

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK YAPILARIN GELİŞİMİ
ve
İSTANBUL'DAKİ YÜKSEK YAPILARIN
TİPOLOJİK ANALİZİ**

Mimar Funda TOPRAKAL

**FBE Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Seda TÖNÜK

İSTANBUL, 2008

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
ÇİZELGE LİSTESİ	ix
ÖNSÖZ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı.....	1
1.2 Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi	1
2. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUM NEDENLERİ ve YÜKSEK YAPI TANIMLARI.....	3
2.1 Yüksek Yapıların Oluşum Nedenleri.....	3
2.2 Yüksek Yapı Tanımları.....	10
3. YÜKSEK YAPILARIN TARİHSEL GELİŞİMİ	13
3.1.1 ABD’de Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi	13
3.1.2 Avrupa’da Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi.....	38
3.1.3 Uzakdoğu’da Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi	50
3.1.4 Türkiye’de Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi	58
4. YÜKSEK YAPILARIN ÇÖZÜMLENMESİ, ESTETİK KAVRAMI ve YÜKSEK YAPILARIN TİPOLOJİK OLARAK İNCELENMESİ.....	68
4.1 Yüksek Yapıların Çözümlemesi.....	68
4.1.1 Fonksiyon.....	68
4.1.2 Konstrüksiyon	70
4.1.3 Form.....	72
4.2 Estetik Kavramı	74
4.3 Yüksek Yapıların Tipolojik Olarak İncelenmesi.....	77
4.3.1 Giriş Bölümü (Kaide)	82
4.3.2 Gövde Bölümü (Sütun)	82
4.3.3 Bitiş Bölümü (Başlık)	82
5. İSTANBUL VE YÜKSEK YAPILAR.....	84
5.1 İstanbul’un Tarihsel Gelişimi.....	84
5.2 İstanbul’daki Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi	85
6. SONUÇ	116

KAYNAKLAR.....	125
EKLER.....	134
Ek 1 Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi (Council on Tall Buildings and Urban Habitat, 1986)	135
Ek 3 Dünyada Yapımı Tamamlanmış En Yüksek 30 Yapı Listesi [150]	138
Ek 5 İstanbul'da Yapımı Tamamlanmış En Yüksek 100 Yapı Listesi [152].....	140
Ek 7 Dünyada Yapımı Tamamlanmış Yapı - Yüksek Yapı Adetleri ve Şehir Nüfusu [153]	143
ÖZGEÇMİŞ.....	144

KISALTMA LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
NYC	New York City
MIA	Merkezi İş Alanları

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Termit Kolonilerinin Yaptığı Kuleler [1]	4
Şekil 3.1 Chicago [2]	14
Şekil 3.2 New Jersey'den NYC'ye bakış [3]	14
Şekil 3.3 Equitable Life Assurance [5]	15
Şekil 3.4 Tribune Building [6].....	15
Şekil 3.5 Western Union Building [7]	16
Şekil 3.6 Home Insurance Building [8]	16
Şekil 3.7 Masonic Temple Building [9].....	17
Şekil 3.8 Montauk Block [11]	17
Şekil 3.9 Tacoma Building [12]	18
Şekil 3.10 Auditorium Building [13]	18
Şekil 3.11 Wainwright Building [14].....	19
Şekil 3.12 Leroy Buffington Skyscraper (Bayır, 1988, s.12).....	19
Şekil 3.13 Sun Building (Bayır, 1988, s.12)	20
Şekil 3.14 Monadnock Binası [15]	20
Şekil 3.15 Reliance Building [16]	21
Şekil 3.16 Fisher Building [17]	21
Şekil 3.17 Flatiron Building [18].....	22
Şekil 3.18 Singer Building [19]	22
Şekil 3.19 Woolworth Building [20]	23
Şekil 3.20 Equitable Building [21]	23
Şekil 3.21 Wrigley Building [22]	24
Şekil 3.22 Chicago Tribune Tower [23]	25
Şekil 3.23 Chrysler Building [24].....	25
Şekil 3.24 Empire State [25]	26
Şekil 3.25 Rockefeller Center [26]	26
Şekil 3.26 Lake Shore Drive Apartments [27]	27
Şekil 3.27 Seagram Building [28]	28
Şekil 3.28 Knights of Columbus Building [29].....	28
Şekil 3.29 Marina City [30].....	29
Şekil 3.30 John Hancock Center [31]	29
Şekil 3.31 Trans America Building [32]	30
Şekil 3.32 IDS Center [33]	30
Şekil 3.33 Standart Oil Building [34]	30
Şekil 3.34 World Trade Center [35]	31
Şekil 3.35 Sears Tower [36]	31
Şekil 3.36 Penzoil Towers [37]	32
Şekil 3.37 Citycorp Center [38].....	32
Şekil 3.39 One South Wacker Building [39].....	32
Şekil 3.38 Commerce Tower [40]	33
Şekil 3.40 333 Wacker Drive Building [41]	33
Şekil 3.41 AT&T Building [42]	34
Şekil 3.42 Republic Bank Center [43]	34
Şekil 3.43 Lipstick Building [44]	34
Şekil 3.44 Canada Trust Tower [45].....	35
Şekil 3.45 7 South Dearborn [46]	35
Şekil 3.46 Landmark Lofts [47]	35
Şekil 3.47 Freedom Tower [48].....	36
Şekil 3.48 Chicago'da En Yüksek 10 Yapı [49]	37

Şekil 3.49 New York’da En Yüksek 10 Yapı [49]	37
Şekil 3.50 Eiffel Tower [50].....	38
Şekil 3.51 Cam Gökdelen [51]	39
Şekil 3.52 Plan Voisin [52]	39
Şekil 3.53 Moscow University [53].....	40
Şekil 3.54 Kültür ve Bilim Sarayı [54]	40
Şekil 3.55 Pirelli Building [55]	41
Şekil 3.56 Bayer Yönetim Binası [56].....	41
Şekil 3.57 Millbank Tower [57]	42
Şekil 3.58 Center Point Tower [58].....	42
Şekil 3.59 Montparnasse Tower [59].....	42
Şekil 3.60 Montparnasse Tower, Eiffel Tower, Defense – Paris [60]	43
Şekil 3.61 Defense – Paris [60]	43
Şekil 3.62 Commerzbank Headquarters [61]	43
Şekil 3.63 Agbar [62].....	44
Şekil 3.64 The Gherkin [63].....	44
Şekil 3.65 Max Reinhardt Haus [64]	44
Şekil 3.66 Turning Torso [65].....	45
Şekil 3.67 Triumph Palace [66].....	45
Şekil 3.68 Naberezhnaya Tower [67]	46
Şekil 3.69 London Bridge Tower [68].....	46
Şekil 3.70 Almanya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]	47
Şekil 3.71 İngiltere’de Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]	47
Şekil 3.72 Rusya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49].....	47
Şekil 3.73 Fransa’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]	48
Şekil 3.74 İtalya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]	48
Şekil 3.75 İspanya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]	48
Şekil 3.76 Polonya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49].....	49
Şekil 3.77 İsveç’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]	49
Şekil 3.78 Avusturya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]	49
Şekil 3.79 Hongkong [69].....	50
Şekil 3.80 Hong Kong Victoria Harbor [70].....	50
Şekil 3.81 Hongkong Bank [71]	51
Şekil 3.82 Toshiba Building [72].....	51
Şekil 3.83 JR Ueno Demiryolu İstasyonu (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.100). 51	
Şekil 3.84 Endüstriyel Konut Sistemi (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.97).....	52
Şekil 3.86 Petronas Towers [73].....	52
Şekil 3.87 Taipei 101 [74].....	53
Şekil 3.88 Dancing Towers [75].....	53
Şekil 3.89 CCTV [76].....	53
Şekil 3.90 Burj Dubai [75]	54
Şekil 3.91 Millennium Tower [77]	54
Şekil 3.92 Bionic Tower [78]	55
Şekil 3.93 Çin [49].....	56
Şekil 3.94 Japonya [49].....	56
Şekil 3.95 Kore [49].....	56
Şekil 3.96 Singapur [49]	57
Şekil 3.97 Tayland [49].....	57
Şekil 3.98 Dubai [49].....	58
Şekil 3.99 İstanbul Silüeti [79].....	58
Şekil 3.100 Süleymaniye Camii [80].....	59

Şekil 3.101 Selimiye Camii [81]	59
Şekil 3.102 Hilton Oteli [82]	60
Şekil 3.103 Efes Oteli [83]	60
Şekil 3.104 Ulus İş Hanı [84]	61
Şekil 3.105 Kızılay Emek İş Hanı [85]	61
Şekil 3.106 Stad Oteli (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.92)	62
Şekil 3.107 Sheraton Oteli-İstanbul [86]	62
Şekil 3.108 İstanbul Harbiye Ordu Evi [87]	63
Şekil 3.109 Odakule İş Merkezi [88]	63
Şekil 3.110 The Marmara Pera Oteli [89]	63
Şekil 3.111 Hacı Ömer Sabancı Kız Yurdu (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.93)	64
Şekil 3.112 Mersin Gökdeleni [90]	64
Şekil 3.113 Sabancı Kuleleri [91]	64
Şekil 3.114 Sheraton Otel - Ankara[90]	65
Şekil 3.115 Yeni Halk Bankası Genel Müdürlüğü [92]	65
Şekil 3.116 İş Bankası Genel Müdürlüğü [93]	65
Şekil 3.117 Ankara [49]	67
Şekil 3.118 İstanbul [49]	67
Şekil 3.119 Türkiye [49]	67
Şekil 4.1 Farklı Yapı Tiplerinde İşlevin Görelî Bileşenlerinin Diyagramı (Roth, 2002, s.37)	68
Şekil 4.2 Günümüzde Yüksek Yapı Formundaki Değişkenlikler [97]	78
Şekil 4.3 Sağdan sola; Sony/ATT, IBM, Trump, 712 Fifth Avenue ve 9 West 57th Street Towers [98]	79
Şekil 4.4 Julien Sütunu [99] ve Empire State Binası	81
Şekil 4.5 Süzer Plaza [49]'nın 3 Bölümlük Gösterimi	83
Şekil 5.1 İstanbul'da İki Kıta Arasındaki Yüksek Yapı Oranları [100]	85
Şekil 5.2 İstanbul -Temmuz 2007 [101]	85
Şekil 5.3 Barbaros Bulvarı-eski [102]	86
Şekil 5.4 Barbaros Bulvarı-yeni [103]	86
Şekil 5.5 Harbiye Ordu Evi [87]	87
Şekil 5.6 The Marmara Pera Oteli [104]	87
Şekil 5.7 The Marmara Oteli [105]	88
Şekil 5.8 Odakule İş Merkezi [88]	88
Şekil 5.9 Cam Han (İş-Alışveriş Merkezleri, 1997, s.73)	89
Şekil 5.10 Karayolları 17. Bölge Müdürlüğü Binası Havadan Görünüş [107]	89
Şekil 5.11 Karayolları 17. Bölge Müdürlüğü Binası [108]	90
Şekil 5.12 Mertkule Rezidans [109]	90
Şekil 5.13 Yapı Kredi Plaza [110]	91
Şekil 5.14 Holiday Inn Crowne Plaza [111]	91
Şekil 5.15 Nova Baran Center (İş-Alışveriş Merkezleri, 1997)	92
Şekil 5.16 Polat Renaissance Otel [112]	92
Şekil 5.17 Mövenpick Radisson Otel [113]	93
Şekil 5.18 Spring Giz Plaza [114]	93
Şekil 5.19 Spring Giz Plaza Havadan Görünüş [115]	94
Şekil 5.20 Maya Akar İş Merkezi [116]	94
Şekil 5.21 Akmerkez [117]	95
Şekil 5.22 Sabancı Center [91]	95
Şekil 5.23 Akbank Tower [118]	96
Şekil 5.24 Denizbank Headquarters [119]	96
Şekil 5.25 The Plaza Otel [120]	97
Şekil 5.26 Yapı Kredi Bank Headquarters [121]	97

Şekil 5.27 Beybi Giz Plaza [122]	98
Şekil 5.28 Eston Kirazlıevler [123]	98
Şekil 5.29 Nurol Plaza [124]	99
Şekil 5.30 Süzer Plaza Ritz-Carlton [120]	99
Şekil 5.31 Polaris Plaza [125]	100
Şekil 5.32 Maslak Park Plaza [120].....	100
Şekil 5.33 Kalamış Rezidans [126].....	101
Şekil 5.34 Bank Ekpres Tower [120].....	101
Şekil 5.35 Zorlu Plaza [127].....	102
Şekil 5.36 Beyazıt-Eston Rezidans [128].....	102
Şekil 5.37 Unilever Plaza [123].....	103
Şekil 5.38 İş Bankası Genel Müdürlüğü ve Kuleleri [129].....	103
Şekil 5.39 Tekstilkent Plaza [130].....	104
Şekil 5.40 TAT Towers [120]	104
Şekil 5.41 Şişli Elit Rezidans [131]	105
Şekil 5.42 Polat Tower [120].....	105
Şekil 5.43 Kaya Ramada Plaza Otel [132].....	106
Şekil 5.44 Garanti Bank Headquarters [133]	106
Şekil 5.45 Grand Cevahir Otel [134]	107
Şekil 5.46 Mövenpick Otel [135]	107
Şekil 5.47 Metrociti Millennium [136]	108
Şekil 5.48 Tekfen Tower [137]	108
Şekil 5.49 Kozyatağı İş Merkezi [120]	109
Şekil 5.50 İz-Giz Plaza [138]	109
Şekil 5.51 Selenium Rezidans [120].....	110
Şekil 5.52 Kaya Millennium İş Merkezi [139].....	110
Şekil 5.53 Sun Plaza [140]	111
Şekil 5.54 Kanyon [141]	111
Şekil 5.55 Şişli Plaza [142]	112
Şekil 5.56 Şişli TAT Center [143].....	112
Şekil 5.57 Kempinski Rezidans [144]	113
Şekil 5.58 Diamond of İstanbul [142].....	113
Şekil 5.59 Sapphire Tower [145].....	114
Şekil 5.60 Mashattan Residential Project [146]	114
Şekil 6.1 Dünyadaki En Yüksek 10 Yapı [148]	120
Şekil 6.2 Sütun anlayışının 3 bölümde de belirgin olarak vurgulandığı yapı örnekleri [49].	122
Şekil 6.3 Sütun Anlayışının 3 Bölümde Fazla Belirgin Olmayacak Şekilde Vurgulandığı Yapı Örnekleri [49]	123
Şekil 6.4 Sütun Anlayışına Göre Gövde ve Bitiş Kısımının Vurgulandığı Yapı Örnekleri [49]	123
Şekil 6.5 Sütun Anlayışına Göre Giriş ve Gövde Kısımının Vurgulandığı Yapı Örnekleri [49]	123
Şekil 6.6 Sütun Anlayışının Görülmediği Yapı Örnekleri [49].....	124

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1 Dünyanın En Büyük 30 Şehrinin Nüfus Büyüklüğü ve Değişimi(milyon kişi) (Thorns, 2004, s.54)	6
Çizelge 3.1 Türkiyedeki Yüksek Yapı Adetleri [94].....	66
Çizelge 6.1 Türkiye’de Yüksek Yapıların Gelişimi [147]	120

ÖNSÖZ

Günlük hayatımızın önemli bir parçası olan yapılar, zamanla artan olanaklar ve değişen şartların etkisiyle, farklı gereksinimlere cevap verebilecek şekilde ve farklı formlarda yükselmişlerdir. Bu tezde, yüksek yapı kavramının ortaya çıkışı, gelişimi ve yüksek yapıların tipolojik olarak değişimi araştırılarak, ulaşılan veriler sonucunda İstanbul kenti üzerindeki yüksek yapı örnekleri irdelenmiştir.

Lisans ve Yüksek Lisans öğrenimim boyunca, birikim ve tecrübeleriyle eğitimime katkı sağlayan Y.T.Ü. öğretim üyelerine;

Tez çalışmam boyunca çalışmalarımı özenle takip ederek destekleyen ve değerli eleştirileri ile beni yönlendiren tez danışmanım Doç. Dr. Seda Tönük'e;

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi bu uzun uğraşta da maddi, manevi desteklerini yanımdan ayırmayan değerli aileme;

Beni destekleyerek tez çalışmam boyunca her türlü fedakarlığı gösteren ve bana yardımcı olan sevgili eşime;

Çalışmalarım süresince bana her türlü anlayışı gösteren tüm dostlarıma ve mesai arkadaşlarıma teşekkür ederim.

ÖZET

Dünyanın gelişmiş ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de ve özellikle İstanbul’da yüksek yapıların yapımının son dönemlerde giderek yaygınlaştığı gözlemlenmektedir. Yapılar, geçmişten günümüze kadar, bulunduğu dönemin olanaklarıyla, farklı gereksinim ve taleplere cevap verebilecek şekilde değişime uğramış ve giderek yükselmişlerdir. Bu şekilde ortaya çıkan yüksek yapı kavramı, günümüz imkanlarıyla, yerini giderek rekabet ortamına bırakmaktadır. Bu tezin amacı, oluşan bu rekabet ortamında ön plana çıkan estetik kavramını ve yüksek yapıların geçmişten günümüze kadar geçirdiği tipolojik değişimi araştırarak İstanbul örneği üzerinde incelemektir.

Bu amaçla, tez aşağıda özetlenen altı bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölümde, araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemi anlatılmıştır.

İkinci bölümde, yapı kavramının zaman içerisindeki değişimi incelenerek yüksek yapıların oluşum nedenleri irdelenmiş ve geçmişten günümüze kadar yapılan, farklı yüksek yapı tanımları kronolojik olarak verilmiştir.

Üçüncü bölümde, yüksek yapıların tarihini oluşturan yapılar, yapım tarihi, bulunduğu şehir, yapının adı, mimarı, kat adedi/yüksekliği ve sahip olduğu işlev kronolojik olarak ve belirli bir sistematik içinde sıralanarak, tarihi öneme sahip yapılarla ilgili açıklamalar yapılmıştır. Bu sistematikte, yüksek yapıların tipolojik olarak gelişimleriyle ilgili çeşitli sonuçlara varılmıştır.

Dördüncü bölümde, yüksek yapıların çözümlenmesi yapılar form-fonksiyon-konstrüksiyon kavramlarının yüksek yapılara etkileri irdelenmiş ve yüksek yapı estetiği ile ilgili yapılan çeşitli sınıflandırmalar değerlendirilerek tez kapsamında incelenecek olan tipolojik sistemle ilgili bilgiler verilmiştir.

Beşinci bölümde, İstanbul’da yüksek yapıların ortaya çıkışı ve gelişimi incelenerek, İstanbul’daki yüksek yapılar kronolojik olarak ve üçüncü bölümdeki sistematikte sıralanmışlardır. Örnekler, yapının tarihi önemini anlatmak ya da dönemle ilgili görsel bilgi vermek amacıyla seçilmiştir. Bu bölümde, İstanbul örneği, tezin dördüncü bölümünde belirlenen kriterlere göre irdelenmiş, incelenen kriterlere göre, İstanbul’da yüksek yapıların estetik olarak değişimini gösterecek şekilde tipolojik sınıflandırmalar oluşturulmuştur..

Altıncı bölümde ise tüm bu süreç içerisinde ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yüksek yapı, gelişim, tipoloji, İstanbul

THE DEVELOPMENT OF HIGH RISE BUILDINGS AND TYPOLOGICAL ANALYSIS OF HIGH RISE BUILDINGS IN ISTANBUL

ABSTRACT

The construction of the high-rise buildings in Turkey, especially in Istanbul, like in the developed countries has spreaded in the last years. The buildings have changed in time to respond different needs and demands with the opportunities of each period and have risen gradually. Current conditions force the high-rise buildings to compete. The purpose of this thesis is to analyse the aesthetics concept of high-rise buildings in this competitive architectural environment on Istanbul example and state the typological changes in time.

The thesis is consisted of six chapters:

In the first chapter, the purpose, the content and the method of the research is explained.

In the second chapter, the “building” concept is stated in time, the basic ideas behind high-rise buildings are defined and the different “high-rise building” definitions are given chronologically.

In the third chapter, the important high-rise buildings are explained in a systematical and chronological way with the construction date, the city, the name of the building, the architect, number of floors/height and the function of the building. In this systematic, the conclusions are made on the development of high-rise buildings typologically.

In the fourth chapter, the high-rise buildings are analysed based on the impact of form-function-construction on buildings and by the help of different types of categorisations on high-rise aesthetics, the typological system which is used in the thesis is explained.

In the fifth chapter, the development of high-rise buildings in Istanbul are explained and the high-rise buildings in the city are listed chronologically with the same systematic in the third chapter. The examples are chosen to emphasise the historical importance of the building or to provide the visual information about the period. In this chapter, Istanbul is analysed by the help of the criteria mentioned in the fourth chapter and based on the criteria, typological categorisations are made to show the aesthetical changes of high-rise buildings in Istanbul.

In the last chapter, all the reached conclusions of the process are gathered.

Keywords: High-rise building, development, typology, Istanbul

1. GİRİŞ

1.1 Araştırmanın Amacı

Dünyada, 19. yüzyıl sonunda ABD’de Chicago ve New York’ta ortaya çıkan “yüksek yapı” lar, 20. yüzyılın ilk yarısında Avrupa’da, sonlarına doğru ise Uzak Doğu’da görülmeye başlamıştır. Türkiye’de, 19.yüzyıl sonunda yüksek yapı olarak apartmanlar yapılmaya başlanmış, 20. yüzyıl ortalarında ise 20 kat üzeri projelerin uygulanma imkanı bulunmuştur. Günümüzde ise yüksek yapılar, tüm dünyada giderek talep gören ve yaygınlaşan bir kavram haline gelmiştir.

İnsanların yaşayışlarında ki sosyal ya da kültürel değişiklikler, teknoloji ve iletişim alanında meydana gelen önemli gelişmeler, değişen eylemler sonucu ortaya çıkan yeni fonksiyonlar ve yapının bulunduğu bölgeye göre artan talep oranı, belirli bölgelerde ve belirli kurallara göre yapıların giderek yükselmesine ve bu bölgelerde yüksek yapıların önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. Artan yüksek yapı oranı, prestij, rekabet, reklam gibi görsel kavramların ön plana çıkmasını ve yapının kendini gösterebilmesi amacıyla estetik açıdan değişimini kaçınılmaz kılmıştır. Bu değişim, ülkeler, hatta aynı ülkede bulunan şehirler arasında bile, bulunduğu konum ya da dönemin etkisiyle farklı estetik değişimlerin ve farklı tipolojilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur ve olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, mimarlık tarihinin önemli bir parçası olan yüksek yapıların oluşum nedenlerini ve yüksek yapıların ilk olarak ortaya çıktığı ABD ve diğer ülkelerdeki gelişimlerini belirli bir sistematikte kronolojik olarak inceleyerek yüksek yapı estetiği ve tipolojileri ile ilgili çeşitli sonuçlar elde etmek ve bu sonuçlara göre İstanbul örneğindeki yüksek yapıların geldikleri noktayı ve tipolojik olarak değişimlerini incelemektir.

1.2 Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Bu araştırmanın kapsamı, yapının estetiği ön planda olacak şekilde görsel verinin tarih, yer, mimar, kat adedi/yükseklik, işlev ve gerekirse yapının önemine ait açıklamalarla bir araya getirildiği kronolojik bir sistematik oluşturulması; oluşturulan bu sistematik ile yüksek yapı tipolojisi ile ilgili genel verilere ve sınıflandırmalara ulaşılması; yüksek yapı estetiğinde geçmişten günümüze kadar görülen ve tezde incelenecek bazı kriterler belirlenmesi; İstanbul örneğinde seçilen yüksek yapı örneklerinin yine kronolojik ve belirli bir sistematığa bağlı olarak sıralandırılarak belirlenen kriterlere göre incelenmesi ve son olarak ise bu kriterlere göre İstanbul’da ki yüksek yapıların belirli bir tipolojide sınıflandırılmasıdır.

Yapı kavramı ve giderek değişen şartlarla yüksek yapıların ortaya çıkışı, yüksek yapı tanımları ve yüksek yapıların tarihi gelişimi literatürlerden incelenerek yüksek yapı estetiğinin temelini oluşturan ön bilgiler elde edilmiştir. Yüksek yapıların ortaya çıktığı ABD, ülkemizin içinde bulunduğu Avrupa, yüksek yapıların bir anda ortaya çıkarak önemli ölçüde arttığı Uzak Doğu ülkeleri ve Türkiye’den seçilen yüksek yapı örnekleri ile ilgili bilgiler, kitap, süreli yayın, internet ve çeşitli tezlerden yararlanılan görsel veriler ile bir araya getirilerek, estetik açıdan çeşitli sonuçlara ulaşılmış ve diyagramlar oluşturulmuştur. Bu sonuçlara göre, estetik kavramı ile ilgili geçmişten günümüze kadar gelen farklı yaklaşımlar literatürlerden araştırılarak, çeşitli araştırmacıların estetik yorumlarına ve sınıflandırmalarına ulaşılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda belirlenen kriterlere göre İstanbul’da ki yüksek yapı örnekleri yine literatürlerden ve internetten ulaşılan bilgilere göre bir sistematikte değerlendirilmiş, İstanbul’un yüksek yapı estetiğı olarak geldiğı konum incelenmiş ve belirlenen kriterlere göre bir tipolojik sınıflandırma oluşturulmuştur.

2. YÜKSEK YAPILARIN OLUŞUM NEDENLERİ ve YÜKSEK YAPI TANIMLARI

“Bilinçli insan yaşamının başlangıcından bu yana mimarlık, insana yararlı bir barınak sağlaması yanı sıra, insanların kozmosla -evrenle, tanrılarla ve birbirleriyle- ilişkileri içinde kendilerini nasıl gördüklerinin fiziksel ifadesi olarak hizmet etmiştir. İnsanların tüm toplumsal ve dinsel doğalarına biçim vermiştir. Bu paleolitik yapım eyleminin, Malta’daki tapınakların, Yunan kutsal alanlarının ve onsekizinci ve ondokuzuncu yüzyıldaki deneycilik, yararcılık ve pozitivizm gibi din dışı felsefelerin doğuşuna dek ortaya çıkan her şeyin temeliydi. Sonra mimarlık yaşamsal kozmolojik anlamını yitirdi ve tarihsel gelenekleri ileten simgesel bir araç ve içinde işlevsel etkinliğin sürdürüldüğü pratik bir kap oldu.” (Wölfflin, 1988, s.78)

Varolduğu günden bugüne, insanoğlunun ihtiyaçlarını karşılayabilmesinin yanısıra, doğaya egemen olma ve sahip olduğu gücü gösterebilme isteği ön planda olmuştur. İnsanoğlu, bu temel içgüdü ile içinde bulunduğu çağın gereklerini karşılamak amacıyla çağın imkanlarını kullanarak hızla yükselmeye başlamıştır. Yüksek yapıların ortaya çıkışı bu esasa dayanmaktadır.

2.1 Yüksek Yapıların Oluşum Nedenleri

Yapı kavramı, zamanla insanların içinde bulunduğu doğal çevrede, gruplar halinde yaşamaya başlanması, karşılıklı sorumluluklar belirlenmesi, ortak yaşamla ilgili kurallar konması, insanların belirli bir konuda uzmanlaşarak geçimlerini sağlamaları, çeşitli eğlenme ve dinlenme yöntemleri bulmaları, alışkanlıklarını sürdürebilmeleri ve bu amaçlarla insanın içgüdüsel dürtüsüyle, mantığını, duygularını ve deneyimlerini kullanarak yaşama biçimini giderek yüksek düzeye çıkartması şeklinde değişikliğe uğramıştır.

Bu temel kavramları ve yüksek yapılara etkilerini kısaca şöyle inceleyebiliriz:

-Yapı Kavramı: Yaşamın sürdürülmesi ve canlının türünün sürekliliğini sağlayabilmesi, bütün canlı türleri için en önemli ilkedir. Bütün canlılar kendilerini korumak için içgüdüsel olarak eylemde bulunurlar. İlk insanlar, rüzgar çiti, saz, yaprak, vb. doğal malzemeleri kullanarak ya da toprağı oyarak ve üstünü örterek basit sığınaklar oluştururken, küçük karınca benzeri canlılar olan Termit kolonileri, birer mühendislik başyapıtı olan kulelerde yaşamaktaydılar. Yuvalarını toprak seviyesinde inşa etmeye başlarlar ve zaman içinde koloninin nüfusu artar, yuva da büyütülür. Seneler geçtikçe yuvanın boyunun 4-5 metreye kadar yükseldiği olur. Termit yuvası, soğutma, nemlendirme ve havalandırma sağlayan özel

bir sistem ile birlikte inşa edilir. Hatta yuvanın değişik kısımları için değişik değerler tespit edilir ve korunur. Yuvanın değişik yerlerinde sıcaklık ve karbondioksit oranları farklıdır. Bu denli dev inşaatları yapan termitler kördür. [1] Bu kuleler sadece içgüdüsel dürtünün ürünü olduklarından gelişmezler ve değişime kapalıdırlar.



Şekil 2.1 Termit Kolonilerinin Yaptığı Kuleler [1]

İnsan, içgüdüsel dürtüsüne, akıl gücünü, duygularını, yaratıcı potansiyelini de ekleyerek yerçekiminin üstesinden gelecek tekniğe ulaşır, ilk yapısını yükseltmeyi başarır ve zamanla yaptıklarını tekrar etmek yerine, şartlarını dahada geliştirmeye yönelir.

- **Kültür:** Sayıları giderek artan barınakların, birleşik yada ayrıık şekilde bir araya gelerek gruplar halinde geniş alanlara yayılmaları ile örgütlenme olgusu devreye girer. (İzgi, 1999, s.28) İnsan, zaman içinde giderek yüksek düzeyde bir yaşam biçiminin oluşması ve gelişmiş bir sosyal düzen kurulması için ortak yaşam ile ilgili kurallar koyar ve karşılıklı sorumluluklar belirler. Bu, kültürün ortaya çıkışıdır. İnsanın ve toplumun gelişmesi de kültürlerini geliştirmelerine, yaygınlaştırmalarına bağlıdır. Bu bağ karşılıklı etkileşimler halinde sürekli olarak büyür, gelişir ve güçlenir. Kültürel gelişme ise hangi konuya öncelik tanınacağı ile ilgili kararın verilerek izlenecek yolun seçilmesine bağlıdır. Gerek toplum bilinci, gerekse yönlendirme doğrultusunda; kutsal değerlere, sanata, bilime, toplumsal ilişkilere, vb. bir kavrama yönelme sonucunda kültür çeşitlenmeleri ve farklılıkları ortaya çıkar.

Yeniliklere ve farklı görüşlere açık, onları destekleyerek özendirici ve benimseyici davranan toplumlar ile bunun tam tersi şekilde içe kapanık, tutucu, geri çevirici davranan toplumların kültür düzeylerindeki farklılıklar büyük oranda davranış kriterlerine bağlıdır. Toplumların sayısal olarak büyümeleri, kültürel olarak gelişmeleri, gelişimin yaygınlaşması ve hızla yayılarak toplumlararası düzeye ulaşması sonucunda uygarlık düzeyine ulaşılır. Bunun sonucu olarak da yapılar hızla yükselerek artmaya başlar.

Uygarlık, aynı zamanda mimarlık kavramı ve ürünü için gerekli olan nesnel ve öznel tüm olanakların toplum yapısında var olması demektir. (İzgi, 1999, s.30) Günümüzde de yapıların ulaşabildikleri yükseklikler ve form, farklı ülke ve şehirlere göre bu şekilde etkilenmekte ve değişime uğramaktadır.

- Yerleşme-Kent: Birlikte yaşama kavramı, nüfus açısından sayısal büyüme sağladığı gibi, inşa edilen barınakların kapladığı alanların giderek yayılması şeklinde gelişim göstermiştir. Böylece, zaman içinde, toplum yaşamında örgütlenme-yönetim, yapı türlerinde işlevsel farklılaşma, bölgelerde ayırım, üretimin niteliği, bölgeyi koruma ve savunma, yaşam alanını büyütme veya yeni topraklarla, değerler elde etme ile ilgili konuların gündeme gelmesi ve onlarla bağlantılı sorunların çözüm bulması, gerekli bir durum haline gelmiştir. Tüm bunlar kent tanımlamasının özünü oluşturmaktadır. (İzgi, 1999, s.47)

Kent, sadece toplumsal yaşama çekirdeğinin sayısal olarak büyümesi ve barınma yapılarının yayılması değil, aynı zamanda toplumun bu sayısal büyümeye dayanan gelişimidir. Evrimsel süreç içinde, sosyal yapıya uygun yaşam, üretim ve yönetim biçiminin oluşması ve kuramsallaşması gereklidir.

Geçmişten günümüze kadar geçen uzun süreç içinde kent, kendiliğinden veya baskın bir gücün yönlendiriciliği doğrultusunda biçimlenmiştir. Kent, biyolojik, ekonomik, finansal ağırlıklı verilerin ön planda olduğu sosyal bir oluşumdur. Yüksek yapı kavramı da gelişmiş kentlerde ortaya çıkan ve giderek artan önemli bir kavram haline gelmiştir.

- Çevre: Bir yapının çevresinden bağımsız olarak meydana getirilmesi olanaksızdır. İçinde bulunduğu ortam verilerini değerlendirmek ve onlardan yararlanmak gerekmektedir. Ayrıca her yeni yapı, yakın çevresine yeni bir düzenleme ve değişim getirerek farklı ve yeni bir çevre oluşturur. Yapılaşma sürdükçe bu karşılıklı etkileşim devam edecektir ve birbirlerini biçimlendireceklerdir.

Yüksek yapıların içinde bulunduğu kent, kurgusal bir bütünlüktür. Kentin amacı ise bu kurgu içinde insana, çağının koşullarına uygun bir yaşama ortamı sağlamaktır. Bu şekilde, yüksek yapıların ortaya çıktığı çevrede, giderek yükselen ve teknolojik yapılar hızla artmaktadır.

-Nüfus: Kent, dünyanın birçok yerindeki büyük çoğunluk için, sahip olduğu fazla nüfusun getirisi olarak sıkıntı, mutsuzluk, dengesizlik, kötülük, suç ve sağlıksız yaşam ortamı oluşturmaktadır.

Kırsal kesim insanının kentli olma isteği ve tutkusu, genç nüfus oranı yüksek, nüfus artışı

hızlı ülkelerde kentlere göçü özendirilmektedir. Farklı kültür ve yaşama şartlarının, kent ortamında bir arada olma zorunluluğu sonucunda, uyuşmazlıklar ve yaşama zorlukları ortaya çıkmakta ve kentsel kurgunun bozulmasına neden olmaktadır. Böylece kent insanı, insan kenti bozmaktadır.

İsa döneminde 250 000 olduğu bilinen dünya nüfusu şimdi 4 milyarı bulmuştur. Gelişmiş ülkelerde nüfus artışının azaldığı, bazılarında durduğu, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde devam ettiği bilinmektedir.(Özdeş, 1989) Buna göre aşağıdaki tabloda dünyanın en büyük 30 şehrinin son 30 yıl içindeki nüfus büyüklüğü ve değişimi görülmektedir:

Çizelge 2.1 Dünyanın En Büyük 30 Şehrinin Nüfus Büyüklüğü ve Değişimi(milyon kişi)
(Thorns, 2004, s.54)

	1980		1990		2000		2010	
1	Tokyo	21.9	Tokyo	25.1	Tokyo	26.4	Tokyo	26.4
2	New York	15.5	New York	16.4	Mexico City	18.1	Bombay	23.6
3	Mexico City	13.9	Mexico City	18.1	Bombay	18.1	Lagos	20.02
4	Sao Paulo	12.5	Sao Paulo	17.8	Sao Paulo	17.8	Sao Paulo	19.07
5	Şanghay	11.7	Şanghay	13.3	New York	16.6	Mexico City	18.07
6	Osaka	10.0	Bombay	12.2	Lagos	13.4	Dakka	18.04
7	Buenos Aires	9.9	Los Angeles	11.5	Los Angeles	13.1	New York	17.4
8	Los Angeles	9.5	Buenos Aires	11.2	Kalküta	12.9	Karaçi	16.5
9	Kalküta	9.0	Osaka	11.0	Şanghay	12.9	Kalküta	15.6
10	Pekin	9.0	Kalküta	10.09	Buenos Aires	12.6	Cakarta	15.3
11	Paris	8.9	Pekin	10.08	Dakka	12.3	Delhi	15.1
12	Rio de Janeiro	8.7	Seul	10.05	Karaçi	11.8	Los Angeles	13.9
13	Seul	8.3	Rio De Janeiro	9.7	Delhi	11.2	Metro Manila	13.9
14	Moskova	8.1	Paris	9.3	Cakarta	11.0	Buenos Aires	13.7
15	Bombay	8.1	Moskova	9.0	Osaka	11.0	Şanghay	13.7
16	Londra	7.7	Tianjin	8.8	Metro Manila	10.09	Kahire	12.7
17	Tianjin	7.3	Kahire	8.6	Pekin	10.08	İstanbul	11.8
18	Kahire	6.9	Delhi	8.2	Rio De Janeiro	10.06	Pekin	11.5
19	Şikago	6.8	Metro Manila	8.0	Kahire	10.6	Rio De Janeiro	11.5
20	Essen	6.3	Karaçi	7.9	Seul	9.9	Osaka	11.0
21	Cakarta	6.0	Lagos	7.7	Paris	9.6	Tianjin	10.0
22	Metro Manila	6.0	Londra	7.7	İstanbul	9.5	Seul	9.9
23	Delhi	5.6	Cakarta	7.7	Moskova	9.3	Paris	9.7
24	Milano	5.3	Şikago	6.9	Tianjin	9.2	Haydarabat	9.4
25	Tahrán	5.1	Dakka	6.6	Londra	7.6	Moskova	9.4
26	Karaçi	5.0	İstanbul	6.5	Lima	7.4	Bangkok	9.0
27	Bangkok	4.7	Tahrán	6.4	Bangkok	7.3	Lima	8.8
28	St Petersburg	4.6	Essen	6.4	Tahrán	7.2	Lahor	8.6
29	Hong Kong	4.6	Bangkok	5.9	Şikago	7.0	Madras	8.2
30	Lima	4.4	Lima	5.8	Hong Kong	6.9	Tahrán	8.1

Kaynak: UNCHS 2001b

Bu tabloda, son 20 yılda İstanbul'un dünya sıralamasındaki yükselişi ve nüfusun hızla arttığı gözlemlenmektedir. Bu durum, İstanbul'da ki yüksek yapıların artışını önemli ölçüde etkilemektedir.

