

168454

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇEVRESEL VE BÖLGESEL KOŞULLAR İÇİNDE
YÜKSEK YAPILARIN YER SEÇİMİNİN İRDELENMESİ
VE İSTANBUL İÇİN ÖNERİLER

Mimar Özlem ÖKSÜZOĞLU ONURSAL

F.B.E Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programı

Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Prof. İzzik Aydemir

Y. Doç. Dr. Şen Yüksel
ŞYÜKSEL

Prof. İzzik Aydemir

Y. Doç. Dr. Şen Yüksel

Tez Danışmanı: Y. Doç. Dr. Şen YÜKSEL

ŞYÜKSEL

İSTANBUL, 2005

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ŞEKİL LİSTESİ	iv
ÖNSÖZ.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı	1
1.2 Araştırmanın İçeriği	1
1.3 Araştırmada İzlenecek Yöntem	1
2. YÜKSEK YAPILARIN GELİŞİMİ.....	2
2.1 Yüksek Yapı Tanımı ve Yüksek Binaların Ortaya Çıkış Nedenleri	2
2.1.1 Yüksek Yapı Tanımı	2
2.1.2 Yüksek Yapıların Ortaya Çıkış Nedenleri.....	3
2.2 Dünya'da Yüksek Yapıların Tarihsel Süreç İçinde gelişimi	4
2.2.1 İlk Dönemlerdeki Yüksek Yapılar	4
2.2.2 1950 Sonrasında Yüksek Yapıların Gelişimi	6
2.3 Türkiye'de Yüksek Yapıların Gelişimi ve Günümüze Gelene Kadar Geçirdiği Değişimler	7
2.3.1 İstanbul'da Yüksek Yapıların Ortaya Çıkma Nedenleri	8
2.3.2 İstanbul'da Yüksek yapıların Kent İçinde Yerleşimi.....	10
3. YÜKSEK YAPILARDA YER SEÇİMİ KRİTERLERİ.....	15
3.1 Yüksek Yapılarda Yer Seçiminde Dikkat Edilecek Faktörler ve Tasarıma Etkileri.....	15
3.2 Yüksek Yapıların Bulundukları Çevre Üzerindeki Etkileri ve Yakın Çevresiyle Olan Uyum	17
3.3 Yüksek Yapıların Yarar ve Sakıncalarının Değerlendirilmesi.....	22
4. LEVENT-MASLAK AKSINDA BULUNAN ÖRNEK YAPILARIN İNCELENMESİ VE YAPILAN ANKETLERLE BU İNCELEMELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	23
4.1 Levent-Maslak Aksında Bulunan Bazı Binaların İncelenmesi	23
4.2 Yurt Dışından Örnek Yüksek Binaların İncelenmesi ve Türkiye'dekilerle Olan Karşılaştırılması.....	45
4.3 Levent-Maslak Aksında Bulunan Örnek Binaların Kullanıcılarıyla Yapılan Anketler ve Alan Çalışması Sonucu Ortaya Çıkan Değerlendirmeler	52
5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR.....	61

KAYNAKLAR.....	66
EKLER.....	69
Ek 1 Yüksek bina kullanıcılarıyla yapılan değerlendirme anketi	69
Ek 2 Yüksek bina künyeleri.....	71
ÖZGEÇMİŞ	72



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1	Ülkelere göre yüksek bina tanımları.....	3
Şekil 2.2	Masonic Temple	5
Şekil 2.3	Singer Building.....	5
Şekil 2.4	Woolworth Building.....	5
Şekil 2.5	Sears Tower,Chicago,İllinois,1974-1976	6
Şekil 2.6	Manhattan'dan görünüş	7
Şekil 2.7	İstanbul'dan görünüş	8
Şekil 2.8	1985 yılına kadar ve sonrasında yüksek binalarda fonksiyon dağılım grafiği .	11
Şekil 2.9	Ulus'tan Levent –Büyükdere Caddesine bakış.....	12
Şekil 2.10	Levent –Büyükdere Caddesine bakış	12
Şekil 2.11	Maslak'taki yüksek binaların kent içindeki görünümü	14
Şekil 2.12	Maslak'taki yüksek binaların havadan görünümü.....	14
Şekil 3.1	Dolmabahçe'de bulunan Süzer Plaza ve çevresinin denizden görünümü	16
Şekil 3.2	Levent Bölgesi'ndeki bahçeli az konutlar ve yüksek yapıların bir arada görünümü	18
Şekil 3.3	Yüksek binaların yapılmasıyla birlikte,Levent Bölgesi'ndeki az katlı,bahçeli,konutlarda yaşayan insanların en çok etkilendiği faktörler	19
Şekil 3.4	Yüksek binaların birbirine gölge ettiğini gösteren fotoğraf(Manhattan).....	20
Şekil 3.5	Manhattan'da yüksek binaların birbirlerine ne kadar yakın yapıldıklarını gösteren bir fotoğraf	20
Şekil 3.6	Levent'te Yüksek binalar ve trafik yoğunluğu sabah saat 9.00.....	21
Şekil 4.1	Yapı Kredi Plaza.....	23
Şekil 4.2	Sabancı Center	24
Şekil 4.3	Sabancı Center kesit	25
Şekil 4.4	Sabancı Center havadan görünümü	26
Şekil 4.5	Sabancı Center kat planları	26
Şekil 4.6	Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi	27
Şekil 4.7	Metrocity binası kamusal alan kullanım şeması zemin kat planı	28
Şekil 4.8	Metrocity binası kamusal alan kullanım şeması bodrum kat planı	28
Şekil 4.9	Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi	29
Şekil 4.10	Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi plan çizimleri	30
Şekil 4.11	Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi kesit çizimleri	30
Şekil 4.12	İş Kuleleri	31
Şekil 4.13	İş Kuleleri	32
Şekil 4.14	İş Kuleleri kesit çizimleri	32
Şekil 4.15	İş Kuleleri yerleşim planı	33
Şekil 4.16	İş Kuleleri zemin kat planı.....	33
Şekil 4.17	İş Kuleleri	34
Şekil 4.18	Tekfen Tower	36
Şekil 4.19	Tekfen Tower camlı giriş bölümü	37
Şekil 4.20	Tekfen Tower zemin kat kısmi planı	38
Şekil 4.21	Tekfen Tower kesit.....	38
Şekil 4.22	Tekfen Tower yan cephe	39
Şekil 4.23	Tekfen Tower kule ve podyum katlarının görünümü.....	40
Şekil 4.24	Tekfen Tower havadan görünümü.....	40
Şekil 4.25	Seçilen örnek binaların künyeleri ve yükseklik sıralamaları	41

Şekil 4.26	Seçilen örnek binaların künyeleri ve yükseklik sıralamaları.....	42
Şekil 4.27	Seçilen örnek binaların künyeleri ve yükseklik sıralamaları.....	43
Şekil 4.28	Seçilen örnek binaların künyeleri ve yükseklik sıralamaları	44
Şekil 4.29	Commerzbank cephe görünümü	46
Şekil 4.30	Commerzbank tipik kat planı	47
Şekil 4.31	Genel siluet içinde binanın görünümü.....	47
Şekil 4.32	Aurora Place Office Tower and Residences siluet çizimi	48
Şekil 4.33	Aurora Place Office Tower and Residences plan çizimleri.....	49
Şekil 4.34	Aurora Place Office Tower and Residences şehrin genel görünümündeki yeri	49
Şekil 4.35	Petronas Kuleleri.....	50
Şekil 4.36	Yurt içi ve yurt dışından seçilen yüksek binaların karşılaştırılması.....	51
Şekil 4.37	Yüksek binalarda çalışanların doğal aydınlatma ile ilgili görüşleri	52
Şekil 4.38	Yüksek binalarda çalışanların doğal havalandırma ile ilgili görüşleri	53
Şekil 4.39	Yüksek binalarda çalışanların pencerelerin açılabilmesiyle ilgili görüşleri	53
Şekil 4.40	Yüksek binalarda çalışanların,binalarında sosyal tesis olması ile ilgili görüşleri.....	54
Şekil 4.41	Yüksek binalarda çalışanların işyerlerine hangi araçlarla ulaştıklarını gösteren grafik.....	54
Şekil 4.42	Yüksek binalarda çalışanların,çalıştıkları binanın otopark kapasitesi ile ilgili görüşleri	55
Şekil 4.43	Yüksek binalarda çalışanların,işyerlerinin nerede olmasını tercih ettiklerini gösteren grafik	55
Şekil 4.44	Yüksek binalarda çalışanların,binalarının çok katlı olması ile ilgili görüşleri	56
Şekil 4.45	Yüksek binalarda çalışanların,binalarının Boğaziçi silüetine uygunluğu ile ilgili görüşler	56
Şekil 4.46	Yüksek binalarda çalışanların,çevrelerindeki yeşil alanlar ile ilgili görüşleri	57
Şekil 4.47	Yüksek binalarda çalışanları,en çok rahatsız eden faktörler	57
Şekil 4.48	Zincirlikuyu-Maslak aksını gösteren harita	58
Şekil 4.49	Maslak bölgesindeki yüksek yapıları gösteren harita	59
Şekil 4.50	Zincirlikuyu-Levent aksı boyunca yüksek yapıları gösteren harita	60
Şekil 5.1	İstanbul'un tarihi boğaziçi silüetini bozan yüksek binaların Anadolu yakasından görünümü	62
Şekil 5.2	Maslak Büyükdere aksında yer alan yüksek binaların gece görünümü.....	63

ÖNSÖZ

İnsanoğlu,yaşadığı süreç içerisinde çevresini sürekli etkilemiştir.Bu etkileme teknolojinin gelişmesiyle birlikte,özellikle mimari alanda daha da hızlanmıştır.Bu tezin kapsamında,yüksek binaların gelişimi,bu gelişim sürecinde çevreleri üzerinde etkileri incelenmiş daha sonra da bu etkiler göz önünde bulundurularak ve günümüzdeki örnekler incelenerek yüksek binaların doğru yeri saptanmaya çalışılmıştır.

Yüksek Lisans eğitimim boyunca mimari alanda fikirlerimin gelişmesini sağlayan Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Yüksek lisans programı Öğretim üyelerine ve tezimin hazırlanması sırasında çalışmalarımı sürekli takip eden,her konuda fikirlerini ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Y.Doç.Dr.Şen Yüksel'e teşekkür ederim.

Her zaman güven ve desteklerini hissettiğim değerli aileme,sevgili eşim Metin Onursal'a ve yardımlarıyla yanımda olan arkadaşlarıma çok teşekkür eder



ÖZET

Günümüzde ekonomik ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle ülkemizde yüksek yapıların yapımında hızlı bir artış görülmektedir. Ancak bu binalar tasarlanırken yapının kent içinde nasıl duracağı, çevresine uyumlu ve saygılı olup olmayacağı ilk kaygımız olmalıdır.

Genellikle ülkemizde bunun tam tersi yapılarak, yüksek yapıların yer seçimi ve yapımı ile ilgili kararlar, araştırma ve analizler yapılmadan verilmektedir.

Bu nedenle, bu tez kapsamının ana bölümünü İstanbul'da özellikle Maslak-Beşiktaş Bölgesindeki yüksek yapılarla ilgili yaşanan problemler, nedenleri ve olması gereken çözümler oluşturmaktadır.

Buna göre tez aşağıda özetlenen dört bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölüm giriş bölümü olup; tezin amacı, kapsamı ve yöntemi hakkında bilgi verilmektedir.

İkinci bölümde; yüksek bina tanımı, kentleşme, yüksek yapıların Dünya'da ve Türkiye'de ortaya çıkışı, gelişim süreci ve günümüzde geldiği son durum araştırılmıştır.

Üçüncü bölümde; yüksek yapıların tasarımında çevresel faktörler araştırılmış, çevrenin binalara ve binalarında çevreye etkileri incelenmiştir.

Dördüncü bölümde, İstanbul'da Maslak -Beşiktaş hattında yer alan yüksek yapılar incelenmiş, yurt dışında örnekler araştırılmış ve bunlar çeşitli karşılaştırmalarla, tablolar incelenmiştir.

Son Bölümde; bütün bölümlerden çıkarılan sonuçlar yapılan anketlerle de değerlendirilip, yüksek yapılarla ilgili bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Yapılar, Çevresel Faktörler, Teknoloji, Yer Seçim

ABSTRACT

At present time there is an rapid increase in constructing high building in our country with the influence of economical and technological developments. But in design stage; appearance ,external view, accommodation and respectfullness of the building to surroundings should be the priority factors that must be worried about

In our country, on the contrary stated above, place selection and the decisions about the constructing of high buildings are made without researching and making analyses.

Thats why this thesis mainly consists of the faced problems of high buildings,reasons and the solutions in maslak-besiktas region of istanbul.

So this thesis consists of four chapter

First chapter is the introduction part that information about thesis aim,content and the method is given.

In the second chapter ; definition of high building,urbanization ,and the come out of high buildings in world and turkey, development and the present situation are studied.

In the third chapter; enviromental factors in design of high buildings are researched and the effects of environment to building, building to environment are examined.

In the fourth chapter ; high buildings located in İstanbul maslak-besiktas region and the situation in abroad researched and examined by making tables and comparisons

In the last chapter; evaulating the results from all chapters and the public survey, some advices about high buildings presented.

Key words: High buildings, environmental factors,technology,place selectio

1.GİRİŞ

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, günümüzde teknolojik gelişmelerle sayıları gittikçe artan yüksek binaların kent içindeki yerleşimlerini, yararlarını-sakıncalarını ve çevre üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yüksek binalar artık kent içinde gelişen ihtiyaçlar doğrultusunda her yerde karşımıza çıkmaktadır. Ancak, bu binaların kent içindeki yerlerinin ne kadar doğru olduğu asıl problemimizi oluşturmaktadır.

Bu araştırmada, hayatımızı değiştiren teknolojik gelişim ve değişimlerin mimariye etkileri ve bunların sonucunda ortaya çıkan yüksek yapılar araştırılmaktadır.

1.2 Araştırmanın Kapsamı

Araştırmada, genel olarak, yüksek binaların zaman içindeki değişim ve gelişimi, günümüzde aldığı son durum ve bunların mimariye etkileri belirlenmiştir. Günümüzde, bu değişimlerin sonucu mimarlıkta ortaya çıkan yeni teknikler, yeni tasarım anlayışları, yeni kavram ve tekniklerin yaşantımızda yerini almasıyla yaşadığımız mekanların ihtiyaçlarımız doğrultusunda değişmesinden bahsedilmiştir. Yüksek bina kavramı incelenmiş, yurt içi ve yurt dışı örneklerle birlikte incelenerek sonuca varılmıştır.

1.3 Araştırmanın Yöntemi

Yüksek bina kavramı, yüksek binaların zaman içindeki gelişimi ve günümüzde geldiği son durumun, internet ve konuyla ilgili kaynaklardan literatür taraması yapılarak incelenmiştir.

Yüksek binaların tasarımındaki çevresel faktörler ve binaların çevre üzerindeki etkileri daha önce yapılan araştırmalardan ve ders notlarından yararlanılarak, çeşitli saptamalar yapılmıştır.

Yüksek binaların kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilmesi ve amaca uygun, fonksiyonel, çevreye zarar vermeyecek bina tasarlama yöntemleri internet ve çeşitli kaynaklardan araştırılmıştır. Yüksek binalarda çalışan insanlara yöneltilen anket sorularının cevaplarıyla da desteklenmiştir. Yurt içi ve yurt dışından çeşitli yüksek binalar internet, gazete ve süreli yayınlardan araştırılarak incelenmiş, bu örnekler doğrultusunda yüksek binaların kent içinde nerede olması gerektiği incelenmiş ve sonuçlara varılmıştır.

2.YÜKSEK YAPILARIN GELİŞİMİ

2.1 Yüksek Yapı Tanımı ve Yüksek Binaların Ortaya Çıkış Nedenleri

2.1.1 Yüksek Yapı Tanımı

Yüksek yapı, genel olarak yakın ve uzak çevresini, fiziksel çevre,kent dokusu ve her türlü kentsel alt yapı yönünden etkileyen bir yapı türüdür.

Binanın herhangi bir cephesinden,görünen bina yüksekliği 30.50 m’yi geçen, görünen ve görünmeyen bodrum katlar dahil olmak üzere toplam kat adedi 13’ü geçen yapılar, yüksek yapı olarak kabul edilir.(www.bursamimar.org.tr)[1]

20. yüzyılın en ünlü mimarlarından Le courbusier ile Frank Lloyd Wright yüksek yapılarla ilgili birbirlerine zıt görüşler ileri sürmüşlerdir.

Le Courbusier, gökdeleni “cesaret, atılganlık, maharet ve deha” olarak, Frank L.Wright ise onu “insan hayatını tehdit eden iblise benzeterek sokaktaki adamın ticari amaçla sömürülmesi için yükselen ölüm tanrıları” olduğunu iddia ediyordu.

Yüksek binaları dört kategoriye ayırabiliriz.

- **10-12 kata kadar yükselen binalar**

Alışlagelmiş teknoloji sınırları içinde tasarlanıp, yapılabilirler. İşletmelerinde güçlük çıkmaz.

- **20-25 kata kadar yükselen binalar**

Bu binalarda, daha karmaşık problemlerin çözülmesi, düşey ulaşım ve statik analizlerinin yapılması, yapıyı hafifletmek için çaba harcanması gerekir.

- **55-60 kata kadar yükselen binalar**

Bunların taşıyıcı sistemleri genellikle çeliktir, ancak son zamanlarda kaliteli betonarme de kullanılmaktadır,

- **60 kat sonrası binalar**

Bu binalar için üstün teknolojik sistemler gerekmektedir. Taşıyıcı sistem ve ulaşım problemlerinin karmaşıklığı ve kullanılabilir alan oranının düşmesi yüzünden, arsa fiyatlarının en pahalı olduğu yerlerde bile 70-75 katın üstündeki binalar maliyeti artırmakta, genellikle prestij amaçlı yapılmaktadırlar.

Yüksek bina tanımına giren binalar ülkelere göre farklılıklar göstermektedir. Aşağıda örnek gösterilen ülkelerdeki yüksek bina tanımları yer almaktadır.

Çizelge 2.1 Ülkelere göre yüksek bina tanımları(Eren,Ç.D.,1996)

Ülke Adı	Yüksek Bina Kapsamına Giren Binalar
Almanya A.B.D	22 m ve daha yüksek binalar (Berlin) - 21 m ve daha yüksek binalar - 23 m ve daha yüksek binalar
İngiltere	28 m ve daha yüksek binalar
İsviçre	25 m'yi geçen binalar
Rusya	9 kat ve üstü binalar
Avusturya	10 kat ve üstü binalar
Polonya	12 kat ve üstü binalar
Macaristan	11 kat ve üstü binalar
Çekoslovakya	Çevre binalara göre değişiyor
Meksika	30 m ve daha yüksek binalar
Türkiye	10 kat ve üstü binalar

2.1.2 Yüksek Yapıların Ortaya Çıkış Nedenleri

Sanayileşme ile birlikte,kentlerin işlevsel ve yapısal görünümünde önemli değişimler olmaya başlamıştır. Bu değişimler nüfus artışı ve göçler ile daha da artmıştır.

2.Dünya savaşı sonrası,nüfus artışıyla birlikte kırsal kesimden kentlere doğru bir göç başlamış ve kentlerin çekiciliği gittikçe artmaya başlamıştır. 1920 yılında Dünya nüfusunun yalnız %14'ü kentlerde yaşarken, 1980 yılında bu oran %41'e ulaşmıştır.

Türkiye geneline bakacak olursak, 1935 yılında nüfusun %23.5'u kentlerde yaşarken, %76.5'u kırsal kesimde yaşamaktaydı. 1990 yılı sayım sonuçlarına göre ise, toplam nüfusun %59.09 u kentlerde yaşarken %40.9'u kırsal kesimi oluşturmaktaydı.

