> Turan, N., 2003, "Yüksek Yapılarda Kullanılan Teknolojiler: Mimari-Yapım-Bilişim Teknolojileri İlişkileri", YTÜ Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2003

(VAV) tarafından ısıtma, soğutma ve havalandırması sağlanan binanın enerji tüketimi 24 saat boyunca kontrol altında tutulmaktadır.



Resim 4.6. Yüksek Yapıların Yükseklik Sıralaması

(<http://www.tallestskyscrapers.info/dubai-burj-dubai-skyscraper.php>)

Olası bir yangın tehlikesine karşı her kata yerleştirilen duman dedektörleri ve sprinkler duman kaynağını algılayarak bina otomasyon sistemini harekete geçirmektedir. Binanın dış cephesinde, çağın teknolojisinin bir yansıması olarak metal çerçeveli giydirme cephe sistemi ve kaplama malzemesi olarak cam kullanılmıştır<sup>116</sup>.

### 4.3. Hong Kong and Shangai Bank (HSBC) Headquarters

20. yüzyılın başında standartlaşma, modülasyon ve toplu üretim kavramları ile mimarlık artık makineleşmeye başlamıştır. Özellikle modernizm ve sonrasında teknoloji, mimarlık tartışmalarının en popüler konularını oluşturmaktadır. Hem mimarlık ile mühendislik arasında kurduğu ilişki, hem de mimarlıkla sosyal ve ekonomik değişimler arasındaki bağı kuran *teknoloji* bu özelliği ile tartışmaların odak noktasında bulunmaktadır<sup>117</sup>. Modernizmin başlangıcı ve bitişi, makineleşme ve teknolojiyle ilişkilidir. Sanayi toplumundan iletişim toplumuna, kas işçiliğinden hizmet sektörüne geçiş aşamaları ve bu geçişin kültüre, sanata, mimarlığa yansımaları hep teknolojinin çevresinde süregelmektedir.

<sup>116</sup> Kırkan, H.S., 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/15, İzmir, 2005

<sup>117</sup> Güzer, A.C., "Teknolojiye Boyamak", Boyut Çağdaş Dünya Mimarları Serisi 7: Norman Foster, Boyut Yayıncılık, s.81-88.İstanbul, 2000

1970'lerde İngiltere'de ortaya çıkan ve bazı kuramcılar tarafından Brütalist akım, Charles Jencks tarafından ise 'Geç Modernizm' olarak kategorize edilen<sup>118</sup> 'High-tech' akımı, endüstriyel ve strüktürel elemanların yapıya apliance edilmesiyle ortaya konulmaktadır. Hightech; modernizmin önceki kurallarını teknolojik gelişmeler sonucu yeniden yapılandırmak fikrinin uzantısı olarak ele alınabilmektedir. Bu akımda metal kutu hücreler ile makine görünümlü yapıların ön plana çıktığı, genel olarak High-tech motifleri olarak anılan diagonal çelik bağlantılar, cam şaftlar ve dışarıdan algılanan servisler görülmektedir. Kullanılan malzemelerin metal ve cam oluşunun, yapıya kullanım esnekliği getirmesinin yanı sıra, teknolojik bir gösteriye dönüşmesi bu yapıların buldukları şehirlerde *landmark* olarak anılmalarına sebep olmaktadır<sup>119</sup>. Her yapıya o yapının fonksiyonel elemanlarından kaynaklanan objektif bir form kazandırmaya çalışan bu akımın en dikkat çekici örneği Norman Foster tarafından yapılan 47 katlı 'HSBC Bankası Hong Kong Genel Müdürlük Binası'dır. Bu akımın öncüleri olan Norman Foster, Renzo Piano, Richard Rogers, Nicholas Grimshaw gibi isimler tasarladıkları yapılarla isimlerinden söz ettirmektedir.



Resim 4.7. High-tech Akımına Ait Sistem Örneği  
([http://farm1.static.flickr.com/118/273952711\\_06aee74883.jpg](http://farm1.static.flickr.com/118/273952711_06aee74883.jpg))

Foster "standardizasyon" ve "toplu üretim" kavramlarının bir ideolojik anlayış olduğunu düşünmektedir. İmalatı minimize etmekle performansı maksimize etmek kimi zaman çelişir hale gelmektedir. Hep karşıtmış gibi görülen kas işçiliği ile makine

<sup>118</sup> Kocagil, L., 1999, "20.Yüzyıl Mimarlık Ortamına Eleştirel Bir Yaklaşım", İTÜ FBE Doktora Tezi, İstanbul, Ekim 1999

<sup>119</sup> Eşsiz, Ö. ve Özgen, A., 1999, "Hightech Mimari", Tasarım+Kuram, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, Sayı:1 Cilt:1 s.36-51, Mayıs 1999, İstanbul

işçiliği, sanatsal üretim ile teknolojik üretim Foster'ın yapılarında bu karşıtlığı aşmaktadır. Önemli olan, yapı teknolojisinin gerektirdiği özgün mantığı anlamaktır. Foster'ın hemen her yapısında gözlenen özgünlük arayışı onun yaratıya açıklığını kanıtlamaktadır<sup>120</sup>. Foster'ın yapılarındaki en belirgin özellik, mimarın malzemeler hakkında öğrendiği yeni teknikleri yapılarında uygulaması ve her yapısında farklı çözümlerinin olmasıdır. Hightech mimarları, binaları geleneksel yapılara döndürmenin aksine yapıya yeni bir anlam yüklemek istemektedirler. Hightech akımının kalbi sayılan İngiltere'de binalarda oluşabilecek donuk ve fakir görünüşlerin önüne geçebilmek adına fabrikasyon ürünlerin kullanılmasına karşı bir direnç gösterilmektedir. Oluşması engellenen bu estetik problemi çözebilmenin yollarını sorgulayan hightech mimarları bunun için yeni detaylar geliştirmişlerdir.