-Küreselleşme : Küreselleşme, 20. yüzyılın son 20 yılının en önemli dönüşümü olmuştur. Küreselleşme bir ürün değildir, yaşadığımız dünyayı biçimlendirmeye devam eden birbiriyle bağlantılı ekonomik, sosyal, politik, kültürel ve ekolojik süreçlerden oluşan bütünsel bir

olgudur. Bu küreselleştirici süreçler, büyük nüfusların yaşadığı yerler olmaları dolayısıyla şehirleri oldukça etkiler. (Thorns, 2004, s.1)

Yerleşim düzeninde en büyük dönüşüm, 19. yüzyılda taşradan şehre en hızlı geçişi oluşturan modern sanayi şehirlerinin ortaya çıkışı olmuştur. 18. ve 19. yüzyılların sanayi devrimi, toplumun itici gücünün endüstriyel üretim olduğu modern dünyanın kapılarını açmıştır. Sanayinin yükselişi, gittikçe artan sayıdaki fabrikalarda makine kullanımı için yeni kaynaklardan ve yeni enerji türünden yararlanmayı gerektirmiştir. Dolayısıyla yeni yerler önem kazanmıştır. Fabrikalar için iş gücü lazımdı ve işçi konutları yeni iş kaynaklarının yakınında gelişmeye başlamıştır. Endüstriyel şehirler, yeni işçiler ve yeni patronlar için birbirinden çok farklı konut alanlarının ortaya çıkmasını sağlayarak hızla büyümüştür. (Thorns, 2004, s.3-4)

Toplumlar öncelikle sanayileşme doğrultusunda bir yarışa girmiş ve bu yarıştan kentlileşerek ve “modern”leşerek çıkmıştır. Sanayileşme, yepyeni bir sınıfın doğmasına neden olurken, kentlileşme yepyeni kültürel-mekansal alışımlar ortaya çıkarmış ve bu gelişmelere bağlı olarak toplumlar önce modernleşme (Batılılaşma) sonra da postmodernleşme uğraşı vermiş ve vermektedirler.(Öymen, Cordan, 1999, s.163)

-Sosyal ve Kültürel Değişim : Yaşamın akışında meydana gelen her değişiklik, bir biçimde fiziksel oluşumlara yansır; kentlileşmeye ve yeni bir sınıfın güçlenmesine bağlı olarak, modern mimaride rasyonelleşme, standardizasyon, ucuz ve hızlı yapım, minimalizm, toplu yapım gibi kavramlar gündeme gelmiştir. Bu kavramlar da geleneksel ve kültürel değerlerin zamanla değişmesine neden olmuştur. Sanayileşme, oluşturduğu yeni koşullar, yeni ilişki biçimleri, yeni yaşam tarzı ve yepyeni mekansal beklentiler içinde yeni sınıfı ile mimari talebi önemli ölçüde değiştirmiş ve belirlemiştir. 20.yüzyılda mimarlık, özellikle “modern mimari” şeklinde sınıf değiştirmiş, buna bağlı olarak da dil ve stil değişmiştir. (Öymen, Özge, 1999, s.164-165)

Kentler, büyük nüfusları cezbeden yerler olarak, sahip oldukları makro düzeydeki ilişki sistemi içinde, bireyin davranış sistemi üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Kentli, bir etkinlikler, zamanlama, ulaşım ve iletişim ağı içinde var olmakta ve bu ritme uyum sağlamak zorunda kalmaktadır. Eski kentli, bu ritme daha önce uyum sağlayarak kendi kültürünü kendisi oluşturmuştur ve çeşitli ortamlarda bunu pekiştirmektedir. Ancak kırsal alanlardan gelen göçler bu yapıya uyum sağlamak istese de kırsal yapıdan tam olarak sıyrılamamış ve birçok gelişmekte olan ülkenin de sorunu olan, absürd kültürel-mekansal alışımlar ortaya

çıkmiştir.

Kentler kendi bina taleplerini de kendileri yaratırlar. Bu bağlamda bina üretim ve tasarımına olan talebi de belirlerler. Bu nedenle kentleşme süreci içinde mimarlık, çok farklı sosyo-ekonomik sınıftan insanlara ve çok farklı dünya görüşü ve zevklere sahip insanlara verilen bir hizmet olmuştur. Yüksek yapılar da, kentin belirli bölgelerinde, belirli bir kesime hitap eden yapılardır ve yüksek yapı türüne talep önemli ölçüde artmaktadır.

-Yatay ve Dikey Gelişim, Prestij, Rekabet ve Estetik: Dünyanın her yerinde yaşanan köyden kente göç, çok hızlı şehirleşmenin başlıca nedenlerindendir. Şehirleşmeye paralel olarak hızlı artış gösteren nüfus yoğunluğu ise yapım alanlarının yetersiz kalmasına ve arsa fiyatlarının aşırı yükselmesine neden olmuştur. Bunun sonucunda ise yapılar dikey olarak gelişmeye başlamıştır. Başlangıçta bu sebeplerden yükselen yapılar daha sonraları sahipleri tarafından prestij unsuru olarak kullanılmaya başlamışlardır. Yüksek yapılar giderek bir güç simgesi haline gelerek rekabet ve prestijin ön plana çıkmasını ve estetiğe önem verilmesini sağlamışlardır.

Çevrelerine göre hissedilir oranda yükselen yapılar, bulundukları rekabet ortamında, giderek ekonomik yükseklik sınırının üstüne çıkarak, firmanın reklam fonksiyonunu da yüklenmektedirler. Bu durumda bina yüksekliği ve estetiği ön plana çıkmakta, kent silüetini değiştirmekte ve kentin insanlarına mesajlar vermektedir. (Tönük, Önal, 1989, s.39)

Yapılar, farklı formlarda ve giderek daha yüksek yapıldıkları sürece prestij sembolü olarak ilgi toplamaya başlamışlardır. Böylece benzersiz formlarda ve daha yüksek yapıyı yapmak yüksek yapıların en önemli amacı haline gelmiştir.

Sayıları giderek artan yüksek binaların ortaya çıkış nedenleri incelendiğinde;

- İnsanoğlunun yerçekimi gibi doğal güçleri yenebilme ve yükselme arzusu
- Teknolojinin ilerlemesi: Hızlı asansörün bulunması, çeliğin kullanılmaya başlaması, hidroforun icadı, yangına karşı korumadaki yenilikler, havalandırma sistemlerinin geliştirilmesi, tasarım yöntemlerinin gelişmesi, sismik tasarımın ileri seviyeye ulaşması, beton ve malzeme kalitesindeki artışlar yapı yüksekliklerinin arttırılabilmesini sağlamıştır.
- Nüfusun artması: Nüfusun sürekli olarak artması şehirlerde yaşayan insan sayısının ve şehir merkezlerindeki işyerlerinin artmasına neden olmuş, bu da yüksek bina

potansiyelini arttırmıştır.

- Bina yapılacak alanların azalması: Şehirlerdeki yoğunlaşma nedeniyle her türlü bina ihtiyacı artmaktadır. Bölgedeki kısıtlı alanlar kat sayısının fazlalaşması yönündeki talebi arttırmaktadır.
- Arsa fiyatlarının artması: Bina yapılabilecek arsaların azalması, arsa fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Yüksek değerli bu arsalarından maksimum kazanç sağlamak amacıyla da yapıların kat adetleri artmaktadır.
- Yeşil alan ihtiyacı: Kent merkezi dışındaki yerleşmelerde ve mevcut doku içinde yeşil alanı arttırmak amacıyla da arsanın tümünün kullanılması yerine yükselmek yeşil alanın artmasını sağlamaktadır. (Tapan , 1983, s.93)
- Geniş bina programlarının yerleştirilmesi ihtiyacı: Sınırlı bir alana sahip arsada birden çok işlevin bir arada bulunabilmesi amacıyla kat adedi arttırılmaktadır. (Bayır, 1988, s.5)
- Firma büyümesi: Firmaların birbirleriyle yakın ilişkide bulunabilmesi ve ulaşım kolaylığı sağlanabilmesi amacıyla aynı bölgede toplanma talebi yüksek yapıları arttırmaktadır. (Göçer, 1969)
- Manzaradan yararlanma: Bulunduğu bölgenin güzelliklerinden daha fazla yararlanmak yapıların yükselme sebeplerindendir.
- Prestij: Firmaların sahip oldukları gücü göstermek amacıyla daha yüksek yapılar inşa ederek reklam aracı olarak kullanmaları yüksek binayı ortaya çıkaran sebeplerdendir.
- Gelişme göstergesi: Yüksek binalar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin modernleşmelerini gösterir. Azgelişmişlik sürecinden gelişme sürecine dönüşülürken çağdaşlığın biçimsel yanı bu tür yapılarda bir gösterge olarak kullanılmaktadır.
- Politik yatırım: Bu tür binalar aynı zamanda politik yatırım aracı olarak görülmektedirler. (Erbil, Özaydın, Ulusoy, 1989, s.25,26)

olarak sıralayabiliriz.

2.2 Yüksek Yapı Tanımları

Yapıların yükselmeye başlamasından günümüze kadar, dünyada bulunduğu döneme, ülkeye ve çevreye göre, çeşitli kriterlerde birçok yüksek yapı tanımı yapılmıştır. Bu yüksek yapı tanımlarından bazılarını kronolojik olarak şöyle sıralayabiliriz:

- Federal Almanya’da geçerli olan yönetmeliklerde, yapı kuralları bakımından, topraktan 22 metreden fazla yükseklikte olan ve insanların sürekli ikametine tahsis edilmiş olan binalar yüksek bina olarak kabul edilirler.(Rafeiner, 1968)

-“ İlk örneklerine A.B.D.’de rastlanan çok katlı yapı” (Meydan Larousse Ansiklopedisi, 1969)

- “Genellikle arsa fiyatlarının yüksek olduğu yerlerde yapılan, çok sayıda kat içeren yapılar” dır.(Harris, 1975)

- Lang(1977), “Yüksek bina, en genel anlamıyla, bir yapısal biçimin çok sayıda katlarının dikey olarak düzenlenmesi yoluyla oluşturulan binalardır” olarak tanımlamaktadır. (Eren, 2007, s.51)

- “Büyük kentlerin özeğinde yer alan, kentin ekin, tecim ve işgörü etkinliklerinin genişliği ve yoğunluğu oranında sayıları çoğalan, kent özeğine yükseklikleri yüzünden özel görünüm ve öz yapı kazandıran çok yüksek yapılar” dır. (Keleş, 1980)

-“Bilhassa büro tipinde kullanılan ve Amerikan özellikleri taşıyan, yeterli miktarda arazi olmaması nedeniyle yapılan yüksek bir binadır.”(Kellerman, 1981)

-“Yirmi, otuz yada daha çok katlı yapı” (Canpolat, 1983)

-“ABD’de 19. yüzyılın son yirmi yılında ortaya çıkan metal iskeletli yüksek büro binalarıdır.” (Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, 1986)

-“ Taban alanı küçük, yüksekliği taban boyutlarına göre fazla, genellikle kule biçiminde, narin binalardır.” (Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, 1986)

-Yüksek yapılar Ana Britannica’da en kısa şekilde “Çok Katlı Yapı” olarak tanımlanmıştır. (Anabritannica, 1988)

- Bazı strüktür mühendisleri ise yüksek yapıyı, “ rüzgar yükünün, ağırlığa göre daha belirleyici faktör olduğu yapı” olarak tanımlamaktadırlar. Ancak bu tanım iskan işlevi olmayan yüksek yapıları da içine almaktadır. Yüksek yapıyı kulelerden ve direklerden ayıran en önemli özelliği oturulma olgusudur.(Hasol, 2007, s.45)

-Yüksek yapılar ve Kentsel Yerleşimler Konseyi (Council on Tall Buildings and Urban Habitat)’ne göre ise on kat ve üzerindeki binalar yüksek yapı olarak adlandırılmaktadır. On kat, New York’ta gökdelenler oluşmaya başladığında itfaiyecilerin yapının içine girmeden ulaşabildikleri yükseklik sınırıdır. (Ciravoğlu, 2007,s.38)

- Kat sayıları arttıkça yüksek bina terimi, yerini gökdelen terimine bırakır. “Gökdelen” ve “yüksek bina” terimleri çoğu zaman eş anlamda kullanılmasına karşın içerik olarak farklılık göstermektedir. V. Özek (1992), “yüksek binalar” teriminin 25 kata kadar olan binalar için, “gökdelenler” teriminin ise 25 katın üstündeki tüm binalar için kullanılması gerektiğini belirtmektedir. (Eren, Ç. ,2007,s.51) “Gökdelen” terimi Türkçe’ye ansiklopedi çevirileriyle girmiştir. (Öke, 1989)

- Prof. Doğan Kuban’ın tanımına göre ise “Gökdelen, sanayi toplumlarının yarattığı yada benimsediği bir simge yapıdır.”

-Yüksek binaları teknik problemler bakımından A. Öke (1989) ise dört kategoriye ayırmıştır:

1. 10-12 katlı: yaygın ve alışılmış teknoloji, sorunsuz
2. 20-25 katlı: taşıyıcı ve tesisat sorunları çözümlenmeli ve bina hafifletilmeli
3. 55-60 katlı: genellikle çelik taşıyıcı sistemler, ara katlarda teknik çözümler gerekmeğe başlar, asansörler gruplanmaya başlar ve hızlanır.
4. 70 kat ve üzeri: süper gökdelenler, ekonomik avantajları kaybolmuş, prestij amacıyla yapılmakta (Özek, Erdoğan, 1992)

Bir yapının “yüksek” olarak tanımlanması için kabul edilmiş sınırlar ülkeler arası farklılıklar göstermektedir; Örneğin, Alman standartları en yüksek noktası 22 m. ’yi aşan yapıları “yüksek yapı” olarak tanımlarken , Amerika’da bu sınır 12 kat olarak kabul edilmiştir.(Aytıs, 1989,s.16) Ülkemizde ise imar yönetmeliğine göre kat adedi altıyı ve bina yüksekliği 18.50 m. ‘yi geçen binalarda asansör yapılmalıdır. (Şakar, 1999) Bu da ülkemizdeki yüksek yapı sınırı için geçerli olan tek maddedir.

Dünyanın çeşitli bölgelerinde yüksek yapılar farklı terimlerle adlandırılmışlardır: (Yaman, 1998, s.11) 19. yüzyılın sonlarında ABD’de yapılan çevresindekilere göre önemli ölçüde yüksek ilk binalar “Skyscraper” (Gökdelen, Gökkaşıyan), Almanca’da “Wolkenkratzer”(Bulut kaşıyan), Fransızca’da “Gratte Ciel”(Gök kaşıyan) olarak adlandırılmıştır.

Doğaya aykırı oldukları gerekçesiyle, uzun yıllar kullanılan bu terimlerin yerine; İngilizce’de, taban boyutlarına oranla yüksekliği fazla olan yapılar anlamına gelen “Tall Building” ve çevreye göre yükselen binalar anlamına gelen “High-Rise Building”, Almanca’da ise çok katlı bina anlamına gelen “Hochhaus” terimleri tercih edilmiştir. Yüksek yapılar için günümüzde kullanılan bir diğer terim ise, kare, yuvarlak, veya çok açılı bir yüzey üzerinde yükselen yapı anlamına gelen “Tower (Kule)” dır.

Gökdelen’in kaynağı olarak görülen ABD’de yüksek yapılar için, keskin sınırlar verilmesi de bir terminoloji mevcuttur : (Hasol, 2007, s.45)

-“High-Rise Building (Yüksek Yapı)”: Genellikle 6 kattan daha yüksek binalar için kullanılmaktadır. Başka bir kabule göre yüksekliği 23 m. (75 ft.) - 150 m. (491 ft.) arasında olan yapılar için kullanılmaktadır. Massachusetts yasaları, 21m’den (71 ft.) daha yüksek yapıları high-rise olarak kabul etmektedir. İngilizler buna “Tower Block” demektedirler. Emporis Data Committee ise, 35 m. (115 ft.) ve üzerindeki yapıları “High-Rise” olarak kabul etmektedir.

- “Skyscraper (Gökdelen)”: Bu terim, yelkenli gemideki en yüksek direğin adıyla bir denizcilik terimi olarak ortaya çıkmıştır. 19. yüzyıl sonlarında yapılar için de kullanılmaya başlanmıştır. ABD’de ise 150 m üzerindeki binalar için kullanılmaktadır. Başka kabullere göre 100 m. (330 ft.) üzerindeki binalarla, çevresindeki diğer binalara göre yükseklik farkı çok olan binalar skyscraper olarak kabul edilmektedir.

- “Supertall Building” : ABD’de 300 m.’nin üstündeki binalar için kullanılmaktadır. Skyscraper Müzesi’nin kabulüne göre ise 80 kat ya da 380 m üstü binalar için kullanılmaktadır.

Amerikan terminolojisine göre özetle; bütün gökdelenler yüksek yapıdır, ancak bütün yüksek yapılar gökdelen değildir. Bazı yükseklikleri aşanlar gökdelenlerdir.

Bulunduğu çevreden algılanabilecek yükseklikteki her yapı çevresindeki yapılara göre yüksek yapı olarak kabul edilmektedir. Kentsel çevrede biri diğerine oranla daha yüksek olan ve silüette farklılaşarak aynı zamanda bir nirengi niteliği de taşıyan yapılara yüksek yapılar denilmekte, bu kavram göreceli olarak değişmektedir. Çünkü ait olduğu dönem için yüksek olarak kabul edilen bir yapı zamanla kendinden daha yüksek yapılar karşısında bu özelliğini kaybetmektedir.

3. YÜKSEK YAPILARIN TARİHSEL GELİŞİMİ

Yüksek yapıların ortaya çıkışı, insanların çevresine egemenliğinin bir göstergesidir. Bu olgu ilk olarak dinsel, askeri ve kültürel işlevlerde uygulama alanı bulmuş ve ticaret, konut, konaklama, hizmetler gibi yeni işlevlerle, giderek yükselerek günümüze kadar gelmiştir:

- Antik çağda dikilen Menhirler, insanoğlunun doğaya egemenliklerinin ilk sembolleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlar, 10-12 metre yüksekliğinde dev mezar taşlarıdır. Yüksek yapıların ilki ise, Mısır'da MÖ 2600'de yapılan, Firavun'un gücünü gösteren 138 metrelik Keops piramididir. (Göçer, 1969)

- Tanrısal gücün sembolü olarak yapılan Piramitler, Ziguratlar, Camilerin kubbe ve minareleri, Kiliselerin çan kuleleri, Katedrallerin külahları, Budist tapınakları, vb. dini yapılar çevresindeki yapılardan yüksek ve farklı özelliklerde inşa edilmişlerdir.

- Ortaçağda Şatolar, aristokrat sınıfın sahip olma gücü ve ezici üstünlüğünü vurgulayan yapılardır. Kaleler ise, yüksekliğin vermiş olduğu etkiyle gücü sembolize etmişlerdir. Yönetim yapıları egemenliğin simgesi, zafer anıtları ise yine gücün simgesi olarak yükselmişlerdir.

- Saat kuleleri, Yangın kuleleri, Deniz fenerleri izleme ve görülebilme amacına hizmet etmek üzere yüksek olarak yapılmışlardır. Sanayinin gelişmesi ile kullanılan genleşme kuleleri, yıkama kuleleri, silolar gibi spesifik yapılar da yüksek yapılardır. (Yaman, 1998, s.12)

Çeliğin üretilip, çerçevelerin oluşturulması ve yığma duvarlardan iskelet sisteme geçilmesi çok katlılaşmaya ilk adım kabul edilir. Yangına karşı korumadaki yenilikler, asansörün ve hidroforun icadı, havalandırma sistemlerinin geliştirilmesi, tasarım yöntemlerinin teknolojiyle birlikte gelişmesi, sismik tasarımın ileri seviyeye ulaşması, beton kalitesindeki sürekli yükselişler yüksek yapıların artışına neden olur. Bu gelişmelerin ilk olarak görülmeye başladığı ve yüksek yapıların ilk ortaya çıktığı ülke ABD'dir. Bu nedenle gökdelenlerin tarihi için ilk olarak Chicago ve New York olmak üzere ABD'ye bakmak gerekir.

3.1.1 ABD'de Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi

Dünya'da ilk yüksek yapılar 19. yüzyıl sonlarında Amerika'da yapılmaya başlamıştır. Kısa sürede 40 kata ulaşan yüksek yapılar, 20. yüzyılda 50 katı geçmiştir ve 1930'lu yıllarda 100 kata ulaşmıştır. 2. Dünya Savaşı ve ekonomik kriz nedeniyle yüksek yapıların yapımına ara verilmiştir. Günümüzde ise dünyada ulaşılabilen bina yüksekliği 500 m'yi geçmiştir. (Taipei 101 → Bkz. s.72)



Şekil 3.1 Chicago [2]



Şekil 3.2 New Jersey'den NYC'ye bakış [3]

Chicago ve New York'ta hızlı nüfus artışı, arsa yetersizliği ve spekülasyonların bir sonucu olarak bina sektöründeki büyük baskıyla bina yükseklikleri giderek artmıştır. 1850'de 30.000 olan yerli nüfusu, 1870'de 300.000, 1890'da 1 milyon, 19. yüzyılda ise 1.7 milyonu bulmuştur. Küçük tabanlı yüksek yapılar gücün göstergesi değil, ekonomik ihtiyacın yansımasıdır. Daha sonraları özellikle New York'ta ekonomik gücün göstergesi olarak tasarlanmaya başlamışlardır. (Eisele, Kloft, 2002, s.8)

- **1833** yılında **ilk çelik iskelet** Chicago'da George W. Snow tarafından yapılmış, hafif ve tahta ile kaplanmış yapıdır. (Aytis, 1989)
- **1857** yılında New York'lu makine mühendisi Elisha Graves Otis **ilk güvenli asansörü** tasarlamıştır ve New York'ta bir iş merkezine tesis edilmiştir. Böylece 45 metre üzerindeki yükseklikler erişilir olmuştur. [4]
- **Yapıların yükselebilmelerini sağlayan önemli etkenlere ve farklı yüksek yapı tanımlarına göre, dünyada ki ilk yüksek yapı kabulleri de tartışma konusu olmuştur:**

- **1868-70**, New York, **Equitable Life Assurance Company Building**, Gilman, Kendall, George B. Post, **39.6 m** , ofis :

Mimari eleştirmeni Winston Weisman, asansör imkanlarının gerçekleştirilmesi ve 39.6 m

yüksekliği sebebiyle yükseklik engelini kıran bu yapının **ilk gökdelen** olduğunu kabul eder. Bu yapı yükseklik, yolcu asansörü ve demir çerçeve özelliklerinin tümünün olduğu ilk yapıdır. (Bayır, 1988, s.9)



Şekil 3.3 Equitable Life Assurance [5]

-1873-75, New York, **Tribune Building**, Richard Morris Hunt, **18 kat, 79 m**, ofis ve **1873-75**, New York, **Western Union Building**, George B. Post, **70 m**, ofis

Bu yapılar ise, Montgomery Schuyler tarafından **ilk gökdelenler** olarak kabul edilir. Nedeni bu binaların asansör imkanlarını kabul eden ilk iş binaları olmaları ve çevresindeki binalardan yükseklikleriyle ayırt edilmeleridir. (Bayır, 1988, s.7-8) Western Union Building, granit kaplamalı cephesiyle Neo-Grec tarzda yapılmıştır. 1890’da, dünyada yüksek yapıda meydana gelen ilk büyük yangın sonucu yıkılmıştır.



Şekil 3.4 Tribune Building [6]



Şekil 3.5 Western Union Building [7]

-1885, Chicago, Home Insurance Company Building, William Le Baron Jenney, 55 m, ofis

Bu gökdelen, yüksek binalarla ilgili uluslararası bir araştırma ve yayın kuruluşu olan “Council on Tall Buildings and Urban Habitat” tarafından, dünyanın ilk gökdeleni kabul edilmiştir. Bu yapıda yanmaz malzemeler, asansör, elektrikli aydınlatma gibi yeni teknolojilerden yararlanılmıştır. 1931’de yıkılmıştır.



Şekil 3.6 Home Insurance Building [8]

-1891-92, Chicago, Masonic Temple Building, Daniel Burnham, 92 m

Bir mimari eleştirmeni Francisco Mujika, asansör ve çelik iskeletin var olduğu ilk yüksek yapı olarak Masonic Temple Building’i kabul eder. (Bayır, 1988, s.8)



Şekil 3.7 Masonic Temple Building [9]

- **1878’den sonra yapılan binalarda o zamana kadar kullanılan süslü sistem yerini daha sade bir sisteme bırakmıştır.**
- **1880-1910 yılları arasında Chicago’da modern tekniği ve metal konstrüksiyonu tasarımda temel alan bir akım gelişmiştir.** Bu akım **“Chicago Okulu”** olarak bilinir. Bu dönem yapıları genellikle işlevi ön planda tutan, dışta iskeleti ve düşeyliği vurgulayan çok katlı, benzer katlarda pencere boşlukları tekrarlanan yapılardır.

Chicago Okulu’nun en önemli mimarları: William Le Baron Jenney, Louis H. Sullivan, Martin Roche, William Holabird, Daniel H. Burnham ve John W. Root’ dur. O dönem yapılarının birçoğu yerlerine daha büyüklerinin yapılması için yıkılmıştır. (Hasol, 1999, s.12)

-1882, Chicago, Montauk Block, Burnham ve Root, 39.5 m, ofis

Bu yapı Chicago’daki **ilk on katlı yapıdır**. 1902’de yıkılmıştır. [10]



Şekil 3.8 Montauk Block [11]

-1889, Chicago, Tacoma Building, Holabird ve Roche, 50 m, ofis

Bu yapı çelik **iskelet sistemin ilk kullanıldığı örneklerden** olan giydirme cepheli bir yapıdır. 1929’de yıkılmıştır.



Şekil 3.9 Tacoma Building [12]

-1889, Chicago, Auditorium Building, Adler&Sullivan, 82 m, tiyatro

Bu yapı yüksek yapılarda **yapay havalandırmanın yapıldığı ilk yapıdır.** (Hasol, 1999, s.12)



Şekil 3.10 Auditorium Building [13]

-1890-91, St. Louis, Wainwright Building, Adler&Sullivan, 10 Kat, ofis

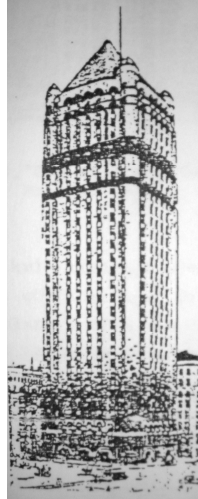
Yüksek binalarda kullanılan mimari dili geliştiren Louis H. Sullivan, bu binada “yüksek binanın yüksekliğinin düşey elemanlarla vurgulanması gerektiği” ilkesini ortaya koyar. Bu tutum o güne kadar yapılan binalarda birbiri üzerine kat koyarak yükselme fikrinin karşıtıdır. (Özer, 1989, s.8)



Şekil 3.11 Wainwright Building [14]

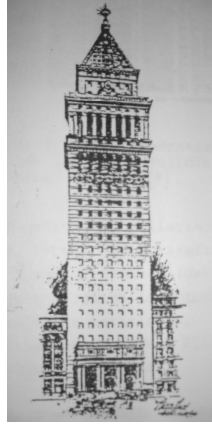
- 1890’lı yıllarda kule biçiminde gökdelen projeleri yapılmaya başlamıştır:

-1888’de Lerroy Buffington ‘un yaptığı 28 katlı büro binası ilk kule biçimli projelerdendir. Bu binalar, Louis Sullivan’ın kaide, gövde ve başlık olarak binayı 3 bölüme ayırması tutumuna örnektir. Bu tutum II. Dünya Savaşı sonuna kadar tüm yapılarda devam etmiştir. (Özer, 1989, s.9)



Şekil 3.12 Leroy Buffington Skyscraper (Bayır, 1988, s.12)

- 1890, Washington, **Sun Building**, Bruce Price, **30 kat**, ofis



Şekil 3.13 Sun Building (Bayır, 1988, s.12)

- 1891, Chicago, **Monadnock Building**, Burnham and Root, **65.5 m**, ofis

Bu yapı **çelik iskelet kullanmadan gerçekleştirilen son yapıdır**. Duvar kalınlığı zemin katta 180 cm'e ulaşmıştır. Duvarların taşıyıcı özelliklerini ortadan kaldırmadan belirli bir yüksekliğin üzerine çıkılamayacağını göstermiştir. (Özer, 1989, s.7)

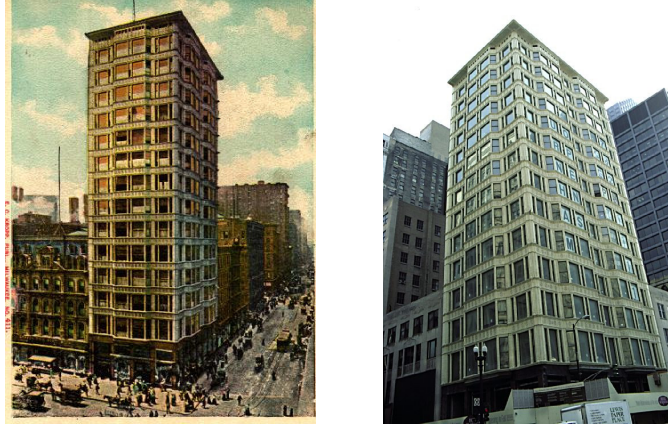


Şekil 3.14 Monadnock Binası [15]

- 1894, Chicago, **Reliance Building**, Burnham&Root, **15 kat**, **61 m**, otel

Bu yapı çelik konstrüksiyonla gerçekleştirilen erken yapılar arasında **hem teknik hem de özgün süsleme bakımından çok ileri bir yapı** olarak kabul edilir. Cephesinde ilk kez sırlı pişmiş toprak ve çelik + cam kullanımıyla dış duvarların taşıyıcı rolü olmadığını ortaya koyan

cam duvarlı yapıların ilk örneğidir.



Şekil 3.15 Reliance Building [16]

- 1896, Chicago, **Fisher Building**, Burnham, 20 kat, 84 m, rezidans

Bu yapı 20. yüzyılın ilk çeyreğinde yapılan **gökdelenlerde görülen geçmişe yönelmenin ilk örneğidir.**



Şekil 3.16 Fisher Building [17]

- 1900-1920 yılları arası çeşitli dönemlerden izler taşıyan **Eklektik yapılar** yapılmaya başlamıştır:

- 1902, New York, **Flatiron Building**, D. Burnham, 22 kat, 87 m, ofis

Bu yapı **gökdelenin bir dikdörtgenler prizması olma niteliğini, kentsel konumu niteliğiyle kıran ilk yapıdır.** Günümüzde de bir New York ikonu olma özelliğini sürdürmektedir. (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.88)



Şekil 3.17 Flatiron Building [18]

- **1906-8**, New York, **Singer Building**, Ernest Flagg, **53 kat, 186.5 m**, ofis

1908-1909 yılları arasında dünyanın en yüksek binasıydı. Fonksiyonu eskidiği için 1968’de yıkıldı. Yerine One Liberty Plaza yapılmıştır.



Şekil 3.18 Singer Building [19]

- **1911-13**, New York, **Woolworth Building**, Cass Gilbert, **57 kat, 241.4m**, ofis

Woolwort binası kule formunun bir taban üzerinde yükseltilmeye başladığı yapılardandır.

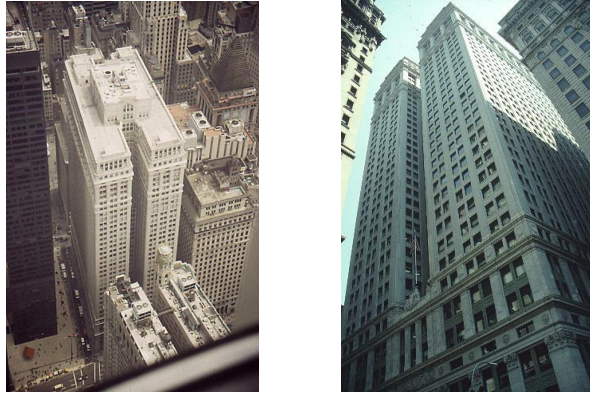


Şekil 3.19 Woolworth Building [20]

- **1915**, New York, **Equitable Building**, Graham, Anderson, Probst & White, **40 kat, 164 m**, ofis

Bu yapı üzerinde yer aldığı arsanın tümünü kaplayarak, çevresindeki yapıların ışık ve hava almasına engel olmuştur. Bu nedenle 1916 yılında ABD'nin New York **eyaletinin ilk Zoning yönetmeliği hazırlanmıştır**. Bu yönetmeliğe göre cadde genişliğine göre binalarda “setback”(geri çekilme) sistemi getirilmiştir. (Ellis, 1988, s.79)

ABD, yüksek binalarla ilgili ilk kontrollerin konulduğu ülkedir. Yönetmelikler başlangıçta kamu yararı gözetilerek çıkarılmasına rağmen, zamanla yatırımcıların çıkarları doğrultusunda zorlanmış ve değiştirilmiştir. (Eren, Ç. ,2007)



Şekil 3.20 Equitable Building [21]

- **1914'den itibaren I. Dünya Savaşı ve ekonomik kriz nedeniyle yüksek yapı yapımının bir süre durduğu ve 1920'lerde tekrar başladığı görülür.** (Smith B. S., Coull A., 1991, s.3)

- **1920’li yıllarda Eklektik anlayışın yerini Art-Deco tarzda yapılar almaya başlamıştır.** Yükseklik yarışı sonucunda yapılar ince uzun bir görüntüye bürünmüştür. Bu yıllarda Sullivan’ın 3 bölümden oluşan formülünün kaide, gövde ve başlıktan oluşan antik sütun sembolizmine dönüştürüldüğü gözlemlenmektedir: (Özer, 1989, s.9)

- **1922, Chicago, Wrigley Building,** Gramm, Anderson, Probst ve White, **30 kat, 133.5 m,** ofis



Şekil 3.21 Wrigley Building [22]

Singer Building Yunan İyon nizamının egemen olduğu, Woolwort binası Gotik üsluptan alıntılar yapan, Wrigrey binası ise Rönesans’a dayanan yapılardır. **Bu yapılar tarihi detayları kullanarak silüette romantik bir etki oluşturmuşlardır.** (Eren, 1992, s.193)

- **1925, Chicago, Tribune Tower,** Hood & Howells, **36 kat, 141 m,** ofis

Bu yapı için 1922’de açılan yarışmada ABD’den katılan tüm mimarlar revivalisttir. Avrupa’dan gelen projelerde ise rasyonalizm egemendir. Gotik üslupta bir proje seçilmiştir. Bu durum o yıllardaki anlayışı ortaya koymaktadır. (Goldberger, 1986) **Geçmişe yönelmenin ne derece yaygınlaştığını göstermektedir.**



Şekil 3.22 Chicago Tribune Tower [23]

- **20. yüzyılın ikinci çeyreğine ait yüksek yapılarda taban-gövde-başlık formülü korunmaya devam etmiştir, ancak bazı üslup değişiklikleri olmuştur.** (Ulus, Demirel, Erdem, 1989, s.31)
- Chrysler Building ve Empire State, **“setback” sistemine** göre yapılmıştır. (Goldberger, 1986) Bu yapılar da Art-Deco üsluptadır:

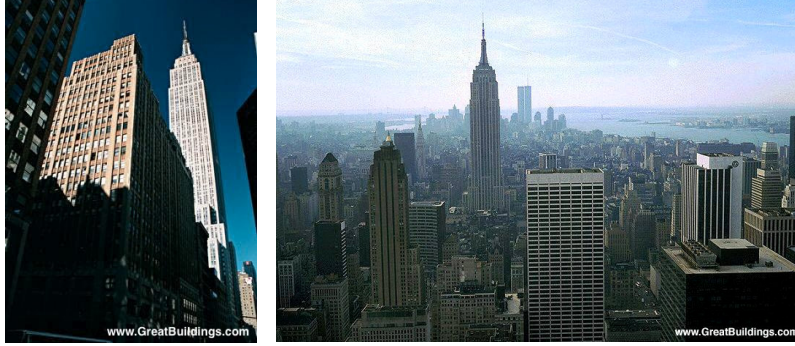
Empire State yapıldıktan sonra, Chrysler Building’in ulaştığı rekor yükseklik ünvanını elinden almıştır. Bitiş tasarımıyla ise Chrysler hala en etkileyici yüksek yapılardan biridir. Devrin mühendislik açısından en üstün yapılarından biri olan Empire State ise, hala dünyanın yüksek yapıları arasındadır. 1930’lu yıllardaki ekonomik kriz yüzünden pek çok katı uzun süre boş kalan bina ekonomik başarısızlığa uğramıştır. Bu yapı çok katlı yapıların ekonomik ölçülerdeki yükseklik sınırının belirlenmesini sağlamıştır. Böylece yükselmenin bir yerden sonra kar sağlamadığını göstermiştir. (Hitchcock, Fein, Weisman, Scully, 1970)

-1928-30, New York, Chrysler Building, William Van Alen, 77 kat, 318 m, ofis



Şekil 3.23 Chrysler Building [24]

-1931, New York, **Empire State**, Shreve, Lamb and Harmon, **102 kat, 381 m**, ofis



Şekil 3.24 Empire State [25]

- 1930’lu yıllarda ekonomik kriz ve II. Dünya Savaşı nedeniyle yüksek bina yapımına ara verilmiştir. (Smith B. S., Coull Alex, 1991, s.3)
- 1930’lu yılların sonlarında modernist mimarlar ön plana çıkmaya başlamıştır: 1937’de Walter Gropius, aynı yıl Bauhaus’u kuran Laslo Moholy- Nagy, 1938’de Illinois Teknoloji enstitüsü’nün başına geçen Mies van der Rohe bunların en önemlilerindendir. (Eisele, Kloft, 2002, s.13)
- 1940, New York, **Rockefeller Center**, Reinhard & Hofmeister; Hood, Godley & FouillHoux; Corbett, Harrison & MacMurray , **70 kat, 259 m**, ofis

Yüksek büro binalarının bulunduğu iş merkezlerinin çalışma saatleri dışında boş kalması, yüksekliği arttırmak yerine ticaret fonksiyonu ve çevre düzenlemeleri ile daha canlı yapılar yapmaya yöneltmiştir. Bu kompleks yüksek yapıyı kentsel sorumluluk kaygılarıyla ele alan 66 katlı bir kule etrafında yer alan daha alçak yapılardan meydana gelen **ilk önemli komplekstir**. (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.89)



Şekil 3.25 Rockefeller Center [26]

- **1950-1960 yılları yapılan bütün yüksek yapıların birbirine benzediği yıllardır.** Bu yıllarda Mies'in prizma anlayışı egemen olmuştur. Hatta bütün dünya şehirleri birbirine benzemeye başlamıştır. Mimari eleştirmeni Lewis Mumford bu gelişmeyi "Manhattan'laşma" olarak tanımlamıştır. (Özer, 1989, s.10)
- **1950'lerde cam en çok kullanılan malzemedir.** Diğer yeni malzemeler ise alüminyum, çelik ve bronzdur. Prizma gökdelen anlayışı ortaya çıkmıştır:

-1951, Chicago, Lake Shore Drive Apartments, Mies Van der Rohe, 26 kat, 82 m, apartment

Lake Shore Drive apartmanlarıyla Mies van der Rohe tamamen yeni ve modern bir yüksek yapı dönemini başlatmıştır. (Eisele, Kloft, 2002, s.13) Lake Shore Drive Apartmanları 1950'lerden sonra değişen genel anlayış ve ekonomik problemlerden dolayı yeni malzeme ve basit formlar kullanılarak inşa edilmiş, modern binalardandır.



Şekil 3.26 Lake Shore Drive Apartments [27]

- 1958, New York, Seagram Building, Mies Van.d.R. ve Philip Johnson, 38 kat, 157 m, ofis

Modern Mimari'nin asıl amacı, formun fonksiyonu izlediği varsayımına dayanan uluslararası bir stil oluşturmaktır. Mies Van der Rohe de "Less is more" (Az çoktur) sloganından kaynaklanan prizmatik yapı anlayışını bu yapıyla sürdürmüştür. (Okkanoğlu, 1995, s.23) Bina bronz ve cam malzemeden yapılmış giydirme cephele bir yüksek yapıdır. Geri çekilme olmadan bir bütün halinde yükselir.



Şekil 3.27 Seagram Building [28]

- **1960 ve 70' li** yıllarda yapılmış yapıların bazılarında tamamen cam yüzeyler kullanılırken, bazılarında ise beton elemanlar veya taşıyıcı sistem cepheye yansıtılmıştır. Karışık geometrik biçimler ve dairesel formlar kullanılmıştır. Bu dönemin en önemli iki akımı soyutluk ve kentsel değerlerin ortaya çıkarılmasıdır. Ayrıca binalarda da ileri teknoloji kullanılmıştır. (Bayır, 1988, s.20-21)

- **1965**, New Haven, **Knights of Columbus Building**, Roche ve Dinklos, **24 kat**, ofis

Bu yapı içerisinde merdiven ve asansör olan dört kolon tarafından taşınmaktadır. 1960 sonrası yüksek yapılarda görülen Brütalizm akımının örneklerindendir.