Tüm bu nüfus artışlarının sonucu olarak kentsel yerleşmeler gittikçe büyüüp gelişmeye, tarım alanları hızla kentsel yerleşim alanlarına dönüşmeye başlamıştır. Toprağın sürekli azalması, nüfus artışı ve hızlı kentleşme nedeniyle geriye kalan kent toprağı gittikçe değer kazanmış, böylece yüksek bina yapma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Teknolojik gelişmelerle birlikte de yüksek bina yapımı kolaylaşmış ve maliyet en aza indirgenmiştir.

Düşey gelişim ile arazi maksimum ölçüde değerlendirilerek yerleşim alanları artırılmıştır.

Yapı adaları da gittikçe küçülmeye başlamıştır.

Özetleyecek olursak, yüksek yapıların ortaya çıkış nedenleri;

- Nüfus artışı ve dolayısıyla şehirlerde kullanılan alanların azalması,
- Buna paralel olarak arsa fiyatlarının artması,
- Maliyetleri en aza indirmek isteği,
- Teknolojinin gelişiminin, yüksek bina yapımını kolaylaştırması,
- Bina sahiplerinin güç göstergesi, prestij sembolü olmaları,
- Firmalar arası rekabetin, firmaların gücünü içinde çalıştıkları binalarla reklam etme isteği,
- Belirli arsalar geniş bina programları yerleştirilmesi ihtiyacı,
- Firmaların büyümesi,

Ancak yüksek binalar, kültürel, çevresel, ulaşım, altyapı gibi birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir.

2.2 Dünya’da Yüksek Yapıların Tarihsel Süreç İçinde Gelişimi

2.2.1 İlk Dönemlerdeki Yüksek Yapılar

Tarih boyunca yüksek yapılar, teknik olanaksızlıklara rağmen prestij sembolü, güç göstergesi olarak kullanılmıştır. Mısır’da firavunların mezarları için gösterişli piramitler yapılmıştır. Bunlar firavunların büyüklüklerini sembolize eden prestij yapıları idi. Bizans ve Osmanlı dönemlerinde de İstanbul’da pek çok cami, kilise ve kule yapılmıştır.

19. yüzyılın sonlarına doğru kentlerin büyümesi ve gelişmesi sonucunda, ihtiyaçlarda değişmiştir. Artık yüksek yapılar, ofis ve konut olarak inşa edilmeye başladılar. Bu binaların bazıları, teknolojik gelişmelerle birlikte dönemlerinin mimarlık harikası, şehirlerinin simgesi oldular. Kentin silüetine güzellik kattılar. Ancak bazıları da iyi planlama yapılmadığından, alt yapı araştırılmadığından şehre sorun oldular.

Yüksek binalar dünyada ilk kez A.B.D de, daha sonra Avrupa ve uzak doğu ülkelerinde ortaya çıkmıştır. Endüstri çağı yaşanmaya başladığında arazinin sosyal değeri önemli ölçüde artmıştı. Tarımın önemli olduğu günlerde üretimin kaynağı toprak olduğu için binalara verilen önem azdı. Ancak ekonominin endüstriyle beslenmesi modern şehirleri ve yükselen binalarla artan yeni ekonomik değerleri yarattı. Bu da endüstri için kullanılabilir alan ihtiyacıyla doğan ve arazinin en verimli değerlendirilmesi düşüncesine götüren yapıların yavaş yavaş ortaya

çıkması demektir.

Strüktür malzemesi olarak çeliğin ve düşey ulaşımda asansörün gelişmesi ile çevresindekilere göre daha sağlam ve hafif binaların yapılabilmesini sağlamıştır. Gökdelenler ilk olarak 1880'li yıllarda Chicago ve New York'ta yapılmaya başlanmıştır. Dünyanın ilk gökdeleni Chicago'da 1883-1886 yılları arasında inşa edilen Home Insurance Building'tir. 1931 yılında, yerine daha yüksek bir bina yapılmak üzere yıkılan bu tarihi eser, önce on katlı olarak yapılmış daha sonra üzerine iki kat eklenmiştir. A.B.D'de 1890-1900 yıllarında gökdelenlerin sayısı ve yükseklikleri hızla artmıştır. Kule tipi narin binalar tercih edilmeye başlanmıştır.

Bu binalardan önemlileri 20 katlı Masonic Temple Building, 30 katlı Building, 35 katlı Odd Fellows Temple Building ve 40 katlı Prudential Life Insurance Tower'dır.



Şekil 2.2 Masonic Temple (www.skycrapers.org)[2]

1900-1914 arası ise gelişmeler iyice hızlanmıştır. 1908'de 53 katlı Singer Building, 1909'da 52 katlı Metropolitan Tower, 1913'te gotik benzeri dış görünümü ile 55 katlı Woolworth Building yapılmıştır.



Şekil 2.3 Singer Building



Şekil 2.4 Woolworth Building

1914'ten sonra bir ara ekonomik zorluklardan dolayı yüksek binaların yapımı duraklama devresine girmiş olsa da, 1920'lerden sonra tekrar hızlanmıştır. 1928-1930 yıllarında en

gelişmiş teknolojiye sahip New York'ta yapılan 77 katlı Chrysler Building, 1931'de 102 katlı 381 m. yüksekliğinde Empire State Building ve Seagram Binaları yapılmıştır.

2.2.2 1950 Sonrasında Yüksek Yapıların Gelişimi

1950'lerden sonra 30-70 katlı binalar ABD'de gittikçe artmaya başlamış ve pek çok şehre yayılmıştır.

1970 yılında 412 m.yüksekliği ile 110 katlı World Trade Center ve 1973 'te 443 m. 110 katlı Sears Towers yapılmıştır.

Yüksek binaların ABD dışında yayılması, geç başlamış ve yavaş devam etmiştir. Avrupa'da alışıla gelmiş yükseklik sınırlarını aşan çok katlı binalar, ikinci dünya savaşından sonra, 1950'lerden sonra gerçekleştirilmiştir. Bunların öncüleri, Fransa'da 17 katlı Unite d'Habitation konut bloğu, İngiltere'de 18-20 katlı Shell-Mex ve New Zealand House gibi binalardır. 1960'lardan başlayarak Avrupa'da 40-50 katlı binalar yapılmıştır. Bunların ilk örnekleri İtalya'da Pirelli, Galfa, Velasca; İngiltere'de Vickers Tower; Almanya'da Mannesmann Hochhaus gibi yapılarıdır. Yüksek binalar günümüze gelene kadar başlıca Avrupa şehirlerinin silüetlerini oldukça değiştirmiştir.

Avrupa'nın en yüksek ve önemli yapıları arasında 100 m. yüksekliğindeki Münich BMW Binası, 180 m yüksekliğindeki Londra Posta İdaresi ve 205 m. yüksekliğindeki Paris Tour Fiat binaları sayılabilir.



Şekil 2.5 Sears Tower, Chicago, Illinois, 1974-1976 (www.greatbuildings.com)[3]

ABD dışında yüksek binaların hızla arttığı diğer bir bölgede Uzakdoğu'dur. Dünyanın en yüksek yüz binası listesindeki 13 yapı Japonya, Malezya, Singapur ve Hong Kong gibi

ülkelerde bulunmaktadır. Bunlar arasında 1988'de Hong Kong'ta yapılan Bank Of China ve Malezya'da Kuala Lumpur'da bulunan Petronas Towers'tır.



Şekil 2.6 Manhattan'dan Görünüş(www.terrageria.com) [4]

2.3 Türkiye'de Yüksek Yapıların Gelişimi ve Günümüze Gelene Kadar Geçirdiği Değişimler

Kule ve minare gibi göğe doğru yükselen yapıların tarihi ülkemizde oldukça eskiye dayanmaktadır.

Oysa içinde insanların yaşadığı ve çeşitli fonksiyonların olduğu yüksek binaların ülkemizdeki geçmişi Avrupa'yla benzerlik göstermektedir. Bunun sebebi de Avrupa şehirleri gibi ülkemizin de tarihi bir silüete sahip olmasıdır. 1950'lerden sonra, Türkiye artan ihtiyaçlar, ekonomik ve teknolojik gelişmeler sonucunda hızla değişmeye ve gelişmeye başlamıştır. 1970'lerle birlikte bazı ticari firmaların uluslararası düzeye erişmesiyle modern büro binalarına talep artmış ve Tarihi Yarımada'daki niteliği düşük eski yapılar bu talebi karşılayamamıştır. 1970'lerin ortalarına kadar 25 katı aşmayan binalar yapılmıştır. Ülkemizde çok katlı binaların ilk örnekleri İstanbul Hilton Oteli, 21 katlı Odakule İş Merkezi, 20 katlı Etap Oteli, 23 katlı Sheraton Oteli, 23 katlı İntercontinental Oteli, İzmir Efes Oteli, 18 katlı Büyük Ankara Oteli, 13 katlı Ulus İş hanı, 24 katlı Kızılay Emek İş Hanı olarak sayılabilir.

1975-1985 yılları arasında, kat sayıları biraz daha artmıştır. 30-50 katlı projeler tasarlanmış ve bunların bazıları uygulanmıştır.

Ülkemizde bina yükseklikleri buna bağlı olarak arazi üzerindeki yapı yoğunlukları sürekli

artmıştır. Ancak A.B.D Uzak Doğu ülkeleri ile karşılaştırıldığında bu yükselme oldukça yavaş sayılabilir.

Bazen bu binalarının sakıncalı yönleri üzerinde durularak Türkiye için gereksiz oluklarına dair tartışmalar ortaya çıkmıştır. Oysa ki ülkemizde iş ve konut bölgelerinde yapı yoğunlukları artmıştır. Dolayısıyla yüksek yapılar bir ihtiyaç haline gelmiştir.

Ünlü mimar Le Courbusier 1. Dünya savaşından önce 1911’de İstanbul’u ziyareti sırasında çizdiği iki silüette eski İstanbul’un minare ve kubbelerden oluşan silüeti ile, Pera’nın dikdörtgenlerden oluşan silüetini her zaman ki sade ve bir çırpıda ifade eden kıymetli krokileriyle, İstanbul’u adeta özetlemiştir. Nitekim bu bölgede zamanın teknik olanaklarıyla Hilton, Sheraton, Etap Otelleri ve Odakule, Harbiye Orduevi inşa edilmiştir.

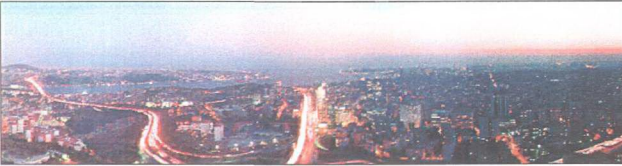
Ancak Boğaziçi’nde yüksek yapı yapılmaması ve Boğaziçi’nin doğal silüetinin bozulmaması gerekmektedir.

2.3.1 İstanbul’da Yüksek Yapıların Ortaya Çıkma Nedenleri

İstanbul, İstanbul Boğazı’nın güneyinde, Haliçle Marmara Denizi arasında kalan bir yarımada üstünde kurulup, daha sonra genişleyerek, Haliç’in kuzeyine ve Boğazın her iki yakasına yayılmıştır. İstanbul’un yerleşim alanı, coğrafik bakımdan bir kentin kurulup genişlemesi için oldukça elverişlidir.

Diğer taraftan fiziksel özelliklerinin yanı sıra bu yarımada üzerinde oluşan Bizans ve Osmanlı kültürlerinin yansımaları olan pek çok kilise, saray, cami gibi yapılar kente kimlik katmaktadır.

İstanbul tarihi özelliğini, yedi tepesi üzerinde yerleşmiş anıtsal yapıların sentezinden oluşan silüetinden almaktadır.



Şekil 2.7 İstanbul’dan görünüş (www.yuksel-yapi.com.tr)[5]

İstanbul kenti, kırsal kesimden kente göçün her zaman birinci hedefi olmuştur. 1950’lerden sonra nüfusu hızlı bir artış göstermektedir. Bu nüfus artışının sonucunda İstanbul’da büyük bir değişim ve gelişim başlamıştır. Dolayısıyla da yerleşim alanlarında da farklılıklar

gözlenmiştir. Kent içinde kısıtlı miktarda kalmaya başlayan toprak oldukça değer kazanmıştır. Bu durum arsa fiyatlarının artmasını beraberinde getirmiştir. Kent alanlarındaki arsa fiyatlarının yüksekliği, kentin içindeki yapı adalarının binalarla dolu oluşu, kentin büyüyerek yayılmasına yol açmaktadır. Tüm bunların sonucunda, elde kalan kısıtlı arazilerin maksimum karla kullanılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu durumda yüksek binaları gündeme getirmiştir. Genellikle bu tip binalar, fonksiyonel çevresel ve yapısal sorunlara yol açmaktadır.

Elbetteki teknolojik gelişmelerle birlikte İstanbul'da yenilenecektir. Ancak amaç yenileyerek yaşatmaktır. Yenileyerek yaşatmanın da getirdiği birtakım kısıtlamalar vardır.

Plancının bunları kabullenerek tarihi kentle özdeşleşmiş özelliklere ve estetik değerlere ters düşen uygulamaları hoş görmemesi gerekir. (Aptullah Kuran, İstanbul'un bir gökdelenler kenti olması tarihi kimliğe aykırıdır.) Avrupa'da Amsterdam ve Helsinki şehrin tümünde, Brüksel, Kopenhag, Paris, Prag, Roma ve Viyana 1960'larda, Münih 1970'lerde tarihi bölgelerde gökdelen inşaatını yasaklamışlardır.

1980'lerden sonra İstanbul, kaçak yapılaşmanın önlenememesi, şehrin tarihi ve kültürel değerlerinin gün geçtikçe yok olması, silüetin korunamaması, isabetsiz yer seçimleri vb. problemler tartışmaları ve sorunları da beraberinde getirmiştir.

Özellikle İstanbul'un mevcut imar planlarının yetersizliği ve devamlı değişmesi yüksek binaların planlamasını ve yapımını etkilemektedir. 3194 sayılı imar kanunun 1/1000 ölçekli imar uygulama planlarının yapımını, kontrol ve tasdikini yerel yönetimlere bırakmasının mevzu uygulamalara neden olması, "turizm bölgesi" ilan edilerek bakanlığa bağlanan yerlere verilen yükseklikler haklarının bölgeler arası farklılıklar oluşturması tartışmalara neden olmaktadır. Bu bölgelerde yapılan yüksek binaların genellikle yeşil alanlarda konumlanması da çevre sağlığı açısından sakıncaları gündeme getirmektedir. Şehir merkezlerindeki arsaların imar planlarında küçük tutulması, sınırlı arsalarda yüksek bina uygulamalarına yol açmaktadır.

2.3.2 İstanbul'da Yüksek Yapıların Kent İçinde Yerleşimi

Saraylar ve minareler kenti İstanbul'da , Türkiye'deki teknolojik gelişmelerden nasibini almış, yeni teknolojinin ihtiyacına cevap şekilde yapısal değişime uğramış, 1980'li yıllarda başlayan yükseklik yarışı sonucunda yeni bir silüete kavuşmuştur. 1980 öncesi özellikle Zincirlikuyu Maslak bölgelerinde büyük ölçekli yönetim ve üretim birimleri bir arada yer

almaktaydı. Genellikle yönetim binaları arsanın, Büyükdere Caddesi'ne bakan cephelerine doğru yönlendirilmişlerdir. Arsaların dar uzun şekilde olması binaların planlamasında önemli etken olmuşlardır. Bu yapılara örnek olarak Neyir Tekstil Fabrikası, Eczacıbaşı İlaç Fabrikası, Roche İlaç Fabrikası ve Philips Fabrikaları verilebilir. 1980 sonrası dönemde İstanbul sanayisinin geleneksel mekan kullanım eğilimi değişime uğramıştır. Sanayinin kent merkezlerinden uzaklaşarak kentin çevresine ve dışına yönelim göstermesi biçiminde gerçekleşen bir değişim yaşanmaktadır. Buna bağlı olarak işlevsel anlamda İstanbul'da hizmet alanlarının büyüdüğünü görmekteyiz. İstanbul böylelikle üretimden hizmete doğru işlevsel yönelişi yaşamaktadır.

İstanbul'da mekansal değişimin sonuçlarından biri de, kentin merkezinde bir dönüşümün yaşanmasıdır. İstanbul'un M.İ.A.'sına ilişkin bu değişimle birlikte M.İ.A.'nın biçimi değişime uğramış ve metropol sınırlarında yeni M.İ.A.'lar oluştu. Ucuz arazi bulabilme imkanı M.İ.A.'nın alansal olarak yayılmasında etkili oldu.

Bir dönem Taksim, Karaköy, Kadıköy, Eminönü, Salıpazarı gibi ticaretin kalbinin attığı yerler 80'li yıllarla birlikte gelişen ve hızla büyüyen ticarete dar gelmeye başladı. Bankalar, şirket merkezleri, henüz ismi konmamış çekirdek holdingler buralarda yer alırdı. Artan nüfus, dar bölgelerde sıkışmanın getirdiği ulaşım sorunu, ekonominin serbest piyasa şartlarında boy atıp gelişmesi iş dünyası için yeni yerleri gündeme getirdi. 1985 yılına kadar yüksek binaların büyük çoğunluğunu oteller oluştururken, 1985 yılından sonra iş merkezleri oluşturmaya başlamıştır.

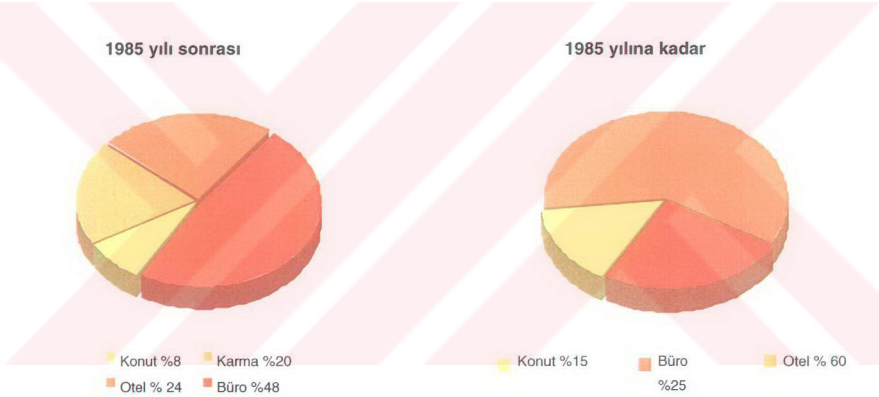
Son yıllarda, özellikle iş merkezlerinin yeni bölgelere doğru hareket ettiği şehrin belli bölgelerinde hızla yüksek binalar yapılmaya başlanmıştır. İnşaat teknolojileri ve binalarla ilgili hazırlanan alt yapı standartları bakımından pek çok gelişme kaydedilmesine rağmen metropolün makro planındaki sorunları bu sektörü olumsuz olarak etkilemektedir. Önceleri büro binalarının yer aldığı tarihi şehir merkezi, şehrin büyümesi ve artan trafiği tarihi yol dokusunun kaldıramaması yeni M.İ.A.'ları oluşturmuştur.

Beşiktaş-Maslak, Altunizade, Kavacık, Kozyatağı, İkitelli, Bakırköy, Bağdat Caddesi ve Beylikdüzü gibi merkezler kentin işlev alanlarının yaşadığı değişimin sonucu olarak ortaya çıkmış yeni M.İ.A.'lardır.

Beşiktaş-Maslak eksenli tarihsel süreklilik içinde sosyal ve mekansal değişimi ile yeni oluşan merkezler arasında farklı bir niteliğe sahiptir. Son on yılda bölgenin yeni finans merkezi olması yönünde iş çevrelerinde ortak bir kanı oluşmuş, yatırımlar bu bölgeye doğru

yönlennmiştir. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın bölgede yer alması eksenin finans merkezi olması yönünde önemli rol oynamıştır. İMKB'ye yakın olmak isteyen finans çevreleri Beşiktaş-Maslak ekseninde yer alabilmek için adeta yarış içine girmişlerdir. Tüm bunlara bakıldığında Beşiktaş-Maslak eksenin Türkiye'nin ekonomik hayatına yön veren şirketlerin ve holdinglerin genel merkezlerini barındıran yeni M.İ.A olduğu sonucuna varılabilir.

Beşiktaş-Maslak eksenini M.İ.A olarak Taksim, Şişli, Mecidiyeköy, Esentepe, Zincirlikuyu, Levent, Maslak gibi noktasal merkezleri birleştirmektedir. Aynı zamanda köprü bağlantıları ile Altunizade, Kavacık gibi alt merkezlere kadar uzanmaktadır. Büyükdere Caddesinin bu önemi, Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprü bağlantıları, E5 ve TEM gibi çevre yolları ile tüm metropoliten alanda kendini hissettirmektedir.



Şekil 2.8 1985 yılına kadar ve sonrasında yüksek binalarda fonksiyon dağılımı grafiği

Mecidiyeköy –Maslak aksında hızla iş merkezleri, gökdelenler, plazalarla çevrilmeye başladı. Zincirlikuyu'dan çıkıp Maslak-Ayazağa'ya doğru ilerlerken yol boyunca camekanlı yüksek kuleler eşlik ediyor artık bize. Beşiktaş-Şişli-Maslak üçgenine damgasını vuran gökdelenlerle İstanbul'un çehresi tamamen değişti. New York,Hong Kong ,Tokyo gibi kentlerin teknolojiyi yansıtan görünümüne büründü.



Şekil 2.9 Ulus'tan Levent –Büyükdere Caddesine bakış(fotoğraf Özlem Onursal)

Plazalara özellikle holdingler ve finans sektörünün büyükleri ilgi duyuyor. Bütün büyük bankalar Maslak ve Levent civarında yoğunlaşmış durumdadır. İstanbul'un gökdelen üçgeni yüksekliği, toplam alanı, elektrik ve su tüketimi, insan ayısıyla en iddialı yapılarını barındırıyor; Sabancı Holding'in, bünyesindeki Akbank da dahil olmak üzere bütün şirketlerinin yönetim ofislerini bir araya getirdiği Sabancı Center, inşa edildiği yıllarda yanından geçenlerin hayranlığını gizleyemediği ancak bugün oldukça sıradanlaşan IBM-Yapı Kredi Plaza, Türkiye'nin 181.1 metre ile en yüksek binaları olan İş Kuleleri, ofis-konut-alışveriş merkezini birleştiren en büyük projelerden Metrocity ve bu fotoğrafa en son katılan Tekfen Tower.

Tarih boyunca İstanbul'un kendine özgü eşsiz bir kimliği oluşmuştur; bunu anlamak ve saygı göstermek gerekmektedir. Oysa ki Şişli'den başlayarak Büyükdere Caddesi boyunca uzanan bu yüksek yapılar Boğaziçi mekanının ölçeğini bozup, küçültmektedir.



Şekil 2.10 Levent –Büyükdere Caddesine Bakış (www.sabah.com.tr)[6]

İstanbul'da Büyükdere Caddesinde imar kuralı olarak kentsel tasarım yapılmadan, sadece yoğunluk katsayısı verildiği için, insan ve kentsel yaşamda kimsenin umurunda olmadığı için büyük kaynaklar kullanılarak gerçekleştirilen bu yapılar, kentsel yaşantıya bir bütünlük içinde katkıda bulunmadan her biri tek başına yaşayıp gidiyorlar.

Bu bölgelerde yapılan yüksek yapılar genellikle yeşil alanlar üzerine yapıldıkları için çevre sağlığını da tehdit etmektedirler.

İstanbul gibi özel konumu olan şehirlerde yüksek binalar daha titizlikle incelenmelidir. Bu gibi yapılar, daha tasarım aşamasındayken, çevre analizleri detaylı bir şekilde yapılmış, ancak topluma üzerinde uzlaşmış imar planlarına ve kentsel tasarımlara dayanarak inşa edilmeleri halinde, sağduyu ve rasyonel bir çözüme ulaşılabilir.

Yüksek binalar değerlendirilirken, İstanbul'un amaçlarına uygun hedeflerin belirlenmesinde mevcut değerlerin incelenmesi önemlidir. **Kentin değerlerinin durumu aşağıdaki yönlerden incelenmelidir;**

- Kentin doğal ve topoğrafik yapısı
- Kentin yeşil ve açık alanlarının konumu ve niteliği
- Önceden oluşmuş kent dokusunun ölçeği
- Tarihi bölgelerin konumu ve özelliği
- Kentin silueti
- Kentin odak noktalarının belirlenmesi
- Altyapı kaynakları
- İklim, hava hareketlerinin durumu
- Kentin bölgelerinin sosyal ve ekonomik durumu



Şekil 2.11 Maslak'taki yüksek binaların kent içindeki görünümü (www.skyscraperpage.com)[7]



2.12 Maslak'taki Yüksek Binaların Havadan Görünümü (www.skyscraperpage.com)[7]

3.YÜKSEK YAPILARDA YER SEÇİMİ KRİTERLERİ

3.1 Yüksek Yapılarda Yer Seçiminde Dikkat Edilecek Faktörler ve Tasarıma Etkileri

Günümüzde tüm dünya da yüksek yapıların yapılmasından çok nerede yapılması gerektiği önemli bir sorun haline gelmiştir.Yüksek binalar, giderek artan talep, sosyal ve ekonomik ihtiyaçlar doğrultusunda ortaya çıkmıştır.

Talepler doğrultusunda yüksek binaların genellikle şehir merkezinde yoğunlaştığı bir gerçektir. Kent merkezleri, ticaret ve hizmetler olarak şekillenen ve kentteki kullanıcıların tüm taleplerini karşılayan bölgelerdir.

Devingen bir kent yapısı, kaliteli bir kentsel mekan, yaşam bölgelerinin yeniden yapılanması isteği, kontrol edilmiş bir çevre yerine doğayla denge, insan-çevre etkileşim sisteminin yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır.

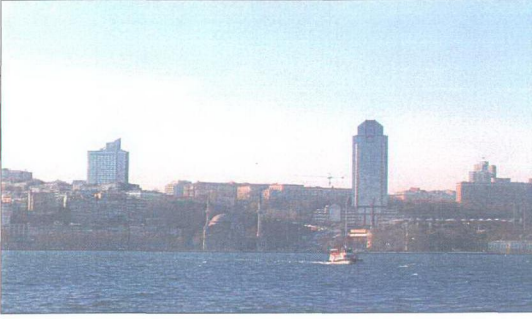
İnsan çevresini önemli derecede etkileyen faktörleri NEPA kısaca şöyle sıralamaktadır. (Barnett,1981)

- Önerilen binanın çevre üzerindeki etkisi,
- Bu gerçekleştirildiğinde çevre üzerinde oluşacak olumsuz etkiler,
- Önerilen binaya alternatifler,
- Çevrenin kısa vadede kullanımıyla uzun vadede verimliliğin ilişkisi,
- Önerilen bina gerçekleştirildiğinde oluşabilecek ve değiştirilmesi olanaksız etkiler,

Şehircilik ve planlama ilkeleri açısından yüksek binalar her yere yapılmamalı ve yoğunluk artışına sebep olmamalıdır. Yüksek binalar şehir merkezinde olabilir, hatta silüete olumlu etkilerde olabilir. Ancak rastgele yoğunlukta değil, merkezde uygun yerler ve uygun yüksekliklerde, inceleme ve planlamalar sonucu yapılmalıdır.

Rasgele yerlerde yapılan gökdelenler çok kısa derinlik mesafeleri yüzünden küçülme ve silikleşmeye uğramadan bu ufalanmış ölçek üzerine kabus gibi çökeceklerdir. Bir gökdelenin sabah ve akşamları, bir saatten kısa bir süre içinde o noktada yaya kaldırımına döktüğü insan sayısı on binlere ulaşabilir. Anayoldaki doksan santimetre genişliğindeki kaldırımlar ya da gökdelen altındaki otoparklar neyi çözer. (Nezih Eldem)

Yüksek binaların, mimari, ulaşım, altyapı gibi sorunları çözüldükten sonra planlama ve şehircilik kararları alınmalıdır. Yüksek binalar noktasal olarak değil, çevresel olarak ele alınmalıdır. Dolmabahçe’de bulunan Süzer Plaza bu duruma en iyi örnek olabilir.



Şekil 3.1 Dolmabahçe’de bulunan Süzer Plaza ve çevresinin denizden görünümü(fotoğraf Özlem Onursal)

Tüm bu incelemelerin sonucunda yüksek yapılanma koşulları ortaya çıkmıştır:

- Yüksek bina yapılmadan önce çevresiyle ilişkilerinin iyi kurulması gerekir.
- Çevre binaların yüksekliklerinin ve malzeme kullanımlarının iyi incelenmesi gerekir.
- Yüksek binaların yasaklanacağı bölgelerin (Tarihi Yarımada,Boğaziçi gibi) tespit edilmesi gerekir.
- Yüksek binaların bazı koşullara bağlı olarak yapılacağı yerlerin tespit edilmesi gerekir.
- Yüksek binaların teşvik edileceği bölgeler saptanmalıdır.
(Topoğrafyaya uygun yeni gelişim bölgeleri)
- Yoğunluk kontrolü yapılmalıdır.
- Yüksek binaların silüete etkilerinin kontrolü yapılmalıdır.
- Yüksek binaların arsa kontrolü yapılmalıdır.
- Ekolojik yapıya uygun tasarım kontrolü(iklim,gün ışığı,rüzgar vb.)
- Yüksek binaların altyapıya getireceği yükler hesaplanmalıdır.
(Su, kanalizasyon, elektrik, yol, otopark)
- Yüksek binaların yapılacağı arsaların zemin taşıma kontrolü yapılmalıdır.
- Hava trafiğinin güvenliği sağlanmalıdır.
- Binalar arasında mesafe kontrolü iyi yapılmalıdır.
- Yeşil alanlar korunmalıdır.

3.2 Yüksek Yapıların Bulundukları Çevre Üzerindeki Etkileri ve Yakın Çevresiyle Olan Uyumu

Dünyada toprak kısıtlılığı, dolayısıyla fiyatların artması düşey gelişimi zorunlu hale getirmiştir.

Bu zorunluluk iki sebepten dolayı ortaya çıkmıştır:

- a) Toprak üretilmeyen bir nesnedir.
- b) Kentsel işlev alanlarında yayılmanın oluşturduğu dezavantaj nedeniyle.

Ancak günümüzün tartışılan bina tiplerinden olan yüksek binaların planlama, projelendirme, yapım ve işletme aşamalarında, teknik konularda olduğu kadar silüet, yer seçimi, altyapı, trafik, yoğunluk, güvenlik gibi pek çok konuda çözülmesi gerekli önemli problemleri vardır. (Çiğdem Eren, Yüksek Binalarda Kamu Kontrolü ve İstanbul için Öneriler) Yüksek yapılar çok katlı ve aşırı nüfus barındıran yapılar olduğu için, iyi planlanmazlarsa, bulundukları bölgelerde altyapı, su, atık su ve trafik sorunlarını gittikçe artıracaklardır.

Öncelikle yüksek binaların çevrelerine getirdikleri olumsuz etkilere bakalım;

Doğal arazi topoğrafyasına uygun, çevreye aykırı olmayan yüksek bina yapmakla kentsel estetik sağlanabilir. Yüksek binalardaki rastgele yükseklikler ve yoğun oluşum silüeti olumsuz etkiler. Binaların doğal şartlarla (arazi yapısı, iklim v.s.) uyumlu bir ilişki içinde tasarlanması olumlu bir kentsel tasarım çalışması için gereklidir.

Yüksek yapılaşmanın doğal şartlar açısından yer alacağı en uygun (altyapı, silüet yaratma açısından) ortam, çevresel etki açısından monoton olan düz arazilerdir. Bir vadi boyunca yan yana dizilmiş yüksek binalar geri plandaki doğal şartları ve binaları kapatarak olumsuz bir kentsel düzen oluştururlar. Bina grubunun düşey yönde dağınık ve sırtlara yaslanmasıyla oluşturulan, arada doğa ve manzara koşullarını sağlayan kentsel silüet düzenlemeleri tercih edilebilir. (Karaman,A.,)

Aslında yüksek binalarla ilgili asıl sorun binanın yüksekliği değil, kent içindeki konumudur. Hangi binalara yüksek bina denilmektedir. Bu soruyu sormaktaki amaç aslında binayı çevresiyle birlikte değerlendirmemiz gerektiğidir. Bina, çevresine göre yüksek ya da değildir. Bir bina çok katlı olmayabilir ancak çevresindeki binalar ona göre alçak kalıyorsa o zaman çok katlı sayılabilir ya da bunun tam tersi de olabilir. Çok yüksek bir yapı çevredeki binalar kadar yüksek ise çok katlı sayılmayabilir. Şöyle özetlemek gerekirse, aynı soyut yükseklikteki binalar, insan yapısı çevre ve doğa içinde farklı yükseklikte görülürler.

Yüksek binaların, genellikle yoğunlaştığı Levent bölgesinde daha önceleri, bitişik nizam, az katlı, bahçeli konutlar yer almaktaydı. Ancak, bu bölgeye yapılan yüksek binaların bu konut grubu üzerinde olumsuz etkileri olmuştur.

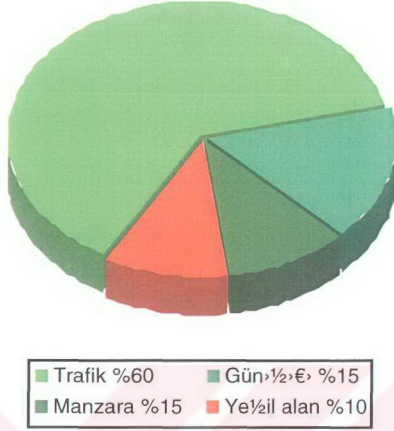
Bu bölgede insanları etkileyen en önemli değişim, Fatih Sultan Mehmet ve Boğaziçi köprüleri arasında kalmasıyla önemli bir iş merkezi haline gelen bölgedeki konutların giderek bir iş yeri olarak kullanılması ve bu bölgenin geceleri ıssız, terk edilmiş bir bölge haline gelmesiyle başlamasıdır.



Şekil 3.2 Levent bölgesindeki bahçeli az katlı konutlar ve yüksek yapıların bir arada görünümü

Bu bölgedeki yüksek binaların yapılmasıyla birlikte, yoğunluk, gürültü, trafik sıkışıklığı, çevre kirliliği gibi olumsuzluklar ortaya çıkmıştır.

Bu anket sonuçlarına göre yüksek binaların yapılmasıyla birlikte Levent Bölgesindeki konutlarda yaşayan insanların %60'ı trafiğin yoğunlaşmasından, %15'i manzaralarının kapanmasından, diğer %15'i yeterince güneş ışığı alamamaktan, %10'u ise yeşil alanların yok olmasından şikayet etmektedirler.



Şekil 3.3 Yüksek binaların yapılmasıyla birlikte, Levent bölgesindeki az katlı,bahçeli konutlarda yaşayan insanların en çok etkilendiği faktörler

Yüksek binaların çok yakınında durduğumuzda ezici yönleri ortaya çıkmaktadır.Tarihi bölgelerde de bu durum söz konusudur.Yüksek binaların yanında tarihi binalar yok olup gitmektedir.Bundan dolayıdır ki tarihi bölgelerde yüksek bina yapılmamalı,bunun içinde yüksek binaların yoğunlaştığı merkez, tarihi bölgelerden uzak bölgelere taşınmalıdır.Ancak tarihi alanlardan uzakta yüksek bina yapılsın demek çözüm değildir,Nerede yüksek bina yapılmalı,nerede yapılırsa en az zararlı olur ,bunları belirlemek gerekir.

Yüksek binaların çevreleri üzerindeki bir diğer önemli etki de gölge, manzara ve rüzgar etkisidir.

Eğer, yüksek binalar kent merkezinde birbirine çok yakın olarak konumlanırsa ,yakın çevresinde bulunan yapıların güneşini ve görüntüsünü engeller. Binalar arası mesafeler her iklim bölgesi için ayrı ayrı belirlenmelidir. Bu uzaklık 3194 sayılı İmar yasası yönetmeliklerince belirlenmiştir.



Şekil 3.4 Yüksek binaların birbirlerine gölge ettiğini gösteren fotoğraf (www.terrageria.com)[4]

Yüksek yapıların, özellikle gökdelenler grubunun, rüzgar örüntüleri üzerinde etkisi vardır. Özetle, yaya kaldırımı seviyesinde, yüksek yapı grubundan dolayı, neredeyse yürümeyi zorlaştıran kasırga kuvvetinden rüzgarlar oluşabilir. Örneğin Yapı Kredi Plaza Blokları ve İş Kuleleri arasında her mevsim yapılan incelemelerde yürümeyi zorlaştıran bir hava akımı belirlenmiştir.



Şekil 3.5 Manhattan'da yüksek binaların birbirlerine ne kadar yakın yapıldıklarını gösteren fotoğraf (www.greatbuildings.com)[3]

Yüksek binaların, özellikle binaların işe başlama ve bitme zamanlarında altyapıya getirdiği yükler otopark, yaya ve araç trafiği açısından değerlendirilmelidir. (M.Tapan,1989)Yüksek binalarla ilgili en önemli altyapı yükünün trafik olduğu göz ardı edilmemelidir. Çoğu zaman bu binaların yapıldığı bölgelerde yoğunluğun artmasıyla birlikte eski yol şebekelerinin taşıyamadığı büyük bir trafik yoğunluğu ortaya çıkar.



Şekil 3.6 4.Levent'te yüksek binalar ve trafik yoğunluğu sabah saat 9.00(fotoğraf Özlem Onursal)

Tüm bu olumsuzlukların yanı sıra yüksek binaların çevrelerine olumlu etkileri de vardır.

Az katlı yerleşmeler, kentlerde yeşil alanların azalmasına, hava kirliliğine ve trafiğin yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Bundan dolayı uygun bir yoğunluk seçildiği takdirde, yapılmasının sakıncalı olmadığı yerlerde, belli şartlar ve incelemelerle yüksek bina yapılabilir. Ancak yoğunluk konusu göz ardı edilip, bu gökdelenler sık aralıklar ve sayıları artarak yapılırsa, Manhattan'da olduğu gibi insanca yaşamının dışındaki koşullara davetiye çıkarılmış olunur. (Gökdelen Sorunu, Gündüz Özdeş)

Örneğin, bir iş ve ticaret merkezinde 'tarihi değerler ve silüet açısından sakınca yoksa yollar dışında bütün alanları dolduran beşer katlı on büro binası yerine, tüm katlarında aynı inşaat alanına sahip tek bir gökdelen yapılması hem inşaatın daha ekonomik olması hem de kenardaki geniş alanın gerekli otopark ile hava kirlenmesinin panzehiri olan yeşil alana tahsis edilmesi olanağı doğar ki, büyük şehirlerin pek çok sorununa çözüm yolu açılmış olur. (Gökdelen Sorunu, Gündüz Özdeş)

3.3 Yüksek Yapıların Yarar ve Sakıncalarının Değerlendirilmesi

Yüksek binalar, kentsel alanda bulundukları yakın çevreye birtakım yararlar ve sakıncalar getirmektedir. Bunlar ele alınarak nereye ve nasıl bir bina yapılması gerektiği saptanmalıdır. **Yüksek yapıların sakıncalarını maddeler halinde sıralayacak olursak,**

- Yüksek binalar biçim, renk ve malzemesiyle çevresine, kentsel estetik yönünden önemli etkiler yapmaktadır. Mevcut ve şehir imajını ve kimliğini değiştirir.
- Yüksek binalar kent içinde doğru planlanmazsa yoğunluğun artmasına sebep olurlar.
- Yapı ara mesafeleri, planlama yapılırken önemle üstünde durulması gereken bir noktadır.
- Yüksek yapılar hava hareketlerini de etkilemektedirler. Hareket halindeki hava bir nesne karşılaştığından az dirençli yolu izleyerek o nesnenin üzerinden ve çevresinden geçer.
- Ayrıca yüksek binalar her zaman yangın, deprem, fırtına gibi tehlikelerle karşı karşıya olacaktır.
- Yüksek binaların insanlar üzerinde psikolojik etkileri olduğu da araştırmalar sonucunda belirlenmiştir.
- Yüksek büro binalarının yoğunlukta olduğu iş bölgeleri akşam saatlerinde sosyal çöküntü merkezleri haline gelmektedir.

Yüksek binaların olumsuz etkilerinin yanında olumlu etkileri de vardır;

- Tarım topraklarının azalmasını önler.
- Düşeyde büyüme olduğu için, kentsel toprakların daha tasarruflu kullanılmasını sağlar.
- Büyük programlı binalara olanak sağlar.
- Açık mekan kullanımı ve yeşil alan artar.
- Prestij unsuru olarak kullanılır.
- Faaliyetler ve bunları yapan kuruluşlar arasındaki ilişkilerin kısa mesafelerle oluşumu. Sonuç olarak, gökdelenlerin yararları ve zararları arasındaki sınırları en iyi açıklayan benzetmeyi, İngiliz mimar Walter Bor yapmaktadır. Gökdelenlerin şehirlerdeki durumu ile motorlu taşıtların oynadığı rol arasında benzerlik görmekte, bu iki icadın bilimsel ve planlı bir şekilde kullanıldıkları takdirde insanlığa ve şehirlere ne kadar pozitif katkıları oluyorsa, bunların başı boş hükümlerinin şehirlerimizi o derece mahvedeceğini söylemektedir.

4.LEVENT-MASLAK AKSINDA BULUNAN ÖRNEK YAPILARIN İRDELENMESİ VE YAPILAN ANKETLERLE BU İNCELEMELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1 Levent –Maslak Aksında Bulunan Bazı Binaların İncelenmesi

Yapı Kredi Plaza,İstanbul Büyükdere Caddesi,

Mimarları: Haluk Tümay ve Ayhan Böke,1985-1990

Levent'te Büyükdere Caddesi üzerinde Gültepe Kavşağında yer almaktadır.20 katlı üç yüksek bloktan oluşmaktadır.A Blok ta yapı kredi,B blokta IBM,C blokta ise çeşitli şirketler,sosyal tesis ve 50 arabalık otoparkla birlikte yapı kredi kompleksi bulunmaktadır.

Zemin kat yaya seviyesinde,alçak bağlayıcı sosyal mekanlar bloğu, yüksek blokları bir yandan bağlarken bir yandan da onların ezici etkisini hafifletmektedir.

Bina çevresinden etkilenmemiştir.Levent'teki iki katlı konutlara referans verilmemiştir.



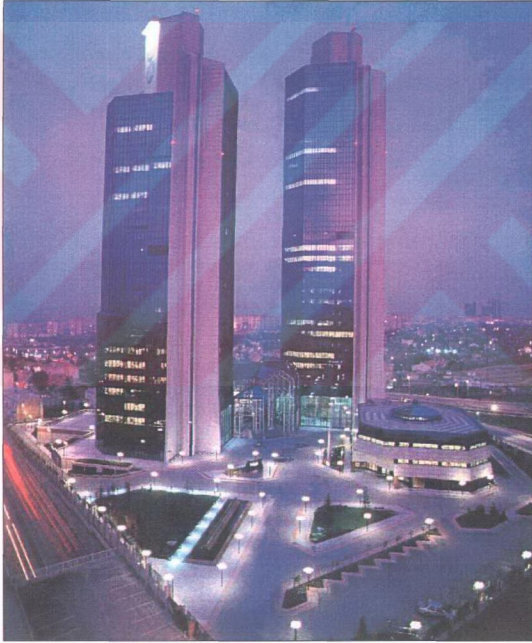
Şekil 4.1 Yapı Kredi Plaza

Sabancı Center,İstanbul,Büyükdere Caddesi

Mimarları: Haluk Tümay ve Ayhan Böke,1988-1993

4.Levent Büyükdere Caddesi ile Fatih Sultan Mehmet Köprüsü çevre yollarının kesiştiği kavşak üzerinde yer almaktadır.İki yüksek ve iki alçak bloktan oluşan komplekstir.Yüksek bloklar ;39 katlı Akbank Genel Müdürlük Kulesi ile 34 katlı Sabancı Holding Yönetim Binası,alçak bloklar ;şube binası ve konferans binasından oluşur.

Kule katlarının projelendirilmesinde ofis katlarında 30 ile 40 kişinin çalışacağı düşünülmüştür.Yapının cephe etkisinin getirdiği kademelerin geri çekilmesi yüzünden zeminde 875 m2 ile başlayan büro alanı kademeler sonucunda 835 m2 ye kadar azalmaktadır.

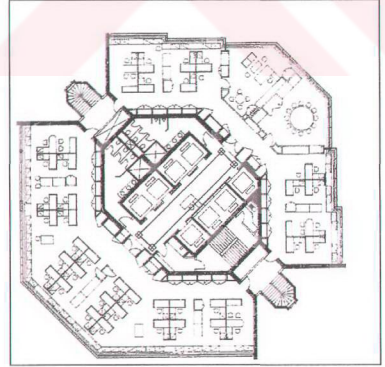
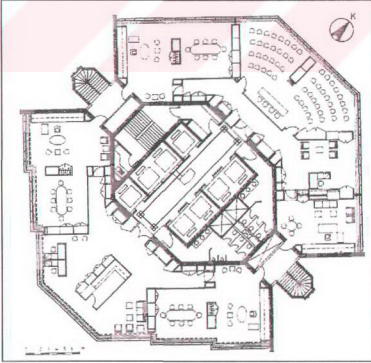


Şekil 4.2 Sabancı Center (www.greatbuildings.com)[3]

Açık büroların seçilme nedeni kapalı bürolara göre tasarımın daha hızlı yapılabilmesi ve büro kullanımı sırasında olası fonksiyon değişikliklerini karşılayabilecek esnekliğe sahip olmasıdır.



Şekil 4.4 Sabancı Center havadan görünümü (www.skyscraperpage.com)[7]

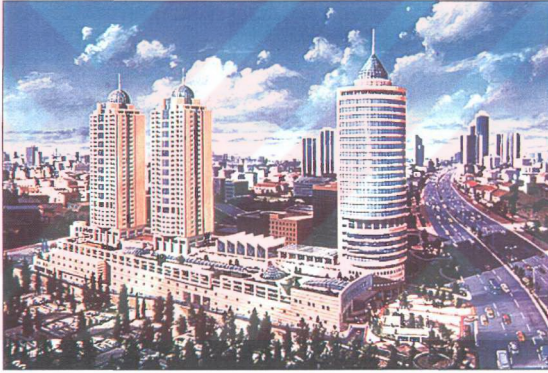


Şekil 4.5 Sabancı Center kat planları,Kaynak,Dökmeci,V.,Dülgeroğlu, Y.,Akkal,L.,“İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları”,İstanbul,1993(1)

Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi,Levent Büyükdere Caddesi

Mimarlar:Doğan Tekeli-Sami Sisa ,2003

Büyükdere Caddesi'nden arkaya doğru eğimli arsada imar durumunun koşulları göz önünde tutularak zemin katla beraber altındaki üç kat arsa yüzölçümünün yüzde ellisini kaplayan geniş bir kitle olarak alışveriş merkezi, bu kitle üzerinde yükselen üç bloğun ikisi konut, cadde üzerindeki üçüncüsü de büro olarak tasarlanmıştır.En alttaki beş bodrum katta yaklaşık 3000 araç kapasiteli otopark bulunmaktadır.Dört katlı alışveriş merkezine Büyükdere Caddesi'nden ve Levent metro istasyonundan yaya girişleri ile bağlanabildiği gibi otoparklardan da yürüyen merdivenler ve asansörlerle girilebilmektedir.Alışveriş merkezi arsa ölçülerinin gereği uzunlamasına bir mall olarak düzenlenmiş,iki noktada farklı boyutlarda ilgi odağı olacak mekan kurguları yapılmıştır.Alışveriş merkezinin orta mekanı tekstil bir örtü ile örtülmüştür(Arkitera mimarlık veri tabanı,2003).

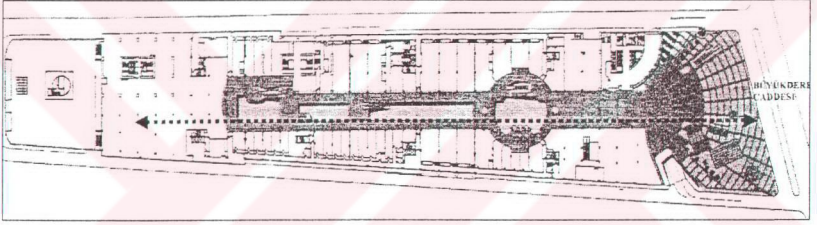


Şekil 4.6 Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi(www.yuksel-yapi.com.tr)[5]

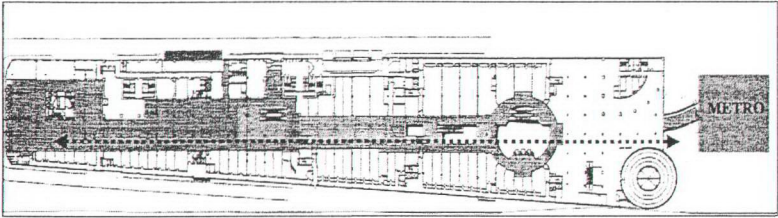
Metrocity alışveriş merkezi bir büro ve iki konut kulesinden oluşan,artık büyük kentlerimizde sıkça rastladığımız karma bir programa dayanmaktadır.Çarşı,büro ve konut işlevlerini birarada barındırıyor.Kent silüetinde oldukça etkin bir konumdadır.Mimarı Doğan Tekeli'ye göre Metrocity yapım teknikleri açısından evrensel,malzeme ve görünüş açısından yerel nitelikler taşıyan bir yapıdır.Buna karşın örnek vermek gerekirse Tat Towers sadece evrensel nitelikler taşımaktadır.Kente ve çevreye yabancı olmayıp,rahatsız edici değildir.Kütle boyutları,pencere dizeleri,kütle bitişleri,malzeme ve ayrıntılar çevreye yabancı değil.İnsan ölçeğine uygundur.

Metrocity iş ve alışveriş merkezinin bazı avantaj ve dezavantajları vardır. Avantajları, kentsel sisteme doğrudan metro hattıyla bağlı olması ve ulaşımı kolaylaştırması. Dezavantajlarından en önemlisi Metrocity'nin yapıldığı kent parçasının kentsel servislerle ilişkisi çok zayıf kalmaktadır. Taşıt giriş ve çıkışlarının kentsel arterlerle ilişkisi ve özellikle geline yönün tersine geri dönüşler.

Levent-Maslak ekseninde yer alan binaların yer altı ulaşımı ve otoyol ulaşımıyla desteklenirken yaya bağlantılarının zayıf oluşu birbirinden kopuk mekansallaşmalar meydana getirmektedir. Kamusal alanların karma kullanım projelerinin yola bakan cepheleriyle sınırlı kalıyor oluşu, yaya akışının sürekli yollarla kesiliyor olması ve parsellerin birbirlerinden kopuk olarak planlanmış olması kentsel mekanda sürekliliği kesintiye uğratmaktadır.



Şekil 4.7 Metrocity Binası kamusal alan kullanım şeması zemin kat planı (Arredemento Mimarlık Dekorasyon)



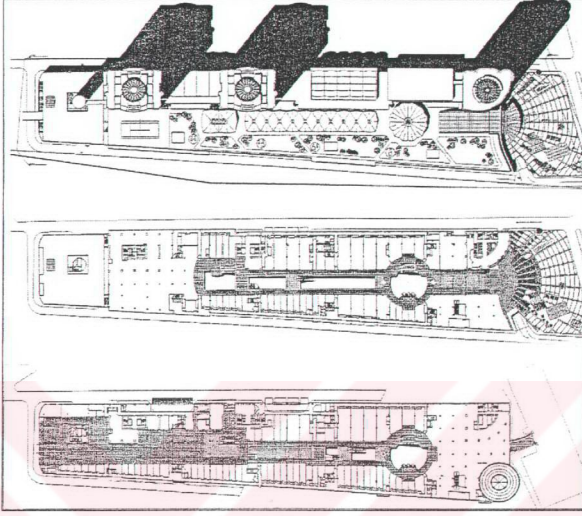
Şekil 4.8 Metrocity Binası kamusal alan kullanım şeması 2.bodrum kat planı (Arredemento Mimarlık Dekorasyon)

Mimar Doğan Tekeli kuleleri tasarlarken, kütle boyutları, pencere dizeleri, kütle bitişleri malzeme ve ayrıntılarıyla; çevreyle yabancı, itici ve rahatsız edici olmamalarını amaçlamıştır.

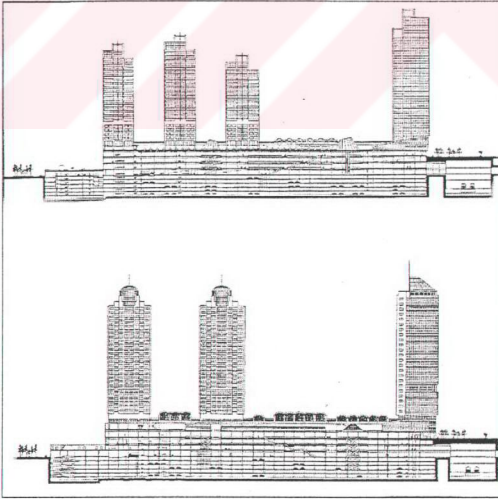


Şekil 4.9 Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi

Metrocity kulelerinin bugünkü biçimlerini almalarıyla ilgili olarak binanın mimarı Doğan Tekeli kendisiyle yapılan söyleşide konut ve büroların tabla üzerinde yayay yerleşmeleri halinde , giriş çıkışlar ve blokların iç ulaşımalarının net kolay kavranır çözümlere ulaşmadığını, zorunlu olarak düzenlenecek çok sayıda çekirdeğin işlevsel olarak alışveriş ve otopark katlarını olumsuz olarak etkilediğini ifade etmektedir. Ayrıca yatay konut bloklarının sıra apartmanlar ve sosyal konut görüntüsü veriyor oluşu, planlamada geniş programlı konut ünitelerine olanak vermeyişi ve çevre içinde daha sıkışık daha yoğun görünmesi gibi nedenlerle tercihlerinin yüksek bloklar yönünde olduğunu söylemiştir.



Şekil 4.10 Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi Plan Çizimleri (Yapı dergisi,263)



Şekil 4.11 Metrocity İş ve Alışveriş Merkezi Kesit Çizimleri (Yapı dergisi,263)

İş Kuleleri, Levent Büyükdere Caddesi

Mimarlar: Doğan Tekeli-Sami Sisa, 2003

İstanbul'un en önemli merkezi iş bölgesi olan ve gittikçe bir finans merkezine dönüşen Mecidiyeköy-Maslak ekseninde, bu eksenin ana arteri olan Büyükdere Caddesi üzerinde, 4. Levent mevkiinde bulunan İş Bankası Genel Müdürlük kompleksi üç kule, oditoryum, şube, çarşı ve otopark olmak üzere toplam 224 bin metrekareyi aşan bir alana sahip bulunuyor. Genel müdürlüğün yerleşeceği 52 katlı 1. kule, 181 metre uzunluğu ve yaklaşık 103 bin metrekare büyüklüğü ile Türkiye'nin en yüksek ve modern binası olma niteliğini taşıyor. 37'şer katlı ikiz kuleler ise toplam 89 bin metrekarelik bir alana yayılıyor. İş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı'nın mülkiyetinde olan ikiz kulelerden biri tamamen Şişecam Grubu'na ayrıldı. Diğer kuledeki ofis katları ise bankanın iştiraklerine ve çeşitli özel kuruluşlara kiraya veriliyor.



Şekil 4.12 İş Kuleleri

52 katlı Türkiye İş Bankası Genel Müdürlük Binası 800 kişilik kapasiteli oditoryum ve İş Sanat Kültür Merkezi aktivitelerinin gerçekleştirildiği oditoryum ve sanat galerisiyle aynı lokasyonu paylaştan İş Kuleleri Kompleksi Türkiye'nin ve dünyanın önde gelen iş merkezleri arasında yer almaktadır.



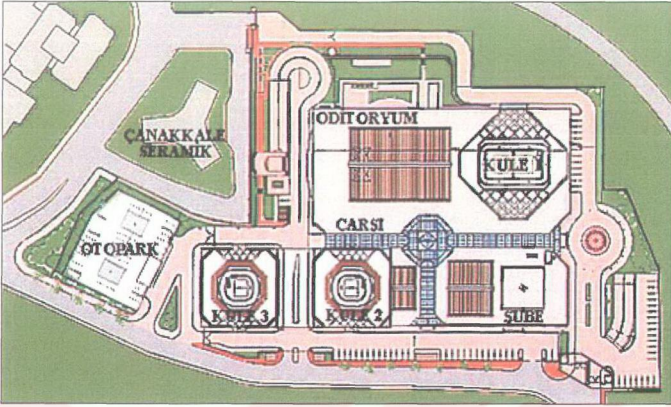
Şekil 4.13 İş Kuleleri

ABD standartlarına göre kişi başına düşen temiz hava miktarı 34 metreküp iken İş Kuleleri'nde bu rakam 50 metreküp olarak tasarlandı. Otomasyon sistemi ile 25 bin ayrı nokta kontrol altında tutularak her türlü acil duruma anında müdahale edilebiliyor. Binaların statik hesapları ise 1. derece deprem kuşağı parametreleri göz önüne alınarak 7.5-8 Richter ölçeğindeki bir depreme dayanıklı olarak yapıldı.

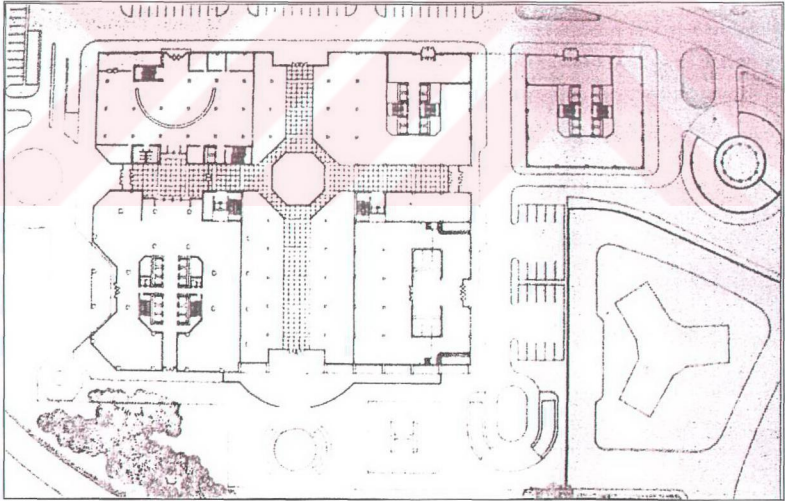
491 araç kapasiteli, 80.000 m² lik otopark, iş merkezlerinin yoğun ve otopark açığının önemli boyutlarda olduğu bir bölgede bulunmaktadır. Yakın çevredeki iş merkezlerinin yanı sıra, ofis kulelerin, çalışanlarına, oditoryum Kule Çarşı ziyaretçilerine hizmet vermektedir.



