

T.C.  
Bahçeşehir Üniversitesi

**İBB ULAŞTIRMA YATIRMALARININ GAYRİMENKUL  
DEĞERLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Oğuzhan BAYRAM

İstanbul, 2010

T.C.  
Bahçeşehir Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi

# **İBB ULAŞTIRMA YATIRMALARININ GAYRİMENKUL DEĞERLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Oğuzhan BAYRAM

Tez Danışmanı: Dr. Mustafa GÜRSOY

İstanbul, 2010

**T.C.**  
**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**  
**Fen Bilimleri Enstitüsü**  
**Kentsel Sistemler Ve Ulaştırma Yönetimi**

Tezin Başlığı : İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaştırma Yatırımlarının  
Gayrimenkul Değerlerine Olan Etkileri

Öğrencinin Adı Soyadı : Oğuzhan BAYRAM

Tez Savunma Tarihi : 16.06.2010

Bu yüksek Lisans tezi Fen Bilimleri Enstitümüz tarafından onaylanmıştır.

İmza

Yrd. Doç. Dr. Faik Tunç BOZBURA  
Enstitü Müdürü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Tez Sınav Jüri Üyeleri :

Dr. Mustafa GÜRSOY ( Tez Danışmanı ) :

Prof. Dr. Mustafa ILICALI :

Dr. Nilgün CAMKESEN :

## ÖNSÖZ

İstanbul'un kent içi ulaştırma problemlerine akademik anlamda çağdaş çözümler üretmek için açılan Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Yüksek Lisans Program Danışmanı sayın Prof. Dr. Mustafa ILICALI ve sayın Dr. Nilgün CAMKESEN Hocalarıma; tez çalışmam sırasında bana yol gösteren ve her türlü yardımı sağlayan sayın Dr. Mustafa GÜRSOY Hocama, tez çalışması boyunca bana sabır gösteren sevgili eşim ve meslektaşım Duygu BAYRAM' a teşekkürü borç bilirim.

Oğuzhan BAYRAM

İstanbul, 2010

## ÖZET

### İBB ULAŞTIRMA YATIRIMLARININ GAYRİMENKUL DEĞERLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Bayram, Oğuzhan

Mayıs 2010, 91 Sayfa

Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi  
Tez Danışmanı: Dr. Mustafa Gürsoy

İstanbul Türkiye'nin en kalabalık ve hızlı nüfus artışı yaşayan ilimizdir. Sorumluluk sınırları genişleyen ve ilçe sayısı 39'a çıkan İstanbul için yüksek kapasiteli ulaşırma sistemi gerekmektedir. İstanbul'da ulaşırma yatırımları devam etmekte, sistemlerdeki sorunları çözmek ve kapasitelerini arttırmak amaçlı inşaatlar yapılmaktadır. Ulaşırma yatırımlarının çokluğu erişilebilirlik düzeyindeki düzelme, ulaşırma maliyetinde ve seyahat zamanında azalmayı getirecektir. Toplu taşıma yatırımlarının ekonomik açıdan pozitif getirileri olmaktadır.

Konum, bir gayrimenkul'ün seçiminde önemli rol oynar. Bir kentsel alan içinde istihdam, rekreasyon alanları gibi farklı noktalara erişilebilirlik düzeyi, yer seçiminin önemli faktörlerinden biridir. Fiziksel erişilebilirlik, farklı konumlardaki alanlara seyahat zamanı ve maliyeti ile tanımlanır. Ulaşırma yatırım kararı, gayrimenkul'ün konumunun erişilebilirlik düzeyini etkiler. Ulaşırma yatırımdan kaynaklanan erişilebilirlik düzeyindeki artış ve kentsel bölgenin geri kalan kısmı ile iyi kurulan bağlantı nedeni ile yatırım bir değer yaratacaktır.

Taşınmaz Değerlemesi, bir taşınmazın kısmen veya tamamen nitelik ve nicelikler bakımından ifade edilmesidir. Diğer bir deyişle, taşınmaz varlıkların, sahip oldukları özellikler bakımından, ekonomik gelişmeler karşısında topyekün olarak analiz edilip, güncel piyasa koşullarındaki birim değer tahmin edilmesidir. Taşınmazın konumu, değeri etkileyen önemli unsurlardan biri olarak kabul edilir. Özellikle taşınmazın bölgedeki ekonomik tesis ve sosyal donatılara göre konumu ve ulaşırma durumu dikkate alınır.

İstanbul'da 1994 yılında başlayan metro, hafif metro ve tramvay çalışmaları zamanımıza kadar gelişerek ve artarak devam etmektedir. Bunun yanında karayolu ve denizyolu ulaşım yatırımları da son yıllarda artmıştır. Bu tezin amacı günümüze kadar yapılan ve bundan sonra yapılacak olan ulaşım yatırımlarının gayrimenkul değerlerine olan etkilerini incelemektir.

**Anahtar Kelimeler:** Gayrimenkul Değerleme, Ulaşım Yatırımları.

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECTS OF IBB TRANSPORTATION INVESTMENTS ON REAL ESTATE VALUES**

Bayram, Oğuzhan

May 2010, 91 Page

Urban Systems and Transportation Management  
Thesis advisor: Dr. Mustafa Gürsoy

Istanbul is the most crowded city in Turkey and has a rapid population growth. Since it has an expanding responsibility boundary and has 39 counties, a high capacity transportation system is necessary for Istanbul. In Istanbul transportation investments goes on and to solve the problems and increase the capacities, constructions continuous. More transportation investments will cause improvement of accessibility level and will decrease the cost of transportation and travel time. Public Transportation investments cause economically effective yield.

At real estate selection location plays an important role. The level of accessibility to different points such as, employment in an urban area, recreation areas, is one of the most important factors of site selection. Physical accessibility is defined by travel time and cost of areas in different positions. Transportation investment decisions, affects the level of accessibility of real estate's position. The increase in accessibility levels resulting from transport investment and because of the good connection with rest of the urban areas investment will create a value.

Valuation of real estate is to define a property entirely or partly in terms of quality and quantity. In other words, the real estate assets, with respect to their properties, in relation to economic development will be analyzed totally and the estimation of value of the units under current market conditions the position of real property, assumed to be the one of the important factors affecting the value. Especially location of the property according to economic facilities and social facilities in the area and availability of transport are taken into account.

The metro, light rail and tramway studies, which started in 1994 in Istanbul, developed and continue to increase. Besides, investment in highway and maritime transport has

increased in recent years. The purpose of this thesis is to examine the effects of transportation investments which done until today and will be done after that, on real estate values.

**Keywords:** Real estate valuation, transportation Investments.



# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
1. GİRİŞ.....	1
2. ULAŞIM VE GAYRİMENKUL DEĞERLEMESİ.....	3
2.1 KENTSEL GAYRİMENKUL DEĞERLERİ VE ULAŞIM İLİŞKİSİ.....	3
2.2 GAYRİMENKUL DEĞERLEME YÖNTEMLERİ.....	10
2.2.1 Karşılaştırma Yöntemi .....	11
2.2.1.1 Karşılaştırma yöntemine ilişkin çözümlü örnek.....	12
2.2.2 Gelir Yöntemi.....	14
2.2.3 Maliyet Yöntemi .....	15
2.2.4 Likidasyon Yöntemi.....	16
2.2.5 Kalıntı Yöntemi.....	16
2.2.6 Gelişmiş Ülkelerde Taşınmaz Değerleme Sistemlerine Kısa Bir Bakış ...	16
2.3 İLGİLİ MEVZUAT.....	17
2.3.1 Anayasamızda Taşınmaz Değerlemesi .....	17
2.3.2 Kamulaştırma Yasası .....	17
2.3.3 Emlak Vergi Yasası.....	19
2.3.4 Kadastro Yasası.....	20
2.3.5 İmar Yasası.....	20
2.3.6 Gayrimenkul Kiraları Hakkında Yasa.....	21
2.3.7 Kat Mülkiyeti Yasası.....	21
2.3.8 Sermaye Piyasası Yasası.....	21
3. MEVCUT DURUMLAR.....	23
3.1 İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR ŞEHİRLEŞME YAPISI.....	23
3.1.1 Konum.....	23
3.1.2 Şehirleşme .....	24
3.1.3 Coğrafi Konum .....	24

3.1.4	Şehirsels Gelişme.....	26
3.1.4.1	Yapılaşma Alanlarının Genişlemesi .....	26
3.1.4.2	Nüfus Değişimi .....	29
3.2	İSTANBUL MEVCUT ULAŞIM AĞI.....	30
3.2.1	Mevcut Karayolları .....	30
3.2.1.1	Beklenen Gelişmeler.....	32
3.2.1.2	İstanbul yol ağı.....	33
3.2.2	Mevcut Demiryolu Sistemi .....	33
3.2.2.1	Şişhane Atatürk Oto Sanayi Metro ( M2 ).....	35
3.2.2.2	Aksaray – Havaalanı Hafif Metro ( M1 ) .....	35
3.2.2.3	Zeytinburnu – Kabataş Tramvayı ( T1 ).....	36
3.2.2.4	Zeytinburnu – Bağcılar Tramvay ( T2 ).....	36
3.2.2.5	Topkapı-Habibler Tramvay ( T4 ) .....	36
3.2.3	İnşa Halindeki Raylı Sistem Projeleri .....	37
3.2.3.1	Kadıköy-Kartal Metro(C3) .....	37
3.2.3.2	Otogar-Bağcılar (Kirazlı) Hafif Metro (C-5).....	37
3.2.3.3	Bağcılar-İkitelli-Olimpiyat Köyü (C-6).....	38
3.2.3.4	Marmaray Projesi (C-7).....	38
3.2.3.5	Aksaray-Yenikapı (C-8) .....	38
3.2.4	İhale Aşamasındaki Raylı Sistem Projeleri.....	38
3.2.4.1	Üsküdar-Çekmeköy hafif metro (T1) .....	39
3.2.4.2	Bakırköy-Beylikdüzü Hafif Metro (T-2) .....	39
3.2.5	Karayolu Toplu Taşıma, Metrobüshattı ve gelişmeler.....	40
3.2.5.1	İlgili idare.....	41
3.2.5.2	Metrobüs .....	42
3.2.5.3	Metrobüs Hizmetinin Yaygınlaştırılması.....	44
3.2.5.4	Metrobüs Hatlarının İlave Uzatmaları .....	45
3.2.6	Deniz Yolu Ulaşımı.....	45
3.2.7	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Karayolu Yatırımları .....	47
4.	ULAŞIM YATIRIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ .....	56
4.1	İBB Ulaşım Yatırımlarının Değerlendirilmesi .....	56
4.2	Ulaşım Politika Ve Uygulamalarına İlişkin Sorunlar.....	60