Şekil 3.28 Knights of Columbus Building [29]

- **1964-67** , Chicago, **Marina City**, Bertrand Goldberg, **60 kat**, rezidans

Bu yapıda geometrik bir form olan silindir kullanılmıştır.



Şekil 3.29 Marina City [30]

- **1965-1975 yılları arası** 200-400m yüksekliğindeki yapıların hakim olduğu Süper Yüksek Dönem'dir.

-1969, Chicago, John Hancock Center, Skidmore, Owings ve Merrill, 95 kat, 344 m,
karma

Bu yapı yukarı doğru daralmaktadır ve cephesine çapraz destekler yerleştirilmiştir. Brütalizmin örneklerindendir.



Şekil 3.30 John Hancock Center [31]

- 1972, San Francisco, Trans America Building, William L. Pereria, 48 kat, 260 m, ofis

Bu yapı ise yine geometrik bir form olan pramitten yararlanılarak yapılmıştır.



Şekil 3.31 Trans America Building [32]

- 1972, Minneapolis, **IDS Center**, **57kat**, **241 m**, ofis

Bina yassılaştırılmış sekizgen şeklindedir. Yansıtıcı soluk mavi renkte camlarla kaplanmıştır.



Şekil 3.32 IDS Center [33]

- 1972, Chicago, **Standart Oil Building**, Edward Durell Stone, **83 kat**, **346m**, ofis



Şekil 3.33 Standart Oil Building [34]

- **1973**, New York, **World Trade Center**, Minoru Yamasaki, Emery Roth & Sons, **110 kat**, **417 m**, ofis

Bu kuleler 11Eylül 2001 yılında terör saldırısı sonucu yıkılmıştır ve yüksek katlı yapılarda alınması gereken önlemlerin ön plana çıkmasını sağlamıştır.



Şekil 3.34 World Trade Center [35]

- **1974**, Chicago, **Sears Tower**, Skidmore, Owings, ve Merrill, **110 kat**, **442 m**, ofis

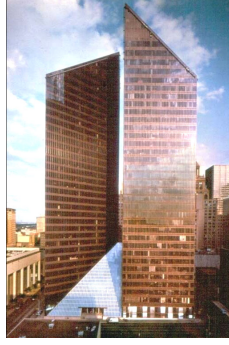
Bu yapı farklı yüksekliklerdeki kare tüplerin bir araya gelmesinden oluşmuştur. Böylece yapı tekdüzelikten kurtulmuştur.



Şekil 3.35 Sears Tower [36]

- **1970-1980 yılları arası ABD’de Sosyal Gökdelenlerin yapıldığı dönemdir.**
- **1960 yılından sonra rasyonalizmin yumaşmasıyla üç bölümden oluşan yapı formülüne tekrar dönülmüştür:**

-1976, Houston, **Penzoil Towers**, Philip Johnson, **159 m**, ofis



Şekil 3.36 Penzoil Towers [37]

-1977, New York, Citycorp Center, Stubbins ve Roth, 59 kat, 279 m, ofis



Şekil 3.37 Citycorp Center [38]

Bu yapılarda, girişteki atrium vurgulanmış ve çatıları belirgin olarak kırılarak bitirilmiştir.

- 1981, Chicago, **One South Wacker Building**, Murphy/Jahn Architects, **40 kat, 168 m**, ofis



Şekil 3.39 One South Wacker Building [39]

- 1960 yılından sonra “kutu” gökdelen anlayışı birdenbire değişmedi:

-1981, Houston, **Commerce Tower**, I.M. Pei & Partners ,75 kat, 305.4 m, ofis



Şekil 3.38 Commerce Tower [40]

- 1980 yılından itibaren yüksek yapılarda Post-Modernist yaklaşım gözlemlenmektedir:

-1983, New Orleans, **333 Wacker Drive Building**, Kohn Pedersen ve Fox, 36 kat, 148 m, ofis



Şekil 3.40 333 Wacker Drive Building [41]

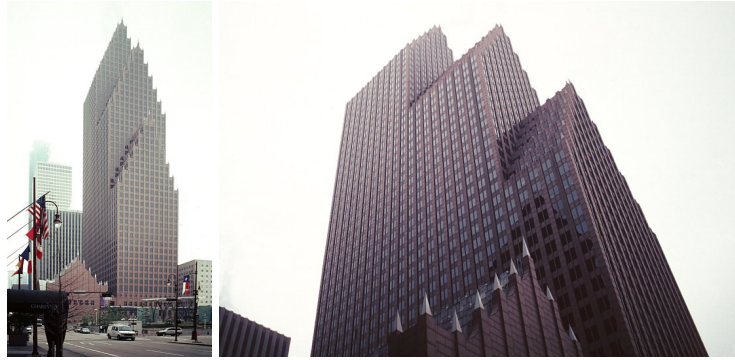
-1984, New York, **AT&T Building (Sony Building)**, Philip Johnson, 37 kat, 197 m, ofis

Bu yapı Post Modernizm akımının gelişmesinde öncü olan mimarlardan Philip Johnson tarafından gökdelenlere Post Modernizm akımının yansımasının bir örneğidir. Yapının Rönesans tonozlu girişi ve alınlıklı bir bitişi vardır. Yapının formu lüks bir otomobilin ızgaralarından esinlenilerek yapılmıştır. Böylece şirketin görkemine dikkat çekilmek istenmiştir.



Şekil 3.41 AT&T Building [42]

-1984, Houston, Republic Bank Center (Bank of America Center), Philip Johnson, 56 kat, 236 m, ofis



Şekil 3.42 Republic Bank Center [43]

-1986, New York, Lipstick building, Johnson/Burgee Architects, 34 kat, 138 m, ofis



Şekil 3.43 Lipstick Building [44]

-1990, Toronto, **Canada Trust Tower**, Santiago Calatrava, Skidmore, Owings & Merrill, Bregman and Hamann Architects, **53 kat, 261 m**, ofis



Şekil 3.44 Canada Trust Tower [45]

-1999-2004, Chicago, **7 South Dearborn**, Adrian D. Smith, Skidmore, Owings & Merrill, **112 kat, 478 m**, karma



Şekil 3.45 7 South Dearborn [46]

-2001-2004, New York, **Landmark Lofts**, Jean Nouvel, **31 kat, 149 m**, karma



Şekil 3.46 Landmark Lofts [47]

Ticaret(alt katlar) ve konut(üst katlar) bir aradadır. Yapının pencere düzeni yükseklik-görsellik ilişkisini yansıtmaktadır. (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.95)

- **2011’de bitmesi planlanıyor**, New York, **Freedom Tower**, David Childs (SOM) **108 kat**, **417m** (çatı yüksekliği), **541 m** (anten yüksekliği), ofis

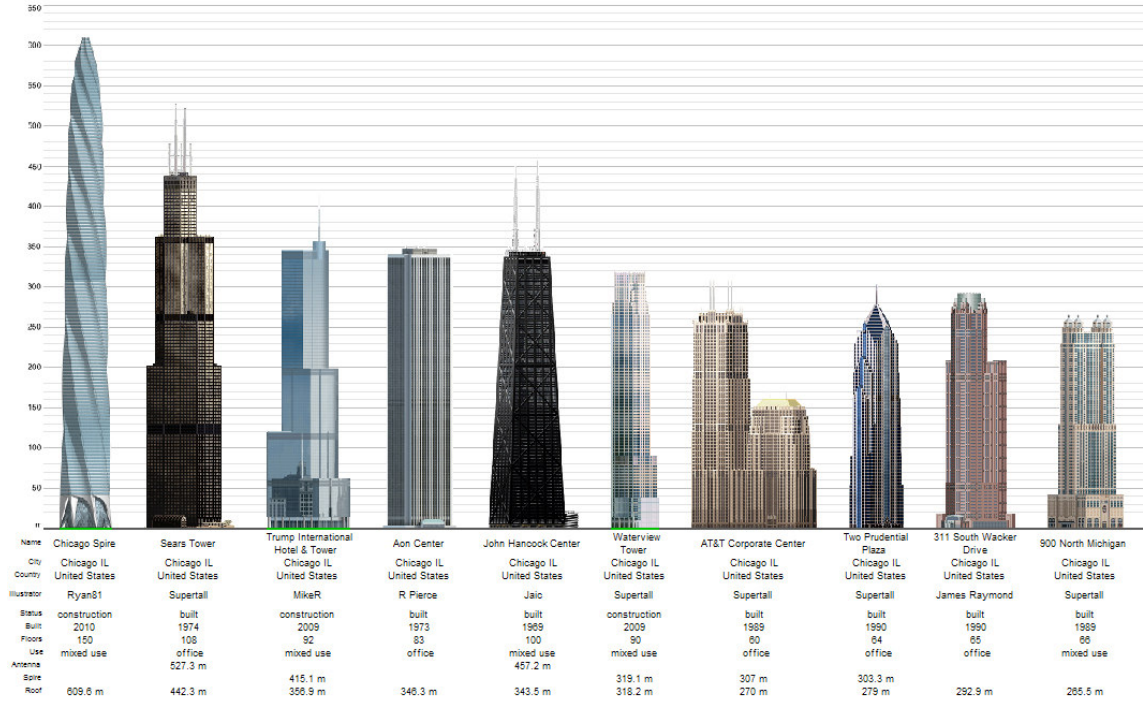
Bu yapı 11 Eylül 2001 saldırıları sonucunda çöken Dünya Ticaret Merkezi ikiz kulelerinin yerinde yapılmaktadır.



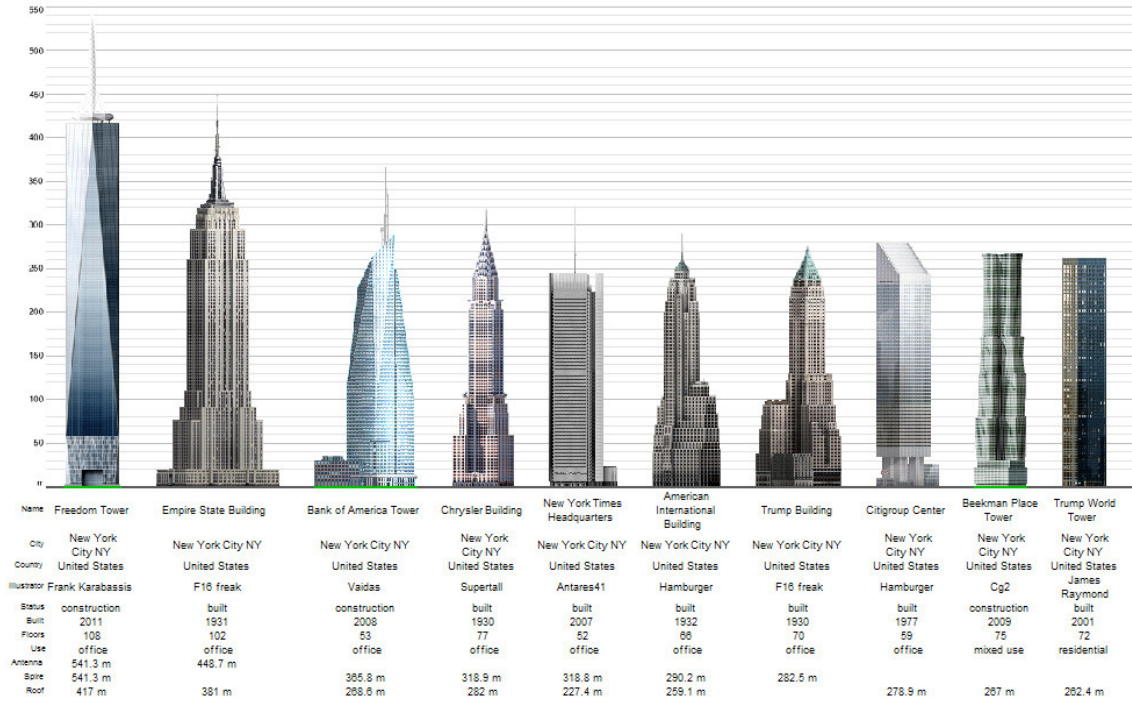
Şekil 3.47 Freedom Tower [48]

3.1.1 bölümünde ABD’de bulunan önemli yüksek yapı örnekleri, yapım yılı, yeri, mimarı, kat adedi/yüksekliği ve işlevi ile ilgili bilgiler, kronolojik olarak verilerek, yapıların estetik değişimleri incelenmiştir. Şekil 3.48 ve Şekil 3.49 ise günümüzde Chicago ve New York’ta yapımı tamamlanmış ve devam eden en yüksek 10 yapıyı göstermektedir. Buna göre;

- Chicago’da yapılmakta olan “Chicago Spire”, 2010 yılında tamamlandığında, 442 m yüksekliğindeki Sears Tower’ı geçerek, Chicago’da ulaşılan yüksekliği 600 m’ye çıkaracaktır. New York’ta ise yapıların yüksekliği 400 m’yi geçmiştir.
- 1969’da yapılmış olan John Hancock Center ve 1974’de yapılmış olan Sears Tower günümüzde Chicago’nun en yüksek yapıları arasında yer almaktadırlar. New York’ta ise günümüzde, Empire State Building(1931), Chrysler Building (1930) ve Trump Building (1930), New York’un en yüksek yapıları arasındadır.



Şekil 3.48 Chicago'da En Yüksek 10 Yapı [49]



Şekil 3.49 New York'da En Yüksek 10 Yapı [49]

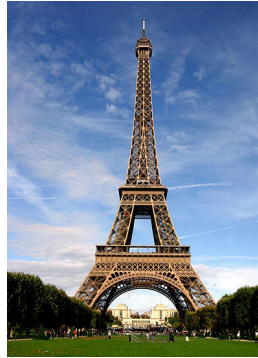
3.1.2 Avrupa’da Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi

Avrupa’da 20. yüzyılın ilk yarısında yüksek yapı projeleri yapılmaya başlamış ancak 20. yüzyılın ikinci yarısında inşa edilmeye başlanmıştır. 1940’lara kadar New York ve Chicago dışındaki Amerikan kentlerinde 20 kattan yüksek bina yoktur. (Ciravoğlu, 2007, s.38)

Avrupa’da yüksek binalar konusunda daha tutucu bir yaklaşım görülmektedir. Avrupa şehirlerinin çoğunda yüksek binalar tarihi çekirdekte yasaklanmış veya kontrol altına alınmıştır. (Eren, 2007, s.52) Yüksek yapılar için genellikle şehir dışındaki belirli alanlar belirlenmiştir. (Eisele, Kloft, 2002, s.17)

- **1889, Paris, Eiffel Tower, Gustave Eiffel, 324 m**

Bu yapı modern çağı işaret eden ilk yüksek yapıdır. İki yıl, iki ayda tamamlanan yapı Fransız İhtilali’nin 100. yılı için Paris’te açılan Evrensel Sergi’nin simgesel yapısıydı. Sergiden sonra yıkılmak üzere yapılmıştı ancak yıkılmadı ve uzun yıllar boyunca dünyanın en yüksek yapısı olarak kaldı.

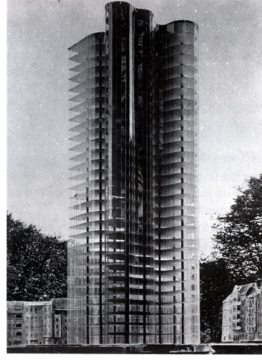


Şekil 3.50 Eiffel Tower [50]

Almanya ve İtalya’da 1950’li yılların sonlarında gökdelenler yapılmaya başlanmıştır. Alman şehirleri gökdelenleşmeye pek sıcak bakmamıştır. İngiltere’de 1960 yılına kadar gökdelen yapımına izin verilmemiştir. Rusya’da II. Dünya Savaşı’ndan sonra gökdelenler görülmektedir. Japonya, Güney Amerika, Meksika ve Avustralya’da deprem sebebiyle 1960’larda gökdelen yapılmaya başlanabilmiştir. (Bayır, 1988, s.28)

- **1921, Berlin, Cam Gökdelen, Mies Van der Rohe**

Mies Van de Rohe’nin tamamen cam yüzeylerden oluşan bu projesi sadece proje olarak kalır.



Şekil 3.51 Cam Gökdelen [51]

- 1925, Paris, **Plan Voisin**, Le Corbusier

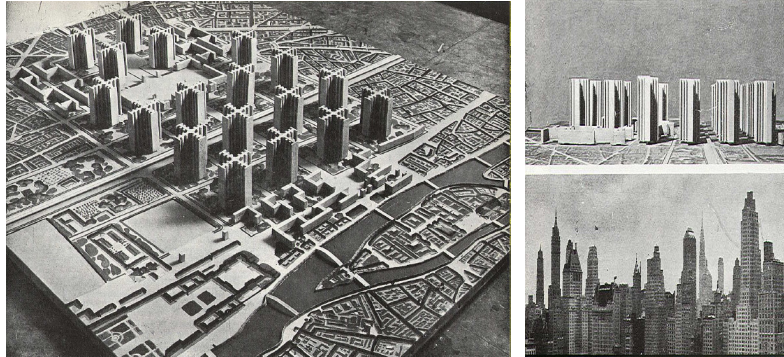
Paris'deki mevcut eski yüksek yapıların yıkılmasıyla açılacak alanda yer alacak yoğun yapılaşma projesi, yalnızca proje olarak kalır.

Le Corbusier'in Plan Voisin ile ilgili görüşleri şunlardır:

"Everything here is paradox and disorder: individual liberty destroying collective liberty. Lack of discipline. / Burada her şey paradoks ve kargaşadır: Bireysel özgürlük kolektif özgürlüğü yok ediyor. Disiplin eksikliği." [52]

"The Cartesian skyscraper: steel and glass. / Kartezyen gökdelen: çelik ve cam." [52]

"Conflicting spiritual attitudes: the French tradition - Notre-Dame and the Plan Voisin ('horizontal' skyscrapers) versus the American line (tumult, bristling chaos, first explosive state of new medievalism). / Çatışan manevi görüşler: Fransız gelenekleri – Notre-Dame ve Plan Voisin (yatay gökdelenler) Amerikan geometrisine(kargaşa, artan kaos)karşı." [52]



Şekil 3.52 Plan Voisin [52]

- **1949-1953**, Moscow, **Moscow University**, L.V. Rudnev, S.E.Chernyshev, P.V.Abrosimov, A.F. Khriakov, **31 kat, 240 m [70]** , üniversite

Bu yapı Moskova’da ki ilk yüksek yapılardandır. Stalin döneminde 1947-53 arası yapılan “Yedi Kızkardeşler” olarak anılan, dış görünüşleri birbirinin aynı olan yedi adet yüksek yapıdan biridir.



Şekil 3.53 Moscow University [53]

- **1952-55**, Varşova, **Kültür ve Bilim Sarayı**, **231 m**

Polonya’nın başkentine yapılan bu yapı Stalin tipi gökdelenlerdendir.



Şekil 3.54 Kültür ve Bilim Sarayı [54]

- **1961**, Milano, **Pirelli Building**, Gio-Ponti, **127.1 m**, ofis

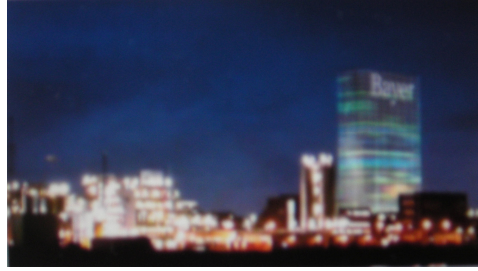
Bu yapı İtalya’daki ilk gökdelenlerindendir. Yumuşamış rasyonalizmin örneklerinden biridir.



Şekil 3.55 Pirelli Building [55]

- **1963**, Leverkusen, **Bayer Yönetim Binası**, Hentrich, Petschning, Eller-Moser, Walter, Kollges, Stutz, Ruping, **32 kat**, ofis

Bu yapı Almanya'nın 1960'lı yılları gökdelenlerindendir. Yapının cephesi, aynı zamanda reklam amaçlı olarak kullanılmaktadır.



Şekil 3.56 Bayer Yönetim Binası [56]

- **1960-63**, London, **Millbank Tower (Vickers Building)**, Ronald Ward and Partners, **32 kat, 119 m**, ofis
- **1963-66**, London, **Centre Point Tower**, Richard Seifert, **32 kat, 117 m**, ofis

Bu yapılar İngiltere'deki ilk gökdelenlerdir.



Şekil 3.57 Millbank Tower [57]



Şekil 3.58 Center Point Tower [58]

- **1969-72, Defense-Paris, Montparnasse Tower, Jean Saubot, Beaudouin, Cassan, de Marien ,210 m, ofis**

Bu yapı Paris'te uygulanan ilk gökdeldir. Kütlesinin yuvarlatılmasıyla kendine özgü bir karaktere sahip olmuştur. Bu yapıyla Fransızlar Paris'in merkezine bir gökdelen dikmenin pişmanlığıyla 1970'den bu yana Suriçi Paris'te 37 m'den yüksek yapı yapmamaktadırlar.



Şekil 3.59 Montparnasse Tower [59]



Şekil 3.60 Montparnasse Tower, Eiffel Tower, Defense – Paris [60]



Şekil 3.61 Defense – Paris [60]

- 1997, Frankfurt- Germany, **Commerzbank Headquarters**, Foster and Partners, **53 kat, 259 m**, ofis

Bu yapı, dünyadaki ilk ekolojik gökdelerdir.



Şekil 3.62 Commerzbank Headquarters [61]

- ABD ve Uzakdoğu'daki kadar olmasa da Avrupada'da yüksek yapılar giderek artmaktadır.

- **2001 – 2004**, Barcelona-İspanya, **Agbar Tower**, Jean Nouvel, **33 kat, 144 m**, ofis



Şekil 3.63 Agbar [62]

- **2004**, Londra, **The Gherkin**, Normen Foster, **41 kat, 180 m**, ofis



Şekil 3.64 The Gherkin [63]

- **1992-93**, Berlin, **Max Reinhardt Haus**, Peter Eisenman



Şekil 3.65 Max Reinhardt Haus [64]

- **2001-2005, Malmö- İsveç, Turning Torso, Santiago Calatrava, 54 kat, 190 m, karma**

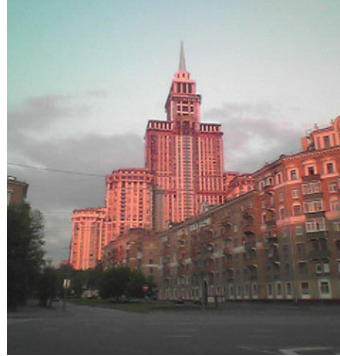
Bu yapı strüktür, rüzgar, deprem mühendisliği ve bilgisayarın sunduğu programlar ve hesaplama yöntemleriyle piramidal ve prizmatik biçimler yerine tasarlanmış dikkate değer yapılardan biridir. Adını kendi ekseninde spiral mantığıyla kıvrılmış görüntüsünden alır. [85]



Şekil 3.66 Turning Torso [65]

- **2005, Moskova, Triumph Palace, 54 kat, 264 m, rezidans**

Bu yapı 2007 yılında Moskova'da Naberezhnaya Tower yapılana kadar Avrupa'nın en yüksek gökdeleniydi.



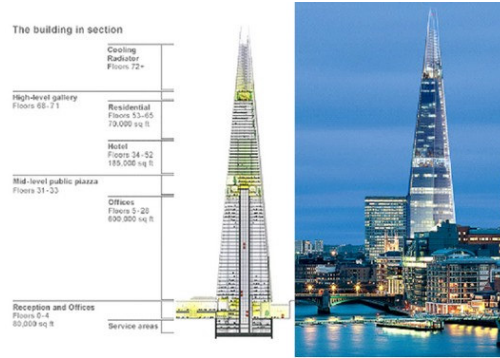
Şekil 3.67 Triumph Palace [66]

- **2007, Moskova, Naberezhnaya Tower, RTKL, 17, 27, 59 kat, 85 m, 127 m, 268.4 m, ofis**



Şekil 3.68 Naberezhnaya Tower [67]

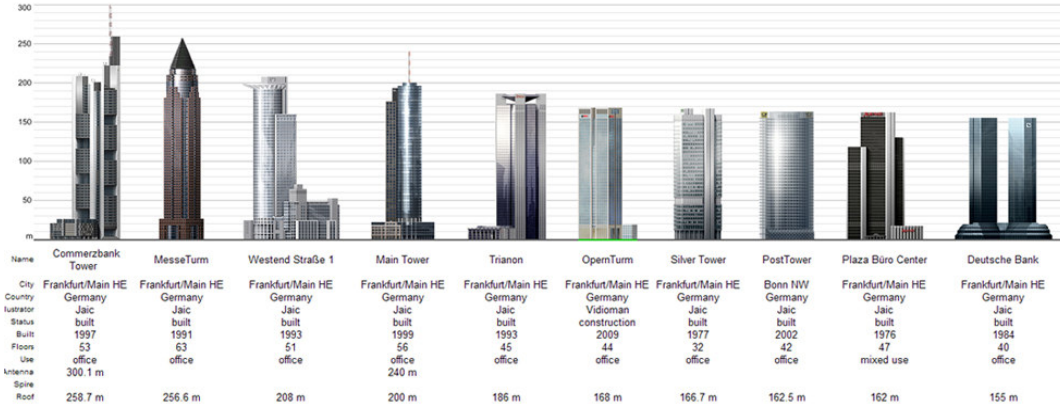
- **2008-2012, Londra, London Bridge Tower, Renzo Piano, 72 kat 305.7 m, karma**



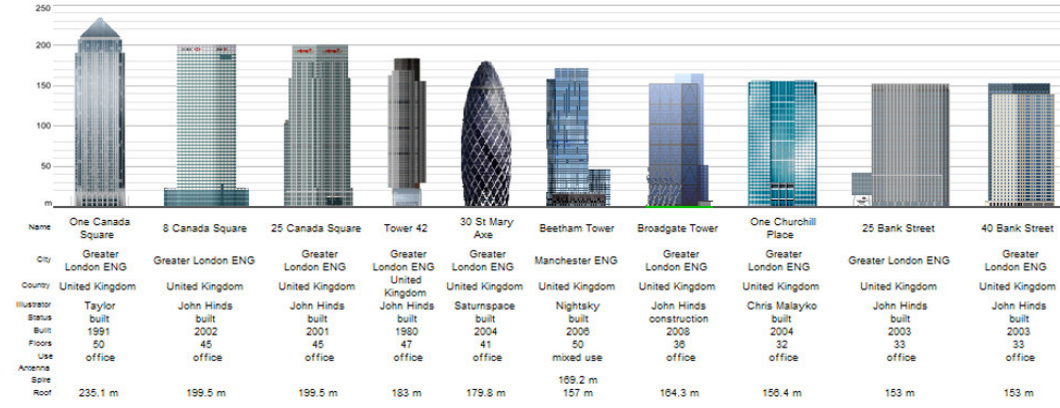
Şekil 3.69 London Bridge Tower [68]

3.1.2 bölümünde Avrupa’da bulunan önemli yüksek yapı örnekleri, yapım yılı, yeri, mimarı, kat adedi/yüksekliği ve işlevi ile ilgili bilgiler, kronolojik olarak verilerek, yapıların estetik değişimleri incelenmiştir. Şekil 3.70 – Şekil 3.78 günümüzde Almanya, İngiltere, Rusya, Fransa, İtalya, İspanya, Polonya, İsveç ve Avusturya’da yapımı tamamlanmış ve devam eden en yüksek 10 yapıyı göstermektedir. Buna göre;

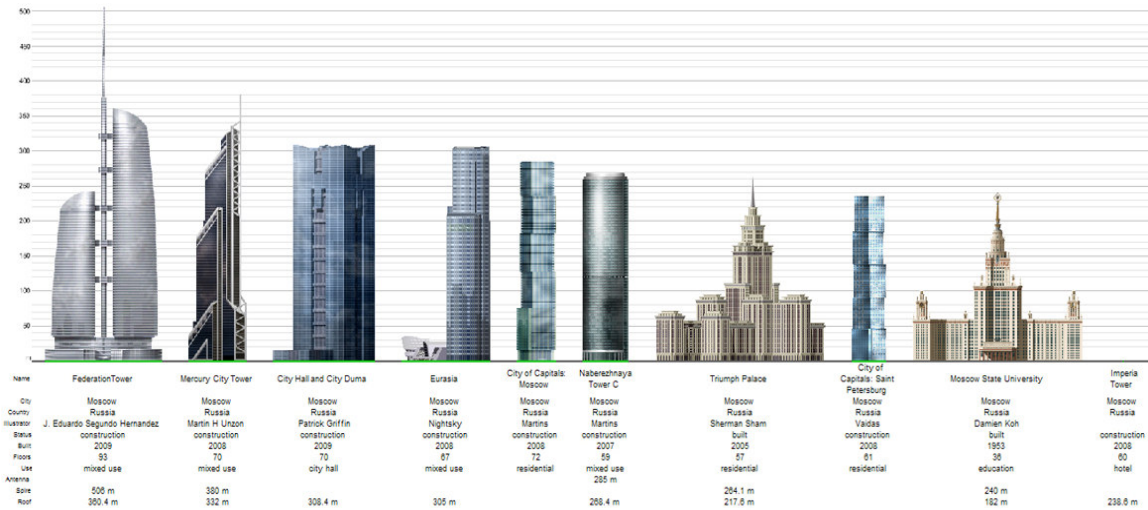
- İtalya, İsveç ve Avusturya’da yükseklikler 150 m ve altındadır. Ancak İsveç’te 2005 yılında Turning Torso’nun yapılmasıyla ulaşılan yükseklik bir anda 200 m’ye çıkmıştır. Buna karşın Rusya’da yükseklik 300 m üzerine çıkmış ve yüksek yapı adetleri giderek artmaktadır.
- Almanya, İngiltere, Fransa ve İspanya’da yükseklik 200 m üzerine çıkmıştır, ancak son yıllarda fazla rekabet görülmemektedir.



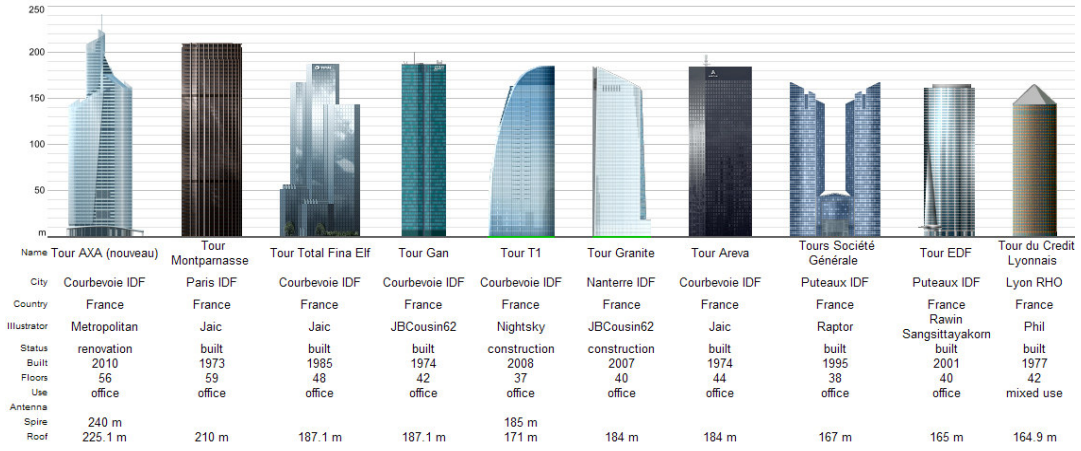
Şekil 3.70 Almanya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



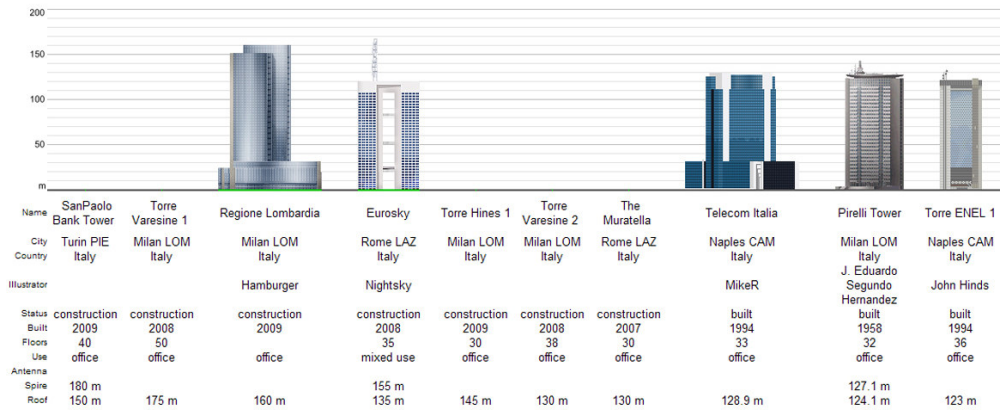
Şekil 3.71 İngiltere’de Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



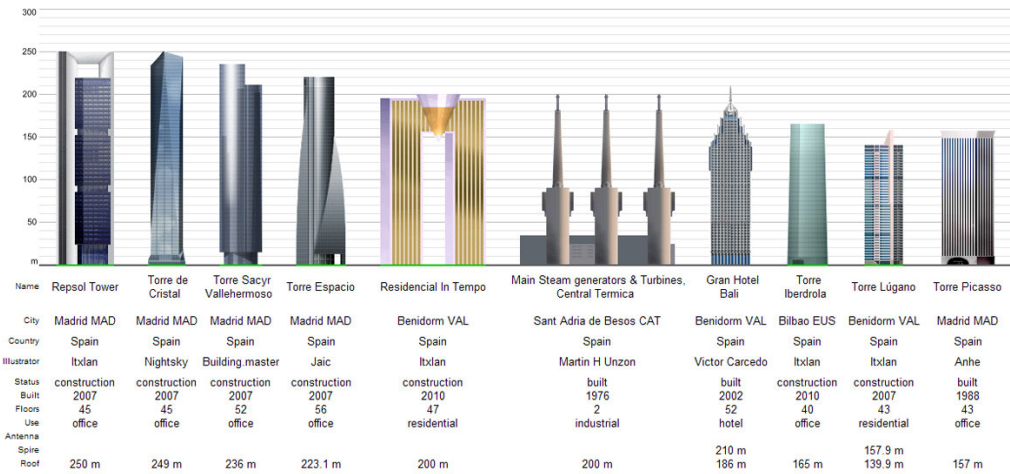
Şekil 3.72 Rusya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



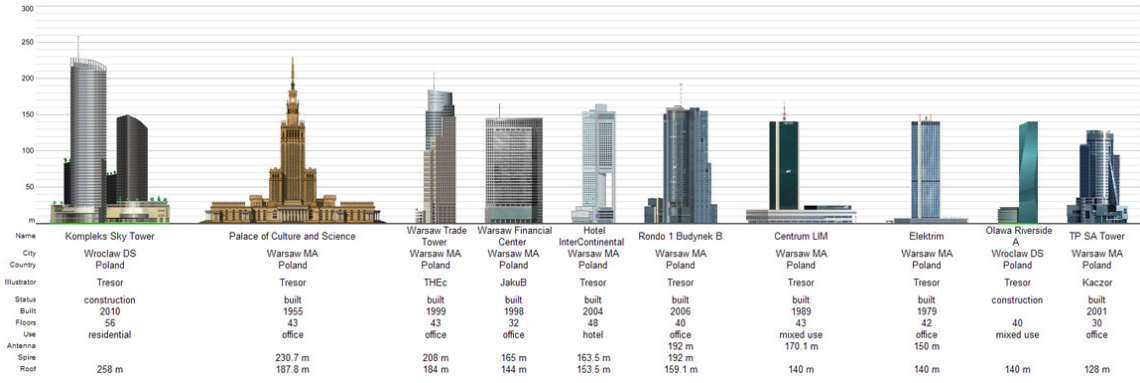
Şekil 3.73 Fransa’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



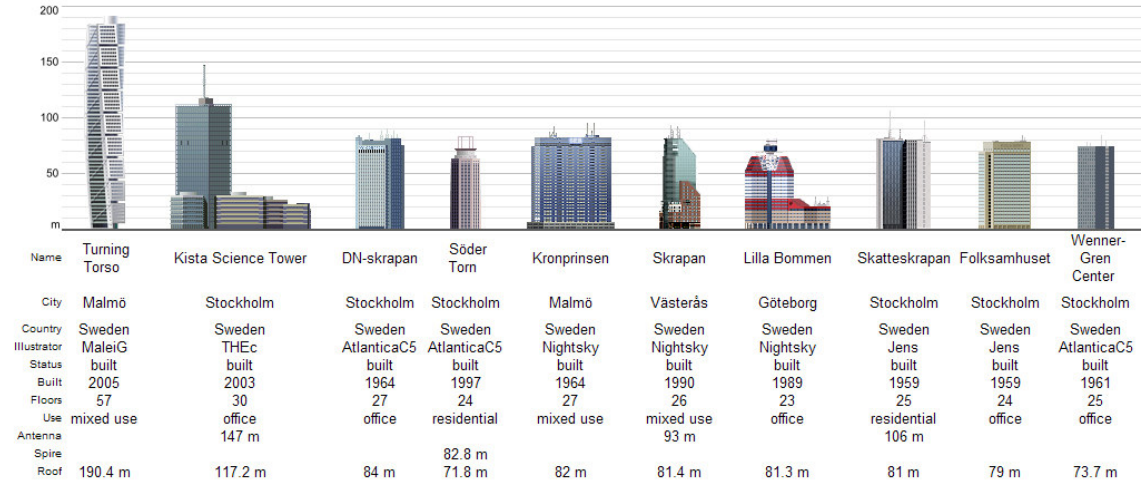
Şekil 3.74 İtalya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



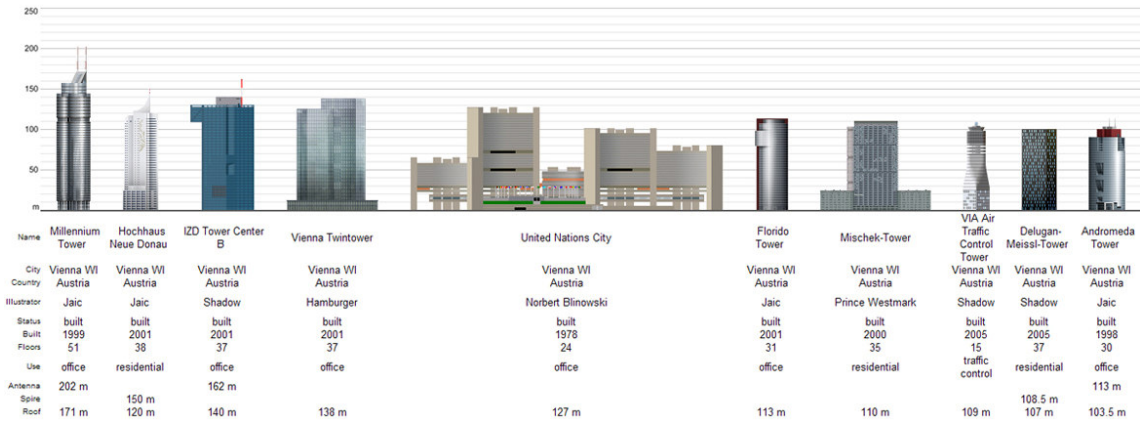
Şekil 3.75 İspanya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



Şekil 3.76 Polonya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



Şekil 3.77 İsveç’de Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]



Şekil 3.78 Avusturya’da Bulunan En Yüksek 10 Yapı [49]

3.1.3 Uzakdoğu'da Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi



Şekil 3.79 Hongkong [69]



Şekil 3.80 Hong Kong Victoria Harbor [70]

Amerika'da başlayan yükseklik yarışı, başta Hongkong olmak üzere Uzakdoğu'da giderek artmaktadır. Her yeni gökdelen bir öncekinin yüksekliğini aşma yarışındadır ve gökdelenler giderek yükselirler. Gökdelen salgını Uzakdoğu'da Hongkong'la başlayıp Japonya, Güney Kore, Singapur, Endonezya, Malezya, Avustralya ve Ortadoğu'ya yayılmıştır. Son yıllarda özellikle Şanghay'daki yüksek yapılarıyla Çin de yarışa katılmıştır. Günümüzde ise Shinjuku bölgesi, Manhattan yarımadası gibi gökdelenlerle doludur. Dubai de ise supertall binaların sayısı giderek artmaktadır.

Hong Kong'da, modern bir Asya şehri ve çağdaş bir kent oluşturmak amacıyla, Hong Kong İş Merkezi bölgesinde güçlü ticari durum ve hükümetin özel bir sektörün gelişimini özendirmesiyle bu durum yapılara yansımıştır. Hong Kong'da 20. yüzyılda yüksek yapıların hızlı gelişimiyle birlikte şu anda eski ve yıllanmış çevrenin sadece küçük bir kısmı kalmıştır. Hong Kong geleneksel mimarisi için yapılacak fazla şey kalmamıştır. Hatta artık, Hong Kong'un birbirine çok yakın olan liman bölgesi ve dağlarında heterojen stiller görülmektedir. Bu farklılık ve görsel karmaşıklık bölgeye inkar edilemez canlılık ve ilgi sağlamaktadır. (Smith, P. C., 1990, s.37,40)

- **1983, Çin, Hongkong Bank, Normen Foster, 35 kat**

Bu yapı Brütalizm akımının iyi örneklerindendir. [71]



Şekil 3.81 Hongkong Bank [71]

- **1985, Tokyo, Toshiba Building, 40 kat , ofis**

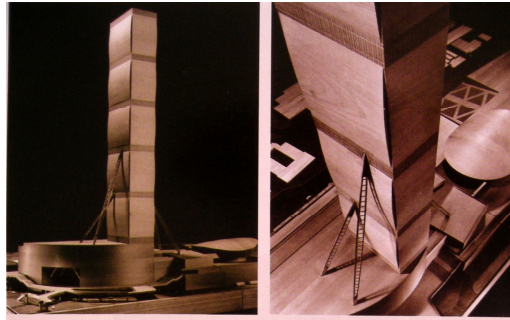
Bu yapı o yıllarda Tokyo'nun en yüksek yapısıydı. [72]



Şekil 3.82 Toshiba Building [72]

- **1988-95, Tokyo, JR Ueno Demiryolu İstasyonu, Arata Isozaki, 301 m, ofis**

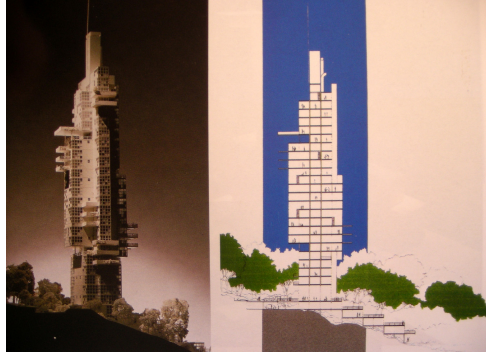
Mevcut istasyonun yeniden düzenlenmesiyle oluşan yapı otel, alışveriş merkezi, tiyatro, sanat galerisi ve ek birimlerden meydana gelmektedir.



Şekil 3.83 JR Ueno Demiryolu İstasyonu (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.100)

- **1991-92, Kore, Endüstriyel Konut Sistemi, Richard Rogers, 24 kat, rezidans**

Bu yapı fazla konut ihtiyacına karşılık, yüksek kalitede, düşük maliyetli, “sök-tak” esasına dayanan, temel, kolonlar, strüktürel öğeler, camlar, merdiven ve balkonlar çeşitli konfigürasyonda bir araya gelebilecek şekilde tasarlanmış, konutlardan oluşan bir sistemdir.



Şekil 3.84 Endüstriyel Konut Sistemi (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.97)

- **1998, Kuala Lumpur (Malezya), Petronas Towers, Cesar Pelli, 88 kat, 452 m, ofis**

Bu yapı 1999-2004 arasında dünyanın en yüksek binalarıydı.



Şekil 3.86 Petronas Towers [73]

- **1999-2004, Taipei, Taipei 101, C.Y. Lee, 101 kat, 509 m, ofis**

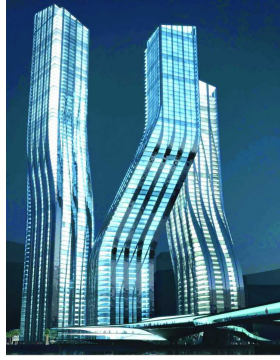
Bu yapı günümüzde yükseklik rekorunu elinde bulundurmaktadır.



Şekil 3.87 Taipei 101 [74]

- Dubai, **Dancing Towers**, Zaha Hadid, **55, 65, 75 kat**, karma

Projesi 2004 yılında yapılan bu yapı yeni biçimiyle günümüz imkanlarının bir ürünüdür. Henüz proje aşamasındadır.



Şekil 3.88 Dancing Towers [75]

- 2002-2008, Pekin, **CCTV**, Rem Koolhaas, Ole Scheere (OMA), **234m**, ofis



Şekil 3.89 CCTV [76]

- **2008’de bitmesi planlanıyor**, Dubai, **Burj Dubai**, Skidmore, Owings & Merrill, **164 kat, 818 m**, karma

Bu yapı bittiğinde dünyanın en yüksek yapısı olmaya adaydır.



Şekil 3.90 Burj Dubai [75]

- **2009’da bitmesi planlanıyor**, Tokyo, **Millennium Tower**, Normen Foster& Partners ve Obayashi Corp., **180 kat, 840 m**, karma

Bu yapı sarmal çelik kafes ve konik strüktürüyle her türlü fırtına ve deprem etkisini karşılayabilecek güce sahip olacak.



Şekil 3.91 Millennium Tower [77]

- **2015-2020’de yapılması planlanıyor**, Şanghay (Çin), **Bionic Tower**, Javier Pioz ve ekibi, **300 kat, 1228 m**, karma

Bu yapı beton, çelik ve camdan üretilecek ve 100.000 kişi barındırması planlanan, konutlar, oteller, bürolar, sinemalar ve hastanelerden oluşan dikey bir şehirdir. Bu dikey şehirle F. L. Wright ‘ın “**1 millik kule**” ütopyasına çok yaklaşılmış durumdadır. (Hasol, 2007, s.49)



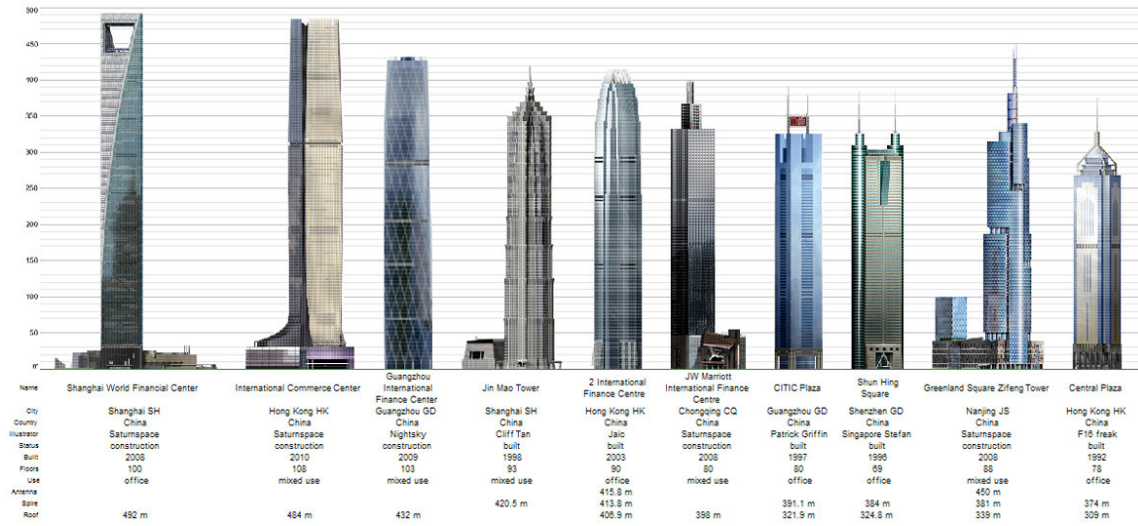
Şekil 3.92 Bionic Tower [78]

3.1.3 bölümünde 20.yüzyılın son dönemlerinde Uzakdoğu’da bir anda artan yüksek yapılardan önemli örnekler, yapım yılı, yeri, mimarı, kat adedi/yüksekliği ve işlevi ile ilgili bilgiler, kronolojik olarak verilerek, yapıların estetik değişimleri incelenmiştir. Şekil 3.93 – Şekil 3.98, günümüzde Çin, Japonya, Kore, Singapur, Tayland ve Dubai’de yapımı tamamlanmış ve devam eden en yüksek 10 yapıyı göstermektedir. Buna göre;

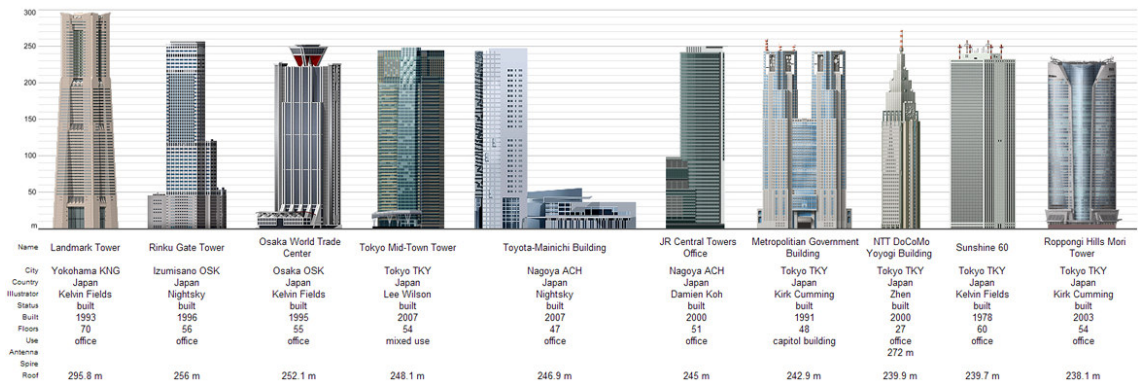
- Çin’de yaklaşık son 10 yılda yüksekliklerin 300 m’den 500 m’ye kadar giderek hızla arttığı gözlemlenmektedir.
- Japonya, Kore, Singapur ve Tayland’da yaklaşık son 10 yıldır yükseklikleri 200-250 m arasında değişen yapılar görülmektedir. Son yıllarda Japonya ve Kore’de yükseklikler 300 m’ye kadar ulaşmıştır.
- Dubai’de ise son yıllarda 400 m civarında birçok yapı yapılmıştır. Sayıları giderek artan bu yapıların yükseklikleri, 2008’de yapımı tamamlanacak olan “Burj Dubai” ile 800 m.’ye ulaşacaktır.

Milliyet Gazetesi’nde, 3 Mayıs 2007 günü yayınlanan, Dubai’nin yüksek yapılarla ilgili günümüzde geldiği noktayı belirten haber ise şöyledir:

“Dünyada birçok kent, imajlarını iyileştirmek ve yabancı sermaye çekmek için gökdelen inşa etme yarışı yapıyor: ABD’de yayımlanan ekonomi dergisi BusinessWeek’in haberinde, özellikle dünyanın en yüksek 10 gökdeleninden 8’ini barındıran Doğu Asya ve petrol zengini Ortadoğu ülkelerinde bu yarışın takıntı haline geldiği belirtildi. Bu yarış sayesinde en yüksek bina unvanı projeler tamamlanmadan el değiştiriyor. Projeler arasında, özellikle Dubai’de inşa edilen ve yüksekliği 800 metreyi bulacak Burj Dubai Kulesi’nin dikkat çektiği, kulenin 2008’de, 509 metre yüksekliğinde olan Tayvan’daki Taipei 101’in elinden dünyanın en uzun yapısı unvanını alacağı vurgulandı.”



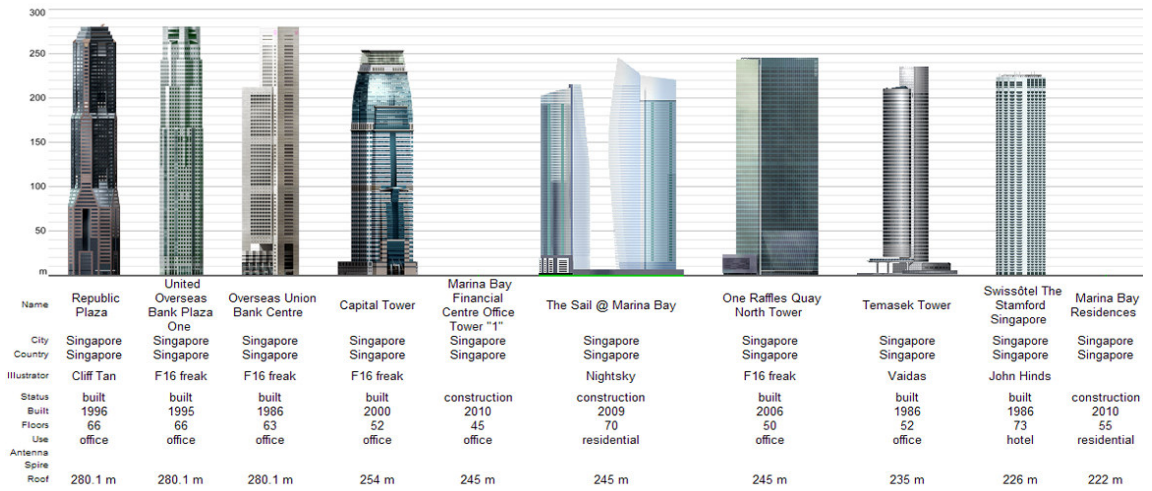
Şekil 3.93 Çin [49]



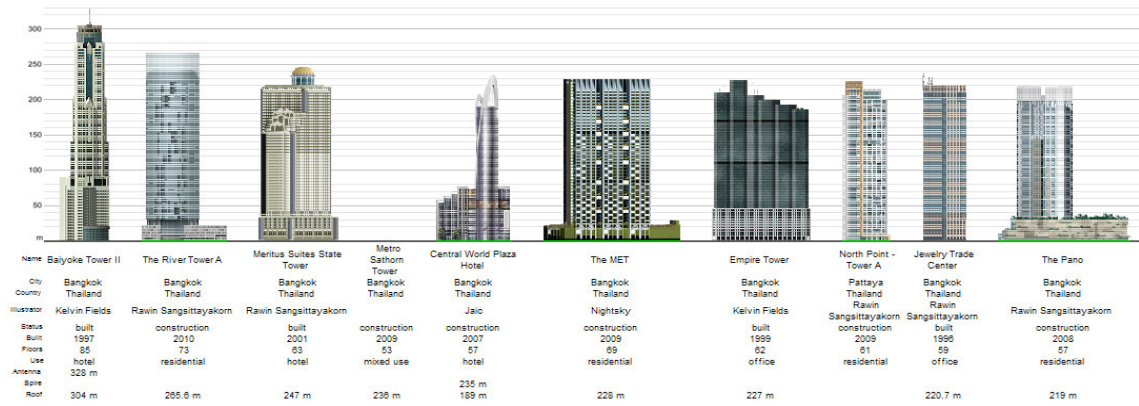
Şekil 3.94 Japonya [49]



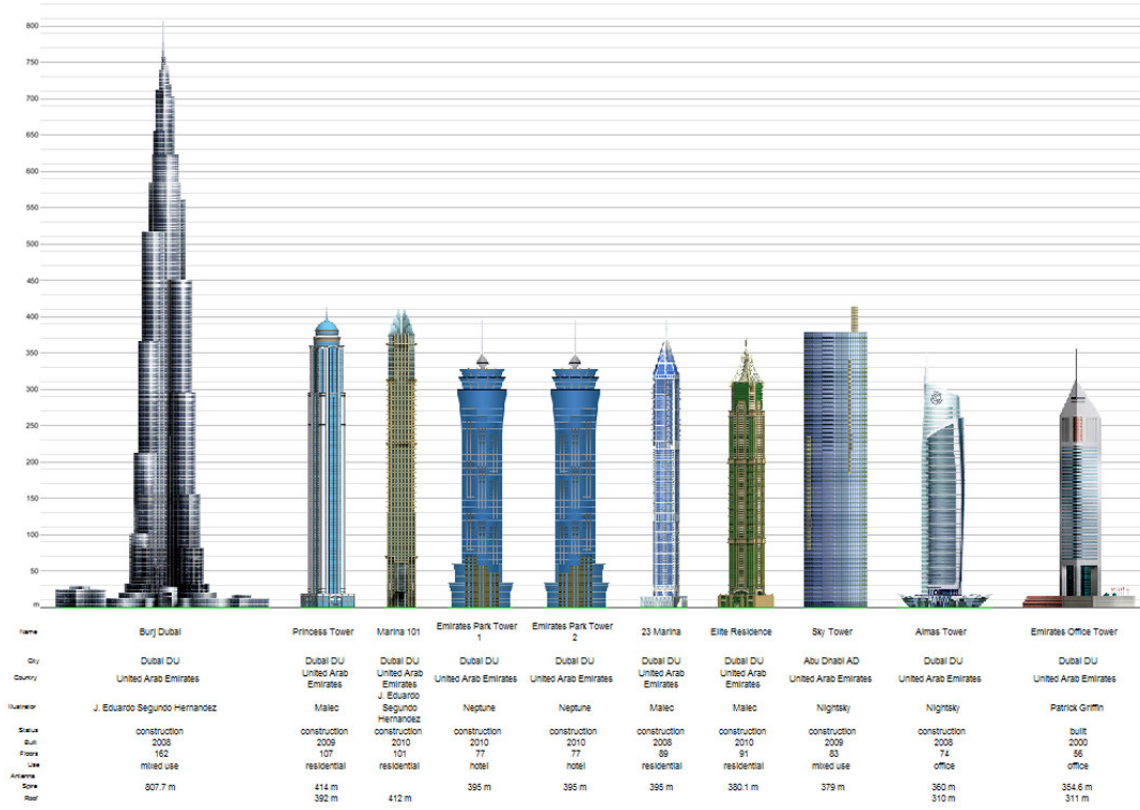
Şekil 3.95 Kore [49]



Şekil 3.96 Singapur [49]



Şekil 3.97 Tayland [49]



Şekil 3.98 Dubai [49]

3.1.4 Türkiye’de Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi



Şekil 3.99 İstanbul Silüeti [79]

- Türklerde yüksek yapıya yönelme 1200’lü yıllarda minarelerle başlamıştır. Minareler göğe ulaşmanın simgesi olarak, dönemin imkanlarıyla olabildiğince yüksek olarak inşa edilmiştir.

-1236, Delhi, Kutbeddin Camii- Kutub Minar Minaresi, 72.5 m

Bu yapı Hidistan’daki Türk Egemenliği sırasında yapılmıştır. İslam dünyasındaki en yüksek minaredir.

-1409, Hasan Kehf, El Rızık Camii, 30 m

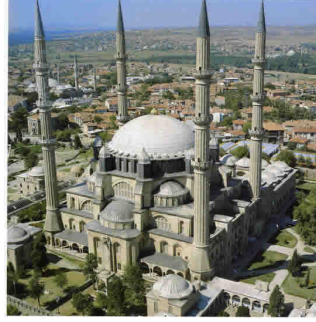
-1438-1447, Edirne, Üç Şerefeli Cami Minaresi, 67.62 m

-1550- 57, İstanbul, Süleymaniye Camii, Mimar Sinan, 76 m



Şekil 3.100 Süleymaniye Camii [80]

- **1567-74, Edirne, Selimiye Camii, Mimar Sinan, 70.9 m**



Şekil 3.101 Selimiye Camii [81]

- **Türkiye’de ilk çok katlı binalar 19. yüzyıl sonlarında ortaya çıkmış ve II. Dünya Savaşı’ndan sonra yaygınlaşmıştır.** 1950’li yıllarda 10 katın üzerinde binaların yapıldığı, sonraki yıllarda ise kat sayılarının 20 katı geçtiği görülmektedir.
- **19.yüzyıl sonunda yüksek bina olarak apartmanlar yapılmaya başlamıştır.** İstanbul’da ilk apartmanlar Galata ve Beyoğlu’nda 19.yüzyıl sonunda yapılmıştır. 20.yüzyıl başlarında ise Kadıköy’de görülmeye başlayan apartmanlar giderek Maçka, Teşvikiye, Nişantaşı ve Cihangir gibi semtlere yayılmıştır.
- Cumhuriyetin ilk yıllarında Kent planlamaları ele alınan konular arasındaydı. 1924’te Ankara Belediyesi kurulmuş, gelişme planları hazırlanarak uygulanmıştır. 1928 yılında Ankara İmar Müdürlüğü kurulmuştur. Yurt içinde planlama çalışmaları ise

1930'da yürürlüğe giren Belediyeler ve Umumi Hıfzısıhha Kanunu ile Başlatılmış olup, bınları 1933 yılında Belediyeler Yapı ve Yollar Kanunu izlemiştir. (Bayır, 1988, s.36,37) Bu dönemde **Ankara'da konut yapımına ağırlık verilmiştir**. 1-2 katlı konutların yanı sıra az sayıda apartman da görülmektedir.

- **1930-40 yılları arasında İstanbul ve Ankara'dan başka İzmir'de de apartmanlar yapılmıştır.**
- 1936'da Belediyeler İmar Heyeti'nin isteği üzerine kentlerde beş kattan yüksek inşaat yapımının yasaklanmasına rağmen, İstanbul'da bu kurala uyulmamıştır. (Aslanoğlu, 1980)
- **Türkiye'de yüksek binaların ilk örnekleri 1950'lerde görülmüştür.** 1950'den önceki dönemde bina tipleri, kamu yapıları ve konutlar olarak görülmesine rağmen, 1950'den sonra oteller ve büro binaları gibi değişik türde binalara rastlanmaktadır. Bu yıllarda Ankara, İstanbul ve İzmir'de 10 katın üzerinde binalar yapılmıştır.

-1950-55, İstanbul, Hilton Oteli, Sedat Hakkı Eldem, Skidmore, Owings, Merrill, 12 kat, otel



Şekil 3.102 Hilton Oteli [82]

-1959, İzmir, Efes Oteli, Paul Bonatz, Fatih Uran, 5, 6, 9 kat, otel



Şekil 3.103 Efes Oteli [83]

-1953-60, Ankara, Ulus İş Hanı, Orhan Bozkurt, Gazanfer Beken, Orhan Bolak, 13 kat, ofis



Şekil 3.104 Ulus İş Hanı [84]

- 1950’li yılların sonlarında 20 katın üzerindeki binaların projeleri, 1960’lı yıllarda ise inşaatları yapılmaya başlanmıştır.

-1959-65, Ankara, Kızılay Emek İş hanı, Enver Tokay, 3+21 kat, 76 m, alışveriş+ ofis

Bu yapı **ülkemizdeki ilk yüksek yapı** olarak kabul edilmektedir. Bu yapılar denendikleri tarihte ülkemizde henüz yüksek yapılara uygun teknoloji ve malzeme bulunmamaktadır.



Şekil 3.105 Kızılay Emek İş Hanı [85]

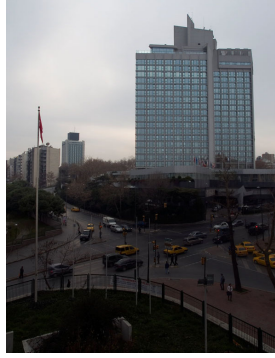
-1964-70, Ankara, Stad Oteli, Metin Hepgüler ,Doğan Tekeli, Sami Sisa, 20 kat,71 m, ofis

Cephelerde brüt betonun hakim olduğu bir yapıdır.



Şekil 3.106 Stad Otel (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.92)

-1959-73, Taksim-İstanbul, **Sheraton Otel** (Ceylan Intercontinental), K. Ahmet Aru, Tekin Aydın, Hande Suher, Yalçın Emiroğlu, Altay Erol ve M.Ali Handan, **22 kat**,otel



Şekil 3.107 Sheraton Otelİ-İstanbul [86]

- Bu yıllarda Mersin, Adana, Konya, Antalya gibi şehirlerde 8-10 katlı binalar yapılmış ve daha sonraları diğer şehirlerde de bu tür bina inşaatı yaygınlaşmıştır.1980'lerin ikinci yarısında yüksek bina tipine yönelen talep gittikçe artmıştır. Ancak yüksek yapılara uygun teknoloji ve malzeme henüz çözüm bulmamıştır. Yüksek yapılar 2000'li yıllarda tekrar ivme kazanmıştır.
- **1967 yılında** gökdelen yapımını teşvik etmek amacıyla İstanbul'da yapı yönetmeliğine bir madde eklenmiş, bu maddede arsanın %25'inden daha az alanının kullanılması halinde binaya verilecek yüksekliğin arttırılacağı belirtilmiştir. Fakat bu maddeye rağmen, bu yıllarda, İstanbul'un her yerinde yüksek bina yapımına müsaade edilmemiştir. Ancak Beyoğlu yakasında yüksek binaların inşaatına izin verilmiştir: (Göçer, 1975, s.7)

-1969-74, İstanbul, İstanbul Harbiye Ordu Evi, Metin Hepgüler, 25 kat, 89.9 m, karma



Şekil 3.108 İstanbul Harbiye Ordu Evi [87]

-1968-75, Beyoğlu-İstanbul, İstanbul Sanayi Odası Odakule İş Merkezi, Mimar Kaya Tecimen, Mimar A. Kemal Taner, 21 kat, 69 m, alışveriş+ofis



Şekil 3.109 Odakule İş Merkezi [88]

-1968-75, İstanbul, The Marmara Pera Oteli (Etap Oteli), Y.Müh. Mimar Yüksel Okan, 24 kat, 86.9 m, otel



Şekil 3.110 The Marmara Pera Oteli [89]

- Türkiye’de yapılan ilk önemli gökdelenler ise Hacı Ömer Sabancı Kız Yurdu, Mersin Gökdeleni ve Sabancı Kuleleri’dir:

-1975, Ankara, Hacı Ömer Sabancı Kız Yurdu, Tamay Sütmen, 28 kat, 98.5 m, yurt



Şekil 3.111 Hacı Ömer Sabancı Kız Yurdu (Arredamento Mimarlık Dergisi, 2004/05, s.93)

-1987, Mersin, Mersin Gökdeleni, Cengiz Bektaş, 52 kat, 176.8 m, otel



Şekil 3.112 Mersin Gökdeleni [90]

-1989-93, İstanbul, Sabancı Kuleleri, Mim. Haluk Tümay, Mim. Ayhan Böke, 5+34,29 kat, 140 ve 158 m, ofis



Şekil 3.113 Sabancı Kuleleri [91]

- **1990**, Ankara , **Sheraton Otel**, Meinhard von Gerkan, Wolking Marg ve Partners(GMP), **29 kat, 143 m (anten)** (Yapı'dan Seçmeler 2- Turizm yapıları, 1996, s.121), otel



Şekil 3.114 Sheraton Otel - Ankara[90]

- **1993**, Ankara, **Yeni Halk Bankası Genel Müdürlüğü**, Doğan Tekeli, Sami Sisa, **35 kat, 123 m**, ofis



Şekil 3.115 Yeni Halk Bankası Genel Müdürlüğü [92]

- **1996-2000**, İstanbul, **İş Bankası Genel Müdürlüğü**, Doğan Tekeli, Sami Sisa, Swanke Hayden, **52 kat, 181.2 m**, ofis



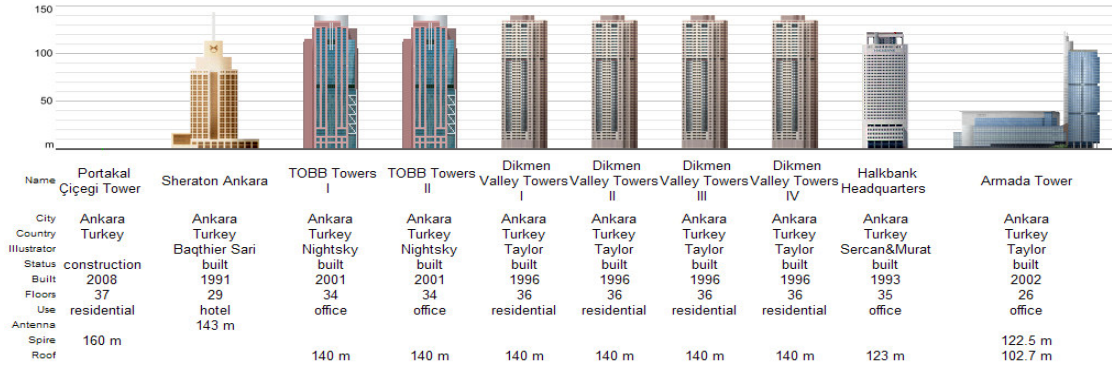
Şekil 3.116 İş Bankası Genel Müdürlüğü [93]

3.1.4 bölümünde Türkiye’de bulunan önemli yüksek yapı örnekleri, yapım yılı, yeri, mimarı, kat adedi/yüksekliği ve işlevi ile ilgili bilgiler, kronolojik olarak verilerek, yapıların estetik değişimleri incelenmiştir. Şekil 3.117 – Şekil 3.119 günümüzde Ankara, İstanbul ve Türkiye’de yapımı tamamlanmış ve devam eden en yüksek 10 yapıyı göstermektedir. Buna göre;

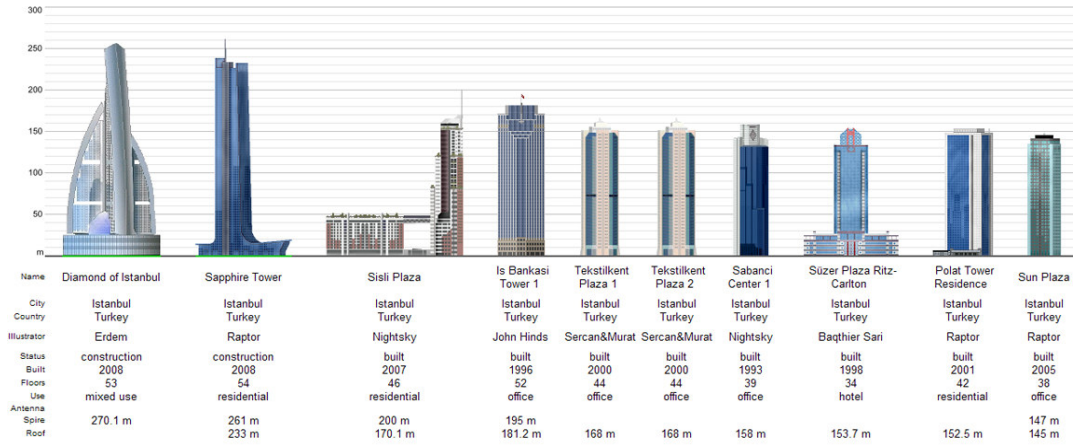
- Ankara’da yaklaşık son 15 yılda yüksek yapı sayısında ve yüksekliklerde fazla artış görülmemektedir, bina yüksekliği 150 m’ye ulaşmıştır.
- İstanbul’da ise son yıllarda yüksek yapı sayısı hızla artmaktadır, bina yüksekliği ise yapımı tamamlanmak üzere olan projelerle 250 m’yi geçmiştir.
- Türkiye’de büyük bölümü İstanbul’da, geri kalan kısmı ise, Ankara, Bursa, İzmir, Konya, Adana, Antalya, Mersin, Gaziantep ve birer adet Urfa, Kayseri ve Diyarbakır illerinde olmak üzere yaklaşık 500 adet yüksek yapı bulunmaktadır. (Çizelge 3.1) Bu sayı giderek hızla artmaktadır.

Çizelge 3.1 Türkiyedeki Yüksek Yapı Adetleri [94]

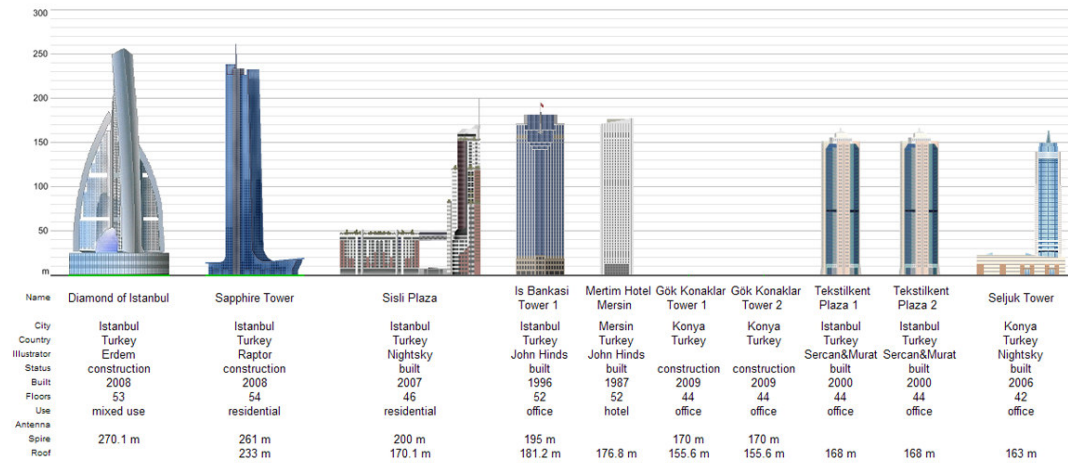
	Name	Pop.	Bldgs.
1	Istanbul	10,291,102	202
2	Ankara	3,641,931	87
3	Bursa	1,504,817	74
4	Izmir	2,615,568	25
5	Konya	903,797	20
6	Adana	1,271,894	15
7	Antalya	792,373	12
8	Mersin	626,766	7
9	Gaziantep	1,102,364	3
10	Urfa	462,923	1
11	Kayseri	603,693	1
12	Diyarbakir	665,699	1
13	Van	391,568	
14	Ephesus		
15	Malatya	454,460	
16	Erzurum	433,178	
17	Halicarnassus		
18	Orhaneli		
19	Samsun	399,692	
20	Kahramanmaras	386,545	
21	Eskisehir	520,701	



Şekil 3.117 Ankara [49]



Şekil 3.118 İstanbul [49]



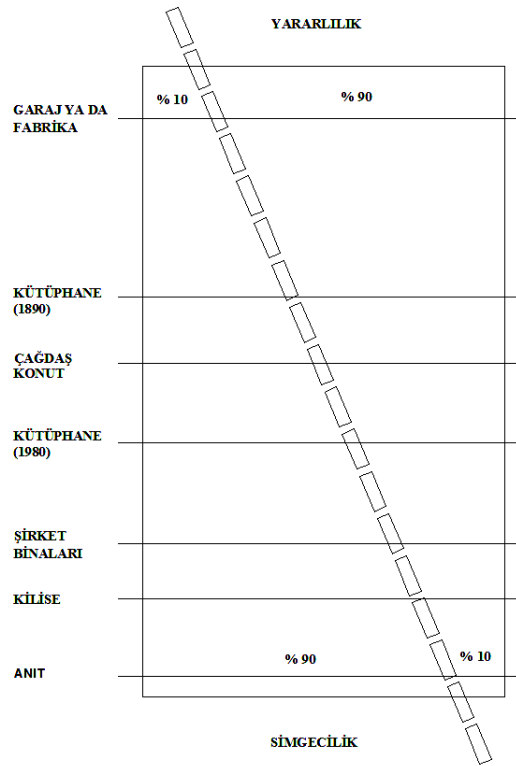
Şekil 3.119 Türkiye [49]

4. YÜKSEK YAPILARIN ÇÖZÜMLENMESİ, ESTETİK KAVRAMI ve YÜKSEK YAPILARIN TİPOLOJİK OLARAK İNCELENMESİ

Mimarlığın en temel tanımı, yaklaşık MÖ 25 yılında, eski Roma mimarlarından Marcus Vitruvius tarafından verilmiştir. Vitruvius’a göre “Mimarlık yararlılık, sağlamlık ve güzellik sağlamalıdır” .(Roth, 2002, s.30)

4.1 Yüksek Yapıların Çözümlemesi

Vitruvius’un söz ettiği bu ilk öge, fonksiyon(işlev) yada yapının belirli bir kullanıma uygunluğudur. İkincisi, yapının en görünür ve onu ayakta tutan kısmı olan konstrüksiyonun (strüktür) kalıcılığıdır. Üçüncüsü ise formdur.



Şekil 4.1 Farklı Yapı Tiplerinde İşlevin Görelî Bileşenlerinin Diyagramı (Roth, 2002, s.37)

4.1.1 Fonksiyon

Latince kökenli olan ”fonksiyon” sözcüğü, kullanılış veya işleyiş bakımından amaca uygunluğu ve belirli bir amaçla ilgili eylem türü uğruna yapılan görevi veya işlevi ifade eder.(Yurtsever, 1986)

1893’de Oxford’da yayımlanan İngilizce’nin etimolojik sözlüğü Murray Dictionary’e göre “Fonksiyon, organik, organizasyon ve strüktür kavramları belirli bir önemlilik kompleksine aittirler. Kullanıldıkları yer özellikle de fizyolojik açıdan, tabiatla ilgili fenomendir. Bu durumda fonksiyonun tanımlaması şöyle olabilir: “Belirli bir şeyle ilgili özel bir faaliyet türü veya amacı gerçekleştiren eylem tarzıdır” .(Yakan, 1999, s.17)

Yapının doğuşunu etkileyen , yönlendiren, en geniş anlamda gerçekleştirmenin nedeni olan olgu gereksinim ve ona bağlı işlevselliktir. Yapının, hem tür olarak bütünü, hem bütünü oluşturan bölümlerin kurgusu ve öğeleri, bir veya birden çok gereksinimi yerine getirmeyi amaçlar ve ona göre biçimlenir. Gereksinimler uygarlık düzeyi yükseldikçe çoğalır ve karmaşıklaşır. Giderek değişik yapı türleri doğar ve yapı türünün programı ve mekan kurgusu ile ilgili çok değişik gereksinimler ortaya çıkar. İyi bir yapının en basitinden en önemlisine kadar bütün gereksinimleri karşılaması gerekir. Bu bir işlevsel olgudur. (İzgi, 1999, s.197)

Yüksek yapılar öncelikle, konut, iş yeri ya da karma fonksiyonlu olsun, içinde oturacak kişinin ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanırlar. Ancak aynı zamanda mimarın yapması gereken, müşterinin binanın dış estetiğiyle ilgili beklentilerini karşılamaktır. Bu nedenle yüksek yapılarda asıl dizayn kriterleri mimari ve ona uyması gereken strüktürdür. (Smith B. S., Coull A., 1991, s.9)

19. yüzyılda gerçekleştirilen ticaret ve sanayi yapılarının çoğu işlevsel mimarlık ürünleridir. Bu yapıların güzelliğinden çok, yapılmalarına yol açan gereksinimi karşılamaları tasarımın asıl ilkesi olmuştur. (Şekil 4.1)

İşlevsellikle ilgili önemli mimarların farklı yaklaşımları bulunmaktadır;

1880’de, ABD’li mimar Louis Sullivan (1856-1924) “form follows function/biçim işlevi izler” özdeyişiyle, yapının yüklendiği işlevin gerektirdiği biçimi alması ve de biçimin yüklendiği işlevi açık seçik göstermesi gerektiği anlayışının egemen olacağı bir dönemi başlatır. Eğer işlevinin ne olduğunu anlatabiliyorsa yapı “başarılı”dır.