Şekil 4.14 İş Kuleleri kesit çizimleri



Şekil 4.15 İş Kuleleri yerleşim planı



Şekil 4.16 İş Kuleleri zemin kat planı(Tekeli ve Sisa,1994)(2)

Projenin mimarları Doğan Tekeli ve Sami Sisa zemin üstünde yer alan iki katlı tablanın yollardan ve çevreden algılanacağı için taş kaplama ve kaplamanın getireceği doku ve ölçülerle insan ölçeğini yakalamayı amaçladıklarını anlatmışlardır.(Tekeli ve Sisa,1994)

Doğan Tekeli,binanın tasarım sürecinin 6.5 yıl sürdüğünü , sürecin uzamasından dolayı mimari ofislerinin zarar ettiğini ve uygulama projelerinin 3 ay gibi kısa bir sürede istenmesi üzerine işi bıraktıklarını söylemiştir.Uygulama projeleri ABD’li bir firma olan Swanke Hayden Connel’e verilmiş ve uygulama süreci 1.5 yıl sürmüştür(Tekeli,2003).



Şekil 4.17 İş Kuleleri

Tekfen Tower,Büyükdere Caddesi

Tekfen Tower,Büyükdere Caddesi üzerinde yer almakta ve Levent bölgesinin merkezi konumu nedeniyle,iki köprünün karayolu bağlantılarına ve 4.Levent-Taksim metro hattına ulaşım kolaylığı göstermektedir.

Tekfen Tower projesinin tasarımı,mimari verimlilik ve teknik altyapı ön planda tutulmuş ve uluslararası standartlarda A sınıfı bir büro binası tasarlanmıştır.

Tekfen Tower'ın yer aldığı parsel,aynı hattaki diğer parseller gibi Büyükdere Caddesine dar cepheli uzun ince dikdörtgen formdadır.Parselin Büyükdere Caddesine paralel arka cephesinde ise ana arterlere bağlantı sağlayacak bir yol bulunmamaktadır.

Ancak belediyenin bu bölgeye bağlantı sağlayacak bir yol projesini hayata geçirmeyi planlaması nedeniyle,Tekfen Tower bu doğrultuda projelendirilmiş ve binaya batı cephesinden de ulaşım sağlanacak şekilde güvenli girişler ile otopark giriş ve çıkışı sağlanmıştır.

Binanın önünde geniş bir meydan oluşturulması amacıyla kule bloğu yoldan geriye çekilmiş ve binaya görsel yönden daha etkileyici,açık mekanla kapalı mekan geçiş ilişkisini aşamalı olarak sağlayan saydam bir giriş pavyonu oluşturulmuştur.

Genel tasarım konsepti olarak,Tekfen Tower,yüksek bir kule bloğu ve bu bloğa bağlı,arkaya doğru uzanan podyum katlardan oluşmaktadır Binanın ana girişi Büyükdere caddesi üzerinde yer almakta,aynı zamanda binanın diğer girişi de batı cephesinden sağlanmaktadır.Bu girişlerde yeterli sayıda açık otopark düzenlenmiştir.1.bodrum katta personel girişi mevcuttur.Binanın otopark girişleri de kuzey cephesinde yer alan rampa ile farklı kotlardan sağlanmaktadır.

Tekfen Tower kullanım alanlarının 33000 m² si ofis,750 m² si çok amaçlı konferans salonu,950 m² si sergi alanı olarak tasarlanmıştır. Binadaki toplam 800 araçlık otopark kapasitesi ve kat başına 25 otopark imkanının olması, Tekfen Tower'ı diğer A sınıfı ofis binalarından ayıran diğer önemli bir özelliktir. Standart olarak 75 m² - 100 m²'lik alana 1 araçlık otopark ayrılırken, Tekfen Tower'da 42 m²'ye 1 araçlık yer olanağı yaratılmıştır. Gerek kullanıcıların, gerekse binaya gelen ziyaretçilerin ihtiyaçlarına cevap verecek kapasiteye sahip park alanında araç yıkama ve şoför odası da düşünülmüştür.

Bina dış cepheleri genel olarak giydirme cam cephe,metal ve paslanmaz çelik;sağır bölümler ise granit taş kaplamadır.Cam sistemi maksimum güneş ışığının içeri girmesine olanak sağlayan fakat minimum ısı transferini gerçekleştiren bir yapıya sahiptir.



Şekil 4.18 Tekfen Tower(www.tekfen.com.tr)[8]

Yatay bloğu oluşturan podyum katlarda kapalı otopark alanları,ofis alanları,çok amaçlı konferans merkezi,kafeterya,spor salonu ve mekanik hacimler yer almaktadır.Podyum katın üzerindeki mekanik hacimler,tonoz çatı sistemleri ile örtülerek fonksiyonel alanlar olarak tasarlanmıştır.



Şekil 4.19 Tekfen Tower camlı giriş bölümü(www.tekfen.com.tr)[8]

Kule

26 Kattan oluşan kulenin,22 katı ofis,3 katı mekanik alan,26.katı ise seyir ve kokteyl terası olarak tasarlanmıştır.Katların ikiye bölünebilirliği sayesinde Tekfen Tower,450 m² ve üstü net ofis alanları sağlamaktadır.Tüm ofis katlarında,her ofisin ihtiyacına cevap verecek sayıda tuvalet ve depo alanları düşünülmüştür.

Düşey sirkülasyon,otoparklardan cam giriş kütesindeki ana lobiye çıkan 3 adet asansörle,kule katlarında ise ana lobiden 13.kata kadar ve 13.kattan 25.kata çıkan 8 adet asansörle sağlanmaktadır.

Bütün bina servisleri kule bloğunun altında tasarlanmıştır.

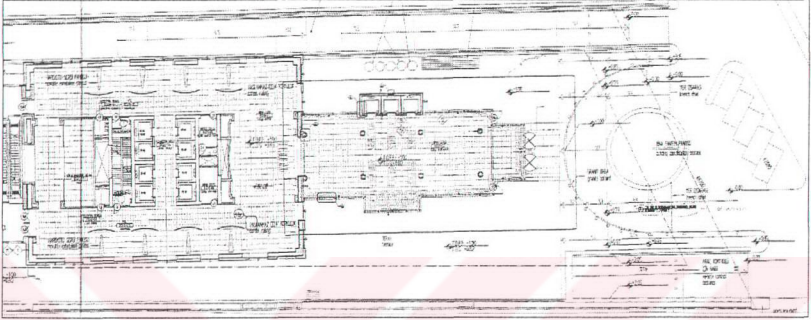
Podyum Katları

7.bodrum kat ile 2.bodrum kat arasında toplam 5 katta 800 araçlık kapalı otopark alanı planlanmış,2.bodrum katta yer alan otopark ise yönetici otoparkı olarak ayrılmıştır.

Düşey sirkülasyon;otopark katları 2 adet asansörle 3.katta yer alan giriş lobisine,buradan da kontrollü olarak 3 adet asansörle ofis katlarına bağlanmıştır.Ofis katları 3.bodrum kat ile 1.kat arasında 5 kat olarak planlanmıştır.

1.bodrum katta yer alan 750 m² lik konferans salonu,çok maksatlı toplantılara olanak sağlayan,esnek planlama prensibine göre ele alınmış,özel tasarım panoramik asansör ve merdiven ile 1.katta yer alan 500 m² lik açık terasla irtibatlandırılmıştır.

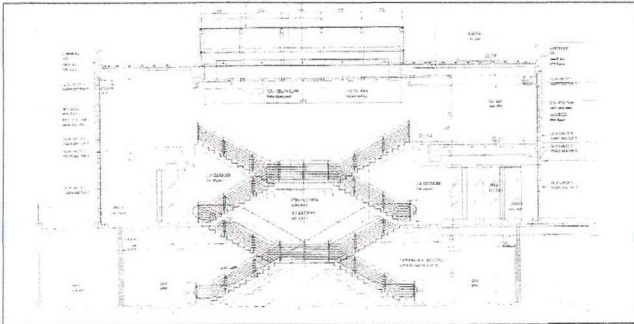
1.bodrum katta yer alan 1100 m² lik personel kafeteryası,yürüyen merdiven ve ana merdiven ile,zemin ve 1.kattaki ofis alanlarına bağlanmıştır.3.bodrum katta da bina kullanıcıları için spor salonu yer almaktadır.



Şekil 4.20 Tekfen Tower zemin kat kısmi planı(Tasarım dergisi,113)

Binanın tüm güvenlik, yangın ve iklimlendirme işlevleri bodrum katta yer alan bina otomasyon sisteminden kontrol edilmektedir.Her türlü yük sevkıyatı için 1. Bodrum katta ayrı bir giriş ile,kolay ulaşılabilen dört adet araç yükleme platformu oluşturulmuş,binaya gelen her türlü malzemenin güvenlik sistemlerinden geçtikten sonra binaya dağılımı sağlanmıştır.

Bina içinde yangın kaçış prensiplerine uygun olarak 5 adet yangın merdiveni ile binanın en kısa zamanda tahliyesi amaçlanmıştır.Binanın otoparkla irtibatlı cam girişinden kontrollü olarak geçilen ana lobide,asansör holü ve 950 m²lik sergi salonu bulunmaktadır.

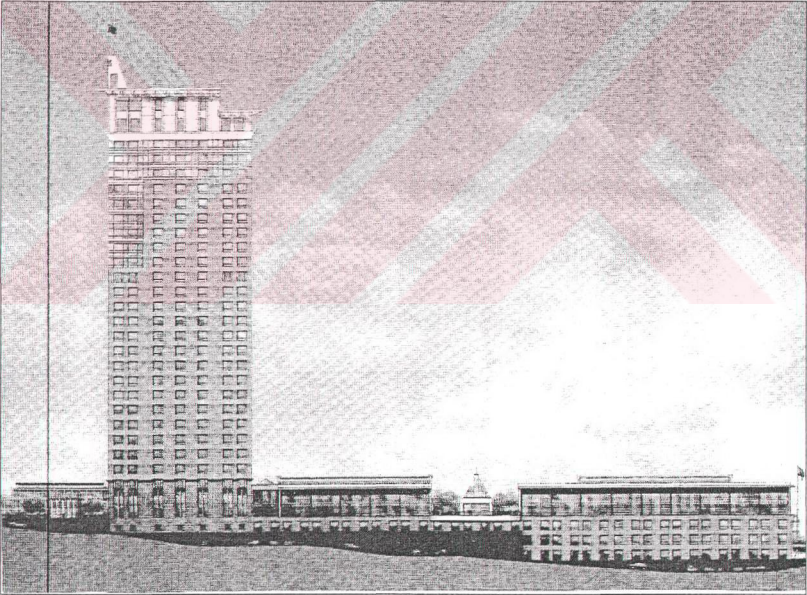


Şekil 4.21 Tekfen Tower kesit(Tasarım dergisi,113)

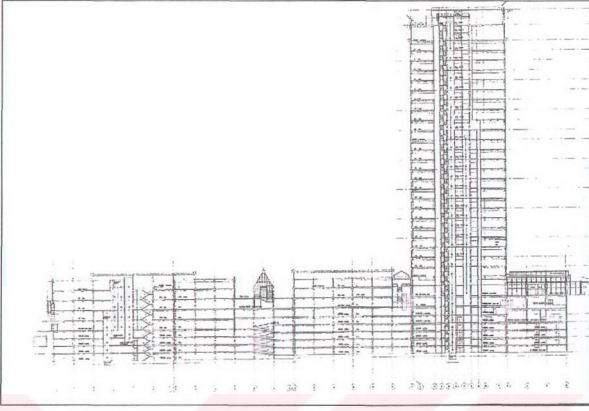
Teknik Hizmetler

Asansör ve Yürüyen Merdivenler

Tekfen Tower ana giriş lobisinde kuleye çıkmak için 8 adet asansör bulunmaktadır. Asansörler 16 şar kişilik dörtlü iki grup halinde çalışmakta olup, birinci grup zemin kat ile 1-14. kat arasında, ikinci grup zemin kat ile 14. kat-16. kat arasında çalışmaktadır. Bu asansörlerden biri sedye taşımaya müsait yük asansörü olarak düşünülmüş olup bodrum katları dahil tüm katlara özel hallerde hizmet verebilmek ve yangın anında yangın asansörü olarak kullanılmak üzere projelendirilmiştir. Gerek asansör yolcu/yük kapasiteleri ve gerekse hızları A Sınıfı ofis standartlarına uygun konfor ve güvenlik şartlarını karşılayacak şekilde JB&B firması müşavirliği altında projelendirilmiştir. Emniyet muhafazası ile otopark katlarından ofis katlarına asansör ile ulaşılammaktadır.



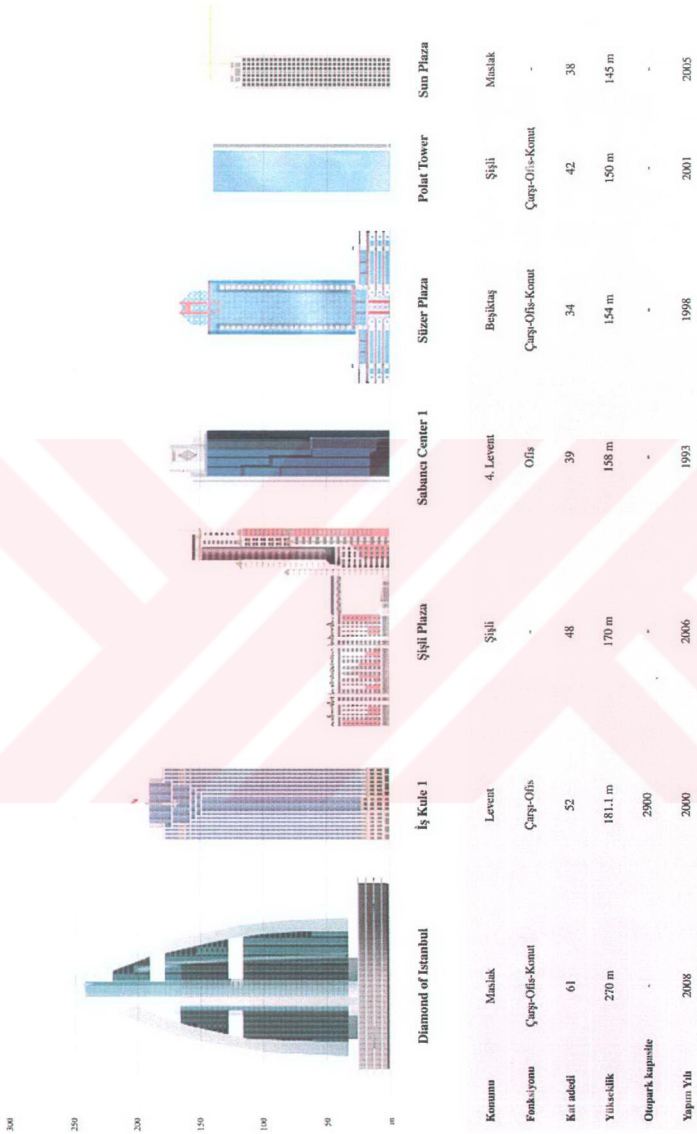
Şekil 4.22 Tekfen Tower yan cephe(Tasarım dergisi,113)



Şekil 4.23 Tekfen Tower kule ve podyum katlarının görünümü(Tasarım dergisi,113)

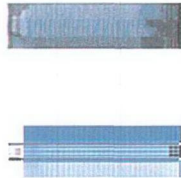


Şekil 4.24 Tekfen Tower havadan görünümü(www.tekfen.com.tr)[8]

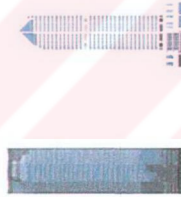


Şekil 4.25 Seçilen binaların künyeleri ve yükseklik sıralamaları

300
250
200
150
100
50
m



TAT Tower 2



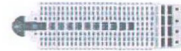
TAT Tower 1



Şişli Etil Residence



Subancı Center 2



Metrocity 2



Metrocity 3



Beybi Giz Plaza

Konumu	Zincirlikuyu	Zincirlikuyu
Fonksiyonu	Ofis	Ofis
Kat Adedi	34	34
Yükseklik	143 m	143 m
Otopark kapasite	-	-
Yapım Yılı	2000	2000

Konumu	Şişli	Şişli
Fonksiyonu	Ofis-Konut	Ofis-Konut
Kat Adedi	35	35
Yükseklik	140 m	140 m
Otopark kapasite	-	-
Yapım Yılı	2000	2000

Konumu	Levent	Levent
Fonksiyonu	Çarp-Ofis	Çarp-Ofis
Kat Adedi	23	23
Yükseklik	138 m	138 m
Otopark kapasite	2100	2100
Yapım Yılı	2003	2003

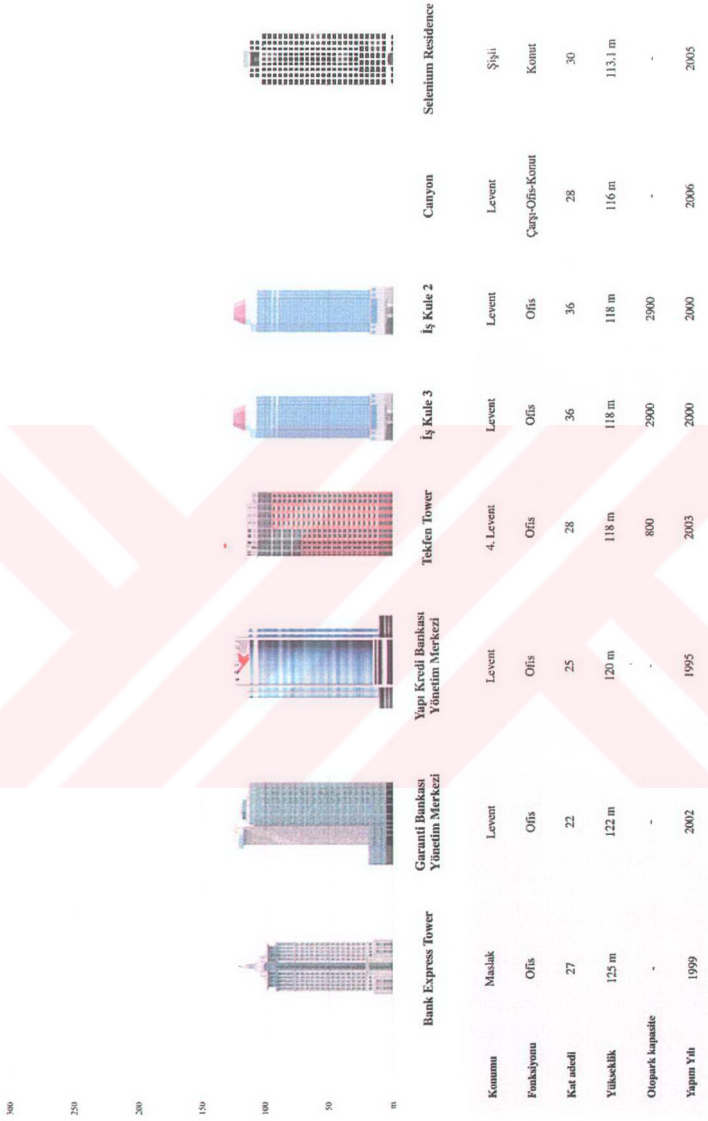
Konumu	4. Levent	4. Levent
Fonksiyonu	Ofis	Ofis
Kat Adedi	34	34
Yükseklik	130 m	130 m
Otopark kapasite	-	-
Yapım Yılı	2000	2000

Konumu	Levent	Levent
Fonksiyonu	Konut	Konut
Kat Adedi	27	27
Yükseklik	128.4 m	128.4 m
Otopark kapasite	-	-
Yapım Yılı	2003	2003

Konumu	Levent	Levent
Fonksiyonu	Konut	Konut
Kat Adedi	27	27
Yükseklik	128.4 m	128.4 m
Otopark kapasite	-	-
Yapım Yılı	2003	2003

Konumu	Maslak	Maslak
Fonksiyonu	Ofis	Ofis
Kat Adedi	36	36
Yükseklik	126 m	126 m
Otopark kapasite	-	-
Yapım Yılı	1996	1996

Şekil 4.26 Seçilen binaların yükseklik sıralamasını gösteren tablo



Şekil 4.27 Seçilen binaların yükseklik sıralamasını gösteren tablo



Şekil 4.28 Seçilen binaların yükseklik sıralamasını gösteren tablo

4.2 Yurt Dışından Örnek Yüksek Binaların İncelenmesi ve Türkiye'dekilerle Karşılaştırılması

Commerzbank Merkez Ofisi, Frankfurt, Almanya

Mimarları, Foster and Partners Ltd, Londra

53 kattan oluşmaktadır. Dünyanın ekolojik ofis kulesidir ve şu ana kadar Avrupa'nın en yüksek binasıdır. Uluslararası bir yarışmanın sonucu olarak, projenin ofis çevresinin doğasını, onun ekolojisi ve çalışma modelleri için gelişen yeni fikirleri araştırdığı ifade edilmiştir.

Her ofis gün ışığıyla aydınlatılmış ve açılabilen pencerelere sahiptir. Buna göre, dış şartlar ofis içindekilerin kendi çevrelerini kontrol edebilmelerine izin verir. Enerji tüketimi seviyelerinde bu stratejinin sonuçları, konvansiyonel ofis kulelerindeki yarısına eşittir.

Plan üçgen şeklinde, üç taç yaprağı –ofis katları– yüksek bir merkezi atrium tarafından oluşturulmuş bir gövdeden oluşmaktadır.

Düşey sütun çiftleri, servisleri ve sirkülasyon çekirdeğini çevreler ve 8 katlı, serbest açıklıktaki ofis katlarını taşıyan vrendel girişlerini destekler.

Dört katlı bahçeler, köy benzeri ofis grupları için görsel ve sosyal bir odak noktası oluşturmak üzere atrium etrafında helezonik biçimde yükselmektedir.

Bu bahçeler, gün ışığını ve temiz havayı merkezi atriuma getirerek içe dönük ofisler için doğal bir havalandırma bacası gibi hareket eden ekolojik bir rol oynar.

Aynı zamanda çalışma mahallerine zenginlik veren ve insan doğasına hitap eden özellikler içeren, dinlenme molaları esnasında rahatlamaya yardımcı olan yerlerdir ve binaya dışarıdan şeffaflık ve aydınlık getirirler. Frankfurt'un sembolü sayılmaktadır.

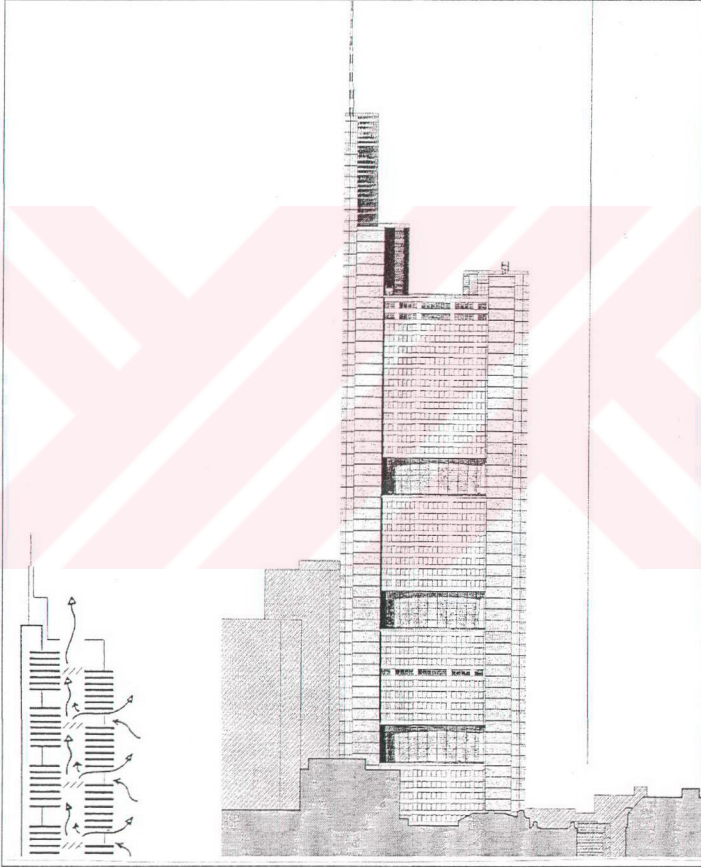
Ziyaretçiler 259 m yüksekliğindeki kuleye üstü cam çatı ile kaplı merdivenlerden girmekte ve bu giriş bitişik çevre binalar ile uyumu sağlamaktadır. Birinci katta plaza ile entegre bir restoran bina kullanıcılarına ve halka hafta sonları da dahil hizmet vermektedir. Lobinin üzerinde, gün ışığının içeri girmesine izin veren bir atrium, bütün katların içinden yükselerek aydınlık bir ortam yaratmıştır. Dokuz gökyüzü diye adlandırılan binanın yeşil ciğerlerini oluşturan mekanlar kullanıcılar tarafından iletişim ve dinlenme alanı olarak kullanılmaktadır.

Üçgen biçiminde olan kule, atriumun sayesinde açık ve saydam bir etki yaratmakta, doğal ışık ve verimli bahçeleri ona ince bir görünüm vermektedir. Binanın basamaklı tepesi güçlü bir

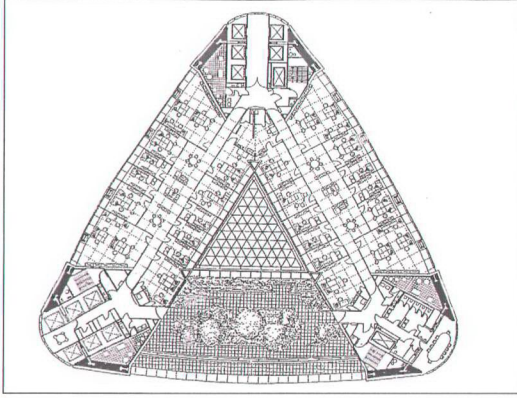
görsel etki yaratmaktadır.

İç yüzeyin pencereleri yüksek katlar ve atriumun pencereleri dahil açılabilir. 50. kata kadar doğal havalandırma yapılabilir.

Bahçeler iç ofislerde bol gün ışığı sağlamaktadır. Buna ek olarak çalışanların iletişim amaçları ve molaları için de kullanılmaktadır.



Şekil 4.29 Commerzbank cephe görünümü(Tasarım dergisi,107)



Şekil 4.30 Commerzbank tipik kat planı(Tasarım dergisi,107)



Şekil 4.31 Genel silüet içinde binanın görünümü(Tasarım dergisi,107)

Aurora Place Office Tower And Residences,Sydney,Avustralya

Mimarı: Renzo Piano

Bina inşaatı ,Sydney Olimpiyatları için 2000 yılında Avustralya'nın en büyük inşaat şirketi Lend Lease Development tarafından bir ticari kule ve konut olarak başlatılmıştır.. İlk bakışta binaların,sanki iki yelken gibi aniden açılan bir yelpazenin formuna uyumlanana değin yükseldiği nazari bir çalışma gibi görünüyor.

Proje şehrin 1850'lere kadar uzanan tarihi bir bölgesinde yer almaktadır.Bu projenin şehrin sembolü Opera Binası'yla mükemmel uyumu korurken belirli mimari ayrıntılarında göz önüne alınmaması gerektiği anlamına geliyor.

Proje camla örtülü bir meydanın bağlandığı iki binadan oluşmaktadır.ofislerin yer aldığı kule 44 seviyeden oluşan 200 m yükseklikte ve 49 m2lik bir alanı kuşatıyor.

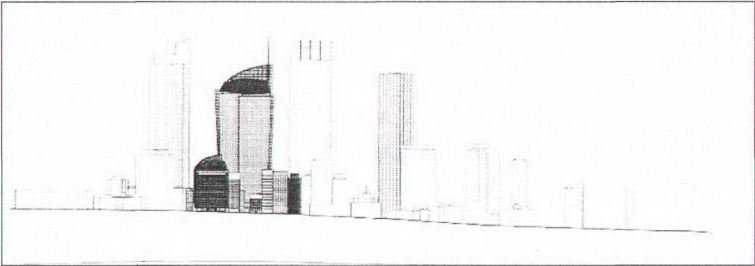
17 katlı mesken ise,Sydney Botanik Bahçelerine bakıyor.Kule ,kısmen kış bahçeleri ve terasların katılımıyla katlar arasında bütünleşmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Tasarım çevre üzerinde en az baskı kuracak hafiflikte yapılmıştır.Burada ana cephenin binaya serbest bir biçim kazandıran kabuk benzeri eğimi önemli bir ayrıntıdır.

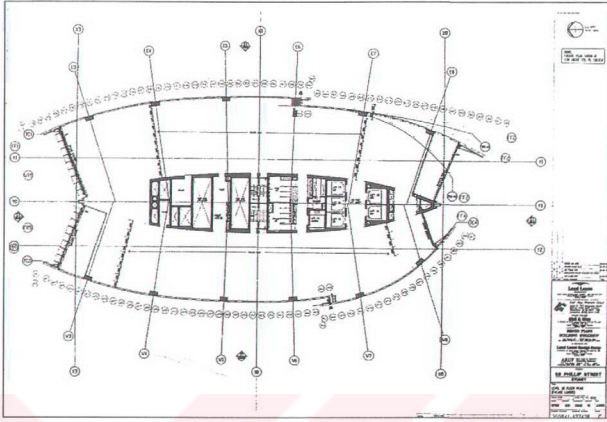
Bina katlardan oluşan bir yığın değil,şehrin yukarıya doğru uzayan bütünlüklü bir parçasıdır.

Bina tasarlanırken birkaç nokta göz önünde bulundurulmuştur.Birincisi tarihtir.İnşaat alanı tarihi Macquarie Caddesi üzerindedir.

Diğer önemli bir nokta ise,çevre ve iklimdir.Avustralya özellikle bu konuda çok duyarlı ülkedir.Bundan dolayı inşaat alanına yakın botanik parkındaki ağaçların gölgelenmemesi için çeşitli çalışmalar yapılmıştır.



Şekil 4.32 Aurora Place Office Tower And Residences siluet çizimi(Domus m dergisi,12)



Şekil 4.33 Aurora Place Office Tower And Residences plan çizimler(Domus m dergisi,12)



Şekil 4.34 Aurora Place Office Tower And Residences şehrin genel görünümündeki yeri(Domus m dergisi,12)

Petronas Kuleleri, Kuala Lumpur, Malezya, 1997-1999

Mimarlar : Cesar Pelli & Associates

Kentin ticari bölgesinin merkezinde yer alan Petronas Kuleleri, 452 metrelik yüksekliğiyle dünyanın en yüksek yapıları arasındadır.İki kule, aralarındaki iletişim ve dolaşımın sağlanması amacıyla 41 ve 42. katlarda köprülerle birbirine bağlanıyor, ayrıca ofis kuleleri tabana çok katlı bir alışveriş ve eğlence galerisiyle bağlanıyor.Köprü destekleyici yapısıyla gökyüzüne giriş kapısı gibidir.Kulelerin geometrisi İslami geometrik geleneklere dayandırılmış.Binaların planı,İslami tasarımların temelini oluşturan belki de en önemli geometrik forma,birbirine bağlanmış iki karenin geometrisi üzerine kurulmuştur.Birbirine bağlanmış kareler sekiz köşeli bir yıldız meydana getirir.

Pencereler yatay şerit şeklinde ve makul yüksekliktedir.Yapının cepheleri ile bir araya geldiğinde bu gölgelikler üç boyutlu bir duvar meydana getirir.



Şekil 4.35 Petronas Kuleleri

İki kulenin havalandırma sistemi için 30.000 ton soğutma suyuna ihtiyaç vardır. Bu suyu doğal gaz, elektrik ve buhar türbinlerinden sağlar.

Havalandırma sistemi en son teknolojiye göre seçilmiş ve binaya her kata yerleştirilerek oluşturulmuştur. Her kata havalandırma sistemi yerleştirme akustik, bakım, kontrol ve yoğunluk problemlerini ortadan kaldırmıştır.

Bina kontrol sisteminde duman algılama sistemi de vardır. Bu sistem yangın esnasında katlar arasında basınç uygulayarak, yangın yayılmadan binanın boşaltılmasına yardımcı olmaktadır.

Konu	İŞ KULELERİ	SARANCI CENTER	SÜZER PLAZA	TEKFER TOWER	CANYON İSTANBUL	METROCTITY MILLENIUM	GARANTİ BANKASI	CONMERZ BANK	AURORA PLACE	PETRONAS TOWERS
Fonksiyonu	Levent	4. Levent	Beşiktaş	4. Levent	Levent	Levent	Levent	Frankfurt	Sidney	Malezya
Kat Adedi	Çarşı-Ofis	Ofis	Çarşı-Ofis-Konut	Ofis	Çarşı-Ofis-Konut	Çarşı-Ofis-Konut	Ofis	Ofis	Ofis-Residence	Çarşı-Ofis
Yükseklik	52 - 36	39 - 34	34	28	28	35 - 27	22	53	-	-
Kullanıcı Sayısı	181 - 118 m	158 - 130 m	154 m	118 m	116 m	140 - 128 m	122 m	259 m	219 m	452 m
Arsa Büyüklüğü	4727	2000	-	-	-	-	-	-	-	-
Binaya Ulaşım	25.909 m ²	107.000 m ²	-	-	34.000 m ²	24.000 m ²	-	-	-	-
Kent Trafikğine Etkisi	Metro ist. yakın	Metro ist. yakın	Zor	Metro ist. yakın	Metro ist. yakın	Metro ist. yakın	Metro ist. yakın	Etkili	-	-
Otopark Kapasitesi	Etkisi az	Etkisi az	Etkisi az	Etkili	Etkili olacak	Çok Etkili	Etkili	-	-	-
Silüete Etkisi	2900	470	-	-	2000	2100	-	-	-	-
Toplam İnşaat Alanı	Olumsuz	Olumsuz	Olumsuz	Normal	Olumsuz	Olumsuz	Olumsuz	Olumlu	Olumlu	Olumsuz
Güneşğinden Yararlanma	224.357 m ²	50.000 m ²	-	-	248.332 m ²	210.000 m ²	60.000 m ²	120.000 m ²	49.000 m ²	49.000 m ²
Doğal Havalandırma	Yok	Yok	-	Var	Var	-	-	Var	Var	Var
Açılabilir Pencere	Yok	Yok	-	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Harcadığı Elektrik	Yok	Yok	-	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Harcadığı Su	2.264.000 kw/s	1.067.000 kw/s	-	-	-	-	-	Minimum	Minimum	Minimum
Sosyal Tesis	5600 m ³	5000 m ³	-	-	-	-	-	Minimum	Minimum	Minimum
	Var	Var	Var	Var	Var	Var	-	Var	Var	Var

Şekil 4.36 Yurt içi ve yurt dışından seçilen yüksek binaların karşılaştırılması

4.3 Levent –Maslak Aksında Bulunan Örnek Binaların Kullanıcılarıyla Yapılan Anketler ve Alan Çalışması Sonucu Ortaya Çıkan Değerlendirmeler

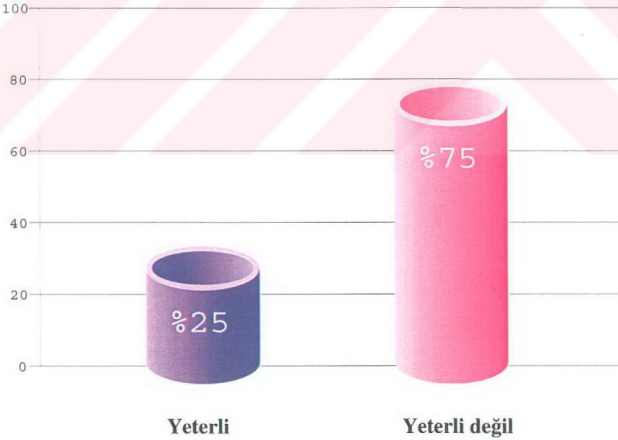
Levent-Maslak aksı, Fatih Sultan Mehmet ve Boğaziçi köprülerine bağlantı yolları arasında kalan özel şartlara sahip bir bölgedir.

Günümüzde bu bölge,merkezi iş alanı olarak gelişmekte,yükselmenin sakıncalı olarak görülmediği bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu alanda bulunan İş Bankası Kuleleri,Sabancı Center,Yapı Kredi Plaza,Tekfen Tower,Metrocity gibi binalarda çalışan toplam 80 kişi ile yapılan anketlerle,bu binaların ,yoğunluk,yükseklik,ulaşım ve altyapı açısından değerlendirilerek,bulundukları çevre üzerindeki pozitif ve negatif etkileri saptanmıştır.

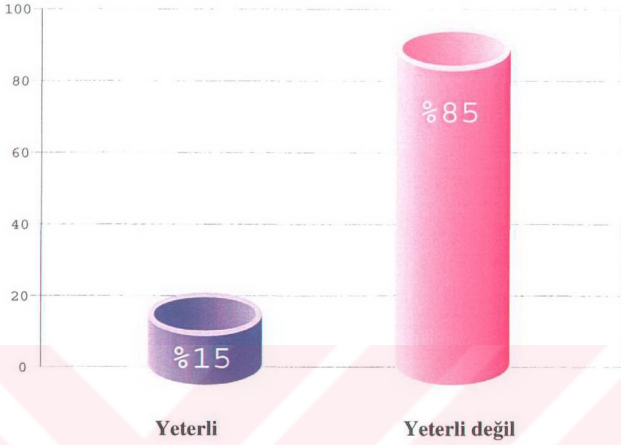
Beşiktaş-Maslak ekseninde yer alan yüksek binalarda çalışan yaklaşık 80 kişi ile gerçekleştirilen anket çalışmasında birtakım saptamalar yapılmıştır.Bu sonuçlara göre,

- Yüksek binalarda çalışanların işyeriniz de doğal aydınlatmayı yeterli buluyor musunuz sorusuna %75'i yeterli değil,%25'i yeterli demiştir.



Şekil 4.37 Yüksek binalarda çalışanların doğal aydınlatma ile ilgili görüşleri

- Yüksek binalarda çalışanların işyeriniz de doğal havalandırmayı yeterli buluyor musunuz sorusuna %85'i yeterli değil,%15'i yeterli demiştir.



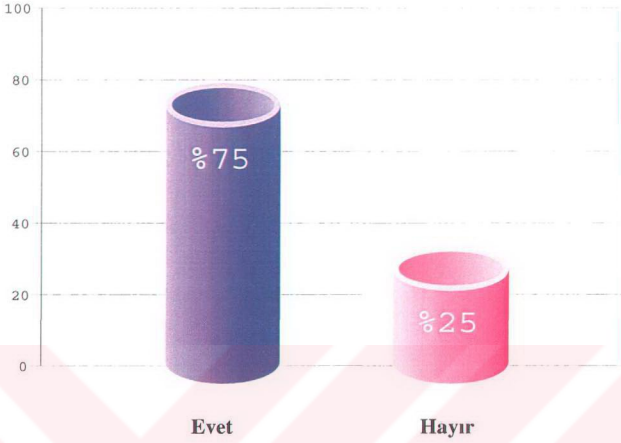
Şekil 4.38 Yüksek binalarda çalışanların doğal havalandırma ile ilgili görüşleri

- Yüksek binalarda çalışanların işyeriniz de pencere açabiliyor musunuz sorusuna %80'i hayır açamıyoruz ve bu durumdan memnun değiliz,%20'i açabiliyoruz demiştir.