Hong Kong Bankası'nın ilk binası 1886 yılında Clement Palmer tarafından Viktorya dönemine ait yapıların bulunduğu Queen's Caddesi'ndeki arsa üzerine yapılan Barok kubbeli bir yapıdır. Banka'nın sonraki dönemlerdeki mimari işleri Palmer'in şirketi "Palmer & Turner" tarafından yapılmıştır. 1923 yılında yeniden yapılandırma çalışmaları sonucunda 20. yy. İngiliz sömürge mimarisinin en savurgan örneği ortaya çıkmıştır. 1930 yılında komşu parselin satın alınmasıyla arsanın büyüklüğü iki kat artmıştır ve yeni bir banka binasının yapılması yönünde karar alınmıştır<sup>121</sup>. Hong Kong ve Shanghai Bankası (HSBC)'nin 1935 yılında tamamlanan binası, o dönemin en yüksek ve ilk havalandırma sistemine sahip yapısı olma özelliklerini taşımaktadır. 1970'lerin ortalarında gelindiğinde arsa fiyatlarının üç misli artmasıyla 1935 yılına ait binanın ekonomik anlamda hiçbir anlam taşıması, ihtiyaçlara cevap vermemesi ve bankaya ait birçok departmanın Hong Kong'ta bulunan birçok ofis binasına taşınması ve bu ofislerde yaşanan yüksek kira artışlarından dolayı 1978 yılında mevcut yapının yeniden yapılandırılması kararı alınmıştır. ABD, İngiltere, Avustralya ve Hong Kong' tan davet edilen firmaların da katılımıyla yeni genel müdürlük binası için 1979 Eylül ayında bir yarışma açılmıştır. Bu yapı için açılmış olan yarışmayı Norman Foster ve ekibi kazanmıştır. 21. yüzyılın gereksinimlerine uyabilecek bu yapının; gücü, güveni ve teknik performansı temsil etmesini isteyen banka yönetimi için yapının maliyeti ikinci planda olmuştur.<sup>122</sup>

<sup>120</sup> Güzer, A.C., "Teknolojiye Boyamak", Boyut Çağdaş Dünya Mimarları Serisi 7: Norman Foster, Boyut Yayıncılık, s.81-88.İstanbul, 2000

<sup>121</sup> Enercan, T., 2004, "High-Tech Akım Ofis Yapıları Ve Ekolojik Ofis Yapılarının Gelişimine Olan Etkisi", YTÜ FBE Mimarlık Anabilim Dalı Bina Araştırma Ve Planlama Programı Yüksek Lisans Tezi, 2004, İstanbul

<sup>122</sup> Glover, 1986, "The Hong Kong and Shanghai Bank Project ", Advance in Tall Buildings, Van Nostrand Reinhold Company, s.540-543, New York, 1986

Disiplinler arası tasarım anlayışının teknik yönden ağırlık kazandığı HSBC Banka binasının hemen hemen her bölümü farklı ülkelerde üretilmiş, getirilen parçalar Hong Kong'da birleştirilmiştir. Binanın strüktürünü oluşturan çelik aksam İngiltere'den, camlar, alüminyum kaplamalar ve döşemeler Amerika'dan, mermer kaplamalar İtalya'dan getirilmiştir<sup>123</sup>. Teknolojinin en etkin biçimde kullanılarak, görselleştiği ve bir mimari dile sahip olan bu yapıda, tasarımın gelişimi endüstri ile mimarlığın ortak çalışmasıdır.

Belirgin bir şekilde diğer high-tech ürünlerde olduğu gibi yapı içi konfor düzeyinin sağlanması çabası bu binada da kendini göstermektedir. Binanın merkezinde olan 52 metre yüksekliğindeki atriuma gün ışığını getirme arzusu ile özgün bir mekanik çözüm üretilmiştir<sup>124</sup>. Bina dışında yer alan bilgisayar kontrollü cam aynalardan oluşan "güneş küreği" güneşin hareketine göre yönelim değişimi yaparak ışınları, bina içinde atriumun tepesinde kalan alüminyum aynalardan oluşan sisteme yansıtmakta, bu sistem de atriumu gün boyu aydınlatmaktadır. Atrium ayrıca bilgisayar kontrollü akustik ve klima özelliklerine sahiptir. Üretim maliyeti çok yüksek olan bu yapının, tükettiği enerji miktarı da üst seviyededir. Bu örnekte de olduğu gibi, High-Tech mimarinin temsil ettiği prestij, kuşkusuz hayli sınırlı bir grup tarafından satın alınabilmektedir<sup>125</sup>.



Resim 4. 8. HSBC Genel Müdürlük Binası, Hong Kong

([http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Bank\\_of\\_China\\_Tower,\\_Cheung\\_Kong\\_Center\\_and\\_HSBC\\_Hong\\_Kong\\_headquarters\\_building,\\_Hong\\_Kong,\\_Mar\\_06.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Bank_of_China_Tower,_Cheung_Kong_Center_and_HSBC_Hong_Kong_headquarters_building,_Hong_Kong,_Mar_06.JPG))

<sup>123</sup> Eşsiz, Ö. ve Özgen, A., 1999, "Hightech Mimari", Tasarım+Kuram, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, Sayı:1 Cilt:1 s.36-51, Mayıs 1999, İstanbul

<sup>124</sup> Özkaşıkçı, H., 2004, "Elemanter ve Yüksek Teknolojili Mimari Tasarımda Ekoloji Düşüncesi ve Dönüşümü", MSGSU FBE Mimarlık Anabilim Dalı, s. 42., İstanbul, 2004

<sup>125</sup> Özkaşıkçı, H., 2004, "Elemanter ve Yüksek Teknolojili Mimari Tasarımda Ekoloji Düşüncesi ve Dönüşümü", MSGSU FBE Mimarlık Anabilim Dalı, s. 42., İstanbul, 2004

Hong Kong Bankası çeliğin kısmen seramik fiber tabaka ile yangından etkilenmez hale getirilebilmesi için özel bir duvar kaplamasıyla kaplanmıştır. Düzgünlüğü koruyabilmek için binanın estetiği açısından her kolon, giriş, payanda ve kafes giriş köşegeninin alüminyumla kaplanması gerekmiştir. Binanın cephesindeki elemanların detayları ve tasarımı oldukça karmaşıktır. Örneğin, Katedral Duvarı olarak adlandırılan bölümler, iki pencere arasındaki payandalar (kedi kolları) ile desteklenmektedir. Servis modülleri alüminyum panellerle kaplanmış, asansörle ve merdivenler yapı silikonu ile verniklenmiştir<sup>126</sup>. En dikkat çekici hightech yapıların başında gelen HSBC binasında hücre (modül) sistemler kullanılmıştır. Bina cephesinde bulunan hücre tuvalet çözümleri devamlı cephe kaplamasıyla giydirilmiş olduğundan dolayı dışarıdan bakıldığında hücre gibi gözükmemektedir.



Resim 4.9. HSBC Hong Kong Genel Müdürlük Binası Atrium  
([http://www.greatbuildings.com/cgibin/gbi.cgi/Hongkong\\_and\\_Shanghai\\_Ban.html/cid\\_hksb\\_002.html](http://www.greatbuildings.com/cgibin/gbi.cgi/Hongkong_and_Shanghai_Ban.html/cid_hksb_002.html))

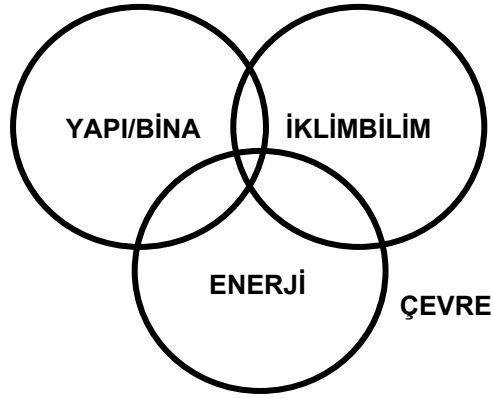
#### 4.4. Editt Tower

Fazla enerji tüketmesi ve çevresel pek çok –negatif&pozitif- etkisinin bulunması, yüksek binaların ekolojik tasarımlarda ön plana çıkarılmasına neden olmuş; bu anlayışla tasarlanan yüksek binaların kendi enerjisini üretmede, çevre kirliliğine karşı duyarlılıkta, çevrenin sürdürülebilirliğini desteklemede, ekonomik, dayanıklı, esnek ve geri dönüşümlü ürünler elde etmede hayli başarılı olduğu görülmüştür. Gelecek kuşaklar için sürdürülebilir kentler vaad eden yeşil tasarım ilkeleri yüksek binalar için

<sup>126</sup> Eşsiz, Ö. ve Özgen, A., 1999, "High-tech Mimari", Tasarım+Kuram, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, Sayı:1 Cilt:1 s.36-51, Mayıs 1999, İstanbul

de uygulandığında düşük enerjili, insanı ön planda tutan konforlu mekanlar yaratacak tasarımlarla kentlerin yaşanabilirliğine katkı sağlanacağı kesindir. Yörenin iklimsel verilerine uygun, düşük enerji tüketimli yüksek binaların doğanın bir parçası haline gelmesi ve çevresine zarar verici özelliklerinin önüne geçilmesi bioklimatik özelliklerle donatılması ve bu şekilde tasarlanmasından geçmektedir. Diğer strüktürlere göre ortalama %30 daha fazla enerji ve malzeme tüketimi ile yapılan yüksek binaların, kentler için vazgeçilmezliği düşünüldüğünde bu binaları ekosisteme dost varlıklar haline getirmek ve doğanın eklentisizce bir parçası haline gelmelerini sağlamak oldukça gerekli görünmektedir<sup>127</sup>.

Bioklimatik tasarım anlayışı, iklim, yer, kültür, yerel/geleneksel malzeme ve mimari program arasındaki ilişkiden yola çıkılarak bu faktörlerin sentezlenmesi esasına dayanan çevreci bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Bioklimatik modelde birçok bina geleneğini uzlaştırıcı analitik yaklaşımlar çevre ile sürekli etkileşim halinde bulunmakta; çevredeki doğal güçlere karşı değil, onlarla birlikte işlerlik kazanma, sıcaklık, nem, bulutluluk durumu, yağış miktarı gibi iklim faktörleri doğrultusunda enerji verimliliği sağlama, doğal kaynakları sürdürülebilir olarak kullanma ilkeleri gözetilmektedir.



Resim 4.10. Bioklimatik Bina Modelinde Temel Girdiler

Singapur'da 'sıfır kültür' olarak sınıflandırılan, doğal eko-sistemi tamamen yok edilmiş, organik gelişimden uzak bir kentsel bölgeyi rehabilite etmeyi hedefleyen yapı, yeşil alan kullanım oranını, bölgenin biyo çeşitliliğini arttırmak üzere tasarlanmıştır. Yapı tüm girdileriyle ekonomik, fiziksel, sosyal, estetik, çevresel açılardan bütüncül olarak sürdürülebilir bir gelişmeye hizmet etmek üzere

<sup>127</sup> Yeang, K. (2008), "Yeşil Tasarım ve Planlama", Konferans, Yapı Endüstri Merkezi, 23.05.2008, İstanbul

tasarlandığını hissettirmektedir. Oluşturulan organik, yerel bitkilerle sarılı mekanlar, sokaktan bir rampa ile yapının çatısına kadar yükselirken, 26 katlı gökdelenin ara döşemeleri peyzaja ait yüzeylere başarıyla entegre edilmiştir. Binanın alternatif kullanımlara rahatlıkla adapte olması ve kullanılan malzemelerin yeniden kullanılabilmesi için gereken önlemler alınmış, hareketli mesnetler, değiştirilebilir döşemeler ve mekanik olarak mesnetlenmiş konstrüksiyonlar, geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılmıştır. Fotovoltaik paneller, doğal havalandırma, yağmur suyunun biriktirilerek tuvaletlerde ve bitkilerin sulanmasında kullanılması, kanalizasyon atıklarındaki arıtmalarla organik gübre ve çeşitli alanlarda kullanılabilen bitkisel biyogaz üretimi yapının diğer özellikleri arasındadır<sup>128</sup>.



Resim 4.11. Editt Tower, Bioklimatik Gökdelen Örneği / Ken Yeang  
(<http://www.detnk.com/files/images/editt.thumbnail.jpg>)

<sup>128</sup> Altun, A.D, 2009, "Sürdürülebilir, Enerji Korunumlu Bir Mimarlıkta 'Tasarım' ", Ege Mimarlık Ocak 2009, İzmir, s.28-33

Tablo 4.1. Tasarıma Etki Eden Faktörlerin Örnek Binalar Üzerinde Analizi

Tasarıma Etki Eden Faktörler	Chrysler Building	Sears Tower	HSBC Bank Headquarters	Editt Tower
<b>Sosyolojik Faktörler</b>	20.yüzyılın başlarında artmaya başlayan iç göçe karşılık gelişen ve değişim gösteren iş kolları oluşmaya başlamıştır. Yaşanan konut ve büro binası sıkıntısını karşılamak amacıyla Chrysler Binasının yapımına başlanmıştır.	II. Dünya Savaşının sona ermesinden sonra yaşanan ekonomik sıkıntıların sona ermesinden sonra 1960'larda gelişme gösteren yüksek yapı inşası 1970'lere geldiğinde farklı üslup ve fonksiyon denemeleriyle dikkat çekmektedir.	20. yüzyılın başında standartlaşma, modülasyon ve toplu üretim kavramları ile mimarlık artık makineleşmeye başlamış, modernizm ve sonrasında teknoloji, mimarlık tartışmalarının en popüler konularını oluşturmaktadır.	Editt Tower kültür, iklim, yer, yere/geleneksel malzeme ve mimari program arasındaki ilişkiyi yola çıkılarak bu faktörlerin sentezlenmesi esasına dayanan çevreci bir yaklaşıma dayanmaktadır.
<b>Ekonomik Faktörler</b>	Ekonomik pazarda gücünü göstermek isteyen Chrysler firması en yüksek binaya sahip olmak adına Chrysler Binasını yaptırmıştır.	Büro binası olarak tasarlanan Sears Kulesi uzun yıllar dünyanın en büyük ofis alanı olmuş ve günümüzde de pek çok işlevi bünyesinde barındırmaktadır.	Arsa fiyatlarının artmasıyla, eski binanın ekonomik anlamda hiçbir anlam taşınamaması yine en parlak ve en çekici olmak adına mevcut yapının yeniden yapılandırılması kararı alınmıştır.	Diğer strüktürlere göre ortalama %30 daha fazla enerji ve malzeme tüketimi ile yapılan bina tüm girdileriyle bütüncül olarak sürdürülebilir bir gelişmeye hizmet etmektedir.
<b>Teknolojik Faktörler</b>	Bina dönemin en üstün teknolojiyle donatılmış, çelik taşıyıcı sistemi ile dönemin en yüksek binası özelliğini taşımıştır.	Binada teknolojik gelişmelerin göstergesi olarak duman dedektörleri, sprinkler, otomasyon sistemleri binanın cephesinde ise metal çerçeveli gydirmce cephe sistemleri kullanılmıştır.	HSBC Bank binasında diagonal çelik bağlantılar, cam şaftlar, bilgisayar kontrollü cam aynalardan oluşan "güneş küreği" gibi High-tech motifleri kullanılmaktadır.	21.yüzyılın gelişen teknolojik tüm verileri, PV paneller, otomasyon sistemleri, yağmur suyu depolama, vb. bina yapımında kullanılmıştır.
<b>Psikolojik Faktörler</b>	Bina ince ve narin görüntüsüyle kentsel ve biçimsel açıdan kullanıcıları üzerinde olumlu etkiler bırakmaktadır.	Sears Tower kendine özgün farklı biçimi, farklı kot yükseklikleriyle insanların ilgi odağı olmayı başarmıştır.	Yapıda teknolojinin en üst düzeyde kullanılmış olması insanın kendini güvende hissetmesini sağlamaktadır.	Bina kullanıcılarına doğal çevre şartlarını sunduğundan dolayı bina kullanıcılarının çalışma verimlerinde artış yaşanmaktadır.
<b>Çevresel Faktörler</b>	Sağlıklı ve düzenli bir kent yaratmak adına 1916 zoning yönetmeliğine uygun olarak yapılan bina, geri çekilme (setback) metodu uygulanan ilk yapı örneklerindedir.	Bina konumlandığı bölge içerisinde diğer yapılara göre landmark özelliği taşımaktadır.	Yapıda kullanılan malzemelerin teknolojik bir gösteriye dönüşmesi bu yapının bulunduğu şehirde landmark olarak anılmasına sebep olmaktadır.	Yörenin iklimsel verilerine uygun, doğanın bir parçası haline gelmiş ve çevresine zarar veren özelliklerinin önüne geçilmeyi hedefleyen düşük enerji tüketimli yüksek bina.
<b>Biçimsel Faktörler</b>	Binada önceki dönemlerde hakim olduğu görülen eklektik ve revivalist etkinin yerini bu dönemin geçerli üstübu olan Art Deco almaktadır.	Bu binada 'Yumuşamış Rasyonalizm' olarak anılan geometrik formdan kopmadan özgün olabileme arayışları boy göstermiştir.	Yapı, 1970'lerde İngiltere'de ortaya çıkan 'High-tech' akımının etkisiyle, endüstriyel ve strüktürel elemanların yapıya aplitude edilmesiyle ortaya konulmuştur.	Teknoloji biçimin ifadesi olarak kullanılmış, yapıda kütleli hareketler ve düşeylikler vurgulanmıştır.

## 5. SONUÇ

Hem oluşumları açısından hem de tasarım anlayışları açısından diğer yapı türlerine göre çeşitli farklılıklar gösteren yüksek yapılar, kent ölçeğinde rant kaygısının, sosyolojik ve ekonomik açıdan prestij kaygısının ve egoların daimi birbiriyle yarıştığı 20. ve 21. yüzyılın olmazsa olmazı konumunda olan ve mimari açıdan da iyi çözümlenmesi gereken yapı türleridir. Gelişen teknoloji ve değişen sosyo-ekonomik koşullara dayanarak mevcut yapıların o günün şartlarına uygun yapıda olmayışları nedeniyle dikey gelişmek kaçınılmaz olmuştur.

Tez içeriğinde, yüksek yapıların oluşumuna etki eden faktörler sırasıyla irdelenmiş, sosyolojik, ekonomik, teknolojik, psikolojik, çevresel ve biçimsel faktörler üzerinde durulmuştur.

Yüksek yapıların oluşumunu etkileyen sosyolojik faktörlerin alt başlığı olarak yüksek yapının kentsel yaşam etkileşimi ve moda faktörü ele alınmaktadır. İnsan ile ilişki içinde olan bu yapıların oluşum süreci incelendiğinde geçmişten bugüne insanlığın korunmak, barınmak için yapılar oluşturduğu ancak zamanla bu eylemlerin değişkenlik gösterdiği hatta kimi yapılarda din ve tanrı gibi soyut kavramlara yönelindiği görülmektedir. Ekonomik koşulların da gelişmesiyle dünya çapında ün yapmış yabancı sermayeli firmaların boy göstermeye başlamasıyla genel müdürlük binaları, banka binaları, oteller gibi farklı fonksiyonlarda yapılar yükselmeye başlamıştır.

Yüksek yapıların oluşumuna yaşanan teknolojik gelişmelerin de sebep olduğu, bu gelişmelerin binaların yapım ve ulaşımında kolaylıklar sağladığı kaçınılmazdır. 19.yüzyılda çerçeve sistemin kullanılmaya başlanmasından, asansörün icat edilmesi, yürüyen merdivenlerin kapasitelerindeki artışlar, yangın alarm ve söndürme sistemlerinin gelişmesine kadar pek çok yenilik bu yapı türlerine apliedilerek gelişmelerine olanak sağlamıştır. Home Insurance Binası tüm bu yenilikleri bünyesinde barındırması sayesinde o dönemin teknolojik imkanlarını sergiler nitelikte bir örnek teşkil etmektedir.

Nüfus yoğunluğu diğer yapı türlerine göre daha fazla olan yüksek binaların psikolojik olarak insanların ihtiyaçlarına cevap verebilmesi gereklidir. İnsanların kendilerini huzurlu bir ortamda hissetmelerinin en önemli faktörü gerekli güvenlik önlemlerinin sağlanmasıdır. Böylesine yüksek bir binada deprem güvenliği, yangın güvenliği, kişisel güvenliklerinin sağlanması gerekmektedir. Özellikle son

dönemlerde güvenlik tedbirleri parmak izi, göz tarayıcı ve ses ayraçlı sistemlerle sağlanmaktadır.

Yine yukarıda yüksek yapıların oluşumlarına etkili olduğu bahsedilen faktörlerin bu yapıların tasarımlarına da etki ediyor olması üzerinde durulmuştur. Yüksek binalar tasarım yaklaşımları açısından ele alındığında, mimari tasarımların olabildiğince çevreye duyarlı, topografyaya uygun, konumlandığı bölgede çevre yapıları –tarihi sit alanları, komşu yerleşimler- ezmeyen, tahrip etmeyen gelişen dünyayla paralel gelişmeler gösteren konumda olmalıdırlar. 19.yüzyıldan başlayarak biçimsel olarak her dönem farklılık gösteren bu yapılar 20. yüzyıl sonunda yine revivalist bir etki - postmodern dönem- göstererek sarkaç misali salınım yaparak yine geçmişe bir özlem duymaktadır.

Tez kapsamında, aynı faktörlerin tasarım üzerine etkileri incelenmiş 4. bölümde incelenen örnek yapılar üzerinde değerlendirmeleri yapılmıştır. Yalnızlaşma günümüz insanının başlıca sorunlarından biri haline gelmiş, bünyesinde yüksek yoğunlukta nüfus barındıran bu yapı türleri için insanların dış dünya ile iletişimlerini kesip tüm ihtiyaçlarını bu binalar içerisinde gidermeye başlamasından ötürü kaynaklanmaktadır. Modern yaşantının getirdiği her türlü konfor, lüks ve detay bu yapılarda fazlasıyla düşünülmüş ve kullanıcılarıyla diğer binalardaki kullanıcılar arasında belirgin bir ekonomik fark bulunmaktadır. Bu fark yüksek bina çevresinde konumlanmış diğer bina kullanıcılarının kendilerini baskı altında hissetmelerine sebep olmaktadır.

Gelişen teknolojinin tasarıma yansması artık kaçınılmaz olmuştur. Bina içlerinde panoramik asansörler, yürüyen merdivenler, yangın ve söndürme sistemleri, havalandırma, ısıtma, soğutma sistemleri, hafif giydirmeye cephe sistemleri, aktif enerji sistemleri ile binanın kendi enerjisini kendisinin sağlayabilmesi, PV panel uygulamaları, vb. pek çok teknolojik yenilik binanın tasarım safhasında ele alınmış ve binalara uygulanır hale gelmiştir. Hatta bazı dönemlerde teknoloji gösterge olarak ele alınmış, gerek yükseklik gerekse teknik ekipman açısından tasarımda teknoloji vurgulanmıştır. Bu yapılarda teknoloji ifade edilsin veya kültürün ifadesi olarak kullanılsın günümüzde yüksek yapılarda imaj yaratmak adına biçim araç olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, yüksek yapıların oluşum sürecinden tasarım sürecine kadar tüm bahsi geçen faktörler sebep-sonuç ilişkisi içine incelenerek ele alınmıştır.

Reklam yapmak, sembolik imge yaratmak adına biçim aracılığıyla işlenen konu ne olursa olsun insan ve oran faktörleri tasarımın her aşamasında var olmalıdır. Sosyolojik, psikolojik, ekonomik ve teknolojik gereksinimler ve bu yapıların diğer yapılara göre kütleli baskınlığı es geçilmemelidir. Kütlede biçim yoluyla anlatılmak istenen konularda insan-oran-ölçek ilişkisi üzerinde durulmalıdır.

Görülmektedir ki, yüksek yapıların oluşum sürecinde pek çok faktörün etkisi olmuştur. Bu faktörler tasarım süreçlerinde de belirleyici olmuş, geçmişten bugüne değişkenlikler göstererek yüksek yapı tasarımlarına etki etmeye devam etmektedir.

## **Kaynaklar**

**Altun, A.D.**, 2009, "Sürdürülebilir, Enerji Korunumlu Bir Mimarlıkta 'Tasarım' ", Ege Mimarlık Ocak 2009, İzmir, s.28-33

**Appleyard, D.**,1969, "Why Buildings Are Known", Environment And Behavior 1, No.3, ss.131-156

**Asiltürk, E.N.**, 1997, "Gökdelenlerde İç Mekan Düzenlemesi", Hacettepe Üniversitesi SBE, İç Mimari Ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi, 1997, Ankara, s.1-2

**Aydınlı, S.**, 1992, " Yüksek Binaların Görsel ve Simgesel Özellikleri", İTÜ II.Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu, s:153-159, Kasım-1992, İstanbul

**Aytıs, S.**, 1991, "Yüksek Yapıların Gelişimine Toplu Bir Bakış", Yapı Dergisi 116, s/46-53, İstanbul, 1991

**Aytıs, S.**, 1996, "Yüksek Binaların Yapım Kriterleri ve Bu Kriterlerin İstanbul'dan 4 Örnek Üzerinde Analizi", MSÜ FBE Doktora Tezi, İstanbul, 1996

**Bayır, L.**, 1988, "Türkiye'de Yüksek Binaların Başlangıç ve Gelişmesi" , İTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1988

**Begeç, H.**, 2008, "Yükseklik, Yüksek Olma ve Yüksek Yapıların Gelişimi", Ege Mimarlık, İzmir, 2008

**Bektaş, C.**, 1989, "Yüksek Yapılar Ve Mersin Gökdeleni" Yapı Dergisi, S.89, s/59-69, YEM Yayınları, İstanbul

**Bektaş, C.**, 1989, "Yüksek Yapılar, Mersin Gökdeleni Özellikleri Ve Düşündürdükleri Üzerine Kimi Öneriler" Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.141-148, 01-03 Kasım 1989, İstanbul

**Boduroğlu, Ş., Kariptaş, F.S. ve Altuncu, D.**, 2009," Son On Yılın Çağdaş Türk Mimarlığında Ekoloji – Teknoloji Dengesi", Planlama ve Mimarlık Alanının Son On Yılı Sempozyumu YTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul, 2009