“Mies van der Rohe’ye göre ise işlev-biçim uyumu ancak belli bir süre için geçerlidir. İşlevlerin değişmesiyle bu uyum da ortadan kalkacaktır. Bu nedenle bir yapı çeşitli işlevleri barındırabilecek bir biçim içinde tasarlanmalıdır. IIT’nin mimarlık okulu Crown Hall (1956, Chicago) bu düşüncelerini uyguladığı bir yapıdır. Tek bir mekandan oluşan yapı, çelik iskelet taşıyıcılarıyla, hafif ve hareketli bölme duvarlarıyla gereken işlevlere göre bölünebilme olanağına sahiptir. 1958’de tasarladığı (Johnson ile) Seagram Gökdelende (bkz. s.27) ise

başka bir ilkesini uygulamış, yapının yüzüne yerleştirdiği profillerle taşıyıcı strüktürü dışa yansıtmış, yapının içinden gelen dinamizmi duyarlı bir biçim ögesi olarak kullanmıştır. Mies van der Rohe yapılarında kare, dikdörtgen ve bunların türevi olan prizmalardan yola çıkmış, her işlevi en iyi karşılayacağını düşündüğü bu biçimlerin çeşitlemelerini araştırmıştır. Yöresel nitelikler taşımayan yapıları çoğu kez yerel-yöresel biçimlerden yola çıkan mimarlar tarafından uluslararası özellikleri nedeniyle eleştirilmiştir. Mies van der Rohe, yapıyı bir bütün olarak görür, en küçük ayrıntılarına kadar üstünde durur. Yalın bir biçim dilini benimseyen mimar, “Az çoktur” (less is more) biçiminde dile getirdiği düşünce doğrultusunda hiçbir zaman gerekenden fazlasını yapmamış, olabildiğince en azı kullanarak en fazlayı sağlamaya çalışmıştır.” [95]

“R. Venturi ise “az can sıkıntısıdır” (less is bore) diyerek zaman içinde farklı çelişkileri tanımlamaktadır.”(Yakan, 1999, s.12)

“Le Corbusier’nin 1920’de ortaya attığı “konut bir yaşama makinesidir” özdeyişi, işlevselciliğin, dönemin ayrımlı bir ekonomik etkinlikçe biçimlenen yaşamına uygun bir mimarlık anlayışı olarak ağırlık kazandığını da sergiler. Sanayileşen ve gitgide makineleşmekte olan toplumun, artık, ayrımlı bir mekan biçimlenmesini gereksindiği düşüncesinden kaynaklanan İşlevselci üslubun ürünleri, ekonomik ve toplumsal yapıdaki bu köklü değişimi iletmekle de yükümlüydüler. Yaşama katılan ve yaşam biçimini yeniden biçimlendirmekte olan makinenin özellikleri yapılara da yansımalıydı ve böylece , yapılar yaşam biçiminin neden ve nasıl değiştiğini iletmeliydi.” (Şenyapılı, 1999, s.214)

Bina denilince, barınma, işyeri, toplantı, eğlence gibi çeşitli fonksiyonlar için kullanılan mekanlar düşünülmektedir. Binayı kuleden (tv kulesi, saat kulesi, vb.) ayıran en önemli özellik budur. Bir bina aynı anda birden çok amaca hizmet edebilecek şekillerde tasarlanabilmektedir. Ayrıca, başlangıçta bir amaç için yapılan bir yapı daha sonra farklı bir amaç için kullanılabilir. Bu sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için gereklidir. Geçmişte büro fonksiyonuyla ortaya çıkan ve önem kazanan yüksek yapılar, günümüzde birden çok fonksiyonun bir arada bulunabilmesini sağlayacak şekillerde yaşam biçiminin ve teknolojinin değiştirdiği çeşitli formlarda giderek artmaktadır.

4.1.2 Konstrüksiyon

“Bir yapının en görünür kısmı strüktürü yada onu ayakta tutan sistemdir. Strüktür ise mimari biçime gerçeklik kazandıran en önemli veridir. Mimari strüktürün özü, yerçekiminin sürekli çekimine karşın nesnelerin yere düşmeyeceğinden emin olmaktır. Yapıyı taşıyan iskelet ile

bizim dışardan gördüğümüz şey arasındaki fark, fiziksel strüktür ile algısal strüktür arasındaki farkı sergilemektedir.” (Özer, 1989, s.7)

Yüksek yapılar gelişimlerini Chicagolu iki mimara borçludur. Bunlardan biri, William Le Baron Jenney’dir. Yüksek yapıda çelik iskelet sistemini ilk kez kullanarak Şikago’da yaptığı Home Insurance Binası (bkz. s.16), 10 katlı bir yapıda çelik-iskelet sayesinde dış duvarların taşıyıcı özelliklerini kaybettikleri ilk yapıdır.

Diğer kişi ise yine Chicagolu mimar Louis H. Sullivan’dır. Bir yapının yüksekliğinin düşey elemanlarla da vurgulanması gerektiğini savunmaktadır. Bu düşüncesini ilk kez St. Louis’deki Wainwright Binası’nda (bkz. s.18) uygulamıştır.

Şikago’da ki 16 katlı Monadnock Binası (bkz. s.20), çelik iskelet kullanmadan gerçekleştirilen son yapıdır ve bu yapı ile duvarların taşıyıcı özelliklerini ortadan kaldırmadan belirli bir yüksekliğin üzerine çıkılamayacağını göstermiştir. (Özer, 1989, s.7)

“Sullivan çağdaş gereksinimleri karşılayacak çağdaş yapıların, çağdaş araç ve gereçlerle, çağdaş yapı teknikleri kullanılarak yapılması gereğini savunmuş ve genelde taşıyıcı strüktürü çelik iskeletlerin oluşturduğu ve bu iskeletlerin yapıyı biçimlendirdiği gökdelenler gerçekleştirmiştir. Her kültürün kendine özgü bir üslubu olmalıdır ve herhangi bir dönemin başka bir dönemin mimarlık üslubuna öykünmesinin onaylanamayacağını savunur.” (Şenyapılı, 1999, s.215)

Mies van der Rohe, 1950’de Illinois Teknoloji Enstitüsü öğrencilerine yaptığı konuşmada, “Mimarlık...iç strüktürün kristalizasyonu, formun yavaşça açılmasıdır. Teknoloji ve mimarlığın böylesine sıkı bir ilişki içinde olmasının nedeni budur.” demiştir. (Roth, 2002, s.42,43)

Le Corbusier, gökdeleni “cesaret, atılganlık, maharet ve deha” olarak nitelendirmektedir. (Gallion, 1963, s.376)

“Toplumun töreye, felsefeye ve sanata ilişkin düşünceleri, biçim ve içeriğine geçici yada kalıcı değerini ve anlatımını verir. Bununla beraber teknik olanaklar da yapının biçimi ve içeriğinin anlatımını sağladıkları için önemlidirler.” (Michelis, 1967)

Rusça’da yapmak, inşa etmek anlamına gelen “konstruir” sözcüğünden türetilmiş olan Konstruktivizm/Yapısalcılık akımı, 20. yüzyılın ikinci on yılı dolarken, Rusya’da gelişmiştir. Çağdaş teknoloji, çelik, cam ve de plastik gibi çağdaş araç ve gereçlerin ‘kültürü’nü

oluşturma/yaygınlaştırma amaçlı iletiler vermeye/yaymaya yönelik ürünler vermiştir. “Konstrüktivizm, mimarlık yapısının, yontunun veya resimdeki nesnenin strüktürünü vurgulamayı amaçlayan bir üsluptu.” (Şenyapılı, 1999, s.215)

Günümüzde de, yapının işlevini yerine getirebilmesi esası yerine, yapının maksimum yükselebilmesini sağlayabilecek strüktürü dışa vuran ve formu strüktürün belirlediği binalar giderek artmaktadır. Artık binalar işlevini yerine getirmekten çok, en yüksek yapının yüksekliğini geçtikçe adından söz ettirebilmektedirler.

4.1.3 Form

Öncelikle “form nedir?” sorusuna cevap bulmak gereklidir;

“Form”, biçim değildir, biçimden çok daha kapsamlı ve zengindir. Form; çizgi, leke, biçim, doku, renk, üç boyutlu dolu ve boş biçimler ve mekan ögesini de kendine katan tüm elemanların kapsamlı bir sentezidir.

“Tutarlı ve estetik “form” üretildiği zaman insanın gözüne ve mekan algılayan yönüyle gövdesine hoş gelir. Gestalt ilkelerine ve nesnel algılama ölçülerine göre duyu organlarını olumlu etkiler, pozitif, yüreklendirici duygular yaratır. Mimari ve heykelde üç boyutlu tutarlı formlar, toplumsal sentez dönemlerinde daha iyi ortaya çıkmıştır. Bu sentezlerin olmadığı dönemlerde ise sanatçı form sentezini kendi yapıtlarında oluşturmaya çalışır. Bireysel çabalarla etkili biçimi yakalamak için çaba gösterir.” (Kabaş, 1990,s.4-7)

Mies Van der Rohe bu konuda, “Tüm doktrinleri, tüm formalizmleri, tüm estetik spekülasyonları reddediyoruz. Mimarlık çağın iradesinin yansımasıdır; yaşanan, değişen, yeni. Dün değil, yarın değil, sadece bugün form verilebilir. Ancak bu tür bir yapı yaratıcı olacaktır. Zamanımızın yöntemleriyle form yaratmak. Bu bizim görevimizdir” demiştir. (Mies Van der Rohe ve Gökdelen, 2002, s.41)

“Form, bir gerekliliğin karşılığıdır. İnsan yapısı yada doğal tüm şekiller tanımlanabilir bir ihtiyacı karşılamak için biçimlenirler. Bu gereklilikler form oluşumunu etkiler. Formu oluşturan bütün nedenler ve gereklerin tümüne öz yada kapsam denir. Alexandre, form ve kapsama farklı anlamlar yükler. Ona göre her tasarım problemi, iki kavram arasında uygunluk arama çabasıyla başlar . Tüm tasarım sorunları bir kapsamı, bir forma uyumlu hale getirmek şeklinde özetlenebilir. Tasarımdan beklenen, form ve kapsamın gerekliliklerini çözümlemek, onların duyarlı bir ilişki içinde , sürtüşmeye yol açmadan bir arada bulunmasını sağlamaktır. Kullanıcı ile tasarlanmış nesne arasında dokunma, duyma, görme vb. pek çok iletişim söz

konusu olabilir.” (Alexandre, 1964)

Bu nedenle öncelikle algılama kavramını incelemek gerekir; “Çevreden gelen etkilerin duyu organları ve sinirler yoluyla beyinde anlaşılmasına ve bilgilenilmesine algılama denir. Görsel algı ise, ışık enerjisi biçiminde gelen görsel uyarıcıların beyne aktarılıp orada görme duygusu haline gelmesi ve daha önce değişik duyu organlarınca alınmış imgelerle birlikte değerlendirilmesidir. Algılamanın 5 ayrı özelliği vardır: bütünlük, değişmezlik, yer değiştirme, esneklik ve seçicilik.” (Güngör, 2005, s.5)

Özellikle form ve fonksiyon kavramlarının tartışıldığı ve formun fonksiyondan ortaya çıktığını savunan bazı yaklaşımlar ise şöyledir:

“Mimari bir yapının anlamlandırılmasında dikkate alınacak özelliklerden ilki, bir binanın kullanım amacının o binanın fizik özelliklerini anlamlandırmasıdır. Diğer özellik ise onun çevresiyle ve kent ile ilişkisidir. Özellikle teknolojik gelişim, böyle bir ilişkinin üzerinde ayrıca durulmasını gerektirmektedir. Çünkü önceki dönemlerden farklı olarak günümüzde teknolojik gelişimin beslediği her türlü ihtiyaç, bir binanın kent ile hem bir etkileşim, hem de bir bütünlük içinde anlamlandırılmasını özellikle gerektirmektedir.” (Ural, 1998, s.22)

“Biçim ve içeriği bir yandan ilişkili oldukları tarih diliminin özel koşulları, diğer yandan toplumun düşün yapısı ile etkilenirler. Bu iki etkinin birbirinden bağımsız tek başına etkili olması zordur. Mimari biçim çoğunlukla işlev amacına bağlıdır. Araştırma amacı olarak verilen bir yapının biçimi, o yapıya bağlı işlevden ve ondan istenen hizmetlerden türemelidir.” (Saarinen, 1967)

“Biçim, içeriğin somutlaşmasıdır. Biçim ve içerikten birisinin diğerine aşırı üstünlüğünden genel düzenleme dengesizliği, birim eksikliği ve etki zayıflığı ortaya çıkar. Şöyle ki: “içeriğin biçime üstünlüğü mimarının plastik özelliğini kaybetmesine, bunun tersine görünüşe aşırı önem verilmesine, geçici akımları yansıtan biçimciliğin ortaya çıkmasına neden olur.” (Yakan, 1999, s.5)

“Kitlesele form, mimarlık ürününün fiziksel ve toplumsal çevresiyle ilişkilerini belirleyen, işlevsel, mekansal, tinsel, simgesel, anlamsal vb. yüklerle dolu bir olgudur. Bu nedenlerle mimarın en duyarlı olduğu alanlardan biridir.” (Onat, 1995)

Beğeni olur ya da olmaz, her form bir estetik anlayış üzerine kuruludur. Önemli olan neyin anlatılmak istendiğinin ifade edilebilmesidir.

4.2 Estetik Kavramı

Estetik kavramı yüksek yapıların gelişimini önemli ölçüde etkileyen bir kavramdır. Estetik ile ilgili, yapılmış çeşitli yorum ve yaklaşımlar şunlardır:

“Günümüzde iletişim ve aktarım teknolojilerinin inanılmaz hızdaki gelişimi, temsilin ve sunumun yeni olanakları, estetik alanı daha da genişletmektedir. Bu nedenle estetiğin konu alanı, kimin inceleme alanına dahil olduğu bugün hala filozoflar, sanatçılar, bilim adamları ve mimarlar/tasarımcılar arasında tartışma konusu olmakta, herkes konuyu kendi uğraş alanında görebilmektedir.” (Lang, 1987, s.181-187)

Şentürer’e göre ise “Estetik alan yalnızca yapıyla değil, hatta daha fazla onun algılanması, tasarlanması, değerlendirilmesi süreci, yani özne ile nesne arasındaki etkileşim ile ilgilenmektedir. Ayrıca bu süreçte, bilimsel düşüncenin gelişimine paralel olarak estetik, bilimin de çalışma alanına girmiş, XX. Yüzyıl ile birlikte özerk bir bilim dalı olarak ilan edilmiştir.” (Şentürer, 2004, s.25)

Kant, bir şeklin güzel olup olmadığını, kişinin zevkinin saptayacağını söyler ve kişinin zevkinin de bilimsel bir sonuç olmadığını belirtmektedir. Güzelliğin bir kavramla ifade edilemeyeceğini, buna karşın zevkin kişinin kararı için bir genellemeyi içerdiğinden söz etmektedir. Ayrıca Kant’ın felsefi görüşlerine bağlı olarak gelişen ve sanat tarihi yorumlarında büyük tartışmalara neden olan estetik, karar verme gücünün tek ilkesi “işlevselliktir.” (Tapan , 2004, s.56)

“Güzellik kişiden kişiye, toplumdan topluma, ulustan ulusa farklılıklar sergileyen göreceli bir olgudur. Gerçekleştirilen yapıların kişi ve toplum düzeyinde güzel olarak değerlendirilmesi, benimsenmesi veya çirkin bulunarak dışlanması işlevsel açıdan yararlılık sağlayıp sağlayamaması ile büyük ölçüde bağlantılıdır, ama gene de biçimsel açıdan bir yaklaşımla, bir parçasının veya tümünün değerlendirilmesinin güzellik yargısını yönlendirdiği de açıktır.” (İzgi ,1999, s. 172,173)

Estetik, günlük dilde sıkça kullanılmakla birlikte tanımlaması zor bir kavram, çalışma alanı ve disiplindir. Oldukça eski bir terim olmasına karşılık estetik ancak 250 yıldır sanat, felsefe ve bilim dünyasının gündeminde yer almaktadır. (Şentürer, 2004,s.25)

Yaklaşık 2500 yıl önce başlamış; güzellik nedir? sorusuna cevap arayışı onu yoğun bir biçimde felsefenin gündeminde tutmuş; fakat yine güzellik arayışı doğrultusunda sanat ile ilgili görüşler ve güzel sanatlar felsefesi olarak ifade edilmiştir. Ancak XVIII. Yüzyılın ikinci

yarısından itibaren estetik terimi, kelime kökeni duymak, algılamak (Meydan Larousse,1971) anlamına da uygun olarak bu alandaki çalışmalara atfen kullanılmaya, bu tür çalışmaların içeriği güzellik felsefesi yada güzel sanatlar felsefesi anlayışının ötesine taşınarak estetik felsefesi olarak adlandırılmaya başlanmıştır. (Şentürer, 2004, s.25)

“Estetik felsefesi; estetik kuramı, güzellik felsefesi ile yer değiştiren sanat felsefesi ve eleştiriyi içeren bir üst alan niteliğine bürünmüştür.” (Dickie, 1971, s.45)

Antikçağdan günümüze dek bu konuda çok sayıda yaklaşım vardır ve çeşitli felsefecilerin estetik değerler üzerindeki görüşleri doğrultusunda bu yaklaşımlar belirginleşmektedir;

Plotin’e (205-207) göre estetik, parçaların birbirleriyle uyumunda değildir. Güzellik kalitedir. Kalitenin de kaynağı ruhtur. (Naredi- Rainer, 1999, s.18)

Augustinus ise estetiği “Tanrısal düzen dışında hiçbir şey yoktur. Evrende düzensiz hiçbirşey olamaz.” Diyerek ifade etmiştir. Bu deyişle estetik olgusunun temelinde bir düzenin yattığını dile getirmektedir. Bu deyişe benzer görüş Pythagor’undur: her şey ölçü , sayı ve ağırlığa göre düzenlenmiştir. Platon’a göre ise güzellik ve iyilik doğru bir ölçüde ve simetride saklıdır. Hatta “Ölçsüzlük çirkindir” demiştir.

Estetik kavramını ortaya atan Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-62) de zevkin güzelin tanımında önemli bir rol oynadığını ileri sürmektedir. Ayrıca güzelliği,“Güzellik duygularımızla elde edilen bilginin mükemmel olma halidir” şeklinde tanımlamaktadır. (Klaus, Buhr, 1975 , s.137)

Estetik, mimarlık ve tasarı kesişiminde kapsamlı çalışmaları olan A. T. Minai, estetiği “ zihin ve doğanın iletişimi” olarak tanımlamaktadır. (Minai, 1993, s.21)

“Estetik, “tüm sanatlar ve onlarla ilgili davranış kalıpları ve deneyimin kuramsal bir kavranışı” olarak tanımlanır.” (Kostelanetz, 1989, s.5)

Estetikle ilgili temel felsefeleri iki grupta toplayabiliriz: ilki nesnelliğin yani sayı, geometri, ölçü, oran vb. egemen olduğu bir değerlendirme yaklaşımı, ikincisi ise öznenliğin yani duyuların ön planda olduğu bir değerlendirme yaklaşımıdır.

Estetik, bugünkü ele alınışı içinde, menuniyet duygusunun yaşanması ve anlamlı nesnenin tasarlanmasıyla ilgili olarak temelde özne-nesne ilişkisinin bir araştırma alanı olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla çıkış noktası güzellik olgusunu da yadsımayarak estetik, memnun edici, ilgi çekici, anlamlı bir deneyimin (algı, kavrayış ve yaşantı) oluşum sürecine katılan, bu

süreçte yer alan etmenlerin kavranması ve ortaya çıkartılmasıyla, insanı memnun eden şeyleri ortaya çıkarma ve hoşlanma yetisinin doğasını anlamakla ilgilenir. Bununla beraber, bu araştırmayı mutlakıyetçi bir anlayışla yalnız nesneye veya özneye bağlı olarak yapmaz; bu oluşumdaki tüm etmen, ilişki, süreç ve sonuçları dikkate alarak yapar. (Şentürer, 2004,s.26)

Bu çerçevede, estetikle ilgili olarak dört asıl elemanın varlığından bahsedilir:

- Estetik özne: algılayan
- Estetik nesne: algılanan
- Estetik değer: nesnenin niteliği
- Estetik yargı: nesne karşısında özneye oluşan yargı. (Tunalı, 1984, s.30)

Mimarlıkta, bu elemanların esas alındığı farklı algılama türleri vardır ve buna göre farklı sınıflamalar yapılmıştır. Peter Collins “Changing Ideals in Modern Architecture” adlı kitabında Mimarlıktaki Analoji*’leri 4 sınıfa ayırmıştır (Colins, 1998).

- 1.Biyolojik Analojiler : Organik mimarlık, “bir yapının gerçeğinin, iç mekanında olduğunu” savunan mimarlık akımıdır. Organik mimarlıkta yapı, bir heykel gibi dıştan değil de iç mekanı ile önem kazanır. Sullivan’a göre organik mimarlık ‘bir binanın, onu kullananların gereksinme ve isteklerine yanıt verebilecek tarzda biçimlendirilmesi’ dir.
2. Mekanik Analojiler : Mekanik analojilerin gelişiminde endüstri çağı büyük önem taşır. Mimarlık makineyi karşısına bir estetik nesne olarak almıştır. Mimari mekanda bir ‘mekanik estetik’ kurmaya, makineden bir görsel dil türetmeye yönelirken onu fetişleştirmiştir. 20. yüzyılın ilk on yılı içinde gelişmiş, sanat ve mimarlık dünyasının çok ilerici, yenilikçi, özgün ve etkili bir hareketi olan “Fütürizm” mimarideki temsilcilerinden Antonio Sant Elia, geleceğin çevre düzeniyle ilgili olarak şöyle demiştir: “ Modern kentlerimizi muazzam bir tersane gibi yaratıp yeniden inşa etmeliyiz; her yeri hareketli ve dinamik! Modern binalar ise dev bir makine gibi olmalıdır”. Öte yandan Corbusier, “yeni bir mimarlığın yönlendirici ilkeleri”ni açıklarken endüstri ürünlerine duyduğu hayranlığı gizlememekte ve onlardan öğrenilecek çok şey olduğunu da vurgulamaktadır.

* Analoji: Evrim sürecinde farklı kökenleri olup aynı işlevi gören yapısal özelliklerin durumudur. [96] Benzetme.

3. Gastronomik Analogiler : Gastronomik Analogilerin esası, "mimari nasıl bir tat ve lezzettir" düşüncesine dayalıdır. "İyi bir mimar, üstün zevk ve yaratıcılığa sahip olandır" görüşü hakimdir. James Fergusson 1862' de, Chatham'da Askeri Mühendislik Okulu' nda konferans verirken, bir kulübenin bir tapınağa dönüştüğünü çizimlerle göstermiştir. Aslında bütün tapınakların plan bazında bir barınaktan farklı olmadığını, tapınağı tapınak yapanın bir üslup tarzı, bir süsleme yeteneği olduğunu ortaya çıkartmıştır. 17. ve 18. Yüzyıllarda, bir eserin insan üzerinde haz verici, memnun edici tarafları aranmıştır. "Her estetik tavırla yaklaştığımız obje bizde bir hoşlanma, ya da estetik bir haz doğurur."
4. Linguistik Analogiler : Tarihçi Giambattista Vico 18. yüzyıl ortalarında bütün sanatların bir üstdil olduğunu söylemiş, sanat ve mimarlığı bir anlatım aracı olarak yorumlamıştır. Dilin biyolojik ve mekanik analogilere bir üstünlüğü vardır. Bu analogiler insan duygularını vurgulamazken, linguistik analogiler, bir anlatım aracı olarak kullanıldıklarından, yapı ve insan dışavurumunu, duygulanmayı daha iyi açıklamaktadırlar. Mekanik ve Organik Analogiler, yapı ve işlevin doğasına ilişkin açıklamalarda bulunur. Estetik sorunlar ve binanın doğru olmasıyla ilgili kavramlar kullanmışlar, fakat güzeli anlatmakta kavramları yeterli olmamıştır.

Yüksek yapılarda ön planda olan form kavramına bağlı olarak değişen estetik kavramı, göreceli bir kavramdır. Bulunduğu döneme, içinde olduğu çevreye, algılayan kişiye ve fonksiyona göre değişiklik göstermektedir. Yüksek yapılar estetik olarak incelendiğinde çeşitli kişiler tarafından çeşitli tipolojiler ortaya çıkmaktadır.

4.3 Yüksek Yapıların Tipolojik Olarak İncelenmesi

Gökdelenlerin bir bina tipi olarak gelişmeleri ve estetik oluşumları çeşitli aşamalardan geçmiştir. (Lainsey, 1975,s s.64) Geçmişte genellikle kutu formunun hakim olduğu sınırlı formlarda ki gökdelenler, günümüzde gelişen ve değişen olanaklarla benzersiz formlarda yapılabilmektedirler. Şekil 4.2, günümüzde yüksek yapı formunda gelinen son durumu göstermektedir.



Şekil 4.2 Günümüzde Yüksek Yapı Formundaki Değişkenlikler [97]

Yüksek yapılarda biçimlenmeyi etkileyen temel veriler ise şunlardır:

- Teknoloji: Yükselmeyi sağlayan malzemelerin yanı sıra, asansör, hidrofor, aydınlatma, havalandırma, yangından korunma, vb. olanakların gelişmesi,
- Geçerli akımlar: Klasik, Neo-Gotik, Art-Deco, Brütalist, Geç-Modern, Post-Modern, vb. dönemin yansımaları,
- Yüklendiği işlev : Binanın sahip olduğu din, ticaret, savunma, barınma, vb. fonksiyolar
- Müşteri istekleri : Binaın sahip olunan gücü yansıması ve firmanın reklam amaçlı istekleridir.

Yüksek yapıların ele alınması konularında bir takım araştırmacıların çeşitli estetik sınıflamaları yer almaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır:

Yüksek yapıların evrimsel aşamalarına bağlı olarak yapılan tipolojik sınıflama (Zeren, Özsoy, Esin, 1989,s.63):

1. Preskyscraper(1849-1870): Esas elemanların var olduğu ancak binada birleşmediği aşama,

2. Erken Dönem(1868-1870): Asansör, strüktür, yeterli yükseklik ve ticaret fonksiyonunun oluşturduğu dört temel elemanın var olduğu, ancak daha eski kompozisyon özelliklerinin kullanıldığı aşama,
3. Düz Çatılı Dönem(1878-1920),
4. Kolon Binanın üç parçalı Dönemi(1880'den bugüne),
5. Kule Dönemi: ayrı(1888), birleşik (1911), geri çekilmiş (1916),
6. Geri Çekilme Dönemi (1916 yarısından günümüze),
7. Çoklu Blok Dönemi(1930'dan günümüze)

Yüksek yapı estetiğinde görülen farklı karakterlere göre yapılan sınıflandırma (Ulus, Demirel, Erdem, 1989, s.33):

1. Historicist estetik: 1970'li yıllarda yüksek yapılardaki gelişmeler, yüksek yapı tasarımında tarihi, kültürel ve bölgesel kaynaklı biçimlere yönelmeye neden oldu: AT ve T Building (bkz. şekil 4.3)
2. Sculptur estetik ve Soyut estetik: 1980'lerde post-modern yaklaşımla her yapının tek olması düşüncesi önem kazandı ve imaj ağırlıklı yapılar ön plana çıktı: Trump Tower (bkz. şekil 4.3)
3. Computer estetik (Machine Age): Teknoloji ve olanaklar bina tasarımında ön plana çıktı: I.B.M. Building (bkz. şekil 4.3)



Şekil 4.3 Sağdan sola; Sony/ATT, IBM, Trump, 712 Fifth Avenue ve 9 West 57th Street Towers [98]

Yüksek yapıların kitle tipolojilerine göre sınıflama (Şener, Kahvecioğlu, 1992, s.214) :

1. Tek kule
2. İki kitle
3. Çoklu kitle
4. Ayrık kitle kompozisyonu
5. Tablalı kitle
6. Tekli kitle
7. Kapı formu
8. Kent adası
9. Atrium

Yüksek yapıların plan tiplerine bağlı olarak yapılan tipolojik sınıflama (Zeren, Özsoy, Esin, 1989, s.63) :

1. Merkezi (Centralised) plan tipi: Sirkülasyon çekirdeğinin merkezde olduğu,
2. Uzunlamasına (Longitudinal) plan tipi: Sirkülasyon çekirdeğinin merkezin dışında , bazen de kenarlara yakın olduğu,
3. Bütünleşik (Compound) plan tipi: Sirkülasyon noktalarının değişik şekillerde yerleştiği

Ortaya çıkışından, günümüze kadar yüksek yapıların tasarımında plan tiplerinde çok fazla değişiklik olmamıştır. En basit ve ekonomik plan şeması doğru kabul edilerek özellikle taşıyıcı sistem konusunda yeni buluşlar ve çözümler getirilmeye çalışılmıştır. (Ulus, Demirel, Erdem, 1989, s.33)

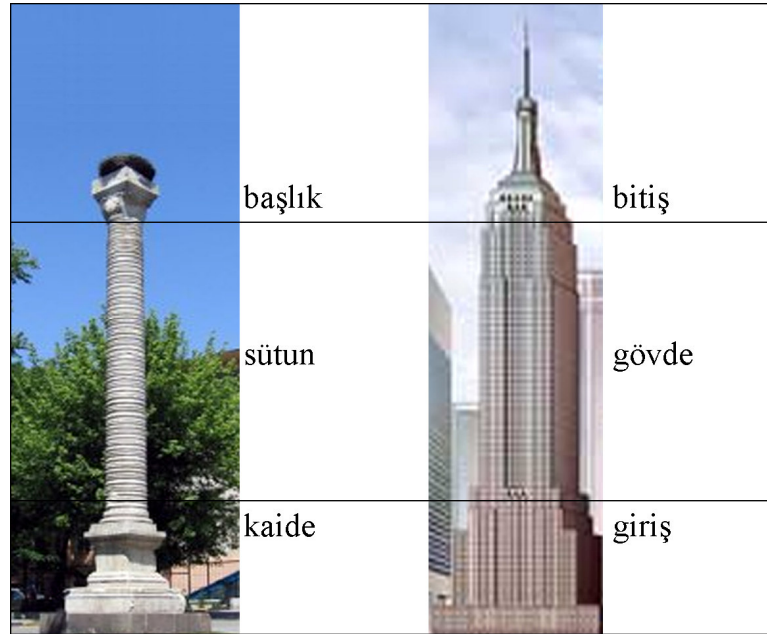
Ülkemizde birçok yüksek yapı projesine imza atan Mimar Cengiz Bektaş “Gökdelende biçim aramak zorlama anlamına geliyor. Çünkü tüm gökdelen planları üç aşağı beş yukarı birbirine benzer. Bu ülkemizde yapılan gökdelenlerde de açıkça görülüyor. Tepelerine kuş kondurulanlar bunu açık açık bağıyor...” diyerek gökdelen formunun sınırlılığını belirtmiştir. (Bektaş, 2007, s.65)

Yukarıda evrim aşamalarına bağlı tipolojik sınıflandırma, yüksek yapı estetiğinde görülen farklı karakterlere göre yapılan sınıflandırma, kitle tipolojilerine göre sınıflandırma ve plan

tiplerine bağılı tipolojik sınıflandırma gibi yüksek yapıların estetiğini gösteren önemli açılımlar incelenmiştir. Tezin incelenmesinde ve İstanbul örneğinde kullanılan yöntem ise 3 bölümlük sütun anlayışıdır:

Mimarlıkta biçimciliğin, Dor, İyon ve Korent düzenindeki sütun ve alınlık gibi öğelerle klasik Yunan ve Roma Mimarlığının temel bezeme düzeninden yola çıkıp Rönesans ve Yeni-Klasik dönemlerin yorumlarından geçerek günümüze ulaştığı söylenebilir. (Yakan, 1999, s.21)

“Gökdelenlerin 3 bölümlük bir strüktür olarak analizi geçmiş zamanlarda söz konusu olmuş, bu görüş gökdelenleri bir sütun gibi kabul etmiş, gökdelen kitlesini mecazi olarak kaide, sütun ve başlık bölümlerine ayırmış ve bu bağlamda incelemiştir.”(Agrest, 1975, s.66)



Şekil 4.4 Julien Sütunu [99] ve Empire State Binası

“1880’lerden beri süregelen kaide, gövde ve başlıktan oluşan antik sütun sembolizmi, Louis Sullivan’ın yüksek yapılarıdaki tutumunda da görülmektedir. Bu anlayışa göre her yüksek yapının giriş bölümünü oluşturan bir kaidesi, düşey hareketi belirten bir gövdesi ve tek defaya özgü bir çatı dizaynı olması gerekmektedir.” (Özer, 1989, s.8)

Bu tez kapsamında, estetik olarak ve yüksek yapıların tipolojik sınıflamasında ele alınan bu bölümler şunlardır:

4.3.1 Giriş Bölümü (Kaide)

Yapının girişi, kaideye karşılık gelmektedir. Giriş mekanının da tanımı, zaman ve mekana göre değişkenlik göstermektedir. Değişik zamanlarda, değişik ülkelerde hatta değişik kişilerce mimarlık çeşitli şekillerde tanımlanabilmektedir. Aynı durum girişler içinde geçerlidir.

Bir tanım, “Kimselerin geçtiği ve dışarıdaki mekana ait olan şey”dir (T. T. Evenson, 1987). Rob Krier’in tanımı ise şöyledir: “Herkes ait yani ‘genel’ olan sokaktan bir yapıya çeşitli kademelerden geçilir. Girişin yeri ve ona verilen mimari önem binanın rolünü ve fonksiyonunu belirler. Kapı genel olan dıştan özel olan içe geçişi belirler ve içeride yaşayanların kişiliklerini de yansıtır.”

Dünyada ve ülkemizde günümüzde örnekleri bulunabilen anonim mimari incelendiğinde giriş’in önemli bir mimari eleman olduğu görülmektedir. Lynch (1974) imaj’la ilgili elemanları tanımlarken, çevre imajının üç bileşeniyle analiz edilebileceğini belirtmektedir: Kişilik, strüktür ve anlam. (Yürekli, Yürekli, 2004,s.166,167)

Güngör’e göre ise “Binanın giriş kısmının planında, yüksekliğinde, kolonlarında bazı özellikler ortaya konmaya, yapı için özgün ve çarpıcı etki bu katta verilmeye çalışılır.” (Güngör, 2005, s.207)

4.3.2 Gövde Bölümü (Sütun)

Yapının gövdesi, sütuna karşılık gelmektedir.Binanın başlangıç kısmı ile bitiş kısmı arasında yer alan gövde kısmı binadan beklenen hizmetlerin büyük parçasını üstlenen kısımdır. Mimari etki bakımından da binanın kişiliğinde en büyük payı olan kısımdır.

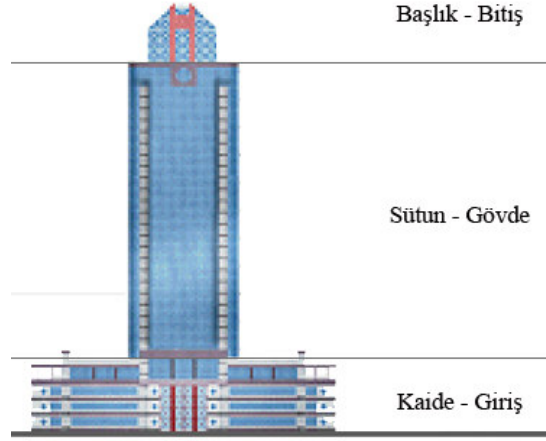
Yapıdan beklenen hizmete göre bu kısım konut, otel, büro, okul, hastane, vb. görevleri yapacak biçimde düzenlenir. Birçok kattan oluşan gövde kısmında ya aynı tür hizmet birimleri tekrarlanır yada her kat kendisinden beklenen görevlere göre ayrı ayrı düzenlenir.

4.3.3 Bitiş Bölümü (Başlık)

Yapının bitişi, başlığa karşılık gelmektedir. Binanın son katlarına bir özellik getirilerek binanın artık orada bittiğini göstermek en azından görsel bir gereksinimdir.

Tüm yüksek bina strüktürel sistemlerinde, biçim faktörlerinin ifade aracı olmasının söz konusu olduğu kaide ve başlık kısımlarından daha kolaylıkla biçimlendirilebileni, başlık kısmıdır. Bu kısmın biçimlenmesi , sadece binaya etki eden rüzgar yüklerinin miktarı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle de geniş bir spekturumda sisteme bağımlı

ve/veya bağımsız nitelikte çeşitli ekleme türünde biçimlenme olanaklarına sahiptir. (Utkutuğ, Hürol, 1992, s.225)



Şekil 4.5 Süzer Plaza [49]'nın 3 Bölümlük Gösterimi

20.yüzyılın ilk çeyreğinde Sullivan'ın yüksek yapı formülüne sadık kalındığını ancak süslemede, genellikle özgünlük yerine geçmiş bir akımın mimari dilinin tercih edildiği gözlenmektedir. Cass Gilbert'in 1913'de NewYork'da yaptığı Woolworth binası (bkz. s.22) - biçimsel dili Gotik'e dayanır; Graham, Anderson, Probst ve White'in Şikago'da yaptığı Wrigley binası (bkz. s.24) -biçimsel dili Rönesans'a dayanır. (Özer, 1989, s.8,9)

Yaklaşık 1910'lu yıllardan sonraki yapılar mecazi anlamda bakıldığında bir kaidenin üzerine doğrudan doğruya oturtulmuş sütun başlığı olarak tasarlanmışlardır. Kaide ve başlık abartılı bir şekilde oluşurken sütunun kendisi yok olmuştur. Binanın ana bölümü (şaft) basitleştikçe binanın tacı (sütun başlığı) çok fazla sembolik anlamlarla yüklenmiştir. Bu tür yapıların üst sınırları kent ölçeğinde bir reklam yaratacak şekilde tasarlanmıştır. Örneğin, Chrysler Building (bkz. s.25) ve Woolworth Building (bkz. s.22) binadan çok binanın silüetine önem veren yapılardır. (Agrest, 1975, s.66)

Modern mimarlığın kutu binaları ele alındığında kitlede sütun bölümünün hakim olduğu görülmektedir. Sadece sütun olarak yükselen binalar da vardır; Standart Oil (bkz. s.30) ve IDS-Center (bkz. s.30). Bu gruptaki binalarda genellikle başlık bölümünün olmadığı görülmektedir. Kaide bölümü ise gökdelen girişlerini ve girişle ilgili mekanları ana binadan ayıracak şekilde düşünülmüştür; Seagram Building (bkz. s.27) ve John Hancock Tower. (bkz. s.29) (Tönük, Önal, 1989, s.39)

5. İSTANBUL VE YÜKSEK YAPILAR

Türkiye’de 1950’li yıllarda yaşanan hızlı şehirleşme sonucunda, İstanbul’da nüfus artmış, buna bağlı olarak merkezi iş alanları ve konutlar giderek yayılmaya başlamıştır. Ancak merkezi iş alanlarının konut alanlarına göre yayılma hızı oldukça yavaştır ve bunun sonucu olarak merkezi iş alanlarında giderek artan yoğunluk ve talepler doğrultusunda yüksek yapılar yapılmaya başlamıştır.

İstanbul’daki yüksek yapıları incelemek için öncelikle merkezi iş alanlarının tarihsel gelişimini incelemek gerekir. Merkezi iş alanlarının değişimi İstanbul’da ki yüksek yapıların ortaya çıkışını ve yayılışını büyük ölçüde etkilemektedir.

5.1 İstanbul’un Tarihsel Gelişimi

İstanbul, M.Ö. 7. yüzyılda, Karadeniz’i Akdeniz’e bağlayan su yolu üzerinde ve doğu-batı ticaret yolunun kilit noktasında kurulmuş olan ve Haliç gibi bir limana sahip önemli bir şehirdir. (Dökmeci, Dülgeroğlu, Akkal, 1993, s. 19-22)

İstanbul MİA’sı, Bizans döneminde, Bizans yerleşiminin agorası olan Ayasofya Meydanı’nda ortaya çıkmış ve Çemberlitaş, Beyazıt, Aksaray ve Cerrahpaşa’ ya kadar yayılmıştır.

17. yüzyılda, şehir merkezinde bulunan Bedesten ve etrafı önemli bir ticaret merkezidir. Ticaret, zamanla buradan ayrılarak Haliç, Saraçhane ve Aksaray yönlerinde doğru gelişmeye devam etmiştir. 17.yüzyıl sonunda kıyıda bulunan Karaköy-Kasımpaşa , Eminönü –Unkapanı hattı arasında deniz ve kara ticareti giderek yoğunlaşmıştır.

13. yüzyılda Galata’ya yerleşen Avrupalılar, Osmanlı ordusunun verdiği güvenceyle Beyoğlu’na taşınmışlardır ve böylece istiklal Caddesi ve çevresi giderek gelişmiştir.

16. yüzyılın ilk yarısında Galata’ya yerleşen Fransızlar ise bu bölgelerin gelişmesine neden olmuşlardır.

17. yüzyılda konut alanları görünümündeki Beyoğlu, 19. yüzyılda İstanbul’un ticaret merkezi haline gelmiştir.

19. yüzyıl sonlarında Osmanlı dış ticaretinin gelişmesiyle İstanbul MİA’sı uluslararası önemde bir ticaret merkezi haline gelmiştir.

1950’lerden sonra ise kırsal göç ve hızlı kentleşme sonucu İstanbul’un aşırı büyümesine bağlı

olarak ilgi yeni gelişen semtlere doğru kaymaya başlamıştır.

1960'lı yıllarda İstanbul'un hızlı büyüme sürecine girmesiyle Tarihi Yarımada'da gelişen MİA, zamanla ana ulaşım aksları boyunca Şişli ve Beşiktaş ilçelerine doğru gelişme göstermiştir. Üsküdar ve Kadıköy ilçelerindeki ikinci derecede merkez fonksiyonları ana ulaşım aksları boyunca doğruya doğru gelişmeye devam etmiştir.

Şehrin büyümesiyle tarihi ulaşım akslarının yoğun trafiği kaldıramaması sonucu tarihi şehir merkezi, Şişli-Mecidiyeköy-Maslak aksı boyunca giderek yayılmıştır.

5.2 İstanbul'daki Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi

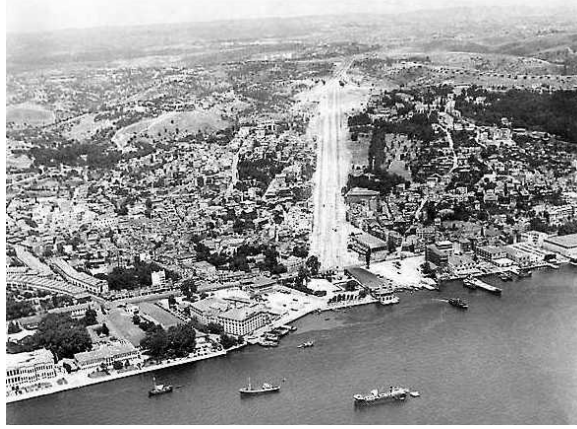
Tezin bu bölümünde, İstanbul'da ki önemli yüksek yapı örneklerinin, yılı, yeri, mimarı, kat adedi/yüksekliği, işlevi ve yapı ile ilgili bilgiler görsel veri ile tanıtıldıktan sonra, bu örnekler tezin bir önceki bölümünde ele alınan sütun teorisine göre değerlendirileceklerdir.



Şekil 5.1 İstanbul'da İki Kıta Arasındaki Yüksek Yapı Oranları [100]



Şekil 5.2 İstanbul -Temmuz 2007 [101]



Şekil 5.3 Barbaros Bulvarı-eski [102]



Şekil 5.4 Barbaros Bulvarı-yeni [103]

- **1965-75 yılları arasında** kutu formdan uzak, giriş, gövde ve bitişin belirgin olarak vurgulanarak 3 bölümlük sütun anlayışının görüldüğü, betonarme yüzeyli, genellikle otel fonksiyonlu yapılar yapılmıştır.

Bu yıllarda yüksek yapıların giderek geliştiği Amerika ve Avrupa ülkelerinde ise, kutu gökdelen anlayışı geride bırakılarak karışık geometrik biçimler, ileri teknoloji ve tamamen cam yüzeylerin kullanıldığı yapılar yapılmaktadır.

İstanbul'da 1967 yılında yüksek bina yapımı teşvik edilmeye başlanmıştır. Fakat bu maddeye rağmen, bu yıllarda, İstanbul'un ancak Beyoğlu yakasında yüksek binaların inşaatına izin verilmiştir. (Göçer, 1975,s.7)

- **1969-74, Harbiye, İstanbul Harbiye Ordu Evi, Metin Hepgüler, 25 kat, 89.9 m, karma**

Bu yapı, devletin gücünün göstergesi olarak yükselmiş ve silüete yansımıştır. 90 derecelik açılarla ve cephedeki hareketliliklerle, prizma anlayışın monotonluğundan uzak, yumuşamış rasyonalizmde bir yapıdır. Betonarme yüzeyler ön plandadır.



Şekil 5.5 Harbiye Ordu Evi [87]

Yapıda, iki katlı yatay bir tabandan oluşan **giriş**, taban üzerine oturarak tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve geri çekilmiş **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır.**

- 1968-75, Tepebaşı, **The Marmara Pera Oteli (Etap Oteli)**, Y.Müh. Mimar Yüksel Okan, 24 kat, 86.9 m, otel

Yapı, giriş ve bitişteki geri çekilmeler ve gövdedeki kırılmalar ile prizma gökdelen anlayışından uzaklaştırılmıştır.



Şekil 5.6 The Marmara Pera Oteli [104]

Yapıda, geri çekilmiş **giriş**, tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve geri çekilmiş **bitiş bölümleri fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.**

- 1967-75, Taksim, **The Marmara Oteli**, Y. Mim. Fatin Uran, Mim. Rüdneddin Güney, 26 kat, 95.7 m, otel

Yapı, 3 katlık yatay bir taban üzerine oturan düşey prizmatik bir forma sahiptir. Cephedeki

cam ve brüt yüzeyler cepheyi monotonuktan uzaklaştırmıştır. Yumuşamış rasyonalizmin bir örneğidir.



Şekil 5.7 The Marmara Oteli [105]

Yapıda, üç katlı yatay bir tabandan oluşan **giriş**, taban üzerine oturarak tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve geri çekilmiş **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır**.

- **1975 yılından itibaren** ofis fonksiyonlu yüksek yapıların giderek arttığı ve buna bağlı olarak ışıktan daha çok yararlanabilmek amacıyla tamamen cam yüzeylerden oluşan yüksek yapılar yapılmaya başlanmıştır:

- **1968-75**, Beyoğlu, **İstanbul Sanayi Odası Odakule İş Merkezi**, Mimar Kaya Tecimen, Mimar A. Kemal Taner , **21 kat, 69 m**, alışveriş+ofis

Bu yapı İstanbul'da ki ilk cam giydirme cephe uygulamasıdır. [106]



Şekil 5.8 Odakule İş Merkezi [88]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş bölümü ve üzerine oturan** tekrar eden katlardan oluşan **gövde bölümü ile bitiş bölümü birleşerek vurgulanmıştır.**

-1978, Beşiktaş, Cam Han ,Yaşar Marulyalı, Levent Aksüt, 12 kat, 39.6 m, ofis

Kutu gökdelen anlayışının uygulandığı modern bir yapıdır. Giriş kat, yatay bir bantla üst kısımlardan ayrılmıştır.



Şekil 5.9 Cam Han (İş-Alışveriş Merkezleri, 1997, s.73)

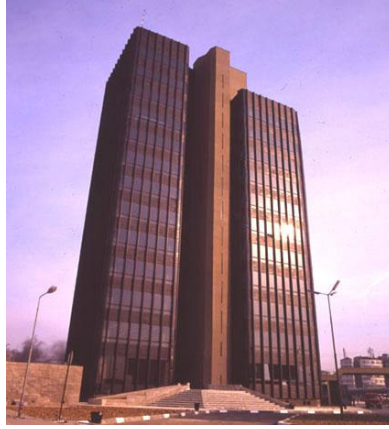
Yapıda, gövdeden yatay bir bantla ayrılan **giriş bölümü ve üzerine oturan** tekrar eden katlardan oluşan **gövde bölümü ile bitiş bölümü birleşerek vurgulanmıştır.**

-1974-79, Beşiktaş, Karayolları 17. Bölge Müdürlüğü Binası, Y. Mim. Mehmet Konuralp, Mim. Salih Sağlamer, 13 kat, 50.25 m, ofis

Farklı yükseklik ve formlardaki prizmaların bir araya gelmesinden oluşmuş yumuşamış rasyonalizde bir yapıdır.



Şekil 5.10 Karayolları 17. Bölge Müdürlüğü Binası Havadan Görünüş [107]



Şekil 5.11 Karayolları 17. Bölge Müdürlüğü Binası [108]

Yapıda, giriş bölümü ile gövde bölümü birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş çekirdekteki yükseklik farkıyla vurgulanmıştır.

- **Konut fonksiyonu** yüksek yapılarda görülmeye başlamıştır:

- 1984, Kadıköy, Mertkule Rezidans, 24 kat, 85 m, rezidans

Bu yapı tamamlandığında Asya'nın en yüksek rezidansıydı. [109]



Şekil 5.12 Mertkule Rezidans [109]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri birleşerek, kutu formu vurgulanmıştır.

- **1980'li yıllarda** brüt beton ve cam yüzeylerin birarada kullanıldığı, taşıyıcı sistemin cepheye yansıtıldığı ve prizmatik yapılar yapılmıştır:

- 1982-1989, Levent, Yapı Kredi Plaza, Haluk Tümay, Ayhan Böke, 18, 19, 20 kat, 64, 71, 82.3 m, ofis

Brüt perdeler ve reflektif cam yüzeylerden oluşmaktadır. Çekirdek ve etrafındaki dikdörtgenler prizması şeklindeki kütlelerin ileri geri çekilmesinden oluşan yapıda yumuşamış rasyonalizm görülmektedir.



Şekil 5.13 Yapi Kredi Plaza [110]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri yatay bantlarla fazla belirgin olmadan vurgulanmıştır.

- 1989, Bakırköy, **Holiday Inn Crowne Plaza**, Hayati Tabanlıoğlu, 27 kat, 92 m, ofis

Brüt beton ve cam yüzeylerden oluşan yapı L formda bir plana sahiptir. Yapının giriş ve bitiş kısımları pramit formların eklenmesiyle ön plana çıkmıştır.



Şekil 5.14 Holiday Inn Crowne Plaza [111]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan giriş, taban üzerine oturarak tekrar eden katlardan oluşan gövde ve çekirdeğin yükselmesinden oluşan bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır.

- **1986-90, Şişli, Nova Baran Center**, Utarit İzgi, Ataman demir, Nihat Gök, **23 kat, 68.6 m**, ofis

Yapıda brüt betonarme taşıyıcılar, bronz ve camdan oluşan hafif cephe öğeleri bir arada bulunmaktadır. Tabanda yatay bir kütleyle bağlanan yapının son katı yatay bantla bitirilmiştir.



Şekil 5.15 Nova Baran Center (İş-Alışveriş Merkezleri, 1997)

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, taban üzerine oturarak tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve yatay bir banttan ve çekirdeğin yükselmesinden oluşan **bitiş bölümü fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.**

- **1990-93, Yeşilyurt, Polat Renaissance Otel**, Yılmaz Sanlı, **27 kat, 96.6 m**, otel

Üçgen planlı yapı, brüt beton ve reflektif camdan oluşmaktadır ve brütalizmin bir örneğidir.



Şekil 5.16 Polat Renaissance Otel [112]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, taban üzerine oturarak tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve çekirdeğin yükselmesinden oluşan **bitiş bölümü fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.**

- **1990'lı yılların başlarında**, dairesel formlar ve karışık geometrik biçimlerin birarada kullanıldığı, Post Modernist ve 3 bölümlük sütun anlayışında yapılar yapılmaya başlanmıştır:

- **1987-92**, Maslak, **Mövenpick Radisson Otel**, Y.Müh. Ertem Ertunga, **30 kat, 99 m**, otel

Rönesans tonozlu giriş ve çatı formlarıyla Post Modernizm anlayışta bir yapıdır. Post Modernist gökdelenlerde görülen kaide, gövde ve bitiş ayrımı bu yapıda da görülmektedir.



Şekil 5.17 Mövenpick Radisson Otel [113]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan tonozlu **giriş**, taban üzerine oturarak tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve tonozlu çatı formu ile **bitiş bölümü belirgin olarak vurgulanmıştır**.

- **1989-92**, Maslak, **Spring Giz Plaza**, Y.Müh.Mim. Dr. Can Elgiz, **27 kat, 89.9 m**, ofis

İki dikdörtgenler prizmasının kesişim noktasında çekirdeğin yükselmesiyle oluşan yapı, kutu şeklinden uzaklaşmıştır. Çekirdek kısmının bitişi, Post Modernizmin en önemli örneği olan AT&T binasının başlık kısmından alıntı yapmaktadır.



Şekil 5.18 Spring Giz Plaza [114]

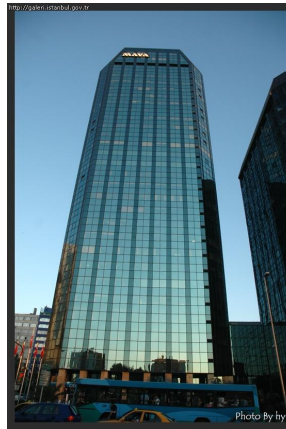


Şekil 5.19 Spring Giz Plaza Havadan Görünüş [115]

Yapıda, giriş bölümü ile gövde bölümü birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş bölümü çekirdek kısmının yükselmesiyle vurgulanmıştır.

- 1986-92, Esentepe, Maya Akar İş Merkezi, İlhan Tayman, Levent Aksüt, Yaşar Marulyalı, 30 kat, 103 m, ofis

Prizma gökdelen anlayışının giriş ve bitişte farklılıklarla kırıldığı bir yapıdır. Yumuşamış rasyonalizmin bir örneğidir. Tamamen cam yüzeylerden oluşmaktadır.



Şekil 5.20 Maya Akar İş Merkezi [116]

Yapıda, malzeme farkıyla giriş, tekrar eden katlarla gövde ve son katların kırılmasıyla bitiş bölümleri fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır. (bkz. s.123)

- 1986-1992, Etiler, Akmerkez Ticaret Merkezi, Mim. Fatin Uran, 3kat+28 kat, 21 kat, 18 kat, 100 m, 75.6 m, 64.9 m, alışveriş+otel, ofis, ofis

Otel, büro ve alışveriş işlevlerinin bir arada bulunduğu, üçgen formda yatay bir taban üzerine yerleştirilen iki silindir ve bir üçgen prizmadan oluşmaktadır.



Şekil 5.21 Akmerkez [117]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve yatay bant şeklindeki **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır**. (bkz. s.122)

- **1990'lı yıllarda** ileri çelik konstrüksiyon ve akıllı bina teknolojileri yüksek yapılarda görülmeye başlamıştır:

- **1989-1993, Levent, Sabancı Center, 5+34 kat, 29 kat, 158 m, 140 m**, ofis

Çelik konstrüksiyon teknolojisinin en son yeniliklerinin bir arada bulunduğu yapı, yarı panel sistemli giydirme cephe tekniğinin Türkiye’de ilk kez uygulandığı yapıdır. Çağın en son teknolojilerinden meydana gelen bir otomasyon sisteme sahiptir. İki kule, girişin vurgulandığı yatay bir kütle ile birbirine bağlanmaktadır.



Şekil 5.22 Sabancı Center [91]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır. (bkz. s.123)

- 1993, Beşiktaş, **Akbank Tower**, Haluk Tümay, Ayhan Böke, **34 kat, 158 m**, ofis

Bu yapı İstanbul'da akıllı bina teknolojisinin kullanıldığı ilk “high-tech” binadır. Ayrıca bu yapı, 1993-2000 yılları arasında İstanbul ve Balkan yarımadasının en yüksek yapısı olmuştur.



Şekil 5.23 Akbank Tower [118]

Yapıda, giriş bölümü ile gövde bölümü birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş farklı bir renk ve formla vurgulanmıştır.

- **Kutu gökdelen** anlayışından tamamen uzaklaşılmadan genellikle **değişik form ve yüksekliklerdeki yapıların** dikkat çekmek ve reklam amaçlı olarak yapıldığı yapılar hakim olmuştur:

- 1993, Zincirlikuyu, **Denizbank Headquarters**, **18 kat, 70.1 m**, ofis

Bitiş kısmında firma isminin vurgulandığı bir bant, reklam amaçlı olarak kullanılmaktadır.



Şekil 5.24 Denizbank Headquarters [119]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri birleşerek, kutu formu vurgulanmıştır.

- 1994, Balmumcu, **The Plaza Otel**, 27 kat, 100 m, otel

Belirli bir geometrik şekle bağlı kalmadan yapılan yapı, farklı girinti çıkıntılardan oluşan giydirme sistemli cephelerden meydana gelmektedir.



Şekil 5.25 The Plaza Otel [120]

Yapı, geometrik olmayan bir formdadır.

- 1995, Levent, **Yapı Kredi Bank Headquarters**, 25 kat, 120.1 m, ofis

Tekrar eden katlardan oluşan yapı formu, giriş ve bitiş kısmındaki çıkıntılarla hareket kazanmıştır. Başlık kısmındaki amblem, firmanın reklamını yapmakta ve prestijini göstermektedir.



Şekil 5.26 Yapı Kredi Bank Headquarters [121]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, tekrar eden katlardan oluşan **gövde ve çatıda** dışa doğru hareketle oluşturulan **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır**. (bkz. s.122)

- **1996, Maslak, Beybi Giz Plaza, 34 kat, 135.9 m, ofis**

Cam yüzeylerin tekrarından oluşan monoton cepheli yapı, bitiş kısmındaki geri çekilme ve üçgen formla farklılaştırılmıştır.



Şekil 5.27 Beybi Giz Plaza [122]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.
(bkz. s.123)

- **1996, Bağcılar, Eston Kirazhevler, Eston Yapı, 6 blok, 20 kat, rezidans**

Beton yüzeylerden oluşan yapılar cephelerinde kullanılan renklerle düşeyde vurgulanmış, son katlarındaki çıkma ve kırmalarla kutu anlayıştan uzaklaşmıştır.



Şekil 5.28 Eston Kirazhevler [123]

Yapıda, giriş bölümü ile gövde bölümü birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş son katlardaki kırılma ile farklılaşarak vurgulanmıştır.

- 1997, Şişli, **Nurol Plaza**, Nurol İnşaat, **20 kat, 79.9 m**, ofis

Farklı yüksekliklerdeki kutulardan oluşan yapı, cephelerinde kullanılan farklı renk ve türlerde malzemelerle kutu anlayıştan uzaklaşmıştır.



Şekil 5.29 Nurol Plaza [124]

Yapıda, giriş bölümü ile gövde bölümü birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş son katlardaki bant ile vurgulanmıştır.

- 1998, Dolmabahçe, **Süzer Plaza Ritz-Carlton**, **34 kat, 153.7 m**, otel ve rezidans

İstanbul Boğazı'na hakim olan önemli bir noktada bulunan yapı, prizmatik formun giriş ve bitişlerdeki farklılıklarla kırılmasıyla oluşan görünümüyle ve sahip olduğu yükseklikle, çevresindeki tarihi dokuyu ve silüeti önemli ölçüde etkilemektedir.



Şekil 5.30 Süzer Plaza Ritz-Carlton [120]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan giriş, tekrar eden katlardan oluşan gövde ve üçgen başlık

şeklinde geri çekilen **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır.** (bkz. s.122)

- **1998, Maslak, Polaris Plaza, 28 kat, 120.1 m, ofis**

Prizma gökdelen anlayışının bitiş kısmındaki formla ve cephelerdeki malzeme farklarıyla kırıldığı yapılardandır.



Şekil 5.31 Polaris Plaza [125]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş,** tekrar eden katlardan oluşan **gövde ve** üçgen başlık şeklindeki **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır.** (bkz. s.122)

- **1998, Maslak, Maslak Park Plaza, 24 kat, 96 m, ofis**

Üçgen planlı ve prizmatik formdaki yapının, sürekli olarak devam eden gövde kısmında yer yer bantlar ve geri çekilmeler kullanılarak yapı monotonluktan uzaklaştırılmıştır.



Şekil 5.32 Maslak Park Plaza [120]

Yapıda, 3 bölümlük sütun anlayışı görülmemektedir.

- 1998, Kalamış, Kalamış Rezidans, Emre Arolat, 23 kat, 79.9 m, rezidans



Şekil 5.33 Kalamış Rezidans [126]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri birleşerek, kutu formu vurgulanmıştır.

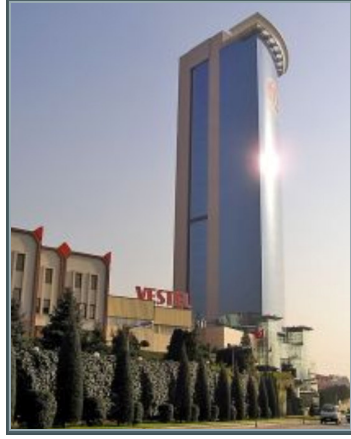
- 1999, Maslak, Bank Ekpres Tower, 27 kat, 124.4 m, ofis



Şekil 5.34 Bank Ekpres Tower [120]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan giriş, tekrar eden katlardan oluşan gövde ve önce geri çekilip, sonra dışa çıkan başlık şeklindeki bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır.

- 1999, Avcılar, **Zorlu Plaza**, 30 kat, 120.4 m, ofis



Şekil 5.35 Zorlu Plaza [127]

Yapıda, giriş ile gövde birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş bir başlık ile vurgulanmıştır.
(bkz. s.123)

- 1999, Kadıköy, **Beyazıt-Eston Rezidans**, Mutlu Çilingiroğlu, 27 kat, 95.1 m, rezidans



Şekil 5.36 Beyazıt-Eston Rezidans [128]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri birleşerek, kutu formu vurgulanmıştır.

- 1999, Kadıköy, Unilever Plaza, 28 kat, 93.9 m, ofis



Şekil 5.37 Unilever Plaza [123]

Yapıda, giriş bölümü ile gövde bölümü birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş son katlardaki cephe farklılıklarıyla vurgulanmıştır.

- 2000’li yıllardan günümüze kadar yüksek yapılarda tasarım, strüktür, malzeme, iklimlendirme ve akıllı bina teknolojileri oldukça gelişmiş, istenilen formlarda, 300 m ‘ye varan yüksekliklerde ve karma fonksiyonlarda yapılar yapılabilmektedir:

- 1996-2000, Levent, İş Bankası Genel Müdürlüğü ve Kuleleri, Doğan Tekeli, Sami Sisa, Swanke Hayden, 52 kat, 36 kat, 36 kat, 181.2 m, 118 m, 118 m, karma

Antik ve modern öğelerin birleştiği postmodern bir yapıdır.



Şekil 5.38 İş Bankası Genel Müdürlüğü ve Kuleleri [129]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri cephedeki farklılıklarla **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.** (bkz. s.123)

- 2000, Esenler, **Tekstilkent Plaza, 2 blok, 44 kat, 168 m**, ofis



Şekil 5.39 Tekstilkent Plaza [130]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri yatay bantlarla ve çatı formuyla **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.** (bkz. s.123)

- 2000, Zincirlikuyu, **TAT Towers, 2 blok, 34 kat, 143 m**, ofis



Şekil 5.40 TAT Towers [120]

Yapıda, giriş, gövde ve bitiş bölümleri cephede ki farklılıklarla **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.** (bkz. s.123)

- 2000, Şişli, Şişli Elit Rezidans, 35 kat, 140 m, rezidans



Şekil 5.41 Şişli Elit Rezidans [131]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve son katta sivrilerek oluşan başlık şeklinde ki **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır.** (bkz. s.122)

- 2001, Şişli, Polat Tower, 42 kat, 152.5 m, rezidans

Bu yapı Türkiye'nin en yüksek rezidans binasıdır.



Şekil 5.42 Polat Tower [120]

Yapıda, **giriş** az katlı yatay bir tabanla, **gövde** tekrar eden katlarla **ve** **bitiş** son katta ki yatay bir bantla **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.**

- 2002, Büyükçekmece, **Kaya Ramada Plaza Otel**, 32 kat, 130.1 m, otel



Şekil 5.43 Kaya Ramada Plaza Otel [132]

Yapıda, giriş ile gövde birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş son katlardaki geri çekilmelerle vurgulanmıştır. (bkz. s.123)

- 2002, Levent, **Garanti Bank Headquarters**, 22 kat, 121.6 m, ofis



Şekil 5.44 Garanti Bank Headquarters [133]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan giriş, tekrar eden katlardan oluşan gövde ve son katta yükselen başlık şeklinde ki bitiş bölümü belirgin olarak vurgulanmıştır. (bkz. s.122)

- 2002, Şişli, **Grand Cevahir Otel, 24 kat, otel**

Yapının cephesinde ki düzenli geri çekilmelerle yapı monotonluktan uzaklaştırılmıştır.



Şekil 5.45 Grand Cevahir Otel [134]

Yapıda, 3 bölümlük sütun anlayışı görülmemektedir.

- 2002, 4. Levent, **Mövenpick Otel, 24 kat, 100 m, otel**



Şekil 5.46 Mövenpick Otel [135]

Yapıda, giriş geri çekilme ile, **gövde** tekrar eden katlarla **ve bitiş** son katta ki kule biçimiyle fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.

- 1996-2003, Levent, **Metrocity Millennium**, 3kat+23 kat, 27 kat, 27 kat, 138 m, 135m, 135 m, alışveriş+ofis, rezidans, rezidans (karma)



Şekil 5.47 Metrocity Millennium [136]

Yapıda, giriş , gövde ve bitiş bölümleri birbirine yakın oranlarla **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.** (bkz. s.123)

- 2003, Levent, **Tekfen Tower**, Swanke Hayden Connell Architects, 28 kat, 118 m, ofis



Şekil 5.48 Tekfen Tower [137]

Yapıda, giriş ilk katlarda ki ek bir kütle ile, **gövde** tekrar eden katlarla **ve bitiş** son katta ki farklılaşma ile **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.** (bkz. s.123)

- 2003, Kozyatağı, **Kozyatağı İş Merkezi, 30 kat, 119.2 m, ofis**



Şekil 5.49 Kozyatağı İş Merkezi [120]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, tekrar eden katlardan oluşan **gövde ve** son katta geri çekilerek yükselen **bitiş bölümü belirgin olarak vurgulanmıştır.** (bkz. s.122)

- 2003, Maslak, **Iz-Giz Plaza, 24 kat, 91.1 m, ofis**

Bu yapıda akıllı bina teknolojisi kullanılmaktadır.



Şekil 5.50 Iz-Giz Plaza [138]

Yapıda, **giriş** ilk katlarda ki geri çekme ile, **gövde** tekrar eden katlarla **ve** **bitiş** son katta ki başlık kısmı ile **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.**

- 2004, Fulya, Selenium Rezidans, 30 kat, 120.1 m, rezidans



Şekil 5.51 Selenium Rezidans [120]

Yapıda, giriş tek katlı yatay bir taban üzerinde, **gövde** tekrar eden katlarla **ve bitiş** son katların geri çekilmeleri ile **fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulanmıştır.** (bkz. s.123)

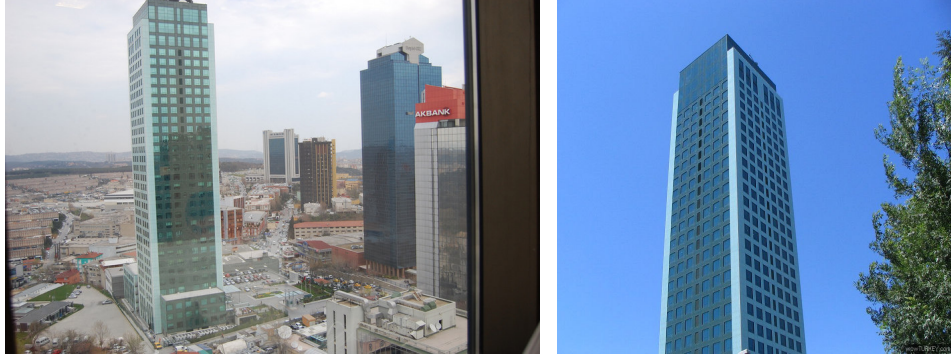
- 2004, Büyükçekmece, Kaya Millennium İş Merkezi , 4+16 kat, 12 kat, 80m, 64 m, alışveriş+ofis



Şekil 5.52 Kaya Millennium İş Merkezi [139]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan giriş, tekrar eden katlardan oluşan **gövde ve son katta kule** şeklinde yükselen **bitiş bölümü belirgin olarak vurgulanmıştır.**

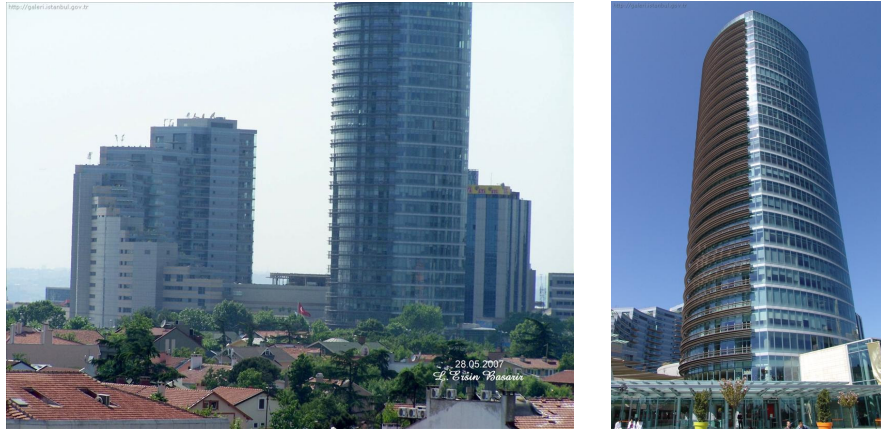
- 2005, Şişli, Sun Plaza, 38 kat, 147 m, ofis



Şekil 5.53 Sun Plaza [140]

Yapıda, giriş bölümü ile gövde bölümü birleşerek ön plana çıkmış ve bitiş son katta ki yükselme ile vurgulanmıştır. (bkz. s.123)

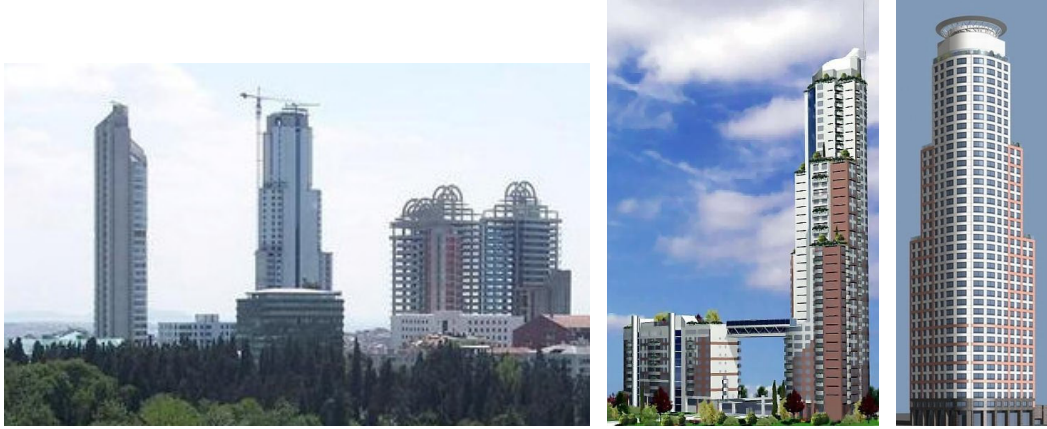
- 2006, Levent, İstanbul Kanyon, 30 kat, 22 kat, 118 m, 82 m, alışveriş+ ofis



Şekil 5.54 Kanyon [141]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan giriş bölümü ve üzerine oturan gövde ile bitiş bölümü birleşerek vurgulanmıştır. (bkz. s.123)

- 2007, Şişli, Şişli Plaza, 46 kat, 170.1 m, 200 m (anten), rezidans



Şekil 5.55 Şişli Plaza [142]

Yapı, geometrik olmayan bir formdadır. Farklı kütlelerin birleşmesinden oluşmuştur. (bkz. s.124)

- 2007, Şişli, Şişli TAT Center, 2blok, 26 kat, 130.1 m, ofis



Şekil 5.56 Şişli TAT Center [143]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve son katta kule şeklinde yükselen **bitiş bölümü** belirgin olarak vurgulanmıştır.

- **2007, Mecidiyeköy, Kempinski Rezidans-Astoria, 2 blok, 28 kat, 127.1 m, karma**



Şekil 5.57 Kempinski Rezidans [144]

Yapıda, 3 bölümlük sütun anlayışı görülmemektedir. Geometrik olmayan bir forma sahiptir. (bkz. s.124)

- **2008, Maslak, Diamond of İstanbul, Dome Architects, Murat Yılmaz, 54 kat, 270.1 m, alışveriş, otel, rezidans, ofis**

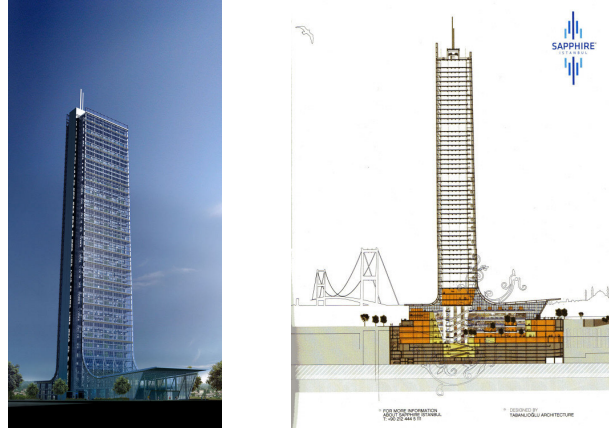
Merkezi bir açı çevresinde birbirine bağlı 3 kuleden oluşmaktadır. Şiddetli depreme dayanabilecek çelik strüktüre sahiptir.



Şekil 5.58 Diamond of İstanbul [142]

Yapıda, 3 bölümlük sütun anlayışı görülmemektedir. Geometrik olmayan, yükseldikçe değişen formların bir araya gelmesinden oluşmaktadır.

- **2008, Levent, Sapphire Tower, Tabanlıoğlu Mimarlık, 54 kat, 261 m, alışveriş, rezidans**



Şekil 5.59 Sapphire Tower [145]

Yapıda, yatay bir tabandan oluşan **giriş**, tekrar eden katlardan oluşan **gövde** ve kule biçiminde **bitiş bölümleri belirgin olarak vurgulanmıştır.**

- **2008, Maslak, Mashattan Residential Project, rezidans**



Şekil 5.60 Mashattan Residential Project [146]

Yapılarda, 3 bölümlük sütun anlayışı görülmemektedir. Farklı yüksekliklerdeki kutuların bir araya gelmesinden oluşmaktadır.

Bu bölümde İstanbul örneğinde, 3 bölümlük sütun anlayışına göre incelenen yüksek yapı örneklerinde :

- Giriş, gövde ve bitiş bölümlerinin belirgin olarak vurgulandığı,

- Giriş, gövde ve bitiş bölümlerinin fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulandığı,
- Giriş bölümü ile gövde bölümünün birleşerek ön plana çıktığı ve bitişin bir farklılıkla vurgulandığı,
- Giriş bölümü ve üzerine oturan gövde bölümü ile bitiş bölümünün birleşerek vurgulandığı,
- Geometrik olmayan formların kullanıldığı,
- Ve kutu gökdelen anlayışında yapılara rastlanmaktadır.

6. SONUÇ

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmeleri amacıyla temel ihtiyaçlarını sağlayarak barınmaları ve dış etkenlerden korunmaları esasıyla yapı kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram zamanla, insanların içinde bulunduğu doğal çevrede, gruplar halinde yaşanmaya başlanması, karşılıklı sorumluluklar belirlenmesi, ortak yaşamla ilgili kurallar konması, insanların çeşitli alanlarda kendilerini geliştirmeleri, çeşitli eğlenme ve dinlenme yöntemleri bulmaları, alışkanlıklarını sürdürebilmeleri ve bu amaçlarla insanın içgüdüsel dürtüsüyle, mantığını, duygularını ve deneyimlerini kullanarak yaşama biçimini giderek yüksek düzeye çıkartması şeklinde değişikliğe uğramıştır.

İnsanoğlunun yükselebileme arzusu, teknolojinin ilerlemesi, nüfusun artması, bina yapılacak alanların azalması, yeşil alan ihtiyacı, bina programlarının yerleştirilebilmesi ihtiyacı, firma büyümesi, manzaradan yararlanma, prestij, gelişme göstergesi, politik yatırım gibi kavramların önemli ölçüde etkileriyle mimarlık kavramı da bu şartlara uygun olarak şekillenmiş ve yüksek yapılar ortaya çıkmıştır.

Bu nedenlerle giderek yükselen yüksek yapılarla ilgili, bulunduğu döneme ve ülkeye göre farklı kişilerce, farklı tanımlar yapılmıştır. Bunlardan en basiti “Çok katlı yapı”dır.(Anabritannica, 1988) Bazı strüktür mühendisleri ise yüksek yapıya “Rüzgar yükünün, ağırlığa göre daha belirleyici faktör olduğu yapı” (Hasol, D. ,2007, s.45)diyerek, yüksek yapıyı kendi açılarından tanımlamışlardır.

Antik çağdan günümüze kadar yapılan mezar taşları, tanrısal gücün sembolü olarak yapılan yapılar, gücü sembolize eden yapılar, görsel amaca hizmet eden yapılar ve bazı spesifik yapılar, ikamet özelliği olmadan sembolik olarak yükselen yapılardır.

Yapıların belirli bir yüksekliğin üzerine çıkabilmeleri ve giderek yükselebilmelerini sağlayan önemli etkenler ise yığma duvarlardan iskelet sisteme geçiş, yangına karşı koruma tekniklerinin gelişmesi, asansörün icadı, hidroforun icadı, havalandırma sistemlerinin gelişmesi, tasarım yöntemlerinde ki teknolojik gelişmeler, sismik tasarımın ilerlemesi ve malzeme kalitesindeki yükselişlerdir.

Bu etkenlerle ortaya çıkan farklı yüksek yapı tanımlarına göre, dünyada ki ilk yüksek yapı kabulleri de tartışma konusu olmuştur.

-Equitable Life Assurance Company Building, asansör imkanları sebebiyle,

-Tribune Building ve Western Union Building, asansör imkanlarını kabul eden ilk iş binaları olmaları ve çevrelerindeki binalardan yükseklikleriyle ayırt edilebilmeleri sebebiyle,

-Home Insurance Company Building, bu binada yeni teknolojilerden yararlanılması nedeniyle,

- Masonic Temple Building, asansör ve çelik iskeletin bir arada bulunması sebebiyle

farklı kişiler tarafından, ilk yüksek yapılar olarak kabul edilmişlerdir.

Yüksek yapıların ortaya çıktığı yer olan **ABD’de** yüksek yapıların gelişimi şöyledir:

- 1833 yılında ilk çelik iskelet Chicago’da George W. Snow tarafından yapılmıştır.
- 1857 yılında New York’lu makine mühendisi Elisha Graves Otis ilk güvenli asansörü tasarlamıştır.
- 1878’e kadar yapılarda süslü bir sistem ön planda olmuş, 1878’den sonra ise yerini sade bir sistem almıştır.
- 1880-1910 yılları arasında modern tekniği ve fonksiyonu tasarımda temel olan Chicago Okulu kurulmuştur.
- 1890’lı yıllarda kule biçimli gökdelen projeleri yapılmıştır.
- 1914-1920 yılları arası 1. Dünya Savaşı nedeniyle yüksek yapı yapımına ara verilmiştir.
- 1900-1920 yılları arasında Eklektik tarzda yüksek yapılar yapılmıştır.
- 1920-1940 yılları arasında Art-Deco tarzda yüksek yapılar yapılmıştır.
- 1932-1940 yılları arasında ticaret fonksiyonu ve çevre düzeniyle iş merkezlerinin canlandırıldığı ilk kompleks olan Rockefeller Center yapılmıştır.
- 1930’lu yıllarda yüksek yapıların yapımına 2. Dünya Savaşı nedeniyle ara verilmiştir.
- 1950-1960 yılları arasında Mies’in prizma gökdelen anlayışıyla, bütün şehirler birbirinin aynı olan cam ve kutu gökdelenlerle dolmaya başlamıştır.
- 1960-1970 yılları arasında karışık geometrik biçimlerde ve ileri teknolojinin kullanıldığı yüksek yapılar yapılmaya başlanmıştır.
- 1970-1980 yılları arasındaki dönemde sosyal gökdelenler yapılmıştır.

- 1980 sonrası ise Postmodernist dönemdir.

Avrupa'da yüksek yapıların gelişimi şöyledir:

- Yüksek yapılar 20. yüzyılın ikinci yarısında inşa edilmeye başlamıştır.
- Paris'te ki Eiffel Kulesi 1889 yılında modern çağı işaret eden simgesel ilk yüksek yapıdır.
- Almanya ve İtalya'da 1950'li yılların sonunda yüksek yapılar ortaya çıkmıştır.
- İngiltere'de 1960 yılına kadar yüksek yapı yapımına izin verilmemiştir.
- İtalya'da 1960'larda yüksek yapılar yapılmaya başlamıştır.
- Rusya'da 2. Dünya Savaşı'ndan sonra yüksek yapılar ortaya çıkmıştır.
- Moskova'da yapılan Stalin tipi gökdelenler 3 bölümlük sütun anlayışında ki yapı örneklerindendir.
- Avrupa'da genel olarak kutu gökdelen anlayışından uzak, farklı formlarda yapılar yapılmıştır.

Uzakdoğu'da yüksek yapıların gelişimi ise çok geçmişe dayanmamaktadır. 20. yüzyıl'ın son dönemlerinde Uzakdoğu'da cazibe merkezleri oluşturmak ve modern bir görünüme kavuşmak amacıyla bir anda ortaya çıkan yüksek yapılar, günümüzde önemli ölçüde artmıştır.

Yüksek yapıların dünyada ki gelişimini gösteren dönemler ve döneme ait örnekleri şöyle sıralayabiliriz:

- 1880-1900 yılları arası modern tekniği ve fonksiyonu tasarımda temel alan Fonksiyonel Dönem: 1875 New York Tribune Tower, 1885 Home Insurance Building, 1889 ILeiter Building, 1889 Eiffel Kulesi, 1891 Monadnoc Building, 1891 Masonic Temple, 1891 Wainwright Building, 1895 Reliance Building, 1895 Guaranty Building, 1899 Park Row Building.

-1890'lı yıllarda Louis Sullivan'ın 3 bölümlük sütun yaklaşımının ön planda olduğu kule biçiminde yapıların yapıldığı dönem: 1888 Lerroy Buffington skyscraper, 1890 Sun Building, 1891 Odd Fellows Temple.

Bu dönemde Louis Sullivan'ın 3 bölümlük kaide, gövde ve başlıktan oluşan sütun tanımının örnekleri görülmüştür ve 2. Dünya Savaşı sonuna kadar tüm yapılarda görülmeye devam etmiştir.

- 1900-1920 yılları arası, çeşitli dönemlerden izler taşıyan yapıların yapıldığı Eklektik Dönem: 1902 Flatiron Building, 1904 Times Building, 1908 Singer Building, 1909 Metropolitan Life Tower, 1913 Woolworth Tower, 1913 Municipal Building, 1915 Equitable Building

- 1920-1940 yılları arası Art Deco Dönem: 1922 Wrigley Building, 1923 London Guarantee and Accident Building, 1925 Chicago Tribune Tower, 1926 Barclay-Vesey Building, 1926 New York Telephone Building, 1929 Helmsley Building, 1930 Chrysler Building, 1931 Empire State Building, 1940 Rockefeller Center

-1950-1960 yılları arasında Mies'in prizma anlayışını yansıtan Uluslararası Stil: 1951 Lake Shore Drive Apartmanları, 1953 Alcoa Building, 1955 Price Tower, 1955 Varşova Kültür ve Bilim Müzesi, 1958 Seagram Binası, 1958 Inland Steel Building, 1959 Pirelli Building, 1961 Brunswick Building, 1961 DeWitt Chesnut Apartmanları,

- 1960-1970 yılları arasında karışık geometrik biçimlerde ve ileri teknolojinin kullanıldığı dönem : 1963 Pan American Building, 1963 One Charles Center, 1965 Knights of Columbus Building, 1967 Marina City Towers

- 1965-1975 yılları arasında 200-400m yüksekliğindeki yapıların hakim olduğu Süper Yüksek Dönem: 1969 John Hancock Center, 1972 Trans America Pramidi, 1972 Amaco (Standart Oil) Building, 1973 World Trade Center, 1974 Sears Tower

- 1970- 1980 yılları arasında Sosyal gökdelenlerin yapıldığı dönem: 1976 United Nations Plaza, 1977 Citicorp Center, 1980 Xerox Center, 1981 One South Wacker Drive

- 1980 yılından itibaren devam eden Postmodern Dönem: 1983 333 Wacker Drive, 1983 Madison Plaza, 1983 One Magnificent Mile, 1984 Cityspire Building, 1984 Republic Bank Center, 1984 AT&T Building, 1985 First Interstate Bank Tower, 1989 AT&T Corporate Center, 1990 Hotel Villa Olympica, 1992 Central Plaza, 1993 DG Bank

Türkiye’de yüksek yapıların gelişimini gösteren dönemler ise şöyledir:

- 1200’lü yıllarda ortaya çıkan minareler, göğe ulaşmanın simgesi olarak yapılan ilk yüksek yapılardandır.

- Türkiye’de ilk çok katlı yapılar, 19. yüzyıl sonlarında İstanbul, Ankara ve İzmir’de yapılan apartmanlarla ortaya çıkmıştır.

- Türkiye’de yüksek yapıların ilk örnekleri 1950’li yıllarda görülmüştür.

- 1965 yılında Ankara’da yapılan 76 m yüksekliğinde ki Kızılay Emekli İş Hanı ülkemizdeki ilk yüksek yapı olarak kabul edilmektedir.
- Çizelge 6.1’de ise Türkiye’deki yüksek yapıların gelişimini gösteren örnekler verilmektedir.

Çizelge 6.1 Türkiye’de Yüksek Yapıların Gelişimi [147]

1950-1975 ARASI DÖNEM:

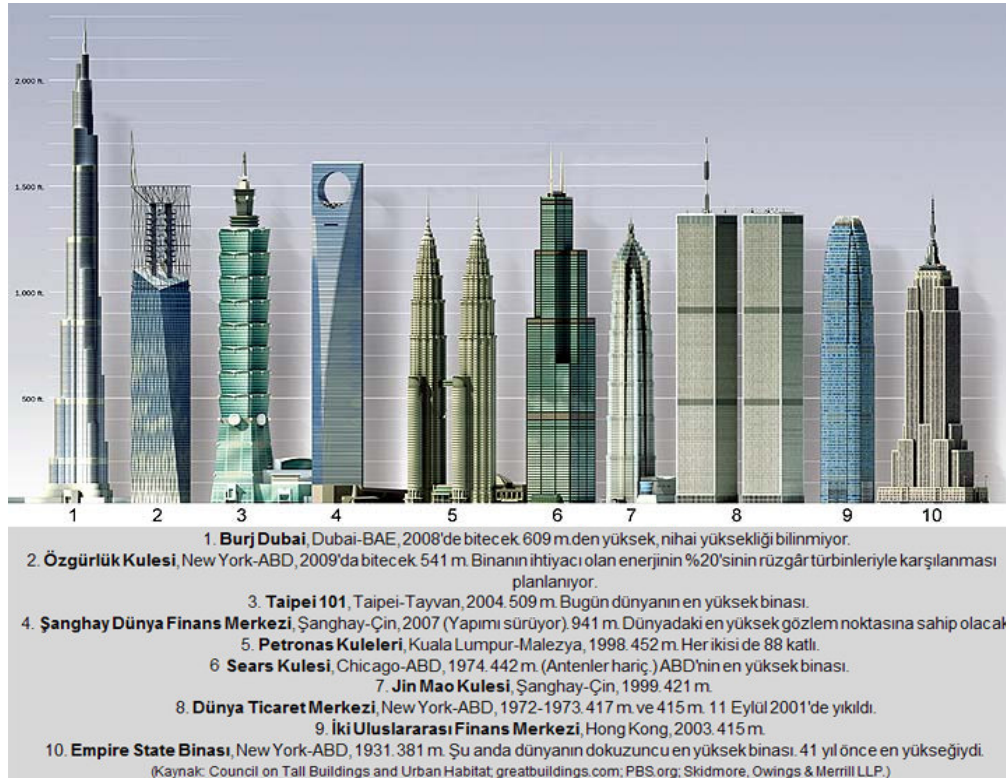
- ** 12 KAT, 17.Karayolları Müdürlüğü
- ** 13 KAT, Ulus İşhanı
- ** 17 KAT, The Marmara Oteli
- ** 18 KAT, Büyük Ankara Oteli
- ** 20 KAT, Stad Oteli
- ** 20 KAT, Etap Oteli
- ** 21 KAT, Odakule
- ** 23 KAT, Ceylan İntercontinental Oteli
- ** 24 KAT, Kızılay Emek İşhanı

1975-1985 ARASI DÖNEM:

- ** 28 KAT, Harbiye Orduevi
- ** 28 KAT, Hacı Ömer Kız Öğrenci Yurdu
- ** 29 KAT, Türkiye İş Bankası

1985 SONRASI DÖNEM

- ** 19 KAT, İstanbul Princess Oteli
- ** 20 KAT, Yapı Kredi İş Merkezi
- ** 22 KAT, Spring Giz Plaza
- ** 24 KAT, Barboros İş Merkezi (2 Blok)
- ** 26 KAT, Maya Akar İş Merkezi
- ** 32 KAT, Tatlıcı Kuleleri
- ** 34-39 KAT, Sabancı Center
- ** 42-27 KAT, İş Bankası Genel Müd. Binası
- ** 52 KAT, Mersin Gökdeleni
- * Taksim Ticaret ve İş Merkezi
- * Ak Merkez



Şekil 6.1 Dünyadaki En Yüksek 10 Yapı [148]

Şekil 6.1’de dünyadaki en yüksek 10 yapı bir arada bulunmaktadır. Buna göre;

- Yapımı tamamlanmış olan en yüksek yapı, 2004'te Tayvan'da inşa edilen 509 m yüksekliğindeki Taipei 101'dir.
- Dünyanın en yüksek yapıları Uzakdoğu ve ABD'de bulunmaktadır.
- Dünya Ticaret Merkezi Kuleleri'nin 2001'de yıkılmasıyla, kutu gökdelen anlayışından tamamen uzaklaşmıştır. Benzersiz formlarda yüksek yapılar yapılmaktadır.

Yüksek yapıların gelişimi sürecinde mimarlığın temelini oluşturan, Form-Fonksiyon-Konstrüksiyon kavramlarından birinin dönem dönem ön plana çıktığı görülmüştür. Ancak, genel olarak yapının beğenilmesinde, ön planda, yapının sahip olduğu fonksiyonu karşılayabilmesi, fonksiyona uygun olan konstrüksiyonun seçilmesi ve konstrüksiyonun belirlediği formun oluşturulması esas olmuştur.

Yüksek yapılarda ön planda olan form kavramına göre her form bir estetik anlayış üzerine kuruludur. Estetik kavramı ise geçmişten beri tartışma konusu olmuştur ve birçok alanın uzmanına göre estetik konusu, uzmanların kendi uğraş alanlarında görülmekte olan önemli bir kavramdır. Mimarlığın önemli bir kavramı olan yüksek yapı estetiği konusunda ise çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır:

- Evrim aşamalarına bağlı tipolojik sınıflandırma,
- Yüksek yapı estetiğinde görülen farklı karakterlere göre yapılan sınıflandırma,
- Kitle tipolojilerine göre sınıflandırma,
- Plan tiplerine bağlı tipolojik sınıflandırma
- Ve bu tezde İstanbul örneği üzerinde incelenen, yapının üç bölümlük strüktürünün gösterdiği değişkenliğe göre yapılan tipolojik sınıflandırmadır.

Üç bölümlük strüktürün vurgulanması, geçmişten beri yüksek yapılarda görülmektedir. Bu tezin 5. bölümünde, ilk yüksek yapıların 1950'li yıllarda yapıldığı İstanbul kenti incelenmiştir.

İstanbul'daki yüksek yapıların gelişimi ise şöyledir:

- 1965-75 yılları arasında kutu formdan uzak, giriş, gövde ve bitişin belirgin olarak vurgulanarak 3 bölümlük sütun anlayışının görüldüğü, betonarme yüzeyli, genellikle otel fonksiyonlu yapılar yapılmıştır.

- 1975 yılından itibaren ofis fonksiyonlu yüksek yapıların giderek arttığı ve buna bağlı olarak ışıktan daha çok yararlanabilmek amacıyla tamamen cam yüzeylerden oluşan yüksek yapılar yapılmaya başlanmıştır.

- 1980'li yıllarda brüt beton ve cam yüzeylerin birarada kullanıldığı, taşıyıcı sistemin cepheye yansıtıldığı ve prizmatik yapılar yapılmıştır.

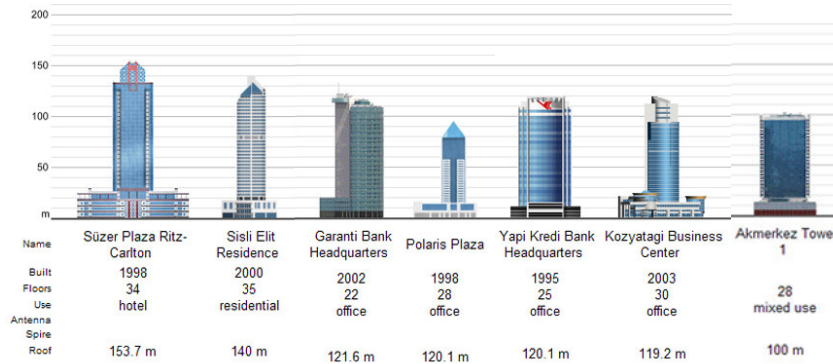
- 1990'lı yılların başlarında, dairesel formlar ve karışık geometrik biçimlerin birarada kullanıldığı, Post Modernist ve 3 bölümlük sütun anlayışında yapılar yapılmaya başlanmıştır.

- 1990'lı yıllarda ileri çelik konstrüksiyon ve akıllı bina teknolojileri yüksek yapılarda görülmeye başlamıştır.

- 2000'li yıllardan günümüze kadar yüksek yapılarda tasarım, strüktür, malzeme, iklimlendirme ve akıllı bina teknolojileri oldukça gelişmiş, istenilen formlarda, 300 m 'ye varan yüksekliklerde ve karma fonksiyonlarda yapılar yapılabilmektedir.

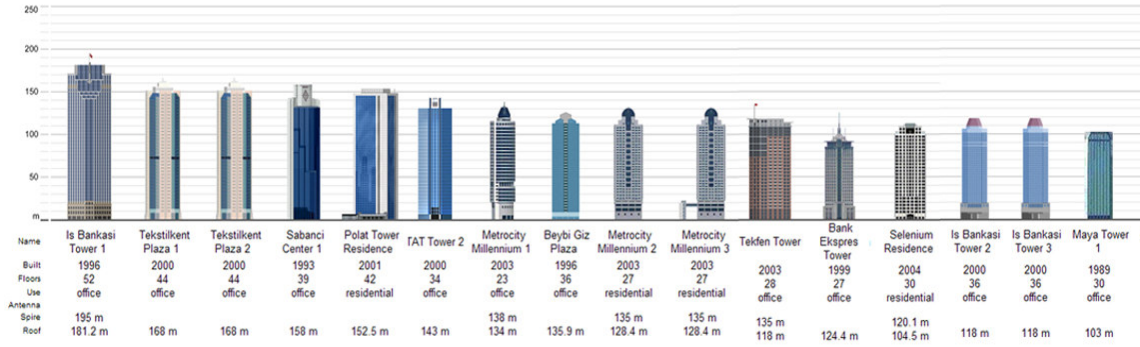
İstanbul kentinde incelenen yüksek yapı örneklerinde, yapıların çoğunda 3 bölümlük sütun anlayışı görülmektedir. Bu incelemelerde 3 bölümlük sütun anlayışına göre, İstanbul örneğinde incelenen yüksek yapılar şu gruplara ayrılmıştır:

- Bir taban üzerinde oturan tekrar eden katlar ve son katta ki belirgin bir farklılıkla, giriş, gövde ve bitiş bölümlerinin belirgin olarak vurgulanarak birbirinden ayrıldığı yapılar, (Şekil 6.2)



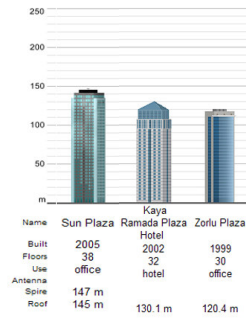
Şekil 6.2 Sütun anlayışının 3 bölümde de belirgin olarak vurgulandığı yapı örnekleri [49]

- Giriş, gövde ve bitiş bölümlerinin ön planda olmadan, kitle oranların birbirine yakın olduğu ve bu bölümlerin fazla belirgin olmayacak şekilde vurgulandığı yapılar, (Şekil 6.3)



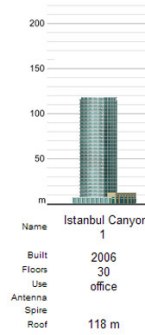
Şekil 6.3 Sütun Anlayışının 3 Bölümde Fazla Belirgin Olmayacak Şekilde Vurgulandığı Yapı Örnekleri [49]

- Giriş bölümü ile tekrar eden katlardan oluşan gövde bölümünün birleşerek ön plana çıktığı ve bitişin bir farklılıkla vurgulandığı yapılar, (Şekil 6.4)



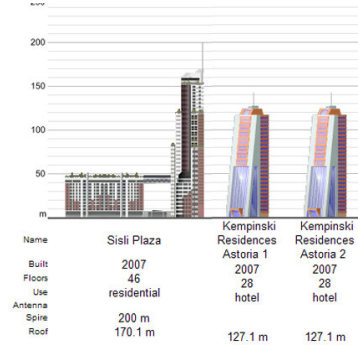
Şekil 6.4 Sütun Anlayışına Göre Gövde ve Bitiş Kısımının Vurgulandığı Yapı Örnekleri [49]

- Giriş bölümünün ve üzerine oturan gövde bölümü ile bitiş bölümünün birleşerek vurgulandığı yapılar, (Şekil 6.5)



Şekil 6.5 Sütun Anlayışına Göre Giriş ve Gövde Kısımının Vurgulandığı Yapı Örnekleri [49]

- Sütun anlayışının görülmediği, geometrik olmayan formların kullanıldığı yapılar, (Şekil 6.6)



Şekil 6.6 Sütun Anlayışının Görülmediği Yapı Örnekleri [49]

- Kutu gökdelen anlayışında ki yapılarıdır.

İstanbul kentinde incelenen yüksek yapı örneklerine göre İstanbul'da ki yüksek yapıların büyük bölümünde 3 bölümlük sütun anlayışı görülmektedir ve yapıların çatı bitişleri genellikle vurgulanmıştır. Kutu formunda yüksek yapı ise çok azdır. Son zamanlarda yapılan yüksek yapılarda ise genellikle geometrik olmayan formların kullanıldığı gözlemlenmektedir.

KAYNAKLAR

Agrest, Diane, (1975), The Sky's The Limit, L'Architecture D'Aujourd'hui, No:178, Mars/Avril, s.66

Alexander, C., (1964), "Notes on the Synthesis of Form", Harvard University Press

Anabritannica Genel Kültür Ansiklopedisi, (1988), Cilt 8 ve Cilt 9 İstanbul.

Arredamento Mimarlık Dergisi, "Yüksek Yapılar, Gökdelenler, Yeni Denemeler " Boyut Yayıncılık, İstanbul, 2004/05 s.88,89,92,93,95,97,100

Aslanoğlu, İ.N., (1980), 1923-1938 Erken Cumhuriyet Dönemi Mimarlığı, Ankara

Aytıs, S., (1989), "Yüksek Yapıların Gelişimine Toplu Bir Bakış" Yüksek Binalar 1. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.16

Bayır, L., (1988), "Türkiye'de Yüksek Binaların Başlangıç ve Gelişmesi", İ.T.Ü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s.5,7,8,9,12,20,21,28,36,37

Bektaş, C., (2007), "Gökdelende biçim aramak, zorlamadır", Mimarist Dergisi, sayı:24, s.65

Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, (1986), Cilt 3, s.1652

Canpolat, M., (1983), Türkçe Sözlük, Ankara

Ciravoğlu, A., (2007) "Yüksek Yapılar ve İzdüşümleri: Ekonomi, Toplum ve Çevre", Mimarist, sayı:24, İstanbul, s.38

Collins, P., (1998), "Changing Ideals in Modern Architecture", McGill-Queen's Press-MQUP

Council on Tall Buildings and Urban Habitat, (1986), "Tall Buildings of the World", Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania, s.16-21

Dickie, G., (1971), Aesthetics: An Introduction, Pegasus, New York, s.45

Dökmeci, V., Dülgeroğlu, Y., Akkal, L. B., (1993), İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları, İstanbul, Literatür Yayınları, s. 19-22

Dönmez E., (2006), "Türkiye'deki Kültürel Kimliğin Mimariye Etkisi" Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s.16, 17

Eisele J., Kloft E., (2002), "High-Rise Manual- Typology and Design, Construction and Technology", Birkhauser, Almanya, s.8, 13, 17

Ellis, J., (1988), "Codes and Controls", The Architectural Review, No:1101, November, s.79

Erbil, D., Özyayın, G., Ulusoy, B., (1989), "Yüksek Binaların Gelişimi" Yüksek Binalar 1. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.25, 26

Eren, Ç., (1992), "Yüksek Binaların Biçimlenmesi ve Yönetmelikler" Yüksek Binalar 2. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.193

Eren, Ç., (2007) "Yüksek Binalar ve İstanbul", Mimarist, sayı:24, İstanbul, s.51,52

Gallion, A. Eisner, (1963), "The Urban Pattern, Princeton, New Jersey, D.Van Nostrand Company Inc., s.376

- Goldberger, P., (1986), *The Skyscraper*, New York
- Göçer, O., (1969), “Gökdelenler”, *Mimarlık Dergisi*, sayı:6
- Göçer, O., (1975), *Şehrsel Yoğunluk Bölgeleri ve Sınırlandırma Kriterleri*, İ.T.Ü., İstanbul, s.7
- Güngör İ.H., (2005), “Görsel Sanatlar ve Mimarlık için Temel Tasar”, İstanbul, s.5, 207
- Harris, C.M., (1975), *Dictionary of Architecture and Construction*, New York
- Hasol, D. (1999) “Chicago’dan Mimari İzlenimler”, *Mimari İzlenimler*, YEM Yayın, s.12
- Hasol, D. (2007) “Yüksek, Daha Yüksek, En Yüksek!”, *Mimarist Dergisi*, Mimarlar Odası, İstanbul,yıl:7, sayı:24 s.45,49
- Hitchcock, H. R.; Fein, A.; Weisman, W.; Scully, V (1970), *The Rise of an American Architecture*, New York
- İş-Alişveriş Merkezleri, (1997), *Yapı’dan Seçmeler-3*, Yem Yayın, İstanbul, s.67,70,73
- İzgi U., (1999), “Mimarlıkta Süreç, Kavramlar, İlişkiler”, İstanbul, s.. 28,30,47,172,173,197
- Kabaş, Ö., “Aloş İçin, Doku, Dokun ve Form”, *Sanat Çevresi*, Şubat 1990, S.136, s.4-7
- Keleş, R., (1980) *Kent Terimleri Sözlüğü*, Ankara.
- Kellerman, F., (1981), *New Webster’s Dictionary*, United States of America
- Klaus Georg, Buhr Manfred, (1975), “*Philosophisches Wörterbuch*”, Berlin, s.137
- Kostelanetz, R. (ed.), (1989), *Esthetics Contemporary*, Prometheus Books New York, s.5
- Lainsey, F., (1975), *A Clear Place For A Typology Of Skyscrapers*, *L’Architecture D’Aujord’hui*, No.178, Mars/Avril, s.64
- Lang, J., (1987), *Creating an Architectural Theory*, Van Nostrand Reinhold, new York, s.181-187
- Meydan Larousse Ansiklopedisi, (1969), İstanbul
- Michelis, P.A., “*Etudes D’ Estetiwe*”, Editions Klincksiecks, Paris, 1967
- “Mies Van der Rohe ve Gökdelen” , (2002), *Modern Mimarlığın Öncüleri*, Boyut Yayın Grubu, İstanbul, s.41
- Minai, A.T., (1993), *Aesthetics Mind and Nature: A Communication Approach to the Unity of Matter and Consciousness*, Praeger, London, s.21
- Naredi-Rainer, Paul V., (1999), “*Architektur und Harmonie*”, s.18, Bonn
- Okkaoğlu, Ş., (1995), “İstanbul’daki Yüksek Binaların Gelişimi”, İ.T.Ü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s.23
- Onat, E., (1995), *Mimarlık, Form ve Geometri*, Yem Yayınları , İstanbul
- Öke, A., (1989), “Dünya’da ve Türkiye’de Yüksek Binaların Gelişmesi”, *Yapı Dergisi*, sayı 89

- Öymen Gür, Şengül; Cordan, Özge , (1999), “Kimlik ve Farklılık Arasındaki Paradoksal İlişki İçinde, Mimar-Anlam-Begeni Kavramları”, Mimar Anlam Beğeni, İstanbul, s.163,164,165
- Özdeş, G. (1989) “ Şehircilik Açısından Yüksek Binalar ve İstanbul” Yüksek Binalar 1. Ulusal Sempozyumu, İstanbul.
- Özek V., Erdoğan N., (1992), “Tarihsel Kimliği Olan Yerleşme Çevrelerinde Yüksek Yapıların Konumu” Yüksek Binalar 2. Ulusal Sempozyumu, İstanbul,s.50,51
- Özer,F.,(1989), “Yüksek Yapıların Gelişimine Toplu Bir Bakış” Yüksek Binalar 1. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.7,8,9,10
- Rafeiner, F.,(1968), Hochhauser, Berlin
- Roth M.L., (2002), “Mimarlığın Öyküsü”, İstanbul, s.30,37,42,43
- Saarinen, E., (1967),”Form Araması”, Çev: Mukbik Gökdoğan, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayınları, İskender Matbaası, İstanbul
- Şakar, M.,(1999), İmar Mevzuatı, İstanbul.
- Smith, P. C., (1990), “The Expressive Role of the Tall Building in Hong Kong”, Tall Buildings: 2000 and Beyonds, Council on Tall Buildings and Urban Habitat Lehigh University, USA.,s.37,40
- Smith B. S., Coull A., (1991), “Tall Building Structures- Analysis and Design”, A Wiley-Interscience Publication, USA., s.3,9
- Şener, S. M.; Kahvecioğlu, H. L., (1992), “Yüksek Yapıların Kamusal Mekan Kullanımları Açısından İrdelenmesi ve Bir Tasarımcı Kriterler Demeti Önerisi” Yüksek Binalar 2. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.214
- Şentürer, A., (2004), Mimarlıkta Estetikte Tasarımda Eğitimde Eleştirel Yaklaşım, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, s.25, 26
- Şenyapılı,Ö.;(1999) “Mimarlık (yapılarının) Anlam(sızlığını) Beğeni(yor muyuz?)”, Mimar-Anlam-Begeni, İstanbul, s.214,215
- Tapan M., “Mimarlık Değerlendirme ve Estetik”, Yapı Dergisi, sayı:271, s.56, İstanbul, 2004
- Tapan M.,(1983), “Gökdelen Yapımıyla İlgili Amaç Sistemi Üzerine Çok Katlı Yapılar Sempozyumu”, T.M.M.O.B. İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir, s.93
- Thorns David C., (2004), “Kentlerin Dönüşümü-Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam” ,İstanbul, s.1-4,54
- Tönük S., Önal F., (1989), “Yüksek Yapılarda Kitle Özelliklerinin Estetik açıdan İncelenmesi” Yüksek Binalar 1. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.39
- Tunalı, I. (1984), Estetik, Başaran Matbaası, İstanbul, s.30
- Ulus T., Demirel Ç., Erdem A. (1989), “Yüksek Yapıların Tasarımında Yeni Bir Yaklaşım” Yüksek Binalar 1. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.31,33
- Ural, Ş., (1998), “Bir Bina Kente Ne Söyleyebilir? 30.03.3003” Etik-Estetik, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul,s.22
- Utkuğ, Z.; Hürol, Y; (1992), “Yüksek Bina Strüktürel Sistemlerinin Mimari Biçimlenme

Olanak ve Kısıtları” Yüksek Binalar 2. Ulusal Sempozyumu, İstanbul ,s.225

Wölfflin, Heinrich, (1988), Renaissance and Baroque, çev. K. Simon (Ithaca, N. Y.,1966), s.78

Yakan, Ş.;(1999), “ Mimari Form Oluşumuna Etki Eden Girdiler ve Tarihsel Süreç İçinde Form Olgusunun İrdelenmesi”, YTÜ, Yüksek Lisans Tezi,İstanbul,s.5,12,17,21

Yaman, T.; (1998), Yüksek Yapılarda Cephe Gelişimi ve Giydirmeye Cepheler, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.11,12

Yapı’dan Seçmeler 2- Turizm yapıları, (1996), Yem Yayın, İstanbul, s.121

Yurtsever, H., (1986), Doğal Yapılaşma İlkelerine Dayalı Bir Biçimlendirme Yöntemi, İ.T.Ü. Lisans Tezi, Ankara

Yürekli, H.; Yürekli, F., (2004), “ Mimarlıkta Giriş”, Mimarlık Bir Entelektüel Enerji Alanı, Yapı Yayın, İstanbul, s.166-167

Zeren,N.; Özsoy, A.; Esin, N., (1989), “Yüksek Binalarda Biçimlenme ve Çevre İlişkilerinin Değişimi” Yüksek Binalar 1. Ulusal Sempozyumu, İstanbul, s.63

INTERNET KAYNAKLARI

[1] www.populerbilgi.com/genel/tasarim05.php#43

[2]http://content.answers.com/main/content/wp/en/thumb/d/d7/1700px-Chicago_Skyline_Crop_Labeled_2560_ver2.jpg

[3] http://en.wikipedia.org/wiki/Architecture_in_New_York_City

[4] www.asansordunyasi.com

[5]<http://www.ou.edu/class/arch4443/Skyscraper%20East%20and%20West/Equitable%20Life%20Insurance%20Co.jpg>

[6] <http://www.emporis.com/en/wm/bu/?id=newyorktribunebuilding-newyorkcity-ny-usa>

[7] <http://www.geocities.com/TimesSquare/Maze/9975/scurkem.html>

[8] www.pbs.org/.../structure/home_insurance.html

[9] http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Chicago_Masonic_Temple_Building.jpg

[10] <http://www.encyclopedia.chicagohistory.org/pages/10496.html>

[11] www.encyclopedia.chicagohistory.org/pages/62.html

[12] <http://www.ovejaselectricas.es/?p=689>

[13] http://www.greatbuildings.com/buildings/Auditorium_Building.html

[14] www2.truman.edu/~cwoodcox/SUWAIN3.JPG

[15] <http://www.ou.edu/class/arch4443/Skyscraper%20East%20and%20West/Skyscraper.htm>

[16] www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/19_sky.html

- [17] <http://www.chicagoarchitecture.info/Architecture/2/1352/Chicago/60604.php>
- [18] http://www.opentravelinfo.com/north_america/u_s_a/new_york/flatiron_building
- [19] www.answers.com/topic/singer-building
- [20] http://www.greatbuildings.com/buildings/Woolworth_Building.html
- [21] www.nyc-architecture.com/LM/LM059.htm
- [22] <http://www.aviewoncities.com/chicago/wrigley.htm>
- [23] http://en.wikipedia.org/wiki/Tribune_Tower
- [24] http://www.greatbuildings.com/buildings/Chrysler_Building.html
- [25] http://www.greatbuildings.com/buildings/Empire_State_Building.html
- [26] http://en.wikipedia.org/wiki/Image:GE_Building_by_David_Shankbone.JPG
- [27] http://www.greatbuildings.com/buildings/Lake_Shore_Drive_Apts.html
- [28] www.skyscraper.org/.../FAVORITES/fav_seagram.htm
- [29] <http://www.answers.com/topic/knights-of-columbus-building?nr=1&lsc=true>
- [30] http://www.greatbuildings.com/buildings/Marina_City.html
- [31] www.skyscraperpicture.com/johnhancock.htm
- [32] http://en.wikipedia.org/wiki/Transamerica_Pyramid
- [33] http://en.wikipedia.org/wiki/IDS_Center
- [34] [http://en.wikipedia.org/wiki/Aon_Center_\(Chicago\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Aon_Center_(Chicago))
- [35] <http://liregionaloffice.com/images/wtc2.jpg>
- [36] http://en.wikipedia.org/wiki/Sears_Tower
- [37] [www.epdlp.com/usac.php?provincia=\(Texas\)](http://www.epdlp.com/usac.php?provincia=(Texas))
- [38] <http://www.arch.mcgill.ca/prof/sijpkas/arch374/winter2001/CityCorp.htm#4>
- [39] <http://www.chicagoarchitecture.info/Architecture/2/1160/60606/PostalCodeZIP.php>
- [40] [http://en.wikipedia.org/wiki/JPMorgan_Chase_Tower_\(Houston\)](http://en.wikipedia.org/wiki/JPMorgan_Chase_Tower_(Houston))
- [41] http://www.chicagoarchitecture.info/Building/1059/333_Wacker_Drive.php
- [42] http://www.archpaper.com/feature_articles/03_05_philip_johnson.html
- [43] <http://www.bluffton.edu/~sullivanm/texas/houston/republic/republic.html>
- [44] http://www.archpaper.com/feature_articles/03_05_philip_johnson.html
- [45] http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Canada_Trust_Tower.jpg
- [46] <http://www.emporis.com/en/wm/bu/?id=103010>
- [47] http://www.arcspace.com/exhibitions/tall_buildings/tall_buildings.html

- [48] http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Freedom_Tower.jpg
- [49] <http://skyscraperpage.com/diagrams/>
- [50] http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Paris_06_Eiffelturm_4828.jpg
- [51] <http://www.benjaminedwards.net/Utopia/image%20pages/0076.html>
- [52] http://www.nyu.edu/classes/reichert/sem/city/lecorbu_img.html
- [53] <http://higgeom.math.msu.su/msu-big1.jpg>
- [54] <http://concise.britannica.com/ebc/art-17186/The-Palace-of-Culture-and-Science-Warsaw-Poland>
- [55] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=165165>
- [56] <http://www.stockholders-newsletter-q2-07.bayer.com/en/Bayer-Tower.aspx>
- [57] http://www.londonarchitecture.co.uk/Architecture/6/793/Ronald_Ward_and_Partners/Architect.php
- [58] en.wikipedia.org/wiki/Centre_Point
- [59] <http://www.twip.org/image-europe-france-paris-maine-montparnasse-tower-office-skyscraper-tr-9390-5699.html>
- [60] http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tallest_buildings_and_structures_in_the_Paris_region
- [61] http://www.archi.ru/foreign/extra/news_current.html?nid=1786&fl=3&sl=2
- [62] http://en.wikipedia.org/wiki/Torre_Agbar
- [63] <http://www.ioltravel.co.za/article/view/3693924>
- [64] www.thecityreview.com/tall1.html
- [65] http://en.wikipedia.org/wiki/Turning_Torso
- [66] <http://en.wikipedia.org/wiki/Triumph-Palace>
- [67] http://en.wikipedia.org/wiki/Naberezhnaya_Tower
- [68] www.arkinetia.com/Noticias/art302.aspx
- [69] http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Pauliyas_Hongkong-edit.jpg
- [70] <http://hk.geocities.com/hshdavid/night/night.html>
- [71] http://www.architektur.tu-darmstadt.de/powerhouse/db/248,id_21,s_Papers.sp.fb15
- [72] http://www.tokyoarchitecture.info/Building/4072/Toshiba_Building.php
- [73] <http://blogs.bootsnall.com/flashpackers/images/Petronas%20towers.jpg>
- [74] http://en.wikipedia.org/wiki/Taipei_101
- [75] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=364853>

- [76] www.thecityreview.com/tall1.html
- [77] http://www.archi.ru/foreign/extra/news_current.html?nid=1786&fl=3&sl=2
- [78] <http://www.techno-science.net/forum/viewtopic.php?t=180>
- [79] http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Fatih_Sultan_Mehmet_Bridge_and_Levent_financial_district_in_Istanbul.jpg
- [80] http://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCleymaniye_Camii
- [81] http://www.vgm.gov.tr/images/eski_eser/Yurtici/tn_Edirne-Selimiye010.jpg
- [82] <http://arkiv.arkitera.com/p2247-istanbul-hilton-oteli.html>
- [83] http://www.arkitera.com/haber_17266_izmir-buyuk-efes-oteli-yenileme-projesi.html
- [84] <http://www.mimarlarodasiankara.org/?id=1478>
- [85] <http://forum.ytumimarlik.com/viewtopic.php?t=130>
- [86] <http://arkiv.arkitera.com/p871-vakiflar-bankasi-taksim-oteli---sheraton-oteli-uluslararası-sinirli-yarışma-projesi---ceylan-intercontinental-oteli.html>
- [87] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=632&ara=harbiye>
- [88] www.yesa.com.tr/genelinsaatmutedahhitligi.htm
- [89] <http://gallery.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=632&ara=etap>
- [90] <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=7479>
- [91] http://www.istanbulfotografileri.org/sabanci_center-1_details_261.html
- [92] <http://forum.arkitera.com/mimarlik-haritasi/15312-halk-bankasi-genel-mudurluk-binası.html>
- [93] http://tr.wikipedia.org/wiki/Resim:Is_kuleleri_1.JPG
- [94] <http://skyscraperpage.com/cities/?countryID=130>
- [95] <http://www.mimarlikmuzesi.org/biyografi.asp?id=319>
- [96] <http://www.itusozluk.com/goster.php/analoji>
- [97] <http://www.yapidergisi.com/makaleicerik.aspx?MakaleNum=37>
- [98] <http://www.thecityreview.com/ibm.html>
- [99] www.seymen.net/foto/julien.jpg
- [100] <http://www.emporis.com/files/scapes/city/day/100460.jpg>
- [101] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=228812>
- [102] <http://www.bjkarena.net/forum/showthread.php?t=8892>
- [103] http://wowturkey.com/t.php?p=tr15/Burc_yildiz_yokusu.jpg
- [104] <http://www.dugumkume.org/wp-content/uploads/2007/04/yama.jpg>

- [105] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=632&ara=the%20marmara>
- [106] <http://www.emporis.com/en/wm/bu/?id=odakulecenter-istanbul-turkey>
- [107] http://www.kenthaber.com/Arsiv/Haberler/2007/Ocak/11/Haber_197932.aspx
- [108] <http://forum.arkitera.com/projeler/9251-karayollari-17-bolge-mudurluk-kompleksi-mehmet-konuralp.html>
- [109] <http://www.emporis.com/en/wm/bu/?id=mertkuleresidence-istanbul-turkey>
- [110] <http://www.yapimagazin.com/detay.asp?y=390>
- [111] <http://www.istanbulhistorichotels.com/holidayinncrowneplaza.htm>
- [112] <http://www.safiratravel.com/en/IMG/Otel/polat%20otel%20genel.jpg>
- [113] http://wowturkey.com/t.php?p=tr126/Farmir_bu_mov_1b.jpg
- [114] <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=215>
- [115] <http://www.elektroteknik.com.tr/elektroteknik.cfm?fuseaction=referans.liste>
- [116] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=632&ara=maya%20center>
- [117] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=632&ara=akmerkez>
- [118] <http://herteldenn.com/muhabbet/9350-tuerkiyenin-en-yuekseklere.html>
- [119] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=629&gid=3&aid=36&picid=44289>
- [120] <http://www.skyscraperlife.com/showthread.php?t=1531>
- [121] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=474696>
- [122] <http://www.bilkentyapi.com/iletisim.html>
- [123] <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=3217>
- [124] <http://www.tenokagranit.com/uygulama.php?id=14>
- [125] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=183395>
- [126] <http://www.arkitera.com/v1/dialog/emrearolat/images/kalamisresidence02.jpg>
- [127] <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?p=333131>
- [128] <http://www.radikal.com.tr/haber.php?haberno=153314&tarih=21/05/2005>
- [129] <http://forum.arkitera.com/mimarlik-haritasi/15344-turkiye-bankasi-s-istanbul-genel-mudurluk-binasi.html>
- [130] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=474694>
- [131] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=474688>
- [132] <http://www.istanbul-hotels.co.uk/kaya-ramada-hotel-istanbul.htm>
- [133] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=629&gid=3&aid=36&picid=21400>
- [134] <http://www.istanbulhotels.org/grandcevhahir.asp>

- [135] <http://www.moevenpick-hotels.com/hotels/istanbul>
- [136] <http://www.franchiseturk.com/images/galeri/metrocity/04s.jpg>
- [137] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=632&ara=tekfen>
- [138] <http://www.gizinsaat.com/binalar.html>
- [139] http://www.akustik.com.tr/haberler/img/burc_kaya_millenium_2411.jpg
- [140] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=474689>
- [141] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=632&ara=kanyon>
- [142] <http://www.skyscraperlife.com/showthread.php?t=1355>
- [143] <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?p=598400>
- [144] <http://galeri.istanbul.gov.tr/Default.aspx?pid=629&gid=3&aid=0&picid=42090>
- [145] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=415467>
- [146] <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=223601>
- [147] http://www.geocities.com/Vienna/Opera/9929/tr_yukse.htm
- [148] <http://www.yapidergisi.com/makaleicerik.aspx?MakaleNum=37>
- [149] http://www.skyscraper.org/TALLEST_TOWERS/tallest.ht
- [150] <http://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6kdelen>
- [151] <http://skyscraperpage.com/diagrams/?1241105>
- [152] <http://skyscraperpage.com/cities/?cityID=749>
- [153] <http://skyscraperpage.com/cities/?s=1&c=3&p=1&r=50&10=0>

EKLER

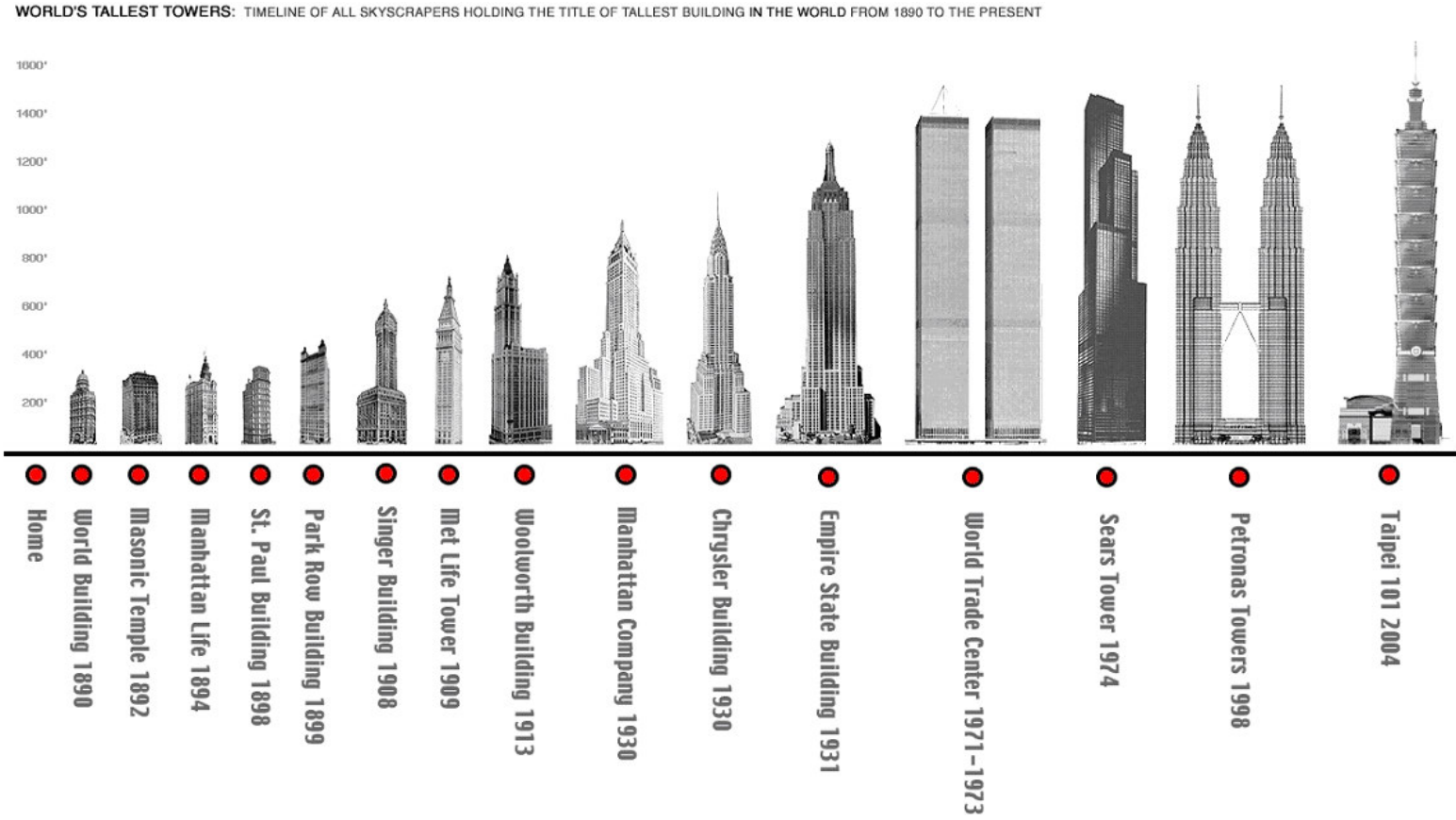
- Ek 1 Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi (Council on Tall Buildings and Urban Habitat, 1986)
- Ek 2 Dünyada 1890'den Günümüze Kadar Yüksek Yapıların Değişimi [149]
- Ek 3 Dünyada Yapımı Tamamlanmış En Yüksek 30 Yapı Listesi [150]
- Ek 4 Dünyada ki En Yüksek 10 Yapı [151]
- Ek 5 İstanbul'da Yapımı Tamamlanmış En Yüksek 100 Yapı Listesi [152]
- Ek 6 İstanbul'da Yapımı Tamamlanmış En Yüksek Yapılar [49]
- Ek 7 Dünyada Yapımı Tamamlanmış Yapı - Yüksek Yapı Adetleri ve Şehir Nüfusu [153]

Ek 1 Yüksek Yapıların Tarihsel Gelişimi (Council on Tall Buildings and Urban Habitat, 1986)

BİNA	ŞEHİR	YIL	KAT	h (m)	MALZEME	İŞLEV	ÖZELLİK
HAUGHWART	NEW YORK	1857					Otomatik frenli ilk yolcu asansörü yerleştirildi.
HOME INSURANCE	CHICAGO	1885	10	55	Dökme demir, İşlenmiş demir, çelik	Ofis	İlk demir ve çelik çerçeveli perde duvarlı gökdelen
RAND MCNALLY	CHICAGO	1889	9	37	çelik	Ofis	Tamamı çelik çerçeveli ilk yüksek yapı
MONADNOCK	CHICAGO	1889	17	66	yığma, demir	Ofis	İlk yığma-demir gökdelen
TACOMA	CHICAGO	1889	13		çelik	Ofis	İlk perçinlemenin kullanıldığı önemli yapı
AMERICAN SURETY	NEW YORK	1895	20	92	çelik	Ofis	Tamamı çelik ilk gökdelen
ST. PAUL	NEW YORK	1896	26	95	çelik	Ofis	
PARK ROW	NEW YORK	1898	30	118	çelik	Ofis	19. yy.'ın en yüksek yapısı
INGALLS	CINCINNATI	1903	16	64	beton	Ofis	İlk betonarme gökdelen
TIMES SQUARE	NEW YORK	1904		114	çelik	Ofis	Yıkılmış en yüksek yapı
SINGER	NEW YORK	1907	47	187	çelik	Ofis	Giza Piramiti(147 m.)'nden yüksek ilk yapı
METROPOLITAN TOWER	NEW YORK	1909	50	206	çelik	Ofis	
WOOLWORTH	NEW YORK	1913	60	242	çelik	Ofis	
CHRYSLER	NEW YORK	1929	77	319	çelik	Ofis	
EMPIRE STATE	NEW YORK	1931	102	381	çelik	Ofis	40 yıl boyunca dünyanın en yüksek yapısı
1PALAC KULTURY I NAUKI	WARSAW	1955	42	241	karma	Ofis	Avrupa'nın en yüksek yapısı
ILIKAI	HONOLULU	1963	27	79	öngerilmeli beton	Otel	
AUSTRALIA SQUARE	SYDNEY	1968	51	183	hafif beton	Karma	
LAKE POINT TOWERS	CHICAGO	1968	70	196	beton	Apartman	En yüksek apartman binası
JOHN HANCOCK	CHICAGO	1968	99	344	çelik	Karma	
CONTROL DATA BUILDING	HOUSTON	1969	20				İlk kompozit yapı (Fazlur Khan/ SOM)
ON SHELL PLAZA	HOUSTON	1970	52	218	hafif beton	Ofis	
PARK TOWERS	MELBOURNE	1970	31	90	önyapımlı	Apartman	
MCGRAW-HILL BLDG.	NEW YORK	1972	51	204			
1633 BROADWAY	NEW YORK	1972	48	204	çelik	Ofis	
WORLD TRADE CENTER (2 YAPI)	NEW YORK	1972 -	110-110	417-415		Ofis	

CARLTON CENTRE	JOHANNESBURG	1973	50	220	beton	Ofis	Afrika'nın en yüksek yapısı
SEARS TOWER	CHICAGO	1974	110	442	çelik	Ofis	Dünyanın en yüksek yapısı
M.L.C.	SYDNEY	1976	70	240	beton	Ofis	Avustralya'nın en yüksek yapısı
WATER TOWER PLACE	CHICAGO	1976	76	262	beton	Karma	En yüksek betonarme yapı
RENAISSANCE 1	DETROIT	1977	73	225	beton	Otel	
SUNSHINE 60	TOKYO	1978	60	226	çelik	Ofis	Asya'nın en yüksek yapısı
PARQUE CENTRAL TORRE OFICINAS	CARACAS	1979	56	200	beton	Ofis	Amerika'nın en yüksek yapısı
TEXAS COMMERCE CENTER	HOUSTON	1981	75	318	karma	Ofis	Karma konstrüksiyonlu en yüksek yapı
DALLAS MAIN CENTER	DALLAS	1983		302			Yüksekliğine göre en narin yapı
TRUMP TOWER	NEW YORK	1983	68	202	beton		Dünyanın en yüksek beton binası
RAFFLES CITY HOTEL	SINGAPORE	1984		226		Otel	Dünyanın en yüksek oteli
780 3RD AVENUE	NEW YORK	1984					ilk çapraz destekli betonarme tüp sistem uygulaması (Fintel, 1983)
TRANSCO	HOUSTON		64				Dünyanın en yüksek banliyö yapısı
ONTERIE CENTER	CHICAGO	1985	60	183			Fazlur Khan'ın son yapısı
TOWER BUILDING	ARKANSAS						Plastik tasarımla yapılan ilk çok katlı yapı
ONE SHELL SQUARE	NEW ORLEANS						Kompozit sistemin USA' da ilk kullanıldığı yapı

Ek 2 Dünyada 1890'dan Günümüze Kadar Yüksek Yapıların Değişimi [149]

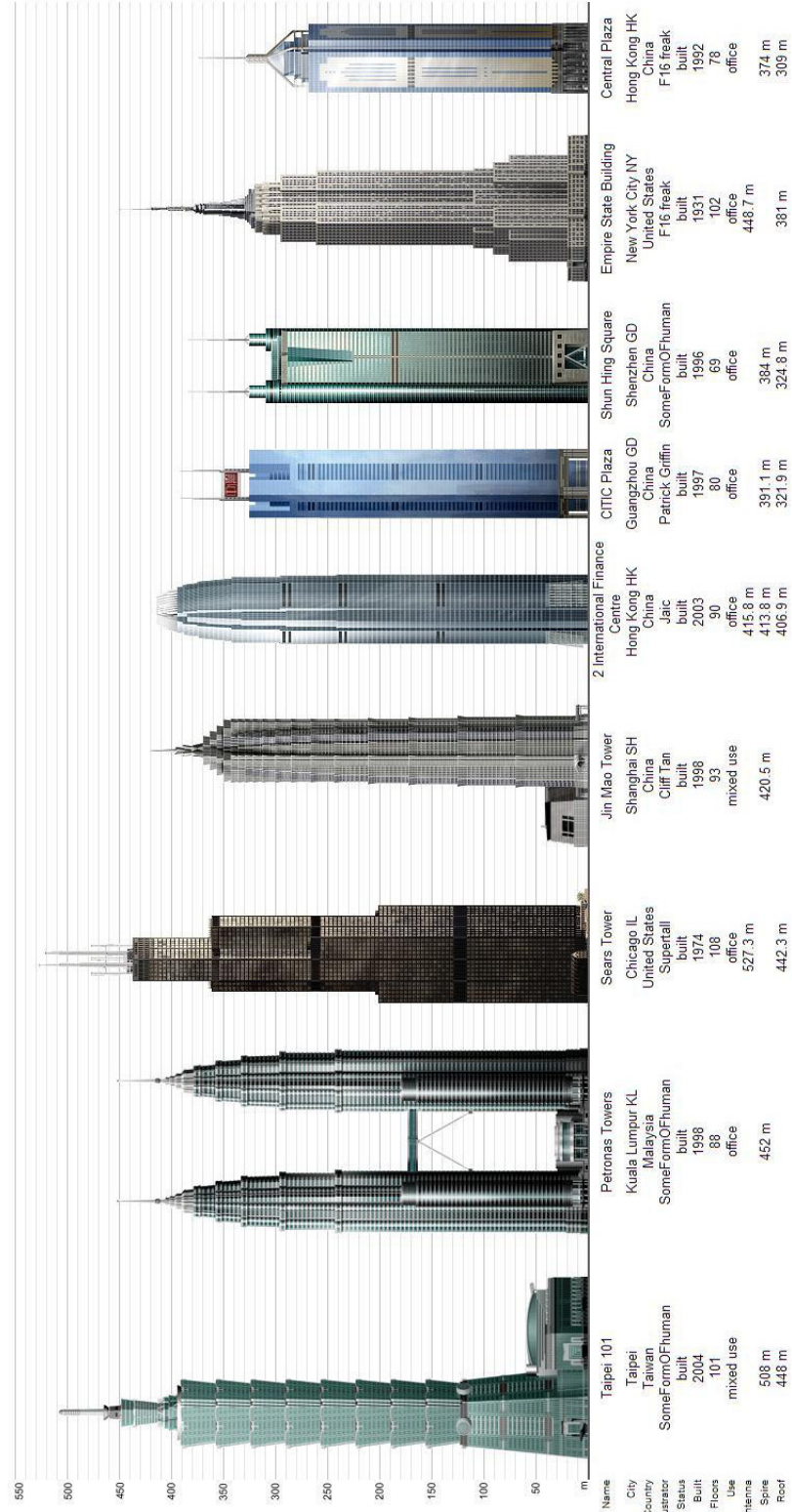


Ek 3 Dünyada Yapımı Tamamlanmış En Yüksek 30 Yapı Listesi [150]

Sıra	Adı	Ülke	Şehir	Yapılış Tarihi	Yükseklik	Kat Sayısı
1	Taipei 101	Tayvan	Taipei	2004	509 m	101
2	Petronas Kuleleri	Malezya	Kuala Lumpur	1998	452 m	88
3	Sears Kulesi	ABD	Chicago	1974	442 m	108
4	Jin Mao Kulesi	Çin	Şanghay	1998	421 m	88
5	2 Uluslararası Finans Merkezi	Çin	Hong Kong	2003	415 m	88
6	CITIC Plaza	Çin	Guangzhou	1997	391 m	80
7	Shun Hing Square	Çin	Shenzhen	1996	384 m	69
8	Empire State Binası	ABD	New York City	1931	381 m	102
9	Central Plaza	Çin	Hong Kong	1992	374 m	78
10	Çin Bankası Kulesi	Çin	Hong Kong	1990	367 m	70
11	Emirates Kuleleri	Birleşik Arap Emirlikleri	Dubai	2000	355 m	54
12	Tuntex Sky Kulesi	Tayvan	Kaohsiung	1997	348 m	85
13	Aon Merkezi	ABD	Chicago	1973	346 m	83
14	The Center	Çin	Hong Kong	1998	346 m	73
15	John Hancock Center	ABD	Chicago	1969	344 m	100
16	Shimao Uluslararası Plaza	Çin	Şanghay	2006	333 m	60
17	Minsheng Bankası Binası	Çin	Wuhan	2006	331 m	68
18	Ryugyong Hotel	Kuzey Kore	Pyongyang	1992	330 m	105
19	Q1 Tower	Avustralya	Altın Ada	2005	323 m	78
20	Burj Al Arab	Birleşik Arap Emirlikleri	Dubai	1999	321 m	60
21	Chrysler Binası	ABD	New York City	1930	319 m	60
22	Nina Tower I	Çin	Hong Kong	2006	319 m	80
23	Amerikan Bankası Binası	ABD	Atlanta	1992	312 m	55
24	US Bank Tower	ABD	Los Angeles	1989	310 m	73
25	Menara Telekom	Malezya	Kuala Lumpur	2001	310 m	55
26	Jumeirah Emirates Towers Hotel	Birleşik Arap Emirlikleri	Dubai	2000	309 m	56
27	AT&T Şirket Merkezi	ABD	Chicago	1989	307 m	60
28	JPMorganChase Tower	ABD	Houston	1982	305 m	75
29	Baiyoke Kulesi II	Tayland	Bangkok	1997	304 m	85
30	Two Prudential Plaza	ABD	Chicago	1990	303 m	64

Ek 4 Dünyada ki En Yüksek 10 Yapı [151]

This is a diagram of the current 10 tallest buildings in the world.



Ek 5 İstanbul'da Yapımı Tamamlanmış En Yüksek 100 Yapı Listesi [152]

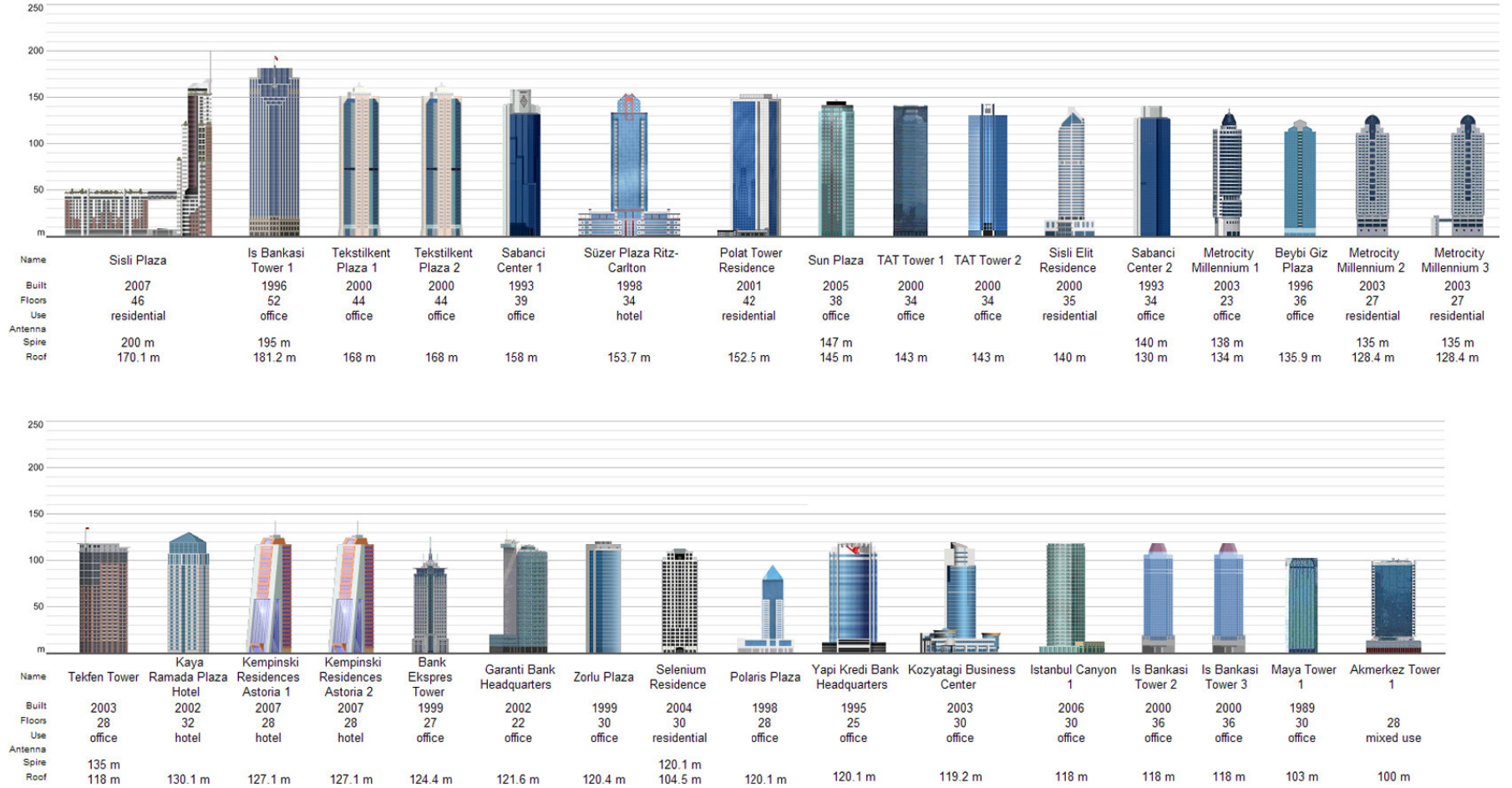
Name	Height	Floors	Status	Year
• Diamond of Istanbul	270.1 m	53	construction	
• Sapphire Tower	261.0 m	54	construction	
Is Bankası Tower 1	181.2 m	52	built	1996
Sisli Plaza	170.1 m	46	built	2007
Tekstilcent Plaza 2	168.0 m	44	built	2000
Tekstilcent Plaza 1	168.0 m	44	built	2000
Sabancı Center 1	158.0 m	39	built	1993
Süzer Plaza Ritz-Carlton	153.7 m	34	built	1998
Polat Tower Residence	152.5 m	42	built	2001
Sun Plaza	147.0 m	38	built	2005
TAT Tower 2	143.0 m	34	built	2000
TAT Tower 1	143.0 m	34	built	2000
Sisli Elit Residence	140.0 m	35	built	2000
• Selenium Twins 2	140.0 m	34	construction	
• Selenium Twins 1	140.0 m	34	construction	
Sabancı Center 2	140.0 m	34	built	1993
• Prestige Hotel	139.9 m	38	construction	
Metrocity Millennium 1	138.0 m	23	built	2003
Beybi Giz Plaza	135.9 m	36	built	1996
Telden Tower	135.0 m	28	built	2003
Metrocity Millennium 3	135.0 m	27	built	2003
Metrocity Millennium 2	135.0 m	27	built	2003
Kaya Ramada Plaza Hotel	130.1 m	32	built	2002
• Sisli TAT Center 2	130.1 m	26	construction	
• Sisli TAT Center 1	130.1 m	26	construction	
• Flora Residence	129.0 m	33	construction	
Kempinski Residences Astoria 2	127.1 m	28	built	2007
Kempinski Residences Astoria 1	127.1 m	28	built	2007
Bank Ekspres Tower	124.4 m	27	built	1999
Garanti Bank Headquarters	121.6 m	22	built	2002
Zorlu Plaza	120.4 m	30	built	1999
Selenium Residence	120.1 m	30	built	2004
Polaris Plaza	120.1 m	28	built	1998
Yapi Kredi Bank Headquarters	120.1 m	25	built	1995
Istanbul Marriott Asia	120.0 m	26	built	2007
AI Office Building	120.0 m	23	built	2007
Kozyatagi Business Center	119.2 m	30	built	2003
Is Bankası Tower 3	118.0 m	36	built	2000
Is Bankası Tower 2	118.0 m	36	built	2000
Istanbul Canyon 1	118.0 m	30	built	2006
• Mecidiyekoy Residence II	117.0 m	39	construction	
• Mecidiyekoy Residence I	117.0 m	39	construction	
• Üçem Plaza	114.9 m	30	construction	
• Sisli TAT Hotel	109.1 m	22	construction	
• Avangarden - Londra Tower	107.0 m	26	construction	
Maya Tower 1	103.0 m	30	built	1989
• Selenium Panorama	101.2 m	26	construction	
• Maslak Towers 9	100.6 m	33	construction	
• Maslak Towers 8	100.6 m	33	construction	
• Maslak Towers 7	100.6 m	33	construction	

Name	Height	Floors	Status	Year
Iz-Giz Plaza	91.1 m	24	built	2003
Atasehir ATA-3-5	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-3-4	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-3-2	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-3-1	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-2-5	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-2-4	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-2-2	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-2-1	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-1-5	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-1-4	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-1-2	90.0 m	25	built	
Atasehir ATA-1-1	90.0 m	25	built	
Barbaros Plaza 2	90.0 m	24	built	
Barbaros Plaza 1	90.0 m	24	built	
Kaya Millennium Business Cente...	90.0 m	20	built	2004
Spring Giz Plaza	89.9 m	27	built	1994
Harbiye Military Headquarters	89.9 m	25	built	1968
Gardenya 4 - 1/2	89.9 m	25	built	
Harmanci Giz Plaza	89.9 m	24	built	2001
Intercontinental Hotel	86.9 m	24	built	1968
Mertkule Residence	85.0 m	24	built	1984
Kuleli Kosk Residence III		22	built	
Kuleli Kosk Residence II		22	built	
Kuleli Kosk Residence I		22	built	
Fenerbache Residence 2		22	built	
Fenerbache Residence 1		22	built	
Atasehir ATA-4 -5 A/B		22	built	
Atasehir ATA-4 -2 A/B		22	built	
Kar Plaza 2		17	built	1996
Bahcesehir Type F - 8	84.1 m	24	built	
Bahcesehir Type F - 7	84.1 m	24	built	
Bahcesehir Type F - 6	84.1 m	24	built	
Bahcesehir Type F - 5	84.1 m	24	built	
Bahcesehir Type F - 4	84.1 m	24	built	
Bahcesehir Type F - 3	84.1 m	24	built	
Bahcesehir Type F - 2	84.1 m	24	built	
Bahcesehir Type F - 1	84.1 m	24	built	
Yapi Kredi Plaza 3	82.3 m	20	built	1992
Yapi Kredi Plaza 2	82.3 m	20	built	1992
Yapi Kredi Plaza 1	82.3 m	20	built	1992
Istanbul Canyon 2	82.0 m	22	built	2006
Dizayn Tower	81.1 m	20	built	2000
Türk Telekom Office Building	80.2 m	18	built	1983
Safak Apartmani		21	built	
Osmanli Sitesi		20	built	1995
K3 Plaza		20	built	1999
Balkaner Plaza		20	built	1996
Hotel Mercure	79.9 m	24	built	1970
Trio Residence 3	79.9 m	23	built	

Name	Height	Floors	Status	Year
Trio Residence 2	79.9 m	23	built	
Trio Residence 1	79.9 m	23	built	
Kalamis Residence	79.9 m	23	built	1998
Odakule Center	79.9 m	22	built	1971
Bahcesehir Type D - 8	79.9 m	22	built	
Bahcesehir Type D - 7	79.9 m	22	built	
Bahcesehir Type D - 6	79.9 m	22	built	
Bahcesehir Type D - 5	79.9 m	22	built	
Bahcesehir Type D - 4	79.9 m	22	built	
Bahcesehir Type D - 3	79.9 m	22	built	
Bahcesehir Type D - 2	79.9 m	22	built	
Bahcesehir Type D - 1	79.9 m	22	built	
Nurol Plaza	79.9 m	20	built	1997
Gardenya Plaza 3	78.0 m	25	built	
Yesil Plaza	76.8 m	23	built	2000
Akmerkez Tower 2	75.6 m	21	built	1992
Eston Kirazlieveler 6		20	built	1996
Eston Kirazlieveler 5		20	built	1996
Eston Kirazlieveler 4		20	built	1996
Eston Kirazlieveler 2		20	built	1996
Eston Kirazlieveler 1		20	built	1996
Eston Kirazlieveler 1		20	built	1996
Istanbul World Trade Center 6	74.7 m	19	built	
Istanbul World Trade Center 5	74.7 m	19	built	
Istanbul World Trade Center 4	74.7 m	19	built	
Istanbul World Trade Center 3	74.7 m	19	built	
Istanbul World Trade Center 2	74.7 m	19	built	
Istanbul World Trade Center 1	74.7 m	19	built	
Yapi Kredi Foundation	72.8 m	22	built	1972
Nora Plaza	72.8 m	21	built	
Kosifler BMW Headquarters	71.9 m	18	built	2002
Beyaz Kosk Residence I	71.0 m	22	built	
Beyaz Kosk Residence 2	71.0 m	22	built	
USO Center	70.1 m	20	built	2000
Platan Residences 9	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 8	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 7	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 6	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 5	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 4	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 3	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 2	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 12	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 11	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 10	70.1 m	20	built	1985
Platan Residences 1	70.1 m	20	built	1985
Gardenya Plaza 2	70.1 m	20	built	
Gardenya Plaza 1	70.1 m	20	built	
Garanti Plaza	70.1 m	18	built	2000
Denizbank Headquarters	70.1 m	18	built	1993

Name	Height	Floors	Status	Year
Nova Baran Center	68.6 m	23	built	1988
Atasehir Business Center	67.1 m	19	built	
Evsan Center	66.4 m	18	built	1999
Akmerkez Tower 3	64.9 m	18	built	1992
Kaya Millennium Business Cente...	64.0 m	16	built	2004
Bahcesehir Type R - 8	63.1 m	18	built	
Bahcesehir Type R - 7	63.1 m	18	built	
Bahcesehir Type R - 6	63.1 m	18	built	
Bahcesehir Type R - 5	63.1 m	18	built	
Bahcesehir Type R - 4	63.1 m	18	built	
Bahcesehir Type R - 3	63.1 m	18	built	
Bahcesehir Type R - 2	63.1 m	18	built	
Bahcesehir Type R - 1	63.1 m	18	built	
Istanbul Dedeman Hotel	61.0 m	17	built	
Isbi Plaza	60.7 m	15	built	2001
Ayazaga Trade Center	60.0 m	18	built	1992
Bahcesehir Type Y - 8	60.0 m	17	built	
Bahcesehir Type Y - 7	60.0 m	17	built	
Bahcesehir Type Y - 6	60.0 m	17	built	
Bahcesehir Type Y - 5	60.0 m	17	built	
Bahcesehir Type Y - 4	60.0 m	17	built	
Bahcesehir Type Y - 3	60.0 m	17	built	
Bahcesehir Type Y - 2	60.0 m	17	built	
Bahcesehir Type Y - 1	60.0 m	17	built	
Mecidiyeköy Business Center	60.0 m	16	built	1985
Levent Plaza	55.8 m	13	built	1999
POAS Headquarters	52.4 m	15	built	1976
Highway Administration Of Zone 17	50.3 m	14	built	1975
Swissôtel The Bosphorus	50.0 m	15	built	1989
Oyak Bank	46.0 m	13	built	1998
Yusuf Ziya Pasha Mansion	46.0 m	9	built	1811
Cam Han	39.6 m	12	built	1978
Atasehir ATA-2-3		12	built	
Selimiye Imperial Barracks & H...		10	built	1829
Pera Palas		9	built	1891
Helbig Apartment House		9	built	1895
Deutsche Orient Bank		9	built	1890
Rumeli Han		8	built	1896
Ottoman Bank		8	built	1892

Ek 6 İstanbul'da Yapımı Tamamlanmış En Yüksek Yapılar [49]



Ek 7 Dünyada Yapımı Tamamlanmış Yapı - Yüksek Yapı Adetleri ve Şehir Nüfusu [153]

City	Country	Buildings	Highrise	Population	City	Country	Buildings	Highrise	Population
1 New York City	United States	5,265	4,888	8,104,079	51 Seoul	South Korea	160	159	10,356,000
2 Toronto	Canada	1,991	1,741	2,481,494	52 Victoria	Canada	160	48	78,057
3 Chicago	United States	1,072	1,070	2,862,244	53 Hamburg	Germany	156	146	1,760,322
4 Tokyo	Japan	1,037	1,003	8,583,481	54 Hamilton	Canada	156	114	492,268
5 Vancouver	Canada	736	580	545,671	55 Auckland	New Zealand	153	121	404,658
6 Montréal	Canada	666	574	1,812,723	56 Burnaby	Canada	151	132	193,954
7 Los Angeles	United States	594	553	3,845,541	57 Brisbane	Australia	145	142	989,152
8 Greater London	United Kingdom	557	514	7,684,900	58 Caracas	Venezuela	144	142	3,174,034
9 Mexico	Mexico	541	529	8,720,916	59 Seattle	United States	140	135	573,000
10 Hong Kong	China	514	505	6,994,500	60 Philadelphia	United States	139	133	1,470,151
11 Ottawa	Canada	434	371	774,072	61 Makati	Philippines	135	135	484,176
12 Sydney	Australia	393	369	151,920	62 Chengdu	China	134	133	10,440,000
13 Buenos Aires	Argentina	371	354	2,776,138	63 Baltimore	United States	133	120	636,251
14 Shanghai	China	347	341	13,523,900	64 Boston	United States	133	126	569,165
15 Guangzhou	China	323	252	7,251,900	65 San Francisco	United States	133	130	744,230
16 Moscow	Russia	321	308	10,472,629	66 Gold Coast	Australia	131	131	497,568
17 Chongqing	China	309	305	4,133,663	67 Cleveland	United States	129	110	458,684
18 Calgary	Canada	285	260	1,019,942	68 Pittsburgh	United States	129	116	322,450
19 Sao Paulo	Brazil	284	274	11,016,703	69 Dalian	China	127	126	5,580,000
20 Dubai	United Arab Emirates	271	265	1,370,714	70 Dallas	United States	126	124	1,213,825
21 Mississauga	Canada	271	217	612,925	71 Santo Domingo	Dominican Republic	125	125	913,540
22 Edmonton	Canada	266	248	712,391	72 Durban	South Africa	124	121	715,669
23 Beijing	China	265	258	7,602,069	73 Panama City	Panama	123	123	668,927
24 Singapore	Singapore	250	231	4,483,900	74 Miami	United States	122	118	379,724
25 Frankfurt/Main	Germany	247	241	663,567	75 Newark	United States	119	106	273,546
26 Paris	France	244	219	2,153,600	76 Osaka	Japan	118	113	2,633,685
27 Melbourne	Australia	234	227	67,193	77 Manchester	United Kingdom	116	103	441,200
28 Denver	United States	230	208	556,835	78 Perth	Australia	116	102	13,439
29 St. Petersburg	Russia	222	193	4,661,000	79 Mumbai	India	115	113	13,073,926
30 Shenzhen	China	209	209	1,650,000	80 Austin	United States	113	72	690,252
31 Detroit	United States	202	179	871,121	81 Cincinnati	United States	110	104	314,154
32 İstanbul	Turkey	202	183	10,291,102	82 Rio de Janeiro	Brazil	110	110	6,136,652
33 Atlanta	United States	201	174	470,688	83 Halifax	Canada	109	79	359,111
34 Minneapolis	United States	199	186	372,811	84 Taipei	Taiwan	109	100	2,719,293
35 Amsterdam	Netherlands	194	189	743,411	85 Tallinn	Estonia	109	85	399,096
36 Bangkok	Thailand	194	193	7,160,522	86 Jersey City	United States	105	87	239,079
37 Kansas City	United States	192	132	447,306	87 Abu Dhabi	United Arab Emirates	104	103	633,136
38 Berlin	Germany	191	154	3,404,037	88 Riga	Latvia	103	84	727,578
39 Houston	United States	186	186	2,016,582	89 Shenyang	China	103	100	6,890,000
40 Winnipeg	Canada	184	141	619,544	90 Wuhan	China	103	100	7,810,000
41 Las Vegas	United States	179	148	545,147	91 Kyiv	Ukraine	102	84	2,660,401
42 Vienna	Austria	179	142	1,670,347	92 Cologne	Germany	100	89	1,020,116
43 Madrid	Spain	173	156	3,233,054	93 San Juan	United States	100	97	428,591
44 Miami Beach	United States	169	150	89,104	94 Barcelona	Spain	97	93	1,605,602
45 Kuala Lumpur	Malaysia	168	165	1,479,388	95 Milan	Italy	96	94	1,305,808
46 London	Canada	165	118	336,539	96 Milwaukee	United States	96	82	583,624
47 Cairo	Egypt	163	139	10,772,000	97 Glasgow	United Kingdom	95	87	629,501
48 Pulau Pinang	Malaysia	161	161	400,000	98 Portland	United States	93	78	539,438
49 Munich	Germany	160	132	1,342,166	99 Warsaw	Poland	93	88	1,700,536
50 Rotterdam	Netherlands	160	150	585,457	100 Washington	United States	92	82	582,049

Yukardaki tablo, dünyada yapımı tamamlanmış yüksek yapı adetleri sıralamasını göstermektedir. Buna göre İstanbul, 202 adet yüksek yapıyla dünya sıralamasında 32. sıradadır ve bu 202 yapının 183 ‘ü “highrise”dır.

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi 06.03.1982

Doğum yeri Erzurum

Lise 1995-1998 Ataköy Lisesi

Lisans 1999-2005 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi
Mimarlık BölümüYüksek Lisans 2005-2008 Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı, Mimari Tasarım Programı**Çalıştığı kurum(lar)**

2005 - 2007	ENKA İnş. A.Ş.
2007 - 2008	LOFT Mimarlık
2008 - ...	DİA Holding