5. ULAŞIM YATIRIMLARI SONUCU GAYRİMENKUL DEĞERİ ARTAN İLÇE ÖRNEKLERİ .....	62
5.1 Avcılar .....	62
5.1.1 Metrobüs nasıl etkiledi ? .....	67
5.1.2 Beylikdüzü .....	68
5.2 Tuzla Akfırat .....	69
5.2.1 Akfırat Coğrafi Konum ve Yerleşimin Tarihçesi .....	69
5.2.2 Ulaşım yatırımları .....	71
5.2.2.1 Formula 1 bağlantı yolları.....	72
5.2.2.2 Sabiha Gökçen Havaalanı.....	72
5.3 Kavşak ve Metro İstasyonu Yatırımlarının Kamu Geliri Açısından Değerlendirilmesi .....	75
5.3.1 Çevreyolu Üzerinde Ümraniye ve Tepeüstü Kavşakları Bölgesi .....	77
5.3.2 Hasdal Bölgesinin İncelenmesi .....	79
5.4 Ulaşım Problemleri, Arazi Kullanımı ve Temini için Gerekli Yasal Çözüm Önerileri.....	81
5.4.1 Ulaşım Problemleri Çözümü İçin Yasal Öneriler .....	81
5.4.1 Arazi Kullanımı ve Temini İçin Gerekli Yasal Düzenleme Önerileri .....	81
5.4.1.1 Mevcut Arazi Temini Yöntemi.....	82
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	84
KAYNAKÇA .....	86
ÖZGEÇMİŞ .....	89

## TABLULAR

<b>Tablo 2.1:</b> Arazi Değerinin Karşılaştırma Yöntemi ile Hesabı 1 .....	12
<b>Tablo 2.2:</b> Arazi Değerinin Karşılaştırma Yöntemi ile Hesabı 2 .....	12
<b>Tablo 3.1:</b> Türkiye nüfusunun yıllara göre değişimi .....	24
<b>Tablo 3.2:</b> İstanbul nüfus artışı .....	29
<b>Tablo 3.3:</b> Metrobüs Yolcu Sayısı .....	43
<b>Tablo 3.4:</b> İETT Metrobüs Hattı Uzatma Planı, Şubat 2008 .....	44
<b>Tablo 3.5:</b> Denizyolu işletmesi .....	45
<b>Tablo 5.1:</b> Yıllara göre mahalle bazında gayrimenkul fiyatları aritmetik ortalaması tı/m <sup>2</sup> .....	74

## ŞEKİLLER

Şekil 2.1: Kentsel rant ve yerleşim modeli .....	6
Şekil 2.2: Karşılaştırma yöntemi akış çizelgesi .....	13
Şekil 2.3: Gelir yöntemi akış çizelgesi .....	14
Şekil 2.4: Maliyet Yöntemi Akış Çizelgesi .....	15
Şekil 3.1: İstanbul'un kıtalar arası geçiş yolu döngüsü .....	23
Şekil 3.2: Eşyüksekti eğrili harita, Kaynak Ulş. Master Plan Çal. Rap.Tasla 1. Böl. Sy.4 .....	25
Şekil 3.3: Doğal arazi kullanımı ve su yatakları etkileşimi .....	25
Şekil 3.4: 1950 yılındaki yapılaşma .....	27
Şekil 3.5: 1965 yılındaki yapılaşma .....	28
Şekil 3.6: 1985 yılındaki yapılaşma .....	28
Şekil 3.7: 2002 yılındaki yapılaşma .....	29
Şekil 3.8: 1970-2009 arası İstanbul nüfus artışı .....	30
Şekil 3.9: Türkiye uluslararası transit geçiş koridoru .....	31
Şekil 3.10: İstanbul etrafında bölgeler arası karayolu ağı, 2007 .....	32
Şekil 3.11: İstanbul karayolu ağı .....	33
Şekil 3.12: Mevut Demiryolu Sistemi .....	34
Şekil 3.13: Projesi Devam Eden Raylı Sistemler .....	34
Şekil 3.14: Etüd Aşamasındaki Raylı Sistemler .....	35
Şekil 3.15: İnşaatı Devam Eden Raylı Sistemler .....	37
Şekil 3.16: Üsküdar Ümraniye Metro Hattı .....	39
Şekil 3.17: Bakırköy Beylikdüzü metro hattı .....	40
Şekil 3.18: Otobüs Servis Kapsamı .....	41
Şekil 3.19: D-100' de Metrobüs İşletmesi .....	43
Şekil 3.20: Deniz Toplu Taşımacılığı Servis Kapsamı .....	47
Şekil 3.21: İstanbul Geneli Karayolları Projeleri Paftası .....	51
Şekil 3.22 : İ.B.B Tünel Projeleri .....	52
Şekil 3.23: Tamamlanan tünel projeleri .....	53
Şekil 3.24: Uygulanan Yol ve Kavşak Projesi Vaziyet Planı .....	53
Şekil 3.25: A0 Kavşağı Uygulanmadan önceki durum .....	54
Şekil 3.26: A0 Kavşağı Uygulamadan sonraki mevcut durum .....	54
Şekil 3.27: A1 Kavşağı Uygulanmadan önceki durum .....	55
Şekil 3.28: A1 Kavşağı Uygulamadan sonraki mevcut durum .....	55
Şekil 4.1: İ.B.B 2003-2009 Yılları arası yatırım bütçesi grafiği .....	56
Şekil 4.2: İBB 2009 Yılı Yatırım bütçesi .....	57
Şekil 4.3: İBB Kent içi Ulaşımının Türlerine göre dağılımı .....	57
Şekil 4.4: İ.B.B 2004-2008 Arası Yolcu Sayısı Artışı .....	58
Şekil 4.5: 2004-2009 Arası Yolculu Hareketleri .....	58
Şekil 4.6: İBB 2004-2008 arası türlerine göre yolculuk sayıları .....	59
Şekil 4.7: İBB 2004 Raylı Sistem Uzunluğu .....	59

<b>Şekil 4.8:</b> İBB 2010 Mevcut Raylı Sistemler .....	60
<b>Şekil 5.1 :</b> Avcılar D-100 Metrobüs hattı ve İdo İskelesi Konumu .....	63
<b>Şekil 5.2:</b> Reşitpaşa caddesi.....	64
<b>Şekil 5.3 :</b> Reşitpaşa caddesi'nin uygulama görmüş mevcut durumu .....	65
<b>Şekil 5.4:</b> Reşitpaşa caddesi.....	65
<b>Şekil 5.5:</b> Reşitpaşa caddesi.....	66
<b>Şekil 5.6:</b> Akfırat Beldesi'nin İstanbul Metropolü içindeki konumu .....	69
<b>Şekil 5.7:</b> Akfırat arazi değer artışı.....	71
<b>Şekil 5.8:</b> Başlangıç yıllarına göre Akfırat Bölge'sinde konut projelerinin dağılımı.....	74
<b>Şekil 5.9:</b> Zincirlikuyu Kavşağı.....	76
<b>Şekil 5.10:</b> Zincirlikuyu Kavşağı.....	76
<b>Şekil 5.11:</b> Ümraniye Kavşağı 1988.....	77
<b>Şekil 5.12:</b> Ümraniye Kavşağı 2002.....	78
<b>Şekil 5.13:</b> Ümraniye Kavşağı 2005.....	78
<b>Şekil 5.14:</b> Ümraniye Kavşağı 2008.....	79
<b>Şekil 5.15:</b> Hasdal Kavşağı.....	80
<b>Şekil 5.16:</b> Kamulaştırma Bedeli Mahkeme Sonuç Örneği 1 .....	82
<b>Şekil 5.17:</b> Kamulaştırma Bedeli Mahkeme Sonuç Örneği 2.....	82

## KISALTMALAR

İstanbul Elektrik ve Tramvay Teşkilatı	:	İETT
İstanbul Deniz Otobüsleri	:	İDO
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	:	İBB
İstanbul Metropolitan Planlama	:	İMP
Sermaye Piyasası Kurulu	:	SPK

## 1. GİRİŞ

Ülke ekonomisindeki önemli gelişmelerin başladığı 1950 yılından sonra sanayi merkezi haline gelen İstanbul çok yoğun bir göç baskısına maruz kalmıştır. Hızlı nüfus artışı tarihi ve doğal yapıyı olumsuz etkilemiştir. Konut üretimi, altyapı ve sosyal donatı alanlarının planlı yapılaşma şartları oluşmadan büyümesi kentin çarpık yapılaşmasına neden olmuş ve yıllar içinde yaşam kalitesinde düşüşler başlamıştır ( Giritlioğlu, 1996).

Kentin hızlı büyümesi sebebiyle yeni alt merkezlerin ortaya çıkması, köprü ve çevre yollarının inşaatı, bazı konut alanlarının çağdaş planlama kurallarına uygun olarak gelişmesi, kentin değişik semtleri arasındaki yaşam kalitesi farkını arttırmış ve bu olgular konut fiyatlarının, semtler arasında büyük farklılıklar göstermesine neden olmuştur (Dökmeci vd. , 1994).

Çalışanların alt merkezlere yakın yerlerdeki konutlara olan talebi gayrimenkul değerlerinin yükselmesine ve kentte birkaç bölgenin yüksek arazi değerlerine sahip olmasına neden olmuştur.

Ulaşım yatırımlarının en önemli amaçlarından birisi de kentteki hareket ve erişebilirlik düzeyini arttırmaktır. Bununla beraber ulaşım altyapısındaki yatırımların kentsel alanlara getireceği ekonomik faydalar çok fazla olmaktadır. Seyahat sürelerinde kazanılan zaman, transit istasyonları etrafındaki kentsel gelişim, istihdam ve gelirden büyüme, ev ile iş arasında azalan seyahat zamanı, artan erişebilirlik düzeyi, ulaşım yatırımları ile ilgili ekonomik etkilerdir.

Gayrimenkul piyasalarında ulaşım yatırımının yararları parasal olarak değerlendirilir. Bu yatırımlardan kaynaklanan erişilebilirlik düzeyindeki artış ve kentsel bölgenin geri kalan kısmı ile kurulan iyi bir bağlantı yatırımın bir değer kazanmasını sağlayacaktır. Bu hizmetten yararlanan arsaların firma ve konut birimleri için çekiciliği artacaktır. Bu yatırımların etkileri; sanayi, ticaret, ofis veya konut birimlerinin satış veya kira fiyatlarındaki değişimler üzerinden ölçülebilir. Bu etkiler kısa ve uzun dönemli zaman aralıkları alınarak incelenmektedir. Kamu ulaşım yatırımı hafif raylı sistem, metro, otoyol gibi ulaşım yatırımı olabilir. Ülkemizde sağlıklı veri tabanlarının oluşturulamaması ve kamu sektörünün kararlarının hesap vermekten uzak olması kent



planlamasını fiziksel planlama ile sınırlandırmıştır.

Ulaşım ve arazi fiyatları arasındaki ilişki seyahat, ulaşım ihtiyacı, ulaşım yatırımı, erişebilirlik, arazi fiyatları ve arazi kullanımı döngüsü içinde devam eder. Aktivitelerin araziye yayılımına bağlı olarak oluşan seyahatler ulaşım ihtiyacını doğurmakta, buna bağlı olarak ulaşım alt yapısının oluşturulması süreci başlamış olmaktadır. Bunun sonrasında ulaşım alt yapısı bulunduğu bölgenin erişilebilirliğini artırarak arazi değerini ve arazi kullanımını etkilemektedir. Değişen arazi kullanımının oluşturacağı seyahatlerle döngü devam etmektedir (Khisty ve Lall,1990).

İstanbul'da 1989 yılında başlayan metro, hafif metro ve tramvay çalışmaları zamanımıza kadar gelişerek ve artarak devam etmektedir. Bunun yanında karayolu ve denizyolu ulaşım yatırımları da son yıllarda artmıştır. Bu tezin amacı günümüze kadar yapılan ve bundan sonra yapılacak olan ulaşım yatırımlarının arazi kullanım kararlarının değişmesine bağlı gayrimenkul değerlerine olan etkilerini incelemektir.

## 2. ULAŞIM VE GAYRİMENKUL DEĞERLEMESİ

### 2.1 KENTSEL GAYRİMENKUL DEĞERLERİ VE ULAŞIM İLİŞKİSİ

Arazi değerleri kentsel toprak rantını açıklamada önemli bir araçtır. Bu değerler, kentin tarihi gelişimi sonunda geldiği aşamayı yansıtmaktadır. Toprak rantı servet birikiminin dengesiz dağılmasına neden olmakta ve bu şekilde kıt olan reel kaynakların kalkınma amaçlarına yönelmesini önlemektedir. İkinci ve daha önemli olarak, kent arazisinin özel kazanç ve spekülasyon konusu olması, tarım toprakları ve kent arazisinin kötü ve savurgan biçimde kullanılmasına yol açmaktadır (Kılınçaslan, 2002).

İstanbul tarih boyunca, gerek coğrafi konumu, gerekse siyasal ve ekonomik gücü ile bir dünya kenti olma özelliğine sahip olmuştur. Önceleri ticaretin hâkim olduğu kentte, daha sonra sanayi ile birlikte hizmet sektörünün gelişmesi ve buna bağlı olarak nüfus artışının birbirini etkilemesi ile özellikle 1960'lardan itibaren büyükşehir olgusu İstanbul'da kendini iyice hissettirmiştir (Kahraman, 1997).

1950'lerde başlayan büyük iç göç dalgasıyla İstanbul şehirleşmenin en çarpıcı örneklerini yaşamıştır. Bu göç dalgası beraberinde, ulaşım, altyapı ve donatı yetersizliği, plansız yapılaşma ve önüne geçilemeyen gecekondulaşma sorununu getirmiştir.

Kente yönelen iç göç; var olan altyapı hizmetleri, sanayi sektörünün kapasitesi, girişim olanakları, sermaye, her alanda çeşitlilik ve tüketim nüfusunun kentte yarattığı çekim gücü; hızlı ve sağlıksız gelişen kentte, taşınmazların yer aldığı alanlarda ve diğer kentsel kullanım alanlarında oluşan rantlara dayanan ekonomik işleyişin varlığı, iş çevreleri ve siyasal karar mekanizmalarının kurduğu baskılar, İstanbul'un büyükşehir olma sürecini etkileyen önemli etkenler olmuştur (Örnek, 1996).

Özellikle 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren İstanbul'a olan göç dalgası hız kazanmıştır. Bu gelişme sürecinin en temel ve belirleyici unsurları; hazine arazilerine yönelik kurumsallaşmış arsa işgali, ormanlık arazilerin tahribi, kaçak yapılaşma, birden fazla konut sahipliği ve kiracılık gibi aşamalıdır. Bu süreçte toprak rantının gelişimi, belediyelerin kaçak yapılaşmayı özendiren bir tutum içine girmeleri ve gecekonduların

barınma amacı olmak yerine rant aracı haline gelmesi söz konusu olmuştur (Işık ve Pınarcıoğlu, 2001).

İstanbul'da nüfusun yanı sıra işgücünün artmasıyla birden çok merkez ortaya çıkmıştır, dolayısıyla kentte yaşanan bu değişimler gayrimenkul değerlerine yansımıştır. Gayrimenkul değerleri kent merkezinden uzaklaştıkça düşme eğilimindedir. Kullanıcı için konut ve ulaşım maliyeti için ödeyebileceği bedel sabittir. Yer seçim kararları verilirken bu iki faktörün değişimi kullanılır. Merkezi İş Alanı'na (MİA) yakın yerlerde arazi değerleri yüksek ulaşım maliyetleri düşük, uzak yerlerde ise tam tersi söz konusudur. Bireyler, ulaşım maliyetlerini asgari düzeye çekmek için, kentin merkezine yakın olan alanlarda daha yüksek kira giderlerine katlanmayı göze alırlar. Bu tercihin sonucunda, ulaşım maliyetleri ile arazi değerleri arasında bir takas meydana gelmektedir. Dolayısıyla merkezi iş alanından uzaklaştıkça, fiyatlar da düşmektedir (Akal, 2006).

Ulaşım maliyetleri farkı, arsa sahibinin rantını oluşturmaktadır. Kentin en uç noktasındaki arazi rantının değeri sıfırdır. Kentin merkezindeki rant, kentin en uç noktasında oturanların ödediği ulaşım masraflarına eşdeğer olmaktadır. Rant ve ulaşım masrafları arasında ters orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Kentte yaşayanların ödediği toplam rant ve toplam ulaşım masrafları birbirine eşit olmaktadır. Kentte, arsa sahibinin aldığı bu erişebilirlik rantı, arsa sahibinin bir katkısı olmadan kentin büyümesine ve ulaşım sisteminin gelişmesine paralel olarak kendiliğinden oluşmaktadır. Arsanın konumu ve üzerinde zaman içinde oluşmuş faaliyetler kümesi bu rantı yaratmaktadır (Tekeli, 1992).

Hatta ve Ohkawara (1993), dünyanın başkentleriyle karşılaştırıldığında Tokyo'daki arazi fiyatlarının neden yüksek olduğunu belirlemeye çalışmışlardır. Yaptıkları araştırmayla Tokyo konut alanı yanında merkezi iş alanındaki arazi fiyatlarının da alansal dağılımını incelenmişlerdir. Ayrıca Tokyo ve New York'un nüfus ve istihdam dağılımındaki farklılıkları karşılaştırılmıştır. Mills ve Muth'un teorisinin de gösterdiği gibi, bir şehrin arazi fiyatı konut bölgesindeki nüfus yoğunluğu ve merkezi iş alanındaki istihdam yoğunluğu ile yakından ilişkilidir.

Hatta ve Ohkawara'nın çalışması; nüfusu, arazi değerlerini etkileyen faktörler arasında bir değişken olarak ele almaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan ve kentsel arazi değerleri ile arasında ilişki olduğu düşünülen bir diğer faktör ise istihdam yoğunluğudur. Mills ve Muth'un kentsel yapı teorisi, ulaşım maliyetlerinin azaltılmasının (hızlı ve ucuz toplu taşıma ağları, demiryolu ağı gibi) şehri coğrafik ve demografik olarak daha büyük yapmakla birlikte arazi değeri ve nüfus yoğunluğu eğrisinin (Şekil 2.1) daha düz olmasına yol açtığını açıklamaktadır. Araştırmaya göre, teknolojik ilerlemeler toplam arazi değerinin yükselmesinde bir etken olmakla birlikte, kent arazi vergisi nüfus yoğunluğunu etkilemediği gibi şehir büyüklüğünü de etkilememektedir.

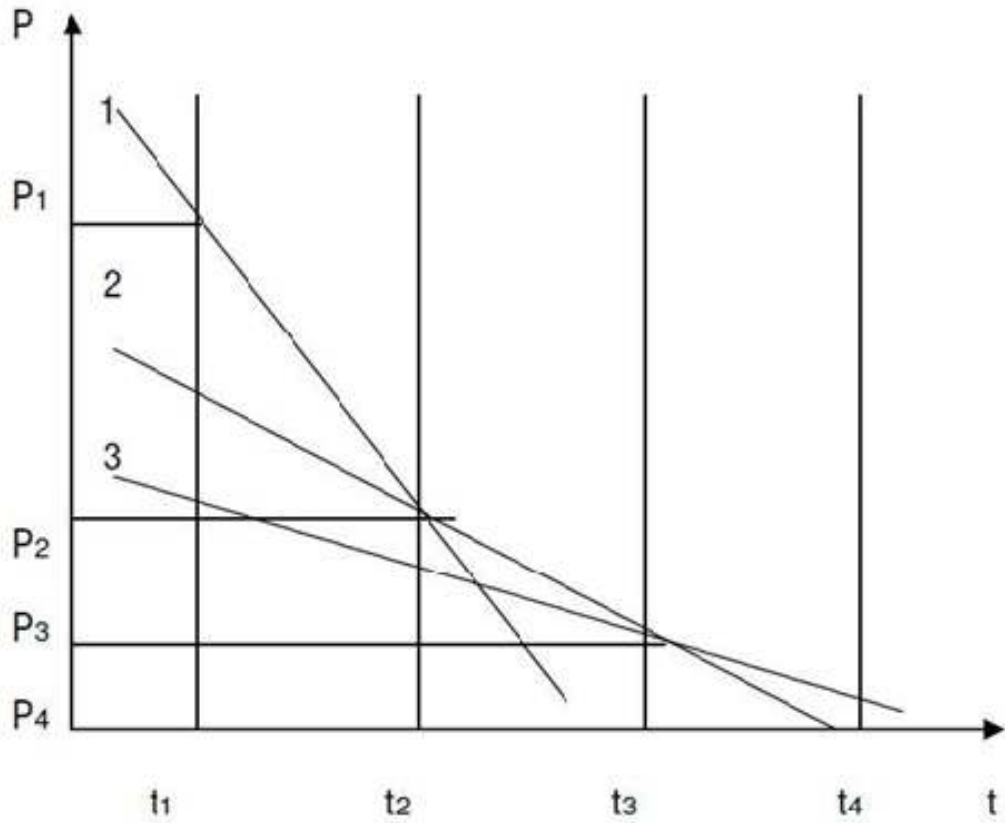
Hatta ve Ohkawara'nın, Tokyo ve New York metropoliten alanlarındaki nüfus ve istihdam yapısını karşılaştırdıkları çalışmaları, Mills ve Muth'un kentsel modelinden farklı olarak şu sonuçlara varmışlardır:

Tokyo'nun nüfus ve istihdam büyüklüğü New York'ununkinden iki kat daha büyüktür. Tokyo'daki iyi gelişmiş toplu taşıma sistemi bu büyüklüğü etkileyen bir faktördür. Tokyo'nun daha geniş alana yayılmış konut alanı ve banliyö nüfus yoğunluğu New York'ununkinden daha düzdür. Bu durum, banliyölerde iyi gelişmiş toplu taşıma sistemleri sayesinde işe gidiş-geliş maliyetinin ve zamanın daha düşük olmasıyla açıklanmaktadır. Dolayısıyla, Tokyo'daki iyi gelişmiş toplu taşıma sisteminin (demiryolu ağı) sayesinde işe gidiş-geliş masrafları ve zamanın azalması, Tokyo banliyölerindeki konut arazi fiyatlarının yüksek olmasının nedenini açıklamaktadır (Zülfiye KESKİN, Yüksek Lisans tezi 2007).

McDonald ve Osuji (1995) yaptıkları çalışmada Chicago'dan Midway havaalanına 18 kilometre olan yeni yükseltilmiş transit bağlantı hattının çevresindeki konut alanı arazi değerlerini incelemişlerdir. 1990'da istasyon bölgesinin bir buçuk mili içindeki konut arazi değerlerinde yüzde 17'lik bir yükselmeyi transit bağlantı yolunun sağladığı ulaşım kolaylığına bağlamaktadırlar.

Dağınık yerleşmelerde konut ve işyeri mesafesi fazla olduğundan, ulaşım maliyeti artar, buna karşın arazi değerleri daha düşüktür. Kent merkezinden dışarıya doğru toprak değerlerindeki düşüş ile ulaşım maliyetleri arasında kuramsal bir ilişki vardır (Alonso, 1974).

Şekil 2.1’de dikey ekseninde fiyatlar ya da rantlar ( $p$ ), yatay ekseninde de kent merkezinden uzaklıklar ( $t$ ) gösterilmektedir. Talep esneklikleri farklı üç talep eğrisi çizilmiş ve farklı yerler için talepler görülmektedir. Talep ya da rant eğrilerinin dikliği, kent merkezine yakın olma isteğinin derecesini göstermektedir: Rant eğrisi ne kadar dikse, diğer bir deyişle eğrinin esnekliği ne kadar düşüğe, yerleşim de kent merkezine o kadar yakın olacaktır. Bu durumda, merkezden uzaklaştıkça artan ulaşım maliyetlerinden kaçınmak için, merkeze yaklaştıkça artan rantlar tercih edilmektedir. Dolayısıyla, yüksek esnekliğe sahip olan bireyler ya da firmalar merkezden daha uzakta yerleşeceklerdir (Alonso, 1974).



**Şekil 2.1: Kentsel rant ve yerleşim modeli**

Kaynak: Alonso 1974

Arsanın konumu, ulaşım imkânı, merkeze yakınlığı, topoğrafik ve coğrafi verileri, taşınmazın değerinin belirlenmesinde önemli ayrıntıları oluşturur. Ulaşım kolaylıkları, etki sınırlarının geniş olması ve çekici güçleri; konut arzındaki aşırı artış da kent ve büyük kent alanı çevresinde de kentsel rantı yükseltmektedirler.

Ulaşım olanakları çabuk ve kolay olan yerleşmelerde taşınmaz değerleri yükselme eğilimindedir. Kamu ulaşımı, değeri yüksek konut bölgelerinde (oturanlar kendi araçlarını kullanırlar) taşınmaz değerlerini az, buna karşın değeri az konut bölgelerinde çok etkiler. Sürekli ve yoğun yaya ya da araç trafiği olan kent içi yol kenarlarında bulunan ticaret bölgelerinde trafik arttıkça taşınmaz değerleri de artar. Fakat bu oran konut değerlerine aynı ölçüde yansımaz (Açlar ve Çağdaş, 2008).

Değeri etkileyen yasal faktörler, yerel ya da ülke düzeyinde uygulanan imar, kamulaştırma, vergi, trafik, gibi yasalar ve bunlarla ilgili yönetmelik, tüzüklerdir. Değeri etkileyen fiziksel faktörler ise, taşınmazın kendine ve konumuna bağlı olan etmenlerdir. Bu etmenler, taşınmazın bulunduğu yörenin genel görünümü, kamusal ulaşım olanakları, alışveriş merkezlerine uzaklığı teknik altyapı ve donatıların varlığı, topoğrafya, manzara gibi özellikleri, büyüklük, şekil, nitelik ve kullanılabilirlik gibi özelliklerden oluşmaktadır (Açlar ve Çağdaş, 2002).

Arazi çevresinde gelecekte yapılacak yatırımların beklentisi ve haberleri otomatik olarak değer artışı doğurmaktadır. Örneğin köprü yapımı, yol genişletmesi veya büyük bir park yapımı gibi kamusal yatırım haberleri spekülasyon faaliyetini hızlandırmaktadır. Arazi sahibi hiç gayret göstermeden ve risk almadan doğal kaynak üzerinde kendisine getiri sağlamaktadır. Enflasyon nedeniyle para değerindeki devamlı düşmeler, piyasada üretim girişimindeki risk miktarı arttıkça arsa spekülasyonu hızlanma eğiliminde olmaktadır (Zülfiye KESKİN, yüksek lisans tezi 2007).

Daha fazla kullanım oranı beklentisiyle kent içinde boş arsaların tutulması kentsel hizmetlerin etkisini azaltmaktadır. Spekülasyon kentte yerleşme kararlarını etkileyerek, büyüme yönlerinin, yoğunluğun planlanan şekilde olmasını önlemekte, planlamadan saptırıcı baskılar doğurmaktadır (Kılınçaslan, 2002. s. 175-177).

Bir yerleşmede arsanın konumu, ulaşım imkânı, iş merkezine yakınlığı, topoğrafik ve

coğrafi verileri, arsanın değerinin belirlenmesinde önemli etkenlerdir. Ulaşım kolaylıkları, kentsel hinterlandın etki sınırlarının geniş olması ve konut istemindeki aşırı artış kentsel alanlardaki toprak değerlerini yükseltmektedir. Kent merkezinde arsa fiyatlarının en üst değerlere ulaşması, çevresindeki beldelerde uygun büyüklük ve fiyatlardaki arazilere olan talebi arttırmakta ve bu alanlardan işyerlerine ve merkeze erişebilirliğin sağlanmış olması tercihte büyük rol oynamaktadır. Gelişen kentsel arazi kullanımları genellikle “*Thünen kuramından*” hareket etmektedirler. Kent merkezinden uzaklaştıkça ulaştırma giderleri farkına göre kentsel arazi getirisinin oluşacağı vurgulanmaktadır. Burada erişebilirlik kavramı kilit rol oynamaktadır (Kılınçaslan, 2002. s. 160).

1926 yılında Robert M. Haing arazi getirisini hesaplarken ulaştırma giderleri toplamını “mekan sürtünmesi” olarak isimlendirmiş, ulaşım ile erişebilirlik arttıkça bu sürtünmenin azalacağını belirtmiştir (Kılınçaslan, 1995). Böylece araziye kullanan her aktör, alandan getiri elde ederken merkez alanlara olan uzaklığa göre ulaşım maliyetleri toplamı olarak “sürtünme maliyetleri” ödemektedir (Harsman and Quigley, 1991.s. 230).

Bunun sonucunda kent formlarının bu maliyetleri minimum yapacak şekilde oluşacağı ileri sürülmüştür. Kentlerin yayılma sürecine girdiği dönemde geliştirilen getiri kuramlarında merkeze uzaklık kavramıyla birlikte tüketilen arazi miktarı da önemli değişken olarak katılmış, bireylerin ve firmaların toplam beklentilerini maksimize edecek biçimde yerleşecekleri gösterilmiştir.

Çoğunlukla arazi fiyatlarının ucuz, işyerine ulaşımın kolay olması nedeniyle insanlar yeni bölgelere kaymakta ve yeni beldeler oluşmaktadır. Kentin olumsuz yaşam koşullarından kurtulmak isteyenlerin de taleplerinin eklenmesiyle arazi fiyatlarının artışı görülmektedir. Asıl neden ulaşımın rahat çözülmesi erişebilirliğin artışıdır. Zaten kent zamanla bu alanlara yaklaşmakta, önceleri uzaklığın dezavantaj olarak öne sürüldüğü beldelerde hızlı bir kentleşme hareketi başlamaktadır. Erişebilirliğin sağlandığı her alanda değer artışının olması kaçınılmazdır. Bu nedenle arazilerden elde edilen getiri, hizmetlerin ve arazi kullanışlarının dağılımı ile ulaşım sisteminin işlerliği sağlayıcı biçimde entegre edilmesi önemli olmaktadır. İşgücünün kentlere göçünde en önemli

etkenlerden birisi de ulaşım teknolojisindeki yeniliklerdir. Ulaşım araçlarındaki gelişmeler yalnızca kırsal ve kentsel kesimler arasındaki uzaklığı kısaltmakla kalmamış, aynı zamanda bölgesel mal ve hizmet akışındaki hızlanma nedeniyle kent ve kır arasındaki ekonomik bütünleşmeyi de sağlamıştır. Ulaşımdaki ilerlemeler göçleri daha da hızlandırarak büyük kentsel yoğunlaşmaların oluşumunda da önemli bir etken olmuştur (Kılınçaslan, 2002).

Kentsel arazi kullanımı ile ulaşım arasında çok yakın ilişki olduğu bilinmektedir. Ulaşım maliyetleri, konut ve diğer ekonomik faaliyetlerin yerleşim alanlarının seçiminde belirleyici olmaktadır. Dolayısıyla, bireyler ve ekonomik etkinlikler, kent içi ulaşım maliyetlerini en aza indirmek amacıyla merkezi iş alanı ve buraya yakın yerlerde konumlanmak için rekabete girişmektedirler. Diğer taraftan arsalarından elde edebilecekleri en yüksek ekonomik rantı elde etmek isteyen arsa sahipleri, onları bu rantı ödeyebilen kişi veya kullanımlara aktarırlar (Dicken and Lloyd, 1990).

Bireyler, ulaşım maliyetlerini asgari düzeye çekmek için, kentin merkezine yakın olan alanlarda daha yüksek kira giderlerine katlanmayı göze alırlar. Bu tercihin sonucunda, ulaşım maliyetleri ile arazi değerleri arasında bir “ikame etkisi” veya takas meydana gelmektedir. Dolayısıyla, merkezi iş alanından uzaklaştıkça, rant ve arazi fiyatları da düşecektir (Alonso, 1974).

Kent merkezinden uzaklaştıkça ulaşımın toplam maliyeti de artmaktadır. Dolayısıyla hane halklarının tümü ve ekonomik etkinlikler, kent içi ulaşım maliyetlerini en aza indirmek amacıyla, ulaşım maliyetleri kavram olarak hem zaman kaybını hem de parasal bir harcamayı kapsamaktadır. Cadwallader’a (1996) göre, her arsa serbest rekabet içerisinde “*en yüksek rantı*” ödeyebilen ticari, sanayi, konutsal, tarımsal amaçlardan birine yönelik olarak “*en çok avantaj alınacak*” kullanıma kaydırılacaktır (Marin ve Altıntaş, 2004).

Toprağın konum farklarından dolayı rant getirmesinde ulaşım anahtar rolü oynamaktadır. Uygun konumda olmaktan dolayı bir toprağın getireceği rant, o toprağın ulaşım avantajları tarafından belirlenen ulaşım gideri tasarrufu oranında olacaktır. Toprağın kent içindeki konumu kentin gelişmesiyle sürekli olarak değişir, dolayısıyla konumdan ve ulaşım olanaklarından doğan avantajları da değişmek zorunda kalır. Bu



değişim kentin yeni geliştiği ve yapıların yoğunlaştığı alanları daha merkezi ve yakın hale getirerek bu yerlerin daha fazla rant getirmesine neden olmaktadır. Kentin yeni geliştiği alanlar ulaşım ağının gelişmesiyle kente yakın bir konuma gelmekle kalmayıp, tarım toprağından kent toprağına dönüşmekte ve değeri ortalamanın üstüne yükselmektedir (Öztürk, 1992. s. 22).

Bireyler, konut ve arazi değerlerinin kendi bütçelerine uygun ve konut-işyeri ulaşım maliyetlerinin minimum olduğu alanlarda yerleşmeyi tercih ederler. Ulaşım, konuttan işyerine olan erişebilirliği sağladığından arazi değerlerinin belirlenmesinde temel etken olarak görülmektedir. Yerleşmelerdeki tüm işlev alanları erişebilirlik kriterlerine göre yer seçiminde bulunmakta, erişebilirliği arttırdığı için yol kenarlarında arsa ve getiri değerlerinin yüksekliği kararlarını etkilemektedir. Konut, ticaret ve sanayi kullanımlarının ana eksen kenarlarında konumlanması ilk tercih olduğu için buralarda arsa fiyatlarının en yüksek değere erişmesi, çevreye doğru bu değerlerin düşmesi kaçınılmaz olmaktadır (Kılınçaslan, 2002. s. 160-164).

Bu bölümde ulaşım olanakları ve yatırımlarının taşınmaz gayrimenkul değerleri üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Kent merkezine doğru arazi değerlerinde artış meydana geldiği, merkezden uzaklaştıkça arazi değerlerinin düşmesine karşılık ulaşım maliyetlerinin arttığı görülmektedir. Bu durumun yer seçimi kararlarını doğrudan etkilediği ifade edilmektedir. Merkeze yakınlık ve ulaşım maliyetlerinin yanı sıra kentteki nüfus yoğunluğu baskısı ve istihdam sektörlerinin değerler üzerindeki farklı etkileri açıklanmıştır. Sanayi sektörünün yer seçiminde arazi değerleri önemli rol oynamaktadır. Buna karşılık servis sektörü ise kentin prestijli ve arazi değerlerinin yüksek olduğu merkez alanlarında yer seçmektedir. Ayrıca kentte artan nüfus, kıt olan kentsel toprak üzerindeki talebi artırmakta bu durum kentsel arsa fiyatlarının artışına neden olmaktadır.

## **2.2 GAYRİMENKUL DEĞERLEME YÖNTEMLERİ**

Taşınmaz değerlemesi, genel anlamda, bir taşınmazın, taşınmaza bağlı hakların sorumlulukların ve kısıtlılıkların ya da bir taşınmaz projesinin değerlendirme günündeki tanımlı değerinin, bağımsız, yansız ve nesnel ölçütlere dayanarak kestirimidir. Taşınmaz

değerlemesi yapılabilmesi için taşınmazlarla ilgili değer kavramlarının iyi bilinmesi, farklılıklarının ortaya konulması gerekir (Açlar, Çağdaş 2008).

Gayrimenkul değerlendirme sistemi ve uzmanlığı 2001 yılında spk tarafından yapılan çalışmalarla tanımsal bir altlığı oluşmuş, 2007 yılında ise yürürlüğe giren 5582 sayılı konut finansman kanunu ile yasal bir altlığa kavuşturulmuştur.

### 2.2.1 Karşılaştırma Yöntemi

Bu yöntemin ön koşulu karşılaştırılabilir taşınmazlar için güvenli sürüm değerinin var olmasıdır. Ayrıca değerleri karşılaştırma için seçilen taşınmazların özneliklerinin değeri saptanacak taşınmazla aynı olması zorunludur. Yapılı bir taşınmazın parselinin boyutları, derinliği, plan şekli kentsel işlev, yapılanma koşulları alanı, jeolojik ve topoğrafik yapısı, sosyo kültürel donatılardan ve ulaşım olanaklarından yararlanma durumu, üzerindeki tüm hak ve yükümlülükler vb. zemine ilişkin, yapıların türü, tarzı, tasarımı, donanımı, büyüklüğü yaşı, güncel durumu vb. de yapıya ilişkin özneliklerdir (Açlar, Çağdaş 2008).

Arsa değerlerinin karşılaştırma yöntemiyle saptanmasında belli bölgeler için örnek (taban) birim metrekare fiyatları varsa, bu değerler de karşılaştırma kümelerine alınır. Örneğin ülkemizde emlak vergisi uygulamasında belediyelerin düzenleyecekleri **normal alım satım bedel cetvelleri ve vergi haritaları** bu amaca hizmet edebilir. Ancak yapmış olduğumuz soruşturmalara göre belediyeler vergi haritaları yapmaya başlamamışlardır. Aslında örnek fiyatların değer takdir komisyonlarınca yapılan belli tarihlerdeki ve belli kent kesimlerindeki aynı nitelikli taşınmaz değerlerine ilişkin ortalama değerleri yansıtması arzulanır (Açlar, Çağdaş 2008).

Bu nedenle karşılaştırma yöntemiyle taşınmaz değerlerinin saptanması için örnek değerler, yerel koşullara özellikle de konum ve gelişme aşması ( arazinin tarımsal kullanımı, imar planının yapılması, toprak düzenlemesi, bağlantı tesislerinin yol, su, kanalizasyon vb. kurulması) bakımından değeri saptanacak taşınmaza uyan taşınmaza ait olmalıdır (See müler,1996).

### 2.2.1.1 Karşılaştırma yöntemine ilişkin çözümlü örnek

Konut bölgesinde bulunan herhangi bir C arsasına ait arazi değeri hesap yöntemi Tablo 2.1’de ve 2.2 ‘ de gösterilmektedir.

**Tablo 2.1: Arazi Değerinin Karşılaştırma Yöntemi ile Hesabı 1**

Veri	A	B	C
Alan (m)	350	460	420
H (m)	12,5	15,5	15,5
TAKS	0,20	0,15	0,20
KAKS	0,80	0,75	1,00
Değer (Q TL)	70.000	95.910	?

Kaynak: Açlar, Çağdaş, 2008 s. 115

Arsalar Konut bölgesindedir. Veriler C arsası değerini karşılaştırma yöntemiyle bulmayı gerektirmektedir. Burada, toplam inşaat alanı ölçüt alınacaktır. Cetveli devam ettirirsek,

**Tablo 2.2: Arazi Değerinin Karşılaştırma Yöntemi ile Hesabı 2**

Veri	A	B	C
Yapı taban alanı (m <sup>2</sup> )	70	69	84
Toplam inşaat alanı (m <sup>2</sup> )	280	345	420
Değer/toplam inşaat alanı	250	278	-
Ortalama değer (QTL)	(250+278):2=264		-

Kaynak: Açlar, Çağdaş, 2008 s.115

Karşılaştırma yönteminde kullanılabilir emsal taşınmaz satış fiyatları ortalama değerden en fazla  $\pm$  yüzde 15 sapmalıdır.

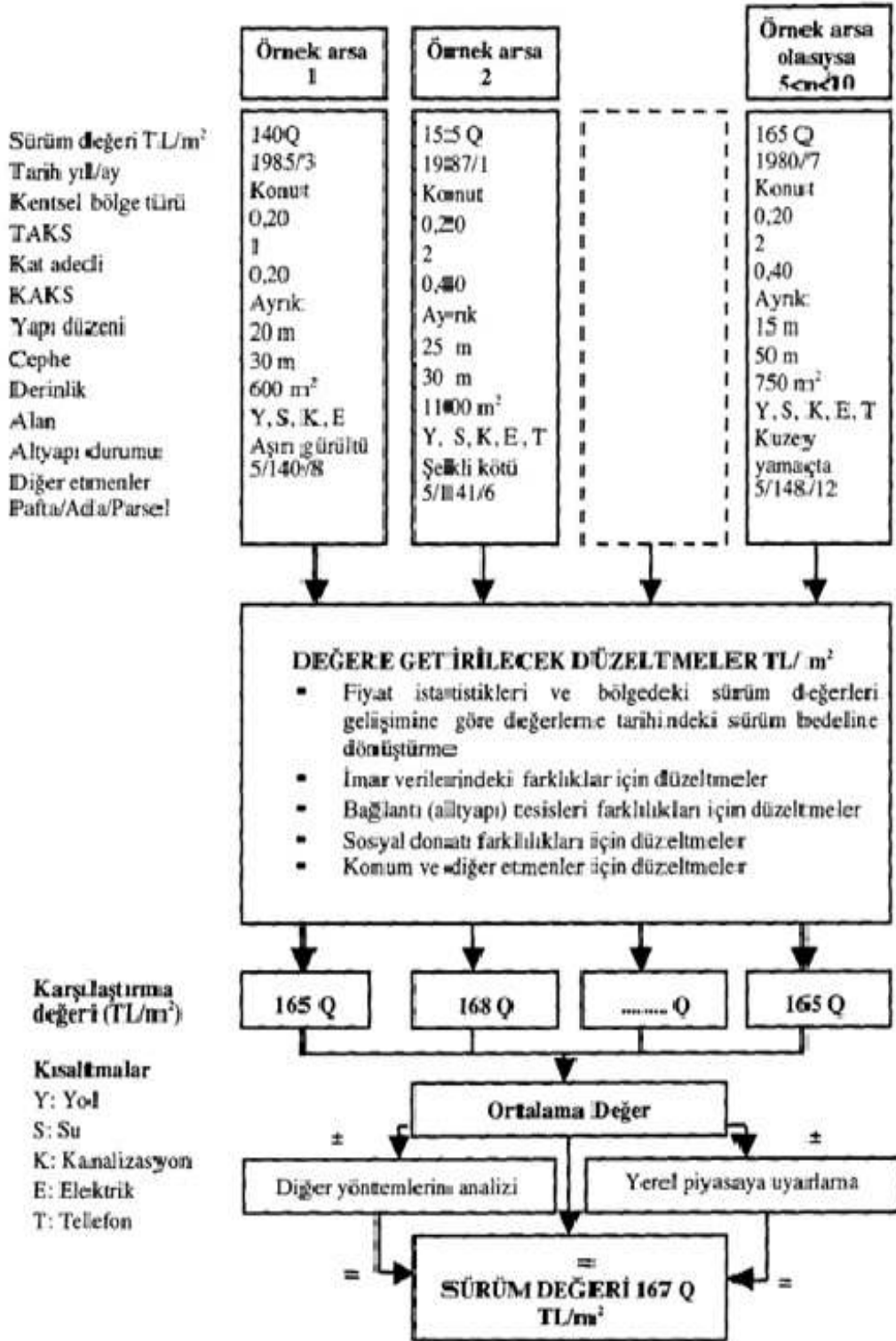
$$D_0 = \frac{278 + 250}{2} = 264 \quad 2.1$$

$$\delta = \frac{278 - 264}{264} = \% 5,3 < \mp \% 15 \quad 2.2$$

$$\delta = \frac{250 - 264}{264} = -\% 5,3 < \mp \% 15 \quad 2.3$$

C arsasının metrekare değeri 264 QTL olarak kabul edilir. Böylece tüm C arsasının değeri,

264 × 420 = 110.880 QTL olarak hesaplanır.

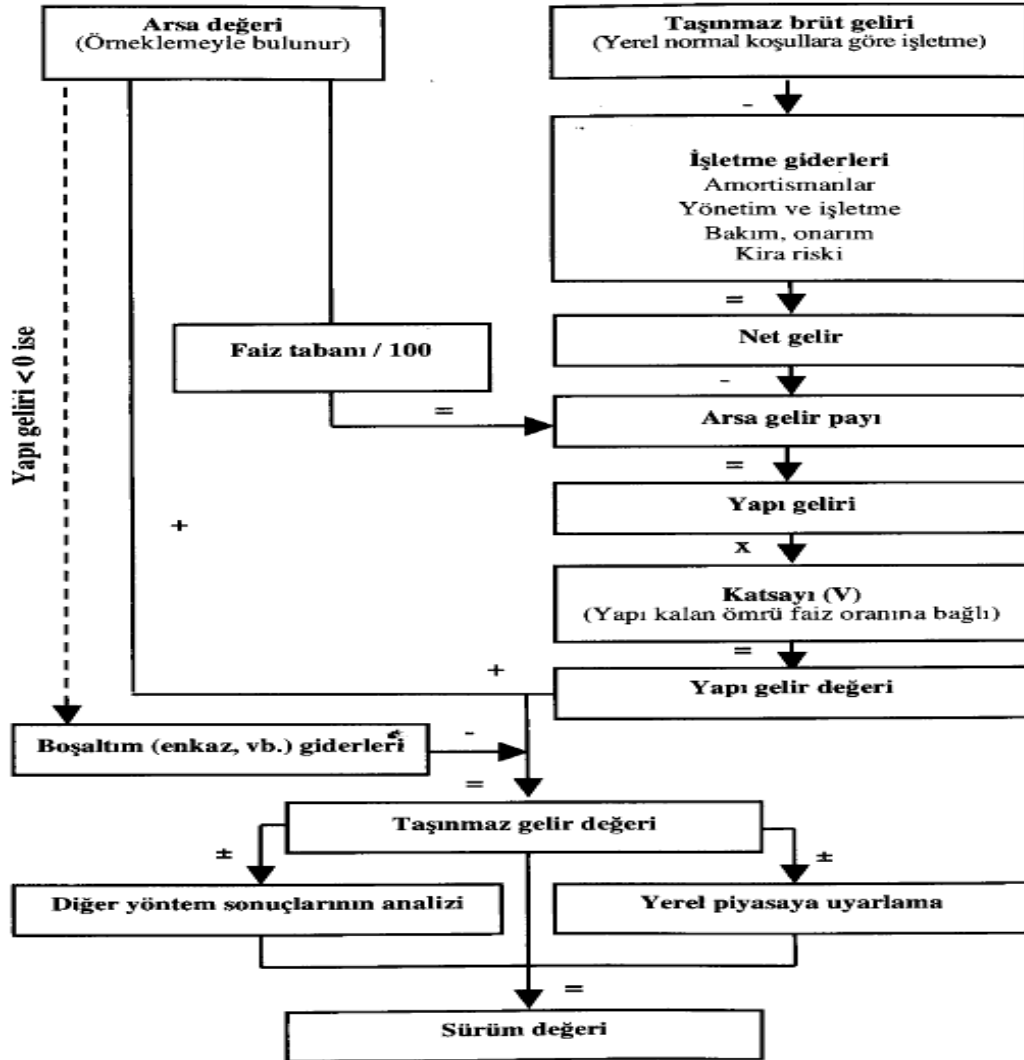


Şekil 2.2: Karşılaştırma yöntemi akış çizelgesi

Kaynak: Açlar, Çağdaş, 2008 s.118

## 2.2.2 Gelir Yöntemi

Taşınmazların geliri yalnızca getirecekleri gelire göre saptanabiliyorsa örneğin kiralık konut ya da işyerlerinde sürüm bedellerinin bulunması için gelir yönteminin uygulanması kuraldır. Gelir yöntemi ile üzerinde yapı bulunan bir taşınmazın değerinin belirlenmesinde ölçüt, elde edilecek net gelirdir. Bu net gelir yapıya ilişkin diğer yapısal tesisler ve arsa payından oluşur. Arsanın sürekli olarak kullanılma olasılığına karşın, bir yapının kullanılma süresi kısıtlıdır. Bu nedenle net gelirin akçesel karşılığının saptanmasında arsa, yapı ve yapıya ilişkin diğer yapısal tesislerin değerleri ayrı kısımda belirlenir (Açlar, Çağdaş 2008).

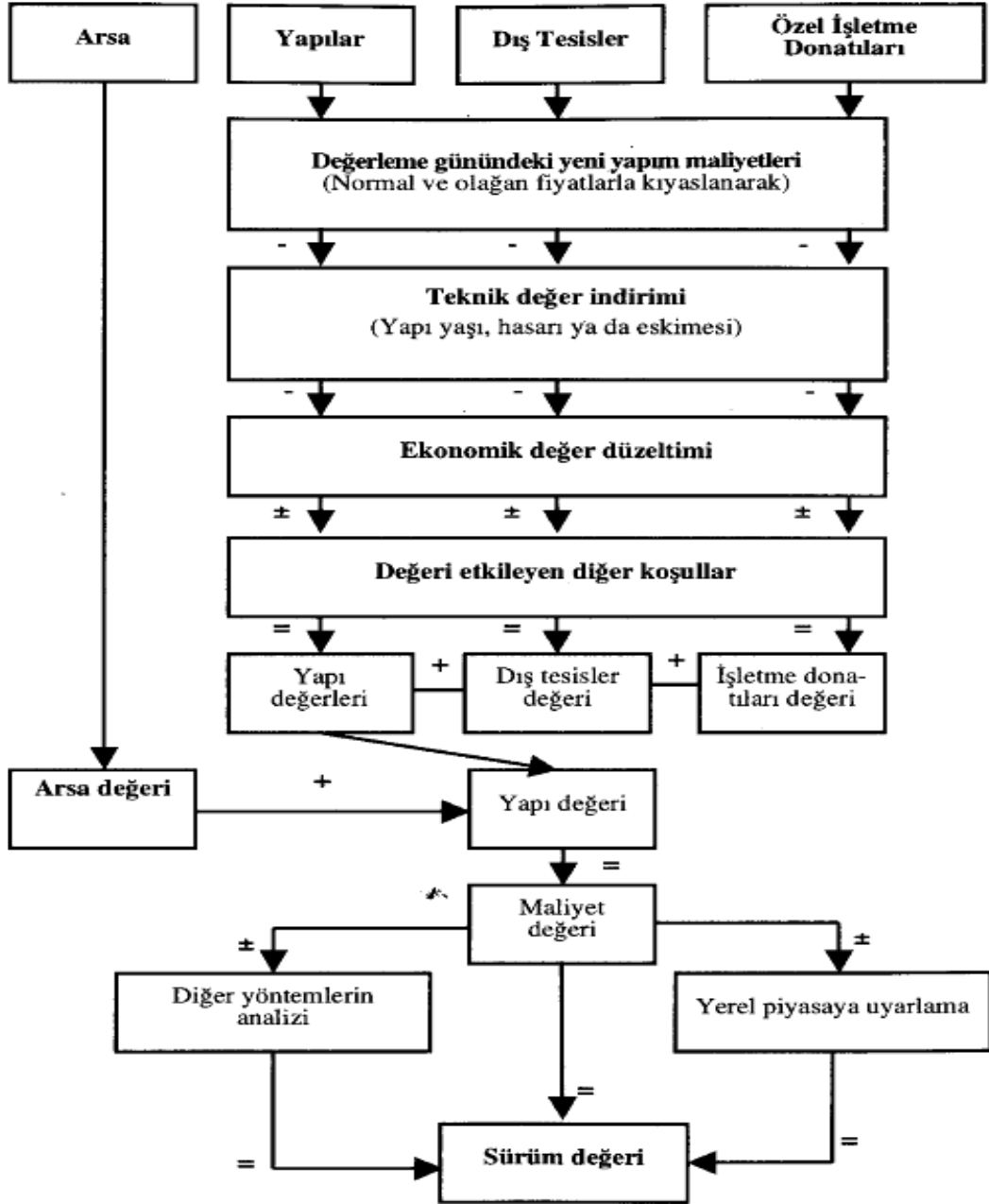


Şekil 2.3: Gelir yöntemi akış çizelgesi

Kaynak: Açlar, Çağdaş 2008 s.125

### 2.2.3 Maliyet Yöntemi

Maliyet yöntemi genel olarak otel, fabrika, sanayi sitesi, iş hanı, yönetsel yapılar ya da bahçeli ev gibi üzerinde yapı bulunan ve kira gelirleri bilinmeyen yapı taşınmazların değerlendirilmesinde kullanılır (Açlar, Çağdaş 2008).



Şekil 2.4: Maliyet Yöntemi Akış Çizelgesi

Kaynak: Açlar, Çağdaş, 2008, s.145

#### 2.2.4 Likidasyon Yöntemi

Bu yöntem, üzerinde bina ve tesisler bulunan bir taşınmazın yıllık net getirisinin, zemin değerinin yıllık faiz getirisinden küçük ya da zemin değerinin yıllık faiz getirisine eşit olduğu durumlarda kullanılır. Böyle durumlarda zemin değeri, yıkma, temizleme, düzenleme giderleri belirlenerek düzeltilir ve gelir değeri olarak kullanılır.

#### 2.2.5 Kalıntı Yöntemi

Taşınmaz zemin değerlerinin var olan güvenli ve kesin normal alım-satım ya da sürüm değerlerinden yararlanılarak saptanması gerekiyorsa kalıntı yöntemine başvurulur.

#### 2.2.6 Gelişmiş Ülkelerde Taşınmaz Değerleme Sistemlerine Kısa Bir Bakış

Taşınmaz değerlendirme; gelişmiş batı ülkelerinde bağımsız ve profesyonel değerlendirme uzmanları (ekspert ya da değerlendirici) tarafından yapılmaktadır. Uzmanların saptayacağı değer; normal alım-satım değeri, pazar fiyatı, satış fiyatı, sürüm değeri vb. değerler olabilmekte ve çeşitli yöntemler kullanılarak saptanmaktadır. Günümüzde gelişmiş olan ülkelerde geniş bir şekilde kullanılan taşınmazlara dayalı sermaye piyasası araçlarının öz kaynağını oluşturan taşınmazların değerlemesinde taşınmaz değerlendirme şirketlerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere, Kanada, Almanya, Fransa gibi gelişmiş ülkelerdeki uygulamalar incelenirse; taşınmaz değerlendirme hizmetlerinin yetkili, bağımsız değerlendiriciler ya da değerlendirme şirketleri tarafından yürütüldüğü görülür. Örneğin, ABD’de taşınmaz değerlendirme hizmeti verecekler için *“gerek mesleğe giriş, gerekse etik ve kurallara uyum konusunda son derece katı düzenlemeler getirilmiştir. Değerleme Enstitüsü (Appraisal Institute) tarafından, yapılan tüm işler ve raporlar sürekli izlenmekte, denetlenmekte ve ufak bir suistimalde çalışma lisansları derhal iptal edilmektedir. ABD’de gayrimenkul ekspertiz işi ile emlak komisyonculuğu, birbirinden kesin çizgilerle ayrılmıştır.”* Ve profesyonel değerlendirme işleri tek bir tip standarda (Uniform Standards of Professional Appraisal Practice) göre yapılmaktadır (GÜNGÖR 1999).

İngiltere’de değerlendirici lisansı ve imza yetkisi verilmesi koşullarını belirleyen ve uygulayan kuruluş *‘Royal Institution of Chartered Surveyors’*dir. Bu enstitünün üyelerine *‘yeminli uzman’* (chartered surveyor) denir. Almanya’da değerlendirme işleri ilk kez 23.05.1960 tarihinde çıkarılan *‘Federal İmar Yasası’* 136-144’üncü maddelerinde

bütüncül olarak düzenlenmiş ve değerlendirme hizmetlerinin kurulacak bağımsız '*uzmanlık komisyonları*' nca yapılması esası getirilmiştir. Bu düzenleme, toplumsal gereksinimler doğrultusunda 1961, 1971, 1976, 1979, 1987 yıllarında genişletilmiş ya da değiştirilmiştir. 01.07.1987 değişikliğinde '*Federal İmar ve Şehirciliği Destekleme Yasası*' yerine '*İmar Yasası*' yürürlüğe konmuş ve bu yasanın birinci bölümünün üçüncü kesiminin 192-199'uncu maddelerinde taşınmaz değerlerinin saptanması yeniden düzenlenmiştir. Yapılan yeni düzenlemelerde özellikle uzmanlık komisyonlarının yetkileri genişletilmiş, bağımsızlıkları özenle korunmuştur. Örneğin, 06.07.1979 değişikliğinde bunun yanında üst uzmanlık kurullarının oluşturulması, satış fiyatları ve ölçüt arsa değerlerine ilişkin veri toplanması kolaylaştırılmıştır. Dünyadaki diğer gelişmiş ülkelerde de aynı doğrultuda düzenlemeler görülmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki bu kurulların çoğu, Birleşmiş Milletlere bağlı '*Uluslararası Değerleme Standartları Komitesi*'ne (International Valuation Standards Committee) üyedir ve hizmetlerinde komite standartlarına gönüllü uyarlar.

## **2.3 İLGİLİ MEVZUAT**

### **2.3.1 Anayasamızda Taşınmaz Değerlemesi**

Özel mülkiyet hakkının var olduğu ülkelerde devletin taşınmazlara ilişkin iki asal görevi vardır. Bunlardan birincisi, kendisine ve özel mülkiyete konu olan taşınmazları korumak, ikincisi taşınmazın tasarrufunu sağlamaktır. Devletin taşınmaz mülkiyetini koruması genel bir görevidir. Ve devlet tüm özel, tüzel kişilere ait taşınmazları korur. **1982 Anayasası**'nın 35'inci maddesinde , "Herkes mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar ,ancak kamu yararı amacıyla , kanunla sınırlandırılabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz" denilmekte herkesin mülkiyet ve miras haklarına sahipliliği güvence altına alınmaktadır.

### **2.3.2 Kamulaştırma Yasası**

1982 Anayasa'sının 46'ncı maddesi gereğince düzenlenmiş ve yasada kamulaştırma karşılıklarının gerçek, objektif değer olması ilkesi benimsenmiştir. Bu yasa, ülkemizdeki taşınmaz karşılıklarının belirlenmesi konusunu en ayrıntılı içeren yasadır.



Kamulaştırma Yasası, ülkemizde taşınmaz karşılıklarının belirlenmesi konusunu en ayrıntılı içeren yasadır. Yasada, hem temel değerlendirme yöntemleri ve değer etmenleri, hem de piyasada uzman, eksper denilen değerlemecilere ilişkin düzenlemeler bulunmaktadır.

Kamulaştırma Yasası'nda taşınmazın hangi değer üzerinden kamulaştırılacağına ilişkin kesin bir hüküm bulunmamaktadır. Bununla birlikte, değerlendirme ilkeleri ve idarelere tanınmış yetkilerden, yasada geçen 'kamulaştırma bedeli'nin sürüm değere karşılık kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Yasa, değerlendirme veri, etmen ve yöntemleri açısından incelendiğinde, değerlendirme uzmanlarının gözetmesi gereken değer etmenlerinin yeterince ayrıntılı biçimde düzenlendiği görülmektedir. Yasa değer belirlemede, taşınmazın cinsi, türü; alanı; değerini etkileyebilecek tüm nitelikleri; vergi beyanı; kamulaştırma tarihinde resmi makamlarca yapılmış değerlendirme sonuçlarını ve 'bedelin tespitinde etkili olan diğer objektif ölçütlerin dikkate alınmasını öngörmektedir. Değerlemenin böylesine geniş bir açıdan ele alınması kamulaştırma bedelinin sürüm değeriyle denkleşmesine yöneliktir. Yasa, arazilerin gelir, arsaların karşılaştırma ve yapıların maliyet yöntemiyle ulaşılan değerlerinin, yukarıda değinilen etmenlerle analiz edilmesini, kamulaştırma bedeline bu yolla ulaşılmasını hükmetmektedir.

Kamulaştırma Yasası 2002 yılında yürürlüğe konan 4650 sayılı yasayla önemli değişikliklere uğramıştır. Değişikliklerden biri, kamulaştırmanın öncelikle satın alma yöntemiyle yapılmasının öngörülmesidir. Bu yöntem satın alma ve pazarlık aşamasında taşınmazların değerinin belirlenmesini gerektirdiğinden, 4650sayılı yasa, kamulaştırma yapacak idareye kendi bünyesinde en az üç kişiden oluşan 'kıymet takdir komisyonu' kurma yetkisi tanımıştır. Taşınmazın kestirim değerini belirleyecek kıymet takdir komisyonlarına ayrıca, konuyla ilgili uzman, kurum ve kuruluşlar, yerel emlak komisyoncuları ve sanayi-ticaret odalarından bilgi alma olanağı tanınmıştır. Bu değişiklikle her ne kadar kamulaştırma bedelinin sürüm değerine yaklaşması amaçlanmış olsa da, idarelerin oluşturacağı kıymet takdir komisyonlarının niteliklerine değinilmemiştir. Teknik, tüzel ve ekonomik bilgiler gerektiren değerlendirme işleminin, eğitimsiz ve deneyimsiz kişilerce yapılması, yürürlükteki uygulamadan kaynaklanan

sorunları azaltmanın aksine, yeni sorunları doğurabilecek, yargının yükünü daha da artıracaktır (Çağdaş, 2001).

### 2.3.3 Emlak Vergi Yasası

Emlak Vergi Yasasının 1. ve 2. Maddesine göre Türkiye sınırları içinde bulunan binalar bu kanun hükümlerine göre bina vergisine tabidir. Bu kanundaki bina tabiri, yapıldığı madde ne olursa olsun, gerek karada gerek su üzerindeki sabit inşaatın hepsini kapsar.

Bu kanunun uygulanmasında Vergi Usul Kanununda yazılı bina mütemmimleri de bina ile birlikte nazara alınır. Yüzer havuzlar, sair yüzer yapılar, çadırlar ve nakil vasıtalarına takılıp çekilebilen seyyar evler ve benzerleri bina sayılmaz.

Değer ölçütlü vergilendirme sistemlerinin yürürlükte olduğu ülkemizde taşınmaz değerlerinin belirlenmesine ilişkin ayrıntılı düzenlemeler bulunmaktadır. Bunun nedeni, vergi tutarının taşınmaz değerlerine bağlı olarak hesaplanmasıdır. Ayrıca değer belirleme, pek çok demokratik ülkede olduğu gibi vergi dışında harçların belirlenme ve toplanması yönünden de önem kazanmaktadır.

Vergilendirme yasasının taşınmazların değerlemesine ilişkin hükümleri genel ilkeleri yönünden şöyle irdelenebilir:

Emlak Vergisi Yasası uyarınca, bina ve arazi vergisinin ölçütü '*vergi değeri*'dir. Arsa vergi değeri; '*kıymet takdir komisyonları*' tarafından her mahallede cadde, sokak ya da değer bakımından farklı bölgeler baz alınarak belirlenecek birim değerlere göre, arazilerin vergi değerleri ise her il ya da ilçe için arazinin cinsi (kıraç, taban, sulak) gözetilerek kestirilen birim değerlere göre hesaplanır. Bina vergi değerlerinin hesaplanmasında; Maliye ile Bayındırlık ve İskan Bakanlıkları'nın ortaklaşa belirledikleri '*bina metrekaare normal inşaat maliyetleri*' ile kıymet takdir komisyonları tarafından belirlenen arsa ya da arsa payı değeri ölçüt alınır ve '*Emlak Vergisine Matrah Olacak Vergi Değerlerinin Takdirine İlişkin Tüzük*' hükümlerinden yararlanır. Yasa'nın 2002 yılında yapılan değişiklikten önceki uygulamasında vergi değeri; '*emlâk vergisinin mevzuuna giren bina ve arazinin rayiç bedeli*' olarak, rayiç bedel ise;

*"bina ve arazinin beyan tarihindeki normal alım satım bedeli"* biçiminde

tanımlanmaktaydı. Son düzenlemelerle vergi değerinin tanımı değiştirilmiş, vergi değerini belirleme görevi taşınmaz iyelerinden alınarak belediyelere verilmiştir. Bina ve arsa vergi değerleri, yükümlülüğün başlangıç yılını takip eden yıldan başlayarak her yıl, bir önceki yıl vergi değerinin '*yeniden değerlendirme oranı*'nın yarısı oranında artırılmasıyla güncellenir. Vergi Usul Yasası'nda tanımlanan ve 1984 yılından günümüze değin Maliye Bakanlığı tarafından hesaplanarak yayımlanan yeniden değerlendirme oranı özetle; '*Toptan Eşya Fiyat Endeksleri*'ndeki (TEFE) yıllık artış yüzdesini ifade etmektedir. Taşınmaz değerlerinin sürekli artışgöstermesi, buna karşılık değer belirleme dönemlerinin dört yılda bir yapılması nedeniyle, vergi değerlerinin enflasyona karşı duyarlılığı TEFE ile sağlanmaya çalışılmıştır (AÇLAR ve ÇAĞDAŞ 2002).

#### **2.3.4 Kadastro Yasası**

Bu Kanunun amacı, ülke koordinat sistemine göre memleketin kadastral veya topoğrafik kadastral haritasına dayalı olarak taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirterek hukukî durumlarını tespit etmek suretiyle 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun öngördüğü tapu sicilini kurmak, mekânsal bilgi sisteminin alt yapısını oluşturmaktır.

Kadastro Yasası'nın 36'ncı maddesi hükmüne göre yargı giderlerinin hesaplanması ve kadastro harçlarının **492 sayılı Harçlar Yasası eki dört sayılı** tarifesindeki oranlara göre tahakkuk ettirilmesi, taşınmazın son beyan dönemi emlak vergisi değeri bilinmeyen taşınmazların değerini saptama ilkeleri yönetmelikle belirlenecektir.

#### **2.3.5 İmar Yasası**

03.05.1985 tarihinde kabul edilen ve 3194 sayılı imar yasası, ülkemizde planlı, sağlıklı ve doğa ile uyuşan yerleşmelerin oluşmasını sağlamak amacıyla düzenlenmiştir. Bu yasa uygulanması açısından taşınmaz değerlerinin saptanmasını gerektiren pek çok hükümler içermektedir. Bunların en önemlileri 11'inci madde birinci paragraftaki, "Binanın halihazır kıymeti için takdir edilecek bedel ...": 17'inci maddenin dördüncü paragrafındaki, "Bu maddeye göre bedel takdirleri ve bu bedellere itiraz şekilleri 2942 sayılı Kamulaştırma kanunu hükümlerine göre yapılır." ; arazi ve arsa düzenlenmesi

başlıklı 18'inci maddenin dokuzuncu paragrafındaki, "Hisseli bir veya birkaç parsel üzerinde kalan yapıların bedelleri... " yine bu maddenin 12'inci paragrafındaki, belediye ya da valiliklerin ödeyecekleri kamulaştırma bedeli yerine mülkiyetlerindeki eşdeğerli bir yer tahsis edebilmeleri (trampa); 33'üncü madde son paragrafındaki, geçici yapıların süresi dolmadan yıktırılmaları halinde bina ve tesislerin takdir bedeli ile geçici beşinci maddedeki zemin haklarının emlak vergi değerlerine göre bedele dönüşmesidir.

### **2.3.6 Gayrimenkul Kiraları Hakkında Yasa**

18.05.1955 tarihinde kabul edilen 6570 sayılı Gayrimenkul Kiraları hakkında Yasa'nın ikinci maddesi kira parasını, taşınmazın sürüm değeri, konumu ve bulunduğu yerdeki emsal taşınmazların kira paraları ile Bina Vergi Yasası'na göre gerçekleşen brüