

YÜKSEK BİNALAR VE PROBLEMLERİ

Prof. Dr, Altan Öke

10 Ekim 1932 yılında İzmir'de doğdu 1954 yılında Yük. Muh. Min, 1961'de doktor Mühendisliği 1965 de Doçent oldu 1956-65 yıllarında İTÜ Mimarlık Fakültesinde asistan 1962-70 yıllarında yapı araştırma kurumu 2. Başkanı ve Sekreteri olarak çalıştı.

1972'de Profesör oldu.1977-83 yıllarında Mimari Planlama ve tasarlama Enstitüsü Başkanlığı yaptı. Şu anda Mimari tasarlama Yöntemleri Birimi Yöneticisi, Bina Bilgisi Anabilim Dalı Başkanı ve İTÜ Senato üyesidir. Çok sayıda ödülü, 60'ı aşkın bilimsel makalesi, 20'yi aşkın ders notu, 30'u aşkın bina projesi ve "binaların İktisadi Problemlerinin Çözümünde Eylemler araştırmasının kullanılma İmkanları -1961" ,"Konut yapımında iktisadi unsurları kullanılışı 1967" ."İşletme Anlayışına ve Bütçesine uygun Konut Tasarlaması 1971" adlı eserleri vardır.

Kule, minare gibi çevrenin genel düzeninden ayrılarak göğe doğru yükselen yapıların uzun bir tarihi vardır. İnsanların içinde yaşadığı ve çeşitli faaliyetler yürüttüğü, katlardan oluşan çağdaş yüksek bina ise, yüz yılı aşan geçmişi ile günümüz mimarlığında önemli bir yapı tipidir ve sürekli gelişmekte, dünya ölçüsünde yaygınlaşmaktadır.

Türkiye'de 7-8 katı aşan binaların yapımı 1950'lerde başlamış, 1970'li yıllara kadar yavaş bir gelişme gösterdikten sonra talep hızla artmıştır. Özellikle 1980-1988 arasında pek çok proje ortaya konmuş ise de bunların büyük bir bölümü yapım aşamasına ulaşamamıştır. Önceleri sadece Ankara'da ve İstanbul'da görülen bu tip binalar, bir süre sonra İzmir'de, Adana'da, Mersin'de yapılmıştır ve giderek ülkenin diğer şehirlerine yayılmaktadır.

Türkiye'de yüksek binalara karşı, 1980'lerin ortalarından başlayarak, bazı isabetsiz örneklerden güç kazanan, politik temelli bir reaksiyon ortaya çıkmıştır. Özellikle İstanbul Belediyesi, çok sayıda projeyi, sonu, belirsiz bir bekleme sürecine sokmuştur. Bazı projeler de ekonomik nedenlerle ve özellikle ortaklar arasında anlaşmazlıklar yüzünden durmuştur.

Çeşitli etkilerle, ülkemizde yüksek binalarla ilgili tartışmalar genişlemekte, kamu yönetimi görevlileri, meslek kuruluşları, basın-yayın organları bu tip binaların yarar ve sakıncaları üzerinde durmakta, hatta Türkiye'de yüksek binaların tümüyle yasak, edilmesini önerenler bile bulunmaktadır.

Çağımızın yararlı ve kaçınılmaz sayılan bu bina tipinin, yer seçiminden başlayarak, planlama, projelendirme, yapım ve işletme aşamalarında çözülmesi gereken önemli problemleri vardır; ama gene de bütün dünyaya yayılmaktadır. Ülkemizde de, yüksek binaların gerekli ya da gereksiz olduğunu tartışmak boş bir iştir. Olumlu ve faydalı yön, bunların sakıncalarını en aza indirip avantajlarından en çok yararlanmak için neler yapılabileceğini aramaktır.

Bina, Yapı, Gökdelen Terimleri

Bilim ve teknikte kelimelerle deyimlerin, tanımları yapılarak terimleştirilmeleri ve bir kavramı anlatmak için hep aynı terimin kullanılması gerekir. Yüksek binalarla ilgili iki terim problemi üzerinde kısaca durmakta fayda vardır.