**Davies, C.**, 1988, "High tech Architecture", Thames and Hudson Ltd., Rizzolli, 1988

**Duru, B.**, 2001, "Gökdelenler ve Kent", A.Ü.SBF, Tartışma Metinleri, Kasım 2000, No: 26, Mülkiyeliler Birliği Yayınları, s.331-362, Ankara, 2001

**Dülgeroğlu, Y.**, 1989,"Yüksek Yapılar Paradoksu Üzerine", Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ, Kasım 1989, s.99, İstanbul

**Ellis, W.**, 1989, "Skyscrapers", National Geographic, Vol. 175 No.2, Nisan 1989,s.156-157

**Enercan, T.**, 2004, "High-Tech Akım Ofis Yapıları Ve Ekolojik Ofis Yapılarının Gelişimine Olan Etkisi", Ytü Fbe Mimarlık Anabilim Dalı Bina Araştırma Ve Planlama Programı Yüksek Lisans Tezi, 2004, İstanbul

**Erbil, D., Özaydın, G. ve Ulusoy, B.**, 1989, "Yüksek Yapıların Kent Silüetinde Algılanma Sorunları", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.25-31, 01-03 Kasım 1989, İstanbul

**Erdem, A.**, 1989, "Yüksek Yapı Tasarımında Yeni Bir Yaklaşım", I. Ulusal Yüksek Binalar Sempozyumu, Yüksek Binalar I. Ulusal Sempozyumu Bildiri Kitabı, s.31-36, İTÜ, İstanbul, 1989,

**Erdoğan, Z. A.**, 1994, "Yüksek Yapılar, Yapı Analizi Sabancı Center Sempozyumu", Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul, 1994

**Eren, Ç.**, 2007, "Yüksek Binalar ve İstanbul", Mimar.ist 2007/2, No.24,TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi, s.51-56, İstanbul, 2007

**Eren, Ç.D.**, 1992, "Yüksek Binaların Biçimlenmesi Ve Yönetmelikler", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, İTÜ; s.3-7, Kasım 1992, İstanbul

**Erkut, G.**, 1989, "Yüksek Binalar ve Sosyal Yaşamın Yeniden Organizasyonu", Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.91-97, 01-03 Kasım 1989, İstanbul

**Esin, N. ve Beriş , G.**, 2007, "İnsan-Mekan İletişim Modeli Bağlamında Konutta Psiko-Sosyal Kalitenin İrdelenmesi", itüdergisi /a mimarlık, planlama, tasarım,Cilt:6, Sayı:1, 19-30Mart 2007

**Eşsiz, Ö. ve Özgen, A.**, 1999, "Hightech Mimari", Tasarım+Kuram, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, Sayı:1 Cilt:1 s.36-51, Mayıs 1999, İstanbul

**Festinger, L., Schachter S. ve Back, K.**, 1950, " Social Pressures in Informal Groups", Harper and Row, New York, 1950

**Gelb, P.M.**, 1977, "High-Rise Impact On City And Neighbourhood Livalibility" Human Response To All Buildings, Dowden, Hutchinson, Ross Inc., 1977

**Glover, Z.**, 1986, "The Hong Kong and Shangai Bank Project ", Advance in Tall Buildings, Van Nostrand Reinhold Company, s.540-543, New York, 1986

**Güzer, A.C.**, 2000, "Teknolojiye Boyamak", Boyut Çağdaş Dünya Mimarları Serisi 7: Norman Foster, Boyut Yayıncılık, s.81-88, İstanbul, 2000

**Hasol, D.**, 2007, "Yüksek, Daha Yüksek, En Yüksek", Mimar.ist 2007/2, No.24,TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi, s.44-50, İstanbul, 2007

**İzmir Büyükşehir Belediyesi Yüksek Yapılar Yönetmeliği**, 1996

**Jencks, C.**, 1980, "Skyscrapers- Skycities", Hong Kong: Academy Editions

**Kabarık, Y.**, 1991, "İstanbul'da Yüksek Binalar ve Beşiktaş-Levent-Maslak Örneği", İTÜ FBE Yüksek Lisans Tezi, 1991, İstanbul

- Karslı, T.U.**, 2008, Sürdürülebilir Mimarlık Çerçevesinde Ofis Yapılarının Değerlendirilmesi Ve Çevresel Performans Analizi İçin Bir Model Önerisi, MSGSÜ FBE Sanatta Yeterlik Tezi, İstanbul, 2008
- Kırkan, H.S.**, 2005, "Çok Katlı Yüksek Yapıların Tasarımına Etki Eden Faktörlerin İrdelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi FBE, s/15, İzmir, 2005
- Kocagil, L.**,1999, "20.Yüzyıl Mimarlık Ortamına Eleştirel Bir Yaklaşım", İTÜ FBE Doktora Tezi, İstanbul, Ekim 1999
- Kortan, E.**, 1986, "20.yy Mimarlığına Estetik Açından Yaklaşım", Yaprak Kitabevi, Ankara, 1986
- Kuban, D.**, 2002, "Mies van der Rohe ve Gökdelen", Boyut Yayın Grubu, s.9-21, 2002, İstanbul
- Maslow, A. H.**, 1943, "A Theory of Human Motivation", Psychological Review 50, ss. 370-396.
- Mungan, İ.**, 1988, "Yüksek Yapılar Ders Notları", Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Programı, Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul
- Newman, O.**, 1972, "Defensible Space", Mc. Millan, New York,1972
- Onursal, Ö.Ö.**, 2005, "Yüksek Yapıların Yer Seçimlerinin İrdelenmesi",YTÜ Y.Lisans Tezi, İstanbul, 2005
- Önal, F. Ve Tönük, S.**, 1989, "Yüksek Yapıların Kitle Özelliklerinin Estetik Açından İrdelenmesi", Ulusal Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.1-6, 01-03 Kasım 1989, İstanbul
- Özdeş, G.**, 1989, "Gökdelen Sorunu", YAPI 89, YEM, s.23, İstanbul, 1989
- Özdeş, G.**, 1989, "Şehircilik Açısından Yüksek Binalar Ve İstanbul", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.1-6, 01-03 Kasım 1989, İstanbul
- Özdeş, G.**, 1992, "Siluet ve Şehir İmajı Açısından Yüksek Bloklar", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, İTÜ; s.3-7, Kasım 1992, İstanbul
- Özer, F.**, 1989, "Yüksek Yapıların Tarihsel Evrimi", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ; s.7-15, Kasım 1989, İstanbul
- Özer, F.**, 1992, "Gökdelenlerin Şehirlere Etkisi", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, İTÜ; s.57-64, Kasım 1992, İstanbul
- Özkaşıkçı, H.**, 2004, "Elemantar ve Yüksek Teknolojili Mimari Tasarımda Ekoloji Düşüncesi ve Dönüşümü",MSGSU FBE Mimarlık Anabilim Dalı,s. 42., İstanbul, 2004
- Sarı, B.**, 2006, " İstanbul'da Karma Kullanımlı Yüksek Yapılar Üzerine Karşılaştırmalı Bir İrdeme", Yıldız Teknik Üniversitesi FBE Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006

**Saydam, Ç.**, 2007, "Yüksek Yapıların Kentsel Gelişme Bağlamında İrdelenmesi Ve Yüksek Yapı Politikaları", Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

**Sener, S.M.**, 1992, "Yüksek Yapıların Kamusal Mekan Kullanımları Açısından İrdelenmesi ve Bir Tasarımcı Kriterler Demeti Önerisi", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, s:211- 218, Kasım-1992, İstanbul

**Sev, A. ve Özgen, A.**, 2003, "Yüksek Binalarda Sürdürülebilirlik ve Doğal Havalandırma", YAPI Dergisi, S.262, Eylül 2003, İstanbul

**Sev, A.**, 2001, "Türkiye ve Dünya'daki Yüksek Yapıların Mimari Tasarım ve Taşıyıcı Sistem Açısından Analizi", Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2001

**Tapan, M.** "Gökdelen Yapımıyla İlgili Amaç Sistemi Üzerine", Çok Katlı Yapılar Sempozyumu, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, s.89-98, İzmir

**Tekeli, D.**, 2007, "Yine Yüksek Yapılar", Mimar.ist 2007/2, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi, s/57, İstanbul

**Turan, N.**, 2003, "Yüksek Yapılarda Kullanılan Teknolojiler: Mimari-Yapım-Bilişim Teknolojileri İlişkileri", YTÜ Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2003

**Turgay, O.**, 2006, "Yüksek Yapılarda İç Mekan Sorunları ve İnsan Davranışı Üzerindeki Etkilerine Bir Yaklaşım", MSGSÜ Sanatta Yeterlik I.M.528 Yüksek Yapılarda İç Mimarlık Sorunları Basılmamış Ödev Teslimi, Haziran 2006, İstanbul

**Turgut, H. ve Aydın, S.**, 1989, "Yüksek Konut Binaları Tasarımında Sosyo-Kültürel Ve Psikolojik Veriler", Yüksek Yapılar Sempozyumu I, İTÜ, Kasım 1989, s.99, İstanbul

**Tümer, E.**,1994, "Yüksek Bina Oluşumlarına Biçimsel Ve Görsel Açından Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi, Ankara

**Ulusu, T. ve Demirel, Ç.** 1989, "Yüksek Yapı Tasarımında Yeni Bir Yaklaşım", Yüksek Binalar 1.Ulusal Sempozyumu, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Kasım 1989, İstanbul, s.31-37

**Utkutuğ, Z. Ve Hürol, Y.A.**, 1992, " 1880 İle 1990 Yılları Arasında Tasarlanmış Yüksek Binalarda Mimari Biçimlenme Anlayışı", Yüksek Yapılar Sempozyumu II, s:141-150, Kasım-1992, İstanbul

**Ünal, M.**, 1979, "Türkiye'de Apartman Olgusunun Gelişimi" Çevre Sayı:4, Reyo, İstanbul, Temmuz-Ağustos 1979, s.71

**Yağcı, E.**, 2005, "Mimarlıkta Moda Olgusu: Kapitalist Toplumlarda Oda Eğilimlerinin Mimarlığa Etkileri", Gazi Üniversitesi FBE Mimarlık Anabilim Dalı, 2005, Ankara

**Yeang, K.**, 2008, "Yeşil Tasarım ve Planlama", Konferans, Yapı Endüstri Merkezi, Mayıs 2008, İstanbul

### **İnternet Kaynakları**

**URL**, <http://www.skyscraper.org/home.htm>  
**URL**, [http://tr.wikipedia.org/wiki/Merkezi\\_i%C5%9F\\_alan%C4%B1](http://tr.wikipedia.org/wiki/Merkezi_i%C5%9F_alan%C4%B1)  
**URL**, <http://www.the-skydeck.com/tour.asp>  
**URL**, <http://www.tallestskyscrapers.info/dubai-burj-dubai-skyscraper.php>  
**URL**, <http://glassteelandstone.com/BuildingDetail.php?ID=436>  
**URL**, [http://en.wikipedia.org/wiki/Chrysler\\_Building](http://en.wikipedia.org/wiki/Chrysler_Building)  
**URL**, [http://en.wikipedia.org/wiki/HSBC\\_Main\\_Building,\\_Hong\\_Kong](http://en.wikipedia.org/wiki/HSBC_Main_Building,_Hong_Kong)  
**URL**, [http://tr.wikipedia.org/wiki/1929\\_D%C3%BCnya\\_Ekonomik\\_Bunal%C4%B1m%C4%B1](http://tr.wikipedia.org/wiki/1929_D%C3%BCnya_Ekonomik_Bunal%C4%B1m%C4%B1)

## **Resim Kaynakları**

RESİM 1.1. <http://www.mlahanas.de/Greeks/LX/PharosMartinHeemskerck.jpg>

RESİM 1.2. <http://www.lecasetteditorreterza.com/tour.html>

RESİM 1.4. <http://www.photosfan.com/images/great-chicago-fire1.jpg>)

RESİM 1.5. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/11/Chicago-Loop-SEcorner.jpg>

RESİM 1.6. <http://www.chicago-l.org/maps/route/maps/1898met-downtown.jpg>

RESİM 1.7. <http://www.outsourcetechnologies.com/images/MainHP.jpg>

RESİM 1.8. [http://farm3.static.flickr.com/2034/1982100787\\_d410d0bd22.jpg](http://farm3.static.flickr.com/2034/1982100787_d410d0bd22.jpg)

RESİM 1.9. <http://www.aktifhaber.com/gallery.php?id=425&no=8>

RESİM2.1. [http://img.blogcu.com/uploads/becauseofyou\\_silhouette\\_of\\_istanbul\\_by\\_selebant.jpg](http://img.blogcu.com/uploads/becauseofyou_silhouette_of_istanbul_by_selebant.jpg)

RESİM2.2. <http://www.yeniresim.com/img2477.htm>

RESİM2.3. <http://www.galinsky.com/buildings/att/index.htm>

RESİM2.4. [http://www.ieee-icnp.org/2004/images/berlin/max/potsdamer-platz-nachts\\_c\\_btm-koch\\_6872.jpg](http://www.ieee-icnp.org/2004/images/berlin/max/potsdamer-platz-nachts_c_btm-koch_6872.jpg)

RESİM2.5. [http://www.worldarchitecturenews.com/news\\_images/1034\\_3\\_1000%20Atkins%20Lighthouse%203.jpg](http://www.worldarchitecturenews.com/news_images/1034_3_1000%20Atkins%20Lighthouse%203.jpg)

RESİM 2.6 <http://www.otisworldwide.com/d31-timeline.html>

RESİM 2.7 <http://www.monadnockbuilding.com/building.htm>

RESİM 2.8 <http://www.monadnockbuilding.com/history.htm>

RESİM 2.9 [http://www.hickerphoto.com/data/media/24/city-high-rise-buildings\\_36583.jpg](http://www.hickerphoto.com/data/media/24/city-high-rise-buildings_36583.jpg)

RESİM2.10 <http://static.panoramio.com/photos/original/9109330.jpg>

RESİM2.11 [http://www.indigodergisi.com/52/ruzgar\\_enerjisi\\_1.jpg](http://www.indigodergisi.com/52/ruzgar_enerjisi_1.jpg)

RESİM2.12 <http://www.arkitera.com.tr/UserFiles/Image/news/2008/06/30/bahrain.jpg>

RESİM2.13. [http://1.bp.blogspot.com/\\_uOlf\\_LbcK3M/SkHVVCwtQ1I/AAAAAAAAAew/3qosiVlnK10/s400/global-warming.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_uOlf_LbcK3M/SkHVVCwtQ1I/AAAAAAAAAew/3qosiVlnK10/s400/global-warming.jpg)

RESİM2.14 <http://z.about.com/d/architecture/1/0/X/u/WainwrightFlickr.jpg>

RESİM2.15 <http://www.brynmawr.edu/Acads/Cities/imgb/nextone/med/1117.jpg>  
RESİM2.16 [http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:All\\_Gizah\\_Pyramids.jpg](http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:All_Gizah_Pyramids.jpg)  
RESİM2.17 [http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Tour\\_eiffel\\_at\\_sunrise\\_from\\_the\\_troca\\_dero.jpg](http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Tour_eiffel_at_sunrise_from_the_troca_dero.jpg)  
RESİM2.18 [http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Jin\\_Mao\\_Building-2005.JPG](http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Jin_Mao_Building-2005.JPG)  
RESİM 3.1. <http://www.sunplaza.com.tr/>  
RESİM 3.2. <http://fotogaleri.haberler.com/buyuk-buhran-in-fotograflari/resim-9/>  
RESİM 3.3. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Trump-Tower-2.jpg>  
RESİM3.4. <http://www.ou.edu/class/arch4443/Skyscraper%20East%20and%20West/Home%20Insurance%20Building.jpg>  
RESİM 3.5. [http://galeri.milliyet.com.tr/2009/4/2Eyfel\\_Kulesi\\_120\\_yasinda/25.jpg](http://galeri.milliyet.com.tr/2009/4/2Eyfel_Kulesi_120_yasinda/25.jpg)  
RESİM3.6. [http://www.diroonline.com/wordpress/wpcontent/uploads/2009/04/imgdb\\_hochhaus\\_turm.jpg](http://www.diroonline.com/wordpress/wpcontent/uploads/2009/04/imgdb_hochhaus_turm.jpg)  
RESİM 3.7. <http://www.patronturk.com/wp-content/uploads/sapphire-istanbul-655x658.jpg>  
RESİM 3.8. <http://www.arch.mcgill.ca/prof/sijpk/structures/reliance.jpg>  
RESİM 3.9.  
[http://www.itusozluk.com/img.php/cd2a8efba2a594396ba5ad6c32705d4518672/sea\\_gram+building](http://www.itusozluk.com/img.php/cd2a8efba2a594396ba5ad6c32705d4518672/sea_gram+building)  
RESİM 3.10.  
[https://digitalimaging.wikispaces.com/file/view/stoller\\_2.jpg/32237445/stoller\\_2.jpg](https://digitalimaging.wikispaces.com/file/view/stoller_2.jpg/32237445/stoller_2.jpg)  
RESİM 4.1. <http://www.visitingdc.com/images/chrysler-building-address.jpg>  
RESİM 4.2. [http://farm1.static.flickr.com/48/152451506\\_6d73a3dd06.jpg](http://farm1.static.flickr.com/48/152451506_6d73a3dd06.jpg)  
RESİM 4.3. <http://www.imperialclub.com/Yr/1926/building/Cap.htm>  
RESİM 4.4. <http://www.imperialclub.com/Yr/1926/building/Cap.htm>  
RESİM 4.5. <http://pobrian.files.wordpress.com/2010/01/willis-sears-tower1.jpg>  
RESİM 4.6. <http://www.tallestskyscrapers.info/dubai-burj-dubai-skyscraper.php>  
RESİM 4.7. [http://farm1.static.flickr.com/118/273952711\\_06aee74883.jpg](http://farm1.static.flickr.com/118/273952711_06aee74883.jpg)  
RESİM4.8. [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Bank\\_of\\_China\\_Tower,\\_Cheung\\_Kong\\_Center\\_and\\_HSBC\\_Hong\\_Kong\\_headquarters\\_building,\\_Hong\\_Kong,\\_Mar\\_06.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Bank_of_China_Tower,_Cheung_Kong_Center_and_HSBC_Hong_Kong_headquarters_building,_Hong_Kong,_Mar_06.JPG)  
RESİM4.9. [http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbi.cgi/Hongkong\\_and\\_Shanghai\\_Ban.html/cid\\_hksb\\_002.html](http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbi.cgi/Hongkong_and_Shanghai_Ban.html/cid_hksb_002.html)  
RESİM 4.11. <http://www.detnk.com/files/images/editt.thumbnail.jpg>

## **Özgeçmiş**

Esin Sarıman; 2006 yılında Haliç Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümünden mezun oldu. 2007 senesinde Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Ana Bilim / Ana Sanat Dalı'nda yüksek lisansa başladı. Eylül 2007'de Haliç Üniversitesi'nde Araştırma Görevlisi olarak atandı. 2008 Aralık ayında ise Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İç Mimarlık bölümüne Araştırma Görevlisi olarak atandı ve halen çalışmalarını aynı üniversite bünyesinde sürdürmektedir.