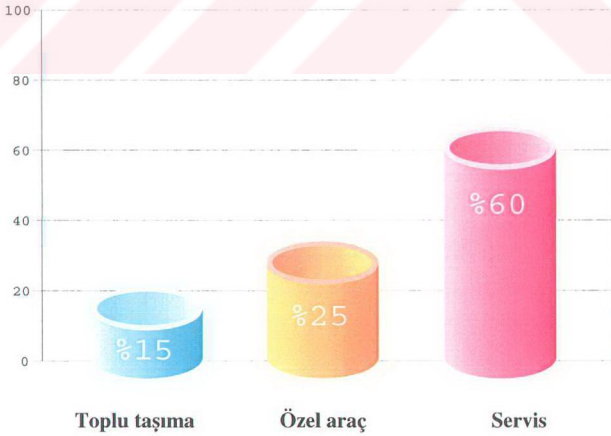
Şekil 4.39 Yüksek binalarda çalışanların pencerelerin açılabilmesi ile ilgili görüşleri

- Yüksek binalarda çalışanların işyeriniz de sosyal tesis olmalı mı sorusuna %75'i evet,%25'i hayır cevabını vermiştir.



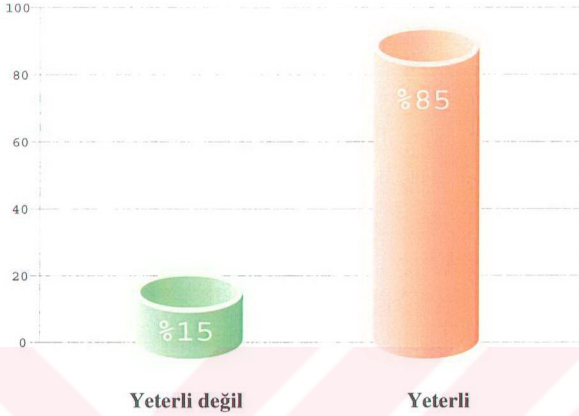
Şekil 4.40 Yüksek binalarda çalışanların,binaların da sosyal tesis olması ile ilgili görüşleri

- Yüksek binalarda çalışanların işyerinize hangi araçla ulaşıyorsunuz sorusuna %60'ı servis,%25'i özel araç,%15'i toplu taşıma araçlarıyla cevabını vermiştir.



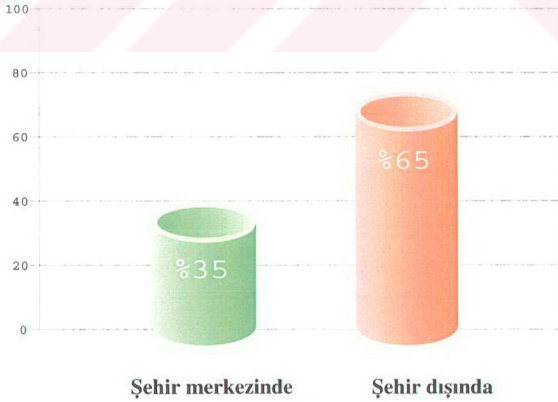
Şekil 4.41 Yüksek binalarda çalışanların işyerlerine hangi araçlarla ulaştıklarını gösteren grafik

- Yüksek binalarda çalışanların işyerinizin otopark kapasitesi yeterli mi sorusuna %85'i yeterli,%15'i yeterli değil cevabını vermiştir.



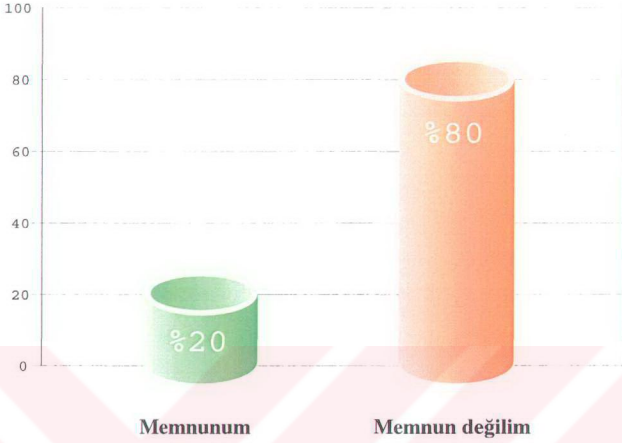
Şekil 4.42 Yüksek binalarda çalışanların ,çalıştıkları binanın otopark kapasitesiyle ilgili görüşleri

- Yüksek binalarda çalışanların,işyerinizin merkezi ve kalabalık bir yerde mi yoksa,merkeze uzak ve sakin bir yer de mi olmasını istersiniz sorusuna %65'i merkezden uzak,%35'i merkezde olmasını isterim cevabını vermiştir.



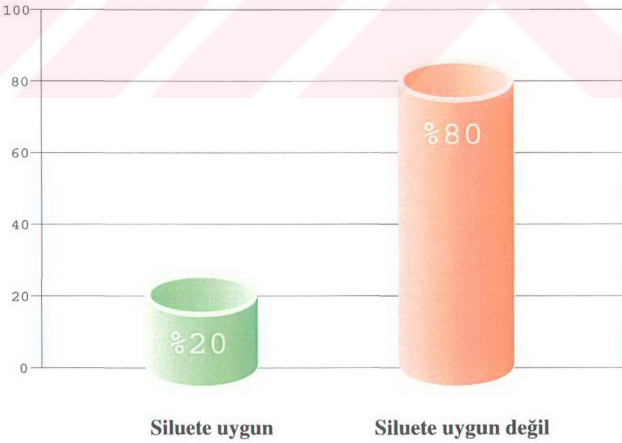
Şekil 4.43 Yüksek binalarda çalışanların işyerlerinin nerede olmasını tercih ettiklerini gösteren grafik

- Yüksek binalarda çalışanların,işyerinizin çok katlı olmasından memnun musunuz sorusuna %80'i memnun değilim,%20'si memnunum cevabını vermiştir.



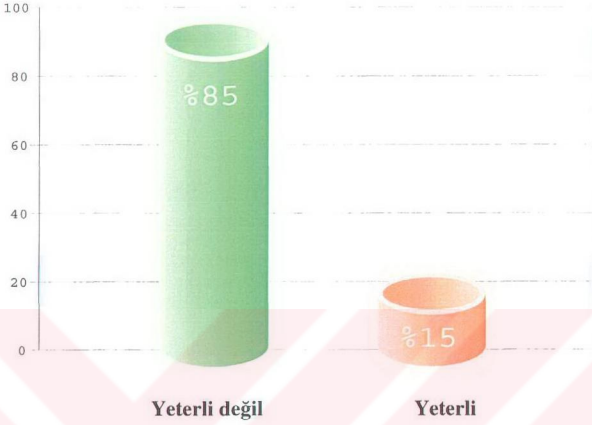
Şekil 4.44 Yüksek binalarda çalışanların, binalarının çok katlı olmasıyla ilgili görüşleri

- Yüksek binalarda çalışanların,binanızı Boğaziçi silüetine uygun buluyor musunuz sorusuna %80'i uygun bulmuyorum,%20'si uygun buluyorum cevabını vermiştir.



Şekil 4.45 Yüksek binalarda çalışanların, binalarının Boğaziçi silüetine uygunluğu ile ilgili görüşleri

- Yüksek binalarda çalışanların, bulunduğunuz çevrede yeşil alanları yeterli buluyor musunuz sorusuna %85'i yeterli bulmuyorum, %15'i yeterli buluyorum cevabını vermiştir.

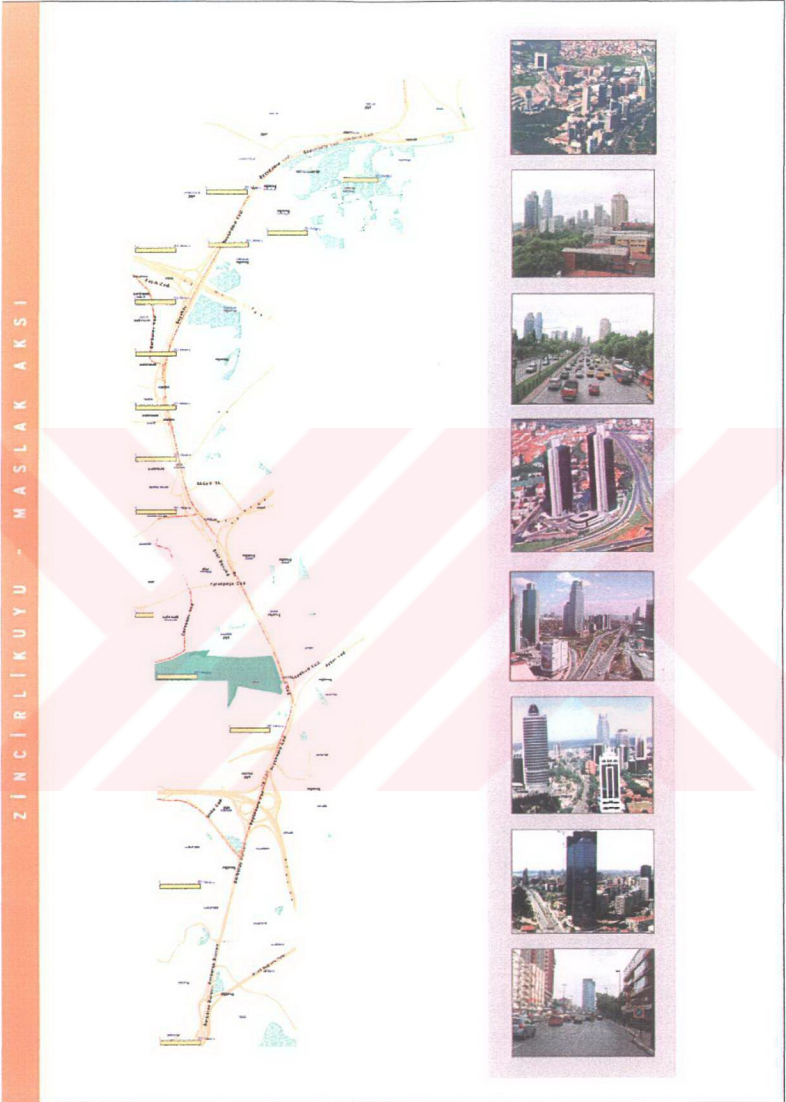


Şekil 4.46 Yüksek binalarda çalışanların çevrelerindeki yeşil alanlar ile ilgili görüşleri

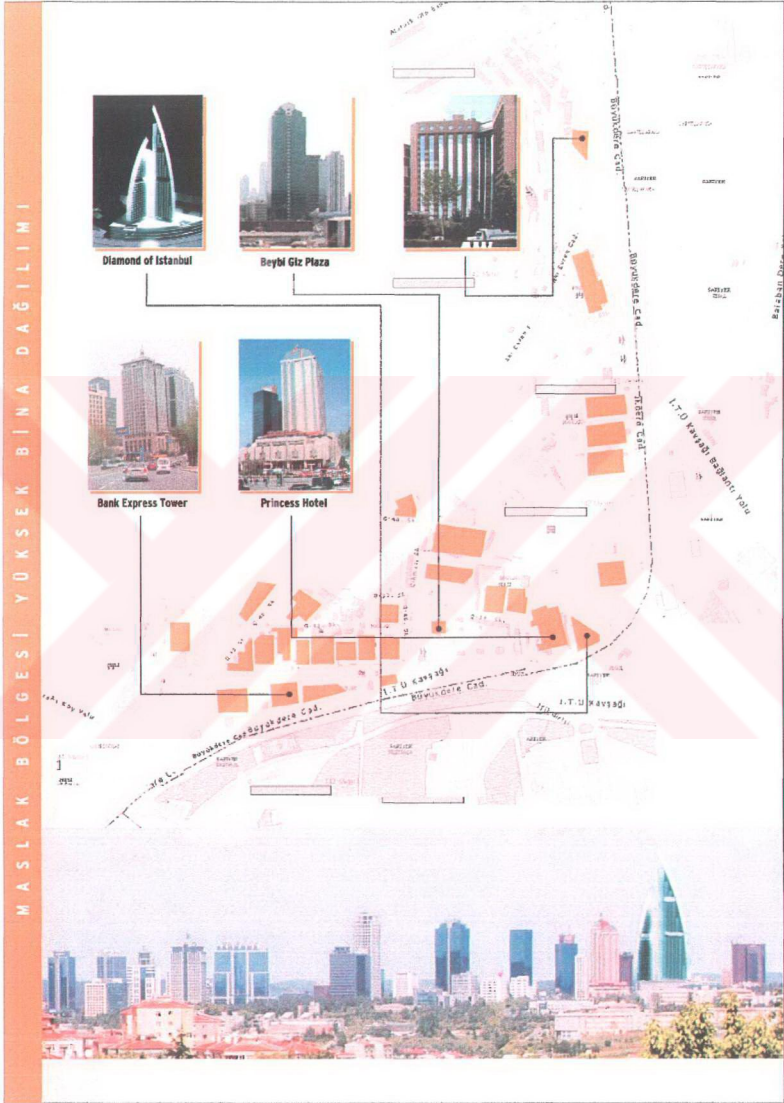
- Yüksek binalarda çalışanların, yüksek binaların en çok hangi olumsuz yönünden etkileniyorsunuz sorusuna %60'ı yeterli bulmuyorum, %15'i yeterli buluyorum cevabını vermiştir.



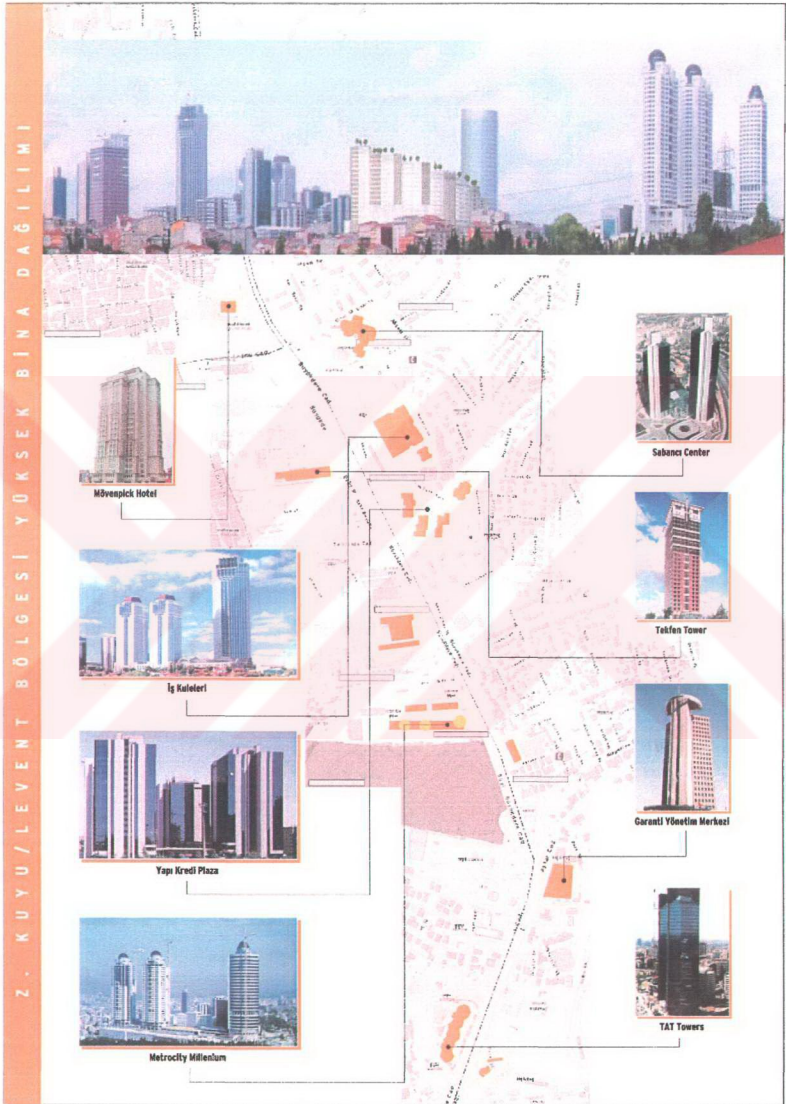
Şekil 4.47 Yüksek binalarda çalışanları en çok rahatsız eden faktörler



Şekil 4.48 Zincirlikuyu-Maslak aksını gösteren harita



Şekil 4.49 Maslak bölgesindeki yüksek yapıları gösteren harita



Şekil 4.50 Zincirlikuyu-Levent aksı boyunca uzanan yüksek yapıları gösteren harita

5.DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Yüksek binalar,günümüze gelene kadar,tüm dünyada çeşitli tartışmalara sebep olmuşlardır.Pek çok ülkenin büyük kentlerinde,nüfus artışı ile birlikte arsaların değer kazanması sonucu yüksek binaların yapımının bir ihtiyaç haline geldiği,fakat sayıları arttıkça toplum üzerinde sosyal ve psikolojik etkenler dile getirilerek tepkiler aldığı bilinmektedir.

Türkiye’de yüksek binaların yapımı,1950 lerde başlamış,uzun sürede kat yoğunlukları çok fazla olmamıştır.Ancak günümüzde bu binaların sayıları ve kat yükseklikleri giderek artmaktadır.

İstanbul da konumu itibariyle bu gelişmelerden en fazla nasibini alan kentlerimizden biridir.Ancak sürekli artan nüfus sonucu toprak alanlarının kısıtlı hale gelmesi,plansız yerleşme çarpık kentleşmeye neden olmuştur.

Şehir planlaması açısından,yüksek binaların kentin her yerine yapılmaması gerekir.Özellikle şehrin tarihi bölgelerinde yüksek yapıların yapımına kısıtlama getirilmelidir.Bu konuda;pek çok Avrupa ülkesinde yüksek binalara özel yasalar konmakta ya da kentlerin imar planlarıyla belirlenmiş özel alanlarında hatta bazen tümünde bile yapılmaları yasaklanmıştır.

Ülkemizde ise bu konuyla ilgili hiçbir çalışma yapılmayıp,yüksek binalarla ilgili yasaklamalar getirilmemiştir.Tüm bunların sonucunda da fotoğrafta gördüğümüz tablo ortaya çıkmıştır. Bu görüntülerin çoğalması,İstanbul Boğazi’nda topoğrafyanın oluşturduğu çizgini silinmesine neden olacaktır.Tarih boyunca İstanbul’un oluşmuş silüetine oldukça büyük zararlar verecektir. Yüksek binaların sayı ve konumları,İstanbul’un tarihi silueti üzerinde de ciddi olumsuzluklar yaratmaktadır.Bugün pek çok iş merkezinin görüldüğü Boğaz silüetine,gittikçe yeni yapılar eklenmekte ve tarihi dokuya ciddi zararlar vermektedir.

İstanbul gibi zengin kentsel öğelere sahip kent parçaları yakın çevresine yapılacak yeni yüksek yapılaşmaların konumu,yeri,tipi çok yönlü siluet araştırmalarıyla irdelenmelidir.

Boğaziçi,Haliç ve Marmara sahilleri,İstanbul kentinin silüetinde önemli noktalarlardır.Bundan dolayı,sahil kesimlerinde bu silueti bozacak şekilde yüksek bina yapılmamalı,yüksek binalar denizden daha yüksekte olan Maslak-Büyükdere aksında yapılırsa silüete etkisi çok daha az olur. Aslında bu yüksek yapıların İstanbul’un tarihsel yerleşmelerinin dışına ;Boğaziçi’nde Maslak’tan daha kuzeye ,batıda Yeşilköy’den ileriye yerleşmesi daha iyi olabilir.Tabi ki bunlar iyi planlanmış yaya mekanları ile yaşayan kent mekanları olmalıdır.İstanbul’da özellikle Büyükdere Caddesindeki yüksek yapılar,etrafı trafikle çevrilmiş adacıklarda kendi

kendilerine yaşamakta,birbirlerine yaya alanları ile bağlanmayıp,kentsel bir bütünlük sağlamamaktadırlar.Oysa New York'ta,geniş kaldırımlarla bağlanan yüksek yapılarla ,caddeler boyunca insanlar dostça bir arada yaşayabilmektedir.

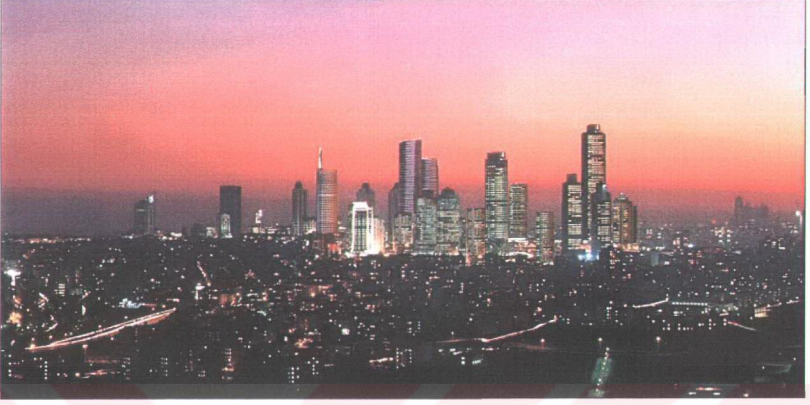
Maslak-Büyükdere Caddesi aksı,Boğaziçi ve Fatih köprülerinin bağlantı yollarının arasında kalıp,özel bir konum kazanmıştır.Dolayısıyla iş merkezi ve holdingler için önemli bir bölge haline gelmiştir.Ancak bu bölgede yapılan yüksek binalar daha önce planlanmış ve başarılı bir yerleşim alanı Levent'in dokusuna aykırı bir görüntü sergilemektedir.Bu bölgede yapılan gökdelenler,yine bu bölgede yer alan az katlı binaları ezmeye başlamıştır.Ayrıca Levent'in geceleri boş,gökdelenlerle çevrili altyapısız bir iş merkezi olması yapılan yanlışların en büyük kanıtıdır.



Şekil 5.1 İstanbul'un tarihi Boğaziçi Siluetini bozan yüksek binaların Anadolu yakasından görünümü

Yüksek binaların yapılmasıyla,kent içinde ulaşım ağında ki yetersizlikte gün geçtikçe artmaya başlamıştır.Bu alanda yapılması planlanan yüksek binalarda tamamlandığında mevcut yol kapasitesi çalışma saati bitimiyle birlikte,araç trafiğini kaldırmayacaktır.

Su ve altyapı problemleri de önemli sorunlardan biridir.Kentin kalabalıklaşması sonucunda,yıllar önce yapılmış olan altyapının yetersiz kalması kaçınılmaz bir sonuçtur.Altıyapı sistemlerinin çok eski olduğu yerleşmelerde,planlamadan hızlı olan yapılaşma,mevcut altyapıya büyük yükler getirir.Bugün Maslak-Büyükdere aksı için oldukça endişe duyulmaktadır.



Şekil 5.2 Maslak- Büyükdere aksında yer alan yüksek binaların gece görünümü

Yüksek binalar ulaşım ağının yetersiz olması,yoğun saatlerde trafiğin kilitlenmesi,altyapının yetersiz olması ve sorun çıkarması,kontrolsüz yoğunluklar sonucunda,dengesiz dağılımlara neden olurlar. Bu da çevredeki insanların üzerinde psikolojik sorunlar yaratmaya başlar.

Yüksek binaların,kent içinde varlığını sürdürebilmesi için,şehir ölçeğinde detaylı incelemeler yapıp,imar planlarının hazırlanması ve yoğunlukların kontrol altında tutulması gerekir.

Yüksek binalara tamamen karşı olmak yanlış bir tutum olur.Ancak bu binaların yararları ve zararları,çevre üzerindeki etkileri çok iyi saptanmalı,ondan sonra da az önce bahsettiğim gibi planlı ve kontrollü bir şekilde yüksek yapılaşmaya gidilmelidir.Yerleşme alanlarının belirlenmesi,teknik araştırmalar,ekonomik faktörler,çevre analizleri ile gerçekleştirilmelidir.Bu yapı tiplerinin tasarımı ve hazırlık aşaması,yapımından uzun sürmelidir.

Yüksek binaların yapılması düşünülen alanlarda,trafik yoğunluğuna,altyapıya,yeşil alan yoğunluğuna,topoğrafik yapıya bakılarak,bu yapının kentin kimliğine ne ölçüde etkisi olacağını saptamak gerekir.

Yüksek binalar,tüm saptamalar sonucunda yasal sınırlamalarla da desteklenerek uygun görülen alanlara yapılmalıdır.

İstanbul için,en önemli ve ilk yapılacak olan nazım imar planının yapılmasıdır.İmar

planı,kentteki binaların büyüklüğüne ve niteliğine hava,ışık,manzara,yoğunluk ve genel olarak kentsel özelliklerin değerlendirilerek temel konulara toplumun çıkarları doğrultusunda kontrollerin farklı ölçeklerde konulmasıdır.Yüksek yapılaşmanın olması düşünülen bölgelerde,nazım plan içinde planlama kararları ile incelenerek saptama yapılması gerekir.

Kentlerde üç bölge belirlenmelidir.

-Yüksek binaların yasaklanacağı alanlar

-Yüksek binaların belirli koşullarla yapılabileceği alanlar

-Yüksek binaların teşvik edileceği alanlar (Gündüz Özdeş)

Eminönü ve Fatih ilçelerini kapsayan Tarihi sur içi yarımadası,yüksek binaların kesinlikle yasaklanması gereken bölgelerdir.Sur dışı,Beyoğlu ve Kadıköy yakalarında yüksek binaların izin verilebileceği hatta teşvik edilebileceği alanlar vardır.

Bu planların da bozulmadan uygulanmasını sağlayacak yasa ve yaptırımlar önemlidir.

Son olarak kısaca özetleyecek olursak, İstanbul'da yüksek binaların yer aldığı sağlıklı bir kent yaşamının oluşabilmesi için aşağıdaki faktörler sağlanmalıdır.

-Kentın bütününde büyüme hızının kontrol edilmesi,

-Şehir planlarının incelemeler sonucunda detaylı bir şekilde hazırlanması,

-Kentın yeşil,doğal ve topoğrafik yapısının korunması,

-Açık ve kapalı mekan ilişkilerinin iyi sağlanması,

-Yeni gelişim bölgelerinin ölçeğinin tanımlanması,yüksek binalar kent içinde makro ölçekten başlayarak her ölçekte değerlendirilmelidirler.

- Tarihsel bölgelerin ve tarihi silüetin korunması,İstanbul'da yüksek binaların,kentin tarihi ve kültürel kimliğine zarar vermemesi istenmektedir.İstanbul'un kimliğini oluşturan önemli noktalar olan Boğaziçi,Haliç,Tarihi sur içine yüksek binaların getireceği olumsuz etkiler yükseklik sınırlaması ile kontrol edilmelidir.

-Bölgelere göre yüksekliklerin tespit edilmesi,

-Genel silüet içinde yüksek binaların irdelenmesi,yüksek binaların kent silüeti içindeki yerleri çeşitli noktalardan yapılacak silüet etütleri ile değerlendirilmelidir.

-Mevcut altyapıya yüksek binaların getireceği yüklerin belirlenmesi,kent merkezlerinin yoğun trafiğine yüksek binaların bulunduğu noktalarda daha da fazla yaya ve araç trafiği yüklenmektedir.Yaya ve araç trafiği,topu taşıma araçları,açık ve kapalı otopark alanları ihtiyacı yüksek binalarla ilişkili olarak çözülmelidir.Yaya ve araç trafiğinin olanaklar dahilinde ayrılması sağlanmalıdır.Binayı kullananların ve dışarıdan gelebileceklerin sayısına göre otoparklar düzenlenmelidir.Metro,otobüs vb.toplu taşıma araçlarının duraklarının yüksek binaların yakınında olması gerekir.Günümüzde yeni yapılan bazı binalarda metro ile direk bağlantı sağlanmaktadır.

-Yüksek binaların kütlelerinin kontrol edilmesi,

-Yüksek binaların çevre üzerindeki etkilerinin belirlenmesi,yüksek binalar önemli ölçüde hava kirliliğine sebep olmaktadır.Hakim rüzgarlar incelenerek,aralarında hava koridorları bırakılarak rüzgar yönlerine göre konumlandırılması sağlanmalıdır.Yeşil alanlara yer verildiği takdirde hava kirliliği azalmaktadır.Yüksek binalarda kullanılacak filtre düzenleri ile çevrenin kirlenmesi önlenmelidir.

Yüksek binaların komşu binaların güneşin engelleyip gölge yapması da çevre sağlığı açısından kontrol edilmelidir.Çevredeki binaların günün büyük bölümünde gün ışığı alması sağlanmalıdır.

-Gece ve gündüz kullanım devamlılığının sağlanması(Karma geliştirme).Karma geliştirme projeleri ile yüksek binaların yoğunlukta bulunduğu bölgelerin sosyal çöküntü merkezleri haline gelmemesi sağlanmalıdır.1932-1940 yılları arasında New York'ta yapılan Rockefeller Projesi bu uygulamanın ilk örneklerindendir.

Karma geliştirme projeleri,çeşitli yararları bir arada gerçekleştirme imkanı sağlamaktadır.Bu projeyle birlikte binanın bulunduğu çevre günün her saatinde canlı ve hareketli olacaktır.

KAYNAKLAR

- Alarçın,M.,(1992), “Türkiye’de 1985-1990 Dönemi Yüksek Bina Projeleri”,Yüksek Lisans Tezi,İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü,İstanbul
- Avcıoğlu,G., “Yüksel Ki Yerin Bu Değildir”,Domus m,Mimarlık Dergisi, Sayı 12,s.51-55
- Ayran,N.,(1992),“Yüksek Yapıların İstanbul’un Merkezi Gelişme Alanlarında Konumlandırılma Sorunları”,Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu ,İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi ,İstanbul,
- Aytıs,S.,(1992),“Yüksek Binaların Yapım Kriterleri”,Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu.İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım, ,S.329-336
- Bayır,L.,(1989), “Türkiye’de Yüksek Binaların Başlangıç ve Gelişimi”,İ.T.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi,İstanbul
- Cengiz,H., İstanbul’un Çağdaş Metropolen Kent Oluşumu Büyükdere Aksı,Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi,İstanbul
- “Commerzbank Merkez Ofisi”,Tasarım Dergisi,Sayı 107,s.68-77
- Çelik,Z., “Kentsel Mekanın Belirleyicisi Olarak Yüksek Yapıların Gelişimi-İzmir Örnek Alan Çalışması,İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
- Çelikhane,S.,(1992), “Yüksek Binaların Bölgesel Konum Açısından Değerlendirilmesi,Hong Kong Örneği”Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım, s.123-132
- Çetiner,A.,(1992), “Yüksek Binalar İçin Yer Seçim Kriterleri ve İstanbul’da Zincirlikuyu-Levent-Ayazağa İş Alanı Örneği”,Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım,s.67-71
- “Doğan Tekeli İle Metrocity Üzerine”,Arredamento Mimarlık Dergisi,Sayı 10,s.78-85
- Dökmeci,V.,Dülgeroğlu,Y.,Akkal,L.,(1993),İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları,İstanbul
- Ekinci,O.,(1995), Dünden Bugüne İstanbul Dosyaları,Anahtar Kitaplar Yayınevi,İstanbul
- Ekinci,O.,Gökçeli.,R,Gürsel,Y.,(1991),İstanbul’un Geleceği ve Gökdelenler,T.M.M.O.B Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi,İstanbul
- Erbil,D.,Özaydın,G.Ulusoy,B.,(1989),“Yüksek Binaların Kent Silüetinde Algılanma Sorunları” Yüksek Binalar I.Ulusal Sempozyumu,Teknografik Tic.San.A.Ş.,İstanbul,Kasım, S.25-31
- Eren,Ç.D.,(1996), “Yüksek Binalarda Kamu Kontrolü ve İstanbul İçin Öneriler”,İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü,İstanbul
- Ergen,Y.B.,“Yüksek Bina ile Açık Mekan İlişkisinin Kent Planlamasına Yansıması”, Yüksek Binalar I.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi ,İstanbul
- Ergen,Y.B.,(1992),“Kentsel Alanda Yüksek Binalar İçin Yer Seçimi Kriterlerinin Saptanması”,Yüksek Binalar II. Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım,s.31-36

- Giray,M., (1989), "İstanbul ve Gökdelen,Yapı 89,Yapı Endüstri Merkezi,İstanbul
- Kabarık,Y., (1991), "İstanbul'da Yüksek Binalar ve Beşiktaş-Levent –Maslak Örneği",İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi,İstanbul
- Kabarık,Y.,(1992), "Yüksek Binaların İstanbul Kentin'de Yer Seçimi Sorunları ve Beşiktaş-Maslak Örneği",Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım, s.101-107
- Karaman,A.,Kentsel Peyzaj,Yapı Dergisi ,Sayı 265,Yapı Endüstri Merkezi Yayınları,İstanbul
- Kösebay,M., " Tekfen Tower",Yapı Dergisi,Sayı264,s.88-95
- "Metrocity Konut ve Alışveriş Merkezi",Yapı Dergisi,Sayı263,s.72-80
- Milliyet Gazetesi Gayrimenkul Emlak-Yatırım Eki, 2003,Sayı 54
- "Ofis Binaları",T+ ,Tasarım Yayın Grubu,sayı 5:s.6-34,152-160
- Okkaoğlu,Ş.,(1995), "İstanbul'daki Yüksek Binaların Gelişimi",İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü,Yüksek lisans Tezi,İstanbul
- Osmay,S., "75 Yılda Değişen Kent ve İstanbul,1923'ten Bugüne Kent Merkezlerinin Dönüşümü",Tarih Vakfı Yayınları,İstanbul
- Öke,A.,(1989), "Dünya'da ve Türkiye'de Yüksek Binaların Gelişmesi" Yapı Dergisi,İstanbul, s.35-42
- Öke,A.,(1992), "Yüksek Binaların Yararları ve Sakıncaları Konusunda Bazı Düşünceler",Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım, s.9-18
- Özdeş,G., (1992), "Şehircilik Açısından Yüksek Binalar ve İstanbul",Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım, s.1-6
- Özdeş,G., (1992), "Siluet ve Şehir İmajı Açısından Yüksek Binalar",Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım, s.3-8
- Özdeş,G., (1989), " Gökdelen Sorunu"Yapı 89,Yapı Endüstri Merkezi,İstanbul
- Özer,F.,(1992), "Yüksek Yapıların Tarihsel Evrimi"Yüksek Binalar I.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi ,İstanbul,s.57
- Özer,F., (1992), "Gökdelenlerin Şehirlere Etkisi"Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi ,İstanbul,s.57, Pamir ,H., "Kurumun ve Yapının Beraber Yapılması :İş Kuleleri",XX1 Mimarlık Kültürü Dergisi,Sayı 8,s.102-113
- Sayar,Y.,Süer,D.,(2001), "Değişen Tüketim Örüntüleri Alışveriş Mekanları",Arredemento Mimarlık Tasarım Kültür Dergisi,2001/11
- "Sydney Macerası",Domus m, Mimarlık Dergisi, İstanbul,Ağustos-Eylül ,Sayı 12,s.68-77
- Tekeli,D.,Sisa,S.,Projeler ve Yapılar,Aksoy Basımevi,İstanbul
- "Tekfen Kulesi",Tasarım Dergisi,Sayı113,s.74-82

Türkan,S.A, (2003), “Büro Binalarının Tipolojik Özellikleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma:Enerji Kullanımı, Yapım, Bilişim teknolojileri ve Mimariye Yansıması”,Yıldız Teknik Üniversitesi,Fen Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi,,İstanbul

Ulusı,T.,Demirel,Ç.,Erdem,A.,(1989),“Yüksek Yapıların Tasarımında yeni Bir Yaklaşım”,Yüksek Binalar I. Ulusal sempozyumu,İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi,İstanbul

Yürekli,H.,Yürekli I.,Akpınar,İ.,(1992),“Büyükdere Caddesinin Boğaziçi Silüetine Etkisi”,Yüksek Binalar II.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi,İstanbul,Kasım,s.93-99

Zeren,N.,Özsoy,A.,Esin,N.,“Yüksek Binalarda Biçimlenme ve Çevre İlişkilerinin Değişimi”Yüksek Binalar I.Ulusal Sempozyumu,İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi ,İstanbul

İNTERNET KAYNAKLARI

[1]<http://www.bursamimar.org.tr>

[2]<http://www.skyscraper.org>

[3]<http://www.greatbuildings.com>

[4]<http://www.terrageria.com>

[5]<http://www.yuksel-yapi.com.tr>

[6]<http://www.sabah.com.tr>

[7]<http://www.skyscraperpage.com>

[8]<http://www.tekfen.com.tr>

<http://www.arkitera.com/dosya/isbankasi>

<http://www.arkitera.com/diyalog/İhsan Bilgin>

<http://www.ibb.gov.tr>

<http://www.shca.com>

<http://www.yapiworld.com>

<http://www.nethaber.com/haber/arşiv>

EKLER

EK 1 YÜKSEK BİNA KULLANICILARIYLA YAPILAN ANKET SORULARI

Görüşülen kişi hakkında genel bilgiler

Yaş

Cinsiyet

Eğitim

Meslek

Hangi semtte oturuyorsunuz

İş Yeri ile ilgili genel bilgiler

- Hangi binada çalışıyorsunuz? Kaç yıldır?
- Çalıştığınız alanın büyüklüğü yeterli mi? Rahat çalışabiliyor musunuz

Kullanıcı Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi

- İş yerinizde pencereden baktığınızda gördüğünüz manzaradan memnun musunuz? Ne görmek istersiniz?
- Çalıştığınız işyerinde yeterli doğal aydınlatma var mı? Yeterli değilse nasıl aydınlatılıyor? Memnun musunuz?
- Kışın çalıştığınız mekan yeterince sıcak oluyor mu? Yazın yeterince serin oluyor mu?
- Kış güneşinden yeterince faydalanabiliyor musunuz?
- Çalıştığınız işyerinde doğal havalandırma yeterli mi? Doğal havalandırma yoksa nasıl havalandırılıyor? Havalandırma koşullarından memnun musunuz?
- İş yerinizde pencere açabiliyor musunuz? Açamıyorsanız bu durum sizi rahatsız ediyor mu?
- Bina dışında gürültü oluyor mu? Oluyorsa sizi rahatsız ediyor mu?
- İş yerinizin sosyal tesisi var mı? Varsa memnun musunuz? Yoksa olmasını ister misiniz? Faydalanır mısınız?

Bina ve Çevre İlişkilerinin Değerlendirilmesi

- Bulunduğunuz çevrede yeterince yeşil alan ve ağaç var mı?
 - Sizce binanız çevreye saygılı mı?Şehrin silüetine uygun mu?
 - İş yerinize rahat ulaşabiliyor musunuz?Trafik sorunu yaşıyor musunuz?
 - İş yerinize ulaştığınızda otopark sorunu yaşıyor musunuz?İş yerinizin otoparkı var mı?Varsa yeterli mi?Yoksa aracınızı nereye park ediyorsunuz?
 - İş yerinizin şehrin merkezine yakın ve kalabalık bir yerde mi,yoksa şehir merkezinin dışında ve sakin bir yerde mi olmasını istersiniz?
 - Çalıştığınız büronun bulunduğu binanın çok katlı olmasından memnun musunuz?
- 

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi 14.09.1978

Doğum yeri İstanbul

Lise 1992-1996 Kabataş Erkek Lisesi, İstanbul

Lisans 1997-2001 Yıldız Üniversitesi Mimarlık Fak.
Mimarlık Bölümü

Yüksek Lisans 2001- Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Fak. Mimari Tasarım Programı

MESLEKİ DENEYİM

İntem Yapısal Çelik A.Ş- İstanbul, 2002

İnsu İnşaat – İstanbul, 2003

Damla Mimarlık Dekorasyon ve İnşaat San.Tic.Ltd.Şti. – İstanbul, 2004- Hala devam ediyor