Yapı ve bina kelimeleri eş anlamlı gibi kabul edilerek daha çağdaş diye birincisi kullanılmaktadır. Halbuki yapı, bileşenlerin bir araya gelmesi ile oluşan yapay ve doğal her şeyi anlatmaktadır: atom, molekül, hücre yapısı, baraj, köprü, petrol platformu vb. gibi. Bina ise, içinde insanların yaşaması ve faaliyet göstermesi için en uygun şartların sağlandığı genellikle katlardan oluşan yapılan anlatan bir terimdir. Bu ayrım üniversite sistemimizde de Yapı (İnşaat Mühendisliği), Yapı Bilgisi, Bina Bilgisi (Mimarlık) Anabilim Dallon olarak yer almaktadır.

Gökdelen deyimini de, yüksek bina anlamında sık sık kullanılmaktadır. 19. yüzyılın sonlarında ABD'de yapılmaya başlanan ve çevresindekilere göre önemli ölçüde yüksek binalar, skyscraper diye adlandırılmış, Fransızca'ya grattciel, Almanca'ya Wolkenkratzer olarak geçmiştir. Türkçe ansiklopedi çevirilerinde de benzer deyimler ortaya konmuştur. Ancak bunlar, doğaya aykırılık çağırışımı yaptıklarından, teknolojiye artık beğenilmemektedir. Olayı daha tarafsız anlatan, İngilizce'de High-Rise Building ve Tali Building, Almanca'da Hochhouse bilimsel ve teknik terimler haline getirilmiştir.

Yüksek Binaların ABD'de Doğuşu ve Gelişmesi

Bu tip binalar, 1880'lerde Chicago ve New-York'ta ortaya çıkmıştır. Belirleyici özellikler sayılan yükseklik, çelik çerçeve ve asansörün birlikte kullanıldığı, 1883-1886 arasında Chicago'da inşa edilen "Home Insurance Company", bu konuda çalışan bir araştırma ve yayın kuruluşu olan "Council on Tali Buildings and Urban Habitat" tarafından, dünyanın ilk gökdeleni kabul edilmektedir.

ABD'de 1890-1900 döneminde bu tip binaların sayı ve yükseklikleri hızla artmış, kule tipi narin binalar tercih edilmeye başlanmış, 19. yüzyıl 40 katlı "Prudential Life Insurance Tower" ile kapanmıştır. 1900- 1914 döneminde Chicago bu konuda geri kalmış, New-York'ta ise yükseklik rekoru için yarışma şiddetle sürmüş, gotik

benzeri detayları ile hayranlık uyandıran (55 kat 229 m) "Woolworth Building" 1913 yılında hizmete açılmıştır.

1915'ten itibaren, Birinci Dünya Savaşı ve bunu izleyen ekonomik kriz yüzünden bir duraklama olmuş, ancak 1920'lerin ikinci yarısında yarış yeniden başlamıştır. 1928-1930 arasında, gece aydınlatması ve yeni bezeme anlayışı ile dikkatleri çeken 77 Katlı (319m) "Chrysler Building" sonra, hala dünyanın en yüksek dördüncü binası durumunu koruyan, (102 katlı 381 m) "Empire State Building" inşa edilmiştir. Bu gelişmeler sonucu ortaya çıkan durum, 1931 yılında ön yüksek 20 binayı içeren (Tablo 1)'de görülmektedir.

TABLO 1. 1931 YILINDA EN YÜKSEK 20 BİNA

Bina	Kat	Yükseklik (m)
Empire State	85	383
Chrysler	77	320
Manhattan Company	70	283
Cities Service	66	256
Woolworth	55	234
City Bank-FarmersTrust	59	229
500 Fifth Avenue	58	213
Lincoln	53	205
Metropolitan Life	46	200
1 Wall street	51	195
10 east fortieth street	48	193
Channin	54	190
New York Life	41	189
R.C.A. Victor	50	188
Waldorf -Astoria	47	188
Singer	45	187
Ritz Tower	42	181
Municipal	33	177
Sherry Netherland	38	174
New York Central	39	173

Kaynak: The Times, Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Vol.22 No.2, July 1991

"Empire State" binasında, projelerin siparişi ile işletmeye açılışı arasındaki süre 18 aydan ibarettir! Tanınmış taşıyıcı sistem mühendisi Leslie E. Robertson, günümüzde bu sürede böyle bir binanın yapılması bir yana, projesinin bile hazırlanmasında zorlanılacağı kanısındadır (1).

Binanın 57 bin ton çelik iskeleti 6 ayda tamamlanmış, 1930 Temmuzunda 22 günde 22 kat çıkmıştır. Geçen 62 yıl bu binanın kullanım ve dayanıklılık değerini kanıtlamıştır. 1930'lardaki ekonomik kriz yüzünden yavaş kiralananmışsa da, sonradan hep dolu kalmıştır. Normal bakım ve onarımla iyi durumda tutulabilmekte, ABD vergi kanunları yüzünden 8-10 yılda bir değişen yatırımcılara yüksek kazanç sağlamaktadır. Bu bina dayanıklılık bakımından en büyük sınavı 14 kişinin öldüğü 28 Temmuz 1945 günü B-25 tipi bir savaş uçağının çarpması ile vermiştir. 14 kişinin öldüğü bu kazada birkaç kat harap olmuşsa da, başlayan yangın yayılmadan söndürülmüş ve bina kısa sürede onarılmıştır.

1950 Sonrası Gelişme ve Yayılma

"Empire State", çok katlı binaların ekonomik ölçüler içinde yükselmesi bakımından adeta bir sınır belirlemiştir. Kalabalığı taşıyacak çok sayıda asansör ve yatay yüklerle dayanmak üzere taşıyıcı sistemin güçlendirilmesi gibi gerekler maliyeti arttırdığı gibi kullanılabilir alan oranını da düşürmektedir. Bu yüzden binayı daha fazla yükseltmek ek kazanç sağlamak bir yana rantı azaltmaktadır. Ünlü mimar Frank Lloyd Wright 1956 yılında 1 mil (1605m) yükseklikte bir binanın etütlerini yayınlamışsa da, pratik değeri olmayan bu projeye destekleyici bulamamıştır. 1970 yılında dünyanın en yüksek 20 binası (Tablo 2)'de gösterilmiştir.

TABLO 2. 1970 YILINDA DÜNYADAKİ EN YÜKSEK 20 BİNA

Bina	Şehir	Bittiği Yıl	Kat	Yükseklik (m)	Malzeme
Empire State	New York	1931	102	381	Çelik
John Hancock	Chicago	1968	100	344	Çelik
Chrysler	New York	1930	77	319	Çelik
American International	New York	1932	66	290	Çelik
40, Wall Tower	New York	1966	71	283	Çelik
R.C.A.Rockefeller Ctr.	New York	1933	70	259	Çelik
First National Bank	Chicago	1969	60	259	Çelik
U.S. Steel	Pittsburgh	1970	64	256	Çelik
1,Chase Manhattan Plz.	New York	1961	60	248	Çelik
Pan American Bld.	New York	1963	59	246	Çelik
Woolworth Bld.	New York	1913	57	241	Çelik
1, Palac Kultury I Nauki	Varşova	1955	42	241	Karma
Bank of America	S.Francisco	1969	52	237	Çelik
Prudential Center	Boston	1964	52	229	Çelik
20, Exchange Place	New York	1931	55	226	Çelik
Toronto Dominion Bank	Toronto	1967	56	224	Çelik
Terminal Tower	Cleveland	1930	52	216	Çelik
Union Carbide	New York	1960	52	215	Çelik
General Motors	New York	1968	50	214	Çelik
Metropolitan Life	New York	1909	50	213	Çelik

Kaynak: "Council on Tall Buildings and Urban Habitat" iç yayını listelerden derlenmiştir.

1932 yılından sonra bütün dünyada 80 katı geçen sadece üç proje gerçekleştirilmiştir: Chicago'da 110 katlı (443 m) "Sears Tower", 100 katlı (344m) "John Hancock" ve New-York'ta 110 katlı (417 ve 415 m) iki kütle içeren Dünya Ticaret Merkezi. Taşıyıcı sistem ve asansör teknolojilerindeki büyük gelişmelere rağmen, 1968-1974 döneminde yapılan bu binalar ekonomi ve konfor yönlerinden problemlili sayılmaktadır. ABD'de 1950'lerden beri 30-70 katlı yüksek binalar yaygınlaşmakta ve sayılan da hızla artmaktadır.

ABD dışında yüksek bina yapımı geç başlamış ve yavaş gelişmiştir. 1930 sonları ve 1940'larda Güney Amerika'da ve İspanya'da 15-25 katlı binalar inşa edilmiştir. Avrupa'nın belli başlı ülkelerinde ise yüksek binalar ancak 1950'lerde gerçekleşmeye başlamıştır. Fransa'da 17 katlı "Ünite d'habitation", İngiltere'de 18-20 katlı "Shell-Mex Building" ve New Zealand House", Almanya'da "Plörer Hochhaus" ve "Romeo" binaları ile 1957 "InterbarTsergisi için Berlin'de inşa edilen 17-25 katlı konut blokları, İsveç'te Stokckholm Güney Hastanesinin 17 katlı personel lojmanı, Danimarka'da 22 katlı "SAS Terminali ve Oteli" bunların öncüleri sayılabilir.

1960 lardan başlayarak Avrupa'da 30-40 katlı binalar yapılmıştır. İlk örnekler İtalya'da "Pirelli", "Galfa", "Valesca" binaları, İngiltere'de "Vickers1 Tower", Almanya'da "Mannesman Hochhaus" gibi büro bloklarıdır. 1970'lerden sonra Avrupa'da bu tip binalar daha hızlı artmıştır ve günümüze doğru birçok şehrin silüeti önemli ölçüde değişmiştir. Ancak, Avrupa'da yükseklik için bir yarış olmamıştır. 1955'ten Frankfurt'ta 70 katlı (259m) "Messeturm"un tamamlandığı 1990 yılına kadar Avrupa'nın en yüksek binası, Varşo-va'daki 42 katlı (241 m) "Palac Kultury I Nauki" olarak kalmıştır.

ABD dışında bu tip binaların hızla çoğaldığı ve yükseklik bakımından iddialı yapıların ortaya çıktığı bir bölge olarak Uzak Doğu göze çarpmaktadır. 1992 yılına ait dünyanın en yüksek 100 binası listesinde bölgeden 13 bina yer almıştır. Dünyanın en yüksek betonarme binası olan Hong Kong'daki 78 katlı (374m) "Central Piazza" listede beşinci ve aynı şehirdeki 72 katlı (366) "Bank of China" da altıncı sıradadır. (Tablo 3).

Tablo 3 . 1992 Yılında Dünyadaki En Yüksek 20 Bina

Bina	Şehir	Bittiği Yıl	Kat (m)	Yükseklik	Malzeme
Sears Tower	Chicago	1974	110	443	Çelik
World Trade Ctr. North	New York	1972	110	417	Çelik
World Trade Ctr. South	New York	1973	110	415	Çelik
Empire State Building	New York	1931	102	381	Çelik
Central Plaza	Hong Hong	1992	78	374	Betonarme
Bank of China Tower	Hong Hong	1988	72	368	Karma
Amoco	Chicago	1973	80	346	Çelik
John Hancock	Chicago	1968	100	344	Çelik
Chrysler Building	New York	1930	77	319	Çelik
First Interstate World Ctr..	Los Angeles	1989	75	310	Karma
Texas Commerce Plaza	Houston	1982	79	305	Karma
Allied Bank Plaza	Houston	1983	71	296	Çelik
311 S Wacker Drive	Chicago	1990	65	296	Betonarme
Colombia Center	Seattle	1984	76	291	Karma
American Intern. Bld	New York	1932	67	290	Çelik
One Liberty Place	Philadelphia	1987	60	287	Çelik
First Bank Tower	Toronto	1975	72	285	Çelik
40 Wall Tower	New York	1966	71	283	Çelik
Interfirst Plaza Tower	Dallas	1985	70	281	Karma
Overseas Union Bank	Singapur	1986	63	280	Çelik

Kaynak: "Council on Tall Buildings and Urban Habitat" iç yayını listelerinden derlenmiştir.

Türkiye'de yüksek bina yapımı 1950'lerde başlamış, ancak bu konuda resmi tutum, Avrupa'dan bile daha ihtiyatlı ve şüpheci olmuştur. 1970'lerin ortalarına kadar ancak 25 kata ulaşan binalar yapılmıştır. İlk örnek, Ankara'daki 13 katlı "Ulus İş Hanı"dır. Ankara'da 18 katlı "Büyük Ankara Oteli", 20 katlı "Stad Oteli", halk arasında "Gökdelen" diye tanınan 24 katlı "Kızılay Emek İşham", İstanbul'da 17 katlı Hukukçular Sitesi", 20 katlı "Etap İstanbul Oteli", 21 katlı "Odakule İş Merkezi", 22 katlı Yapı Kredi Bankası Emekli Sandığı Vakfı Valikonağı Sitesi", 23 katlı Intercontinental" ve "Sheraton " otelleri" bu dönemin başlıca binalarıdır.

1975-1985 arasında 15-20 katlı oldukça sayıda bina yapıldığı gibi bazı projelerde yükseklik artarak "Türkiye İş Bankası" ve Hacı Ömer Sabancı Öğrenci Yurdu" gibi örneklerde 30 kata yaklaşmıştır. 1985'ten sonra 30-50 katlı projeler hazırlanmış ise de, bunların ancak bazıları gerçekleşmiştir.

Binaların Yükseklik Kategorileri

Bütün yüksek binaları "Gökdelen" diye tek bir terimle anlatmak ve problemlerini tek bir kategori içinde ele almak isabetli değildir. Binaları yükseklik bakımından dörde ayırmak uygun olmaktadır.(2) 10-12 kata kadar yükselen binalar, yaygın ve alışılması teknoloji içinde tasarlanıp inşa edilebilmektedir. Taşıyıcı sistem, tesisat ve asansör problemleri genellikle basittir ve işletme aşamasında da büyük problemler ortaya çıkmaz. Ancak, bu sınır içinde bile, bazı hallerde önemli güçlükler ve riskler söz konusu olabilmektedir.

20-25 kata kadar yükselen binalar bir üst kategoriyi oluşturur. Bunlarda sistem ve tesisat problemleri daha karmaşıktır. Düşey ulaşım ve taşıma analizleri yapılması, yapının hafifletilmesi için çaba harcanması da gereklidir. Türkiye'de bu kategorideki binalar oldukça hızla artmakta ve ülkenin birçok şehrine yayılmakta ise de, bunların hepsinde uygun teknolojinin kullanıldığını söylemek mümkün değildir.

Üçüncü kategori, ülkemizde henüz bir tek örneği bulunan 55-60 kata kadar yükselen binaları kapsar. Bunların taşıyıcı sistemleri yakın zamanlara kadar muhakkak çelik olurdu. Ancak, hesap metotlarında ve malzemede sağlanan gelişmeler sonucu, tamamen betonarme ve karma taşıyıcı sistemler gittikçe daha fazla kullanılmaktadır, tablolar karşılaştırılırsa, 1932'deki bütün binaların çelik taşıyıcılığı olduğu, 1970'te bir, 1992'de 7 betonarme ve karma yapının ilk 20 sırada yer aldığı görülür.

"Tüp içinde tüp", "Tüp demeti" gibi kavramların geliştirilmesinde rol oynayan Fazlur Rahman Khan, 100 kata kadar betonarme bina yapılacağını iddia etmişse de (3), bu düşüncesini gerçekleştirmeye ömrü yetmemiştir. Bu kategorideki binaların tesisat bakımından, aralarında yardımcı merkezler (tesisat katı) bulunan düşey bölümlere ayrılmaları gerekir. Asansörler de belirli katlara hizmet etmek üzere gruplanır ve. hızları 5-6 m/sn'ye kadar yükselir.

Yukarıdaki sınırları aşan ve gerçekten "gökdelen" ismiyle anılabilecek dördüncü kategori binaların bütün dünyadaki sayısı hala 50 dolaylarındadır. 75 katın üstünde ise, sadece 9 bina vardır. Bu kategoride, taşıyıcı sistem, tesisat, dış cephe malzeme ve detayları, asansör düzenleri, yangın önlemleri bakımlarından üstün teknoloji gereklidir. Taşıyıcı sistem ve düşey ulaşım problemlerinin karmaşıklığı, kullanılabilir alan oranının azalması yüzünden, süper gökdelenlerde ekonomik avantaj kaybolmakta ve genellikle prestij amacı öne

çıkılmaktadır.

Yüksek Binaların Yarar ve Sakıncaları

Yüksek binaları, çağdaş bilim ve teknolojinin her türlü başarısının yer aldığı "mimarlık tarihinin mucizesi" ve "yüzyılımızın amblemi" sayan (4), ya da "sömürgecilik ve yabancı tahakkümünün ürünü", "ulusal bağımsızlığa indirilen darbelerin simgesi" diye niteleyen (5) abartılı davranışlar bir yana bırakılırsa, bütün teknik objeler gibi bu tip binaların da çeşitli yarar ve sakıncaları söz konusudur.

Yüksek binaların doğmasına ve gelişmesine temel olan en önemli yararı, giderek büyük değerler kazanan şehir merkezlerinde, fiyatları çok artan arsalardan yoğun yararlanma imkanı sağlamasıdır. Günümüzde bütün dünyada görülen, özel ve kamusal organizasyonların hızla büyümesi olayında da, mevcut binalara ekleme veya sınırlı aralarda büyük programlı yeni yapı ile ihtiyacın karşılanması, ancak yüksek binalarla mümkün olabilmektedir.

Ulaştırma ve taşımanın düşey duruma getirilerek, çağdaş sistemlerle, insan enerjisinin ve zamanın çok az harcanması da, yüksek binaların önemli avantajlarından biridir. Bu yüzden kârlılığın sınırlı kaldığı oteller, özel hastaneler ve hatta sadece masraf optimizasyonu amacıyla kamu kesimi hastanelerinde bile bu bina tercih edilebilmektedir.

Otellerde en yüksek kaliteli bürolarda, pencerelerden geniş ve derin perspektiflerin, şehre ait karakteristik manzaraların görünmesi, yüksek binaların avantajları arasındadır. Diğer taraftan bu binalar, hep birbirine yakın yükseklikte yapılardan oluşan şehirlerde monotonluğu gidermekte, ilgi çekici etkiler ve sembolik değerler yaratmakta, bazı noktaları işaretleyerek görünüşe anlam ve karakter kazandırmaktadır.

Prestij de, yüksek binanın sağladığı diğer bir yarardır. Bir firmanın posta adresinin böyle bir yapıda olması bile önemli bir avantaj sayılmaktadır. A.B.D.'de, vergi problemleri yüzünden büyük firmalar emlak yatırımlarını verimsiz saydıkları halde, bu tip bir binaya yerleşerek üzerine isim yazdırmak için kesenin ağzını açmakta, yüksek maliyetin bir kısmını reklam harcaması gibi değerlendirmektedir. Yüksek binalar için ileri sürülen sakıncaların başında, nüfus ve faaliyet yoğunluğunu arttırarak altyapıyı zorlamaları gelmektedir. Özellikle, belirli kapasitelere ve ilkelere dayanarak geliştirilmiş şehir merkezlerinde çözülmesi güç ve pahalı problemler ortaya çıkmaktadır.

Bu tip binaların diğer sakıncaları olarak, çevresinin güneşlenmesini engelleme, manzara kapatma, doğal rüzgar düzenini bozma, deprem ve yangın gibi olaylarda içindekilere ve çevreye zarar verme, uçaklar için tehlike oluşturma, şehirlerin bilinen silüetlerini ve imajlarını bozma gibi hususlar sayılmaktadır.

Daha iyi Çözümler İçin planlama

Yarar ve sakıncalar değerlendirilirken yüksek binaların aynı yoğunlukta az katlı yerleşmelerle karşılaştırılması gereklidir. Bu durumda, günümüzün bilgi birikiminden faydalanılarak planlanacak yüksek binalar önemli avantajlar sağlayabilir. İyi planlama ile yüksek binaların sakıncaları arasında sayılan güneş ve manzara engellemesi, ulaşım ve otopark sorunu, yeşil ve doğa elemanlarının yok edilmesi, çevre kirliliği gibi konularda, alışlagelen yerleşme düzenlerine göre çok daha olumlu çözümlere ulaşmak mümkündür. (6)

Sakıncaları, objektif (herkesin kabul ettiği hususlar) ve subjektif (kişilere göre değişen düşünceler) olarak bölmek uygun olur. Yüksek binaların karşı karşıya olduğu en önemli objektif tehlikeler, deprem, fırtına ve yangındır. Son 40-50 yılda yapı teknolojisinde sağlanan büyük gelişmeler sonucu, deprem ve fırtına bakımından dünyanın en riskli bölgeleri kabul edilen, Pasifik Okyanusu'nun Uzakdoğu ve A.B.D. kıyılarında çok yüksek binalar bile güvenle yapılabilmektedir. Yangın konusunda da, tutuşma olasılığının hesaplanması ve azaltılması, yayılmanın önlenmesi, alarm ve söndürme sistemleri konularında güven artırıcı önemli gelişmeler olmuştur.

Yer seçimi ile ilgili objektif etkenler olarak, şehrin faaliyet örgüsü ve ulaşım sistemi, zeminin taşıma gücü, güneş hareketleri ve meteorolojik durum, çeşitli yönlerdeki görüntüler söz konusudur. Bu gün önem kazanan sosyal etkilerin başında- yapılar yüksek de, az katlı da olsa- tamamen iş binalarından oluşan bölgelerin çalışma saatleri dışında sosyal çöküntü merkezleri haline dönüşmesidir

Sübjektif yönden ise, algılayıcıların yakından ve uzaktan etkilenmeleri, yer göstergeleri ve şehir imajı oluşturulması önemlidir. Yüksek binaların, şehirlerin alışılmış karakterlerini bozacağı yönünde yoğun eleştiriler vardır. Ancak karşıt düşünceye göre de, şehirlerin görünüşleri donmuş kalıplar değildir; tarih boyunca hep değişmiştir. Toplumların sosyal ve ekonomik özellikleri, düşünce ve değer sistemleri değişirken, bunların göstergesi olan şehir karakterleri eskisi gibi kalmaz. Arada, değişmeyi kabul etmekle birlikte, mevcut değerlerin tamamen yitirilmemesi ve geleceğe yönelik yeni değerler yaratılması üzerinde duranlar bulunmaktadır.

Karma Geliştirme

Bir süreden beri, değişik amaçlara hizmet eden, farklı yükseklikte binaların, iyi düzenlenmiş büyük alanlar üzerine yerleştirildiği "Karma Geliştirme" projeleri ilgi toplamaktadır. Bunların ilk örneği, New York'taki Rockefeller Centre" (1932-1940) olarak kabul edilmekte, Londra'nın merkezi iş bölgesi "The City"nin gece nüfusunu arttırmak amacıyla yönelen "Barbican" geliştirmesi de (1960-1970) başarılı örnek sayılmaktadır.

Karma geliştirme projeleri ile çeşitli yararları bir arada sağlamak imkanı vardır(7):

* Eskimiş imar kuralları yüzünden bu gün şehirlerde, ortaya çıkan monotonluk yerine, ilgi çekici etkiler ve değerler yaratılması;

* Farklı sosyal grupların bir araya getirilmesi ve kaynaştırılması;

* Arsa değeri ile üzerinde yapılacak binaların değerleri arasında uygun oranlar kurarak maliyette arsa payının düşürülmesi ve böylece yüksek yapı kalitesinin daha ucuz sağlanması;

* Az kârlı, kârsız, hatta sübvansiyon gerektiren -sosyal konut, kültür ve spor tesisleri gibi- konulara bir işletme içinde yer verilerek, ortalama bir kârla birlikte sosyal amaçların da gerçekleştirilmesi;

* İşletme, bakım, onarım hizmetlerinin düzenli olarak temini;

* Otopark ihtiyacını yeraltında karşılayarak, binalar arasında doğa unsurlarına yer verilmesi;

* Değişik mevsimlerde, günün farklı saatlerinde canlılık sağlanması ve özellikle de geceleri "Hayalet Şehir" etkisinin, sosyal çöküntünün önlenmesi.

Sosyal, ekonomik ve teknik yönlerden büyük avantajları bulunan "Karma Geliştirme" anlayışı, yüksek binaların bu gün eleştirilen bazı sakıncalarını yok edebileceğinden, Türkiye'de bu konuya önem verilmesi gereklidir.

Referanslar:

(1) Leslie E. Robertson, "On Tali Buildings", Proceedings of the Symposium held in University of Southampton, Pergamon Press, 1967

(2) Altan Öke, "Türkiye'de Gökdelen Tartışması", Dünya Gazetesi, 17 Aralık 1986

(3) Faziur Rahman Khan, "Current Trends in Concrete High-Rise Buildings". (1) de adı geçen yayın. Collected Papers Fourth VWorld Congress held in Hong Kong, Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Bethlehem, PA, USA, 1991

(5) Oktay Ekinci, "İstanbul'un Geleceği ve Gökdelenler Paneli" TMMOB Mimarlar Odası Büyükşehir Şubesi, 1991

(6) Altan Öke, "Yüksek Binaların Yararları ve Sakıncaları Konusunda Bazı Düşünceler", Yüksek Binalar II Ulusal Sempozyumu, İTÜ Mimarlık Fakültesi, 1992

(7) Altan Öke, "İstanbul'da Levent Karma Geliştirme Projesi", Mimarlık Dergisi, Şubat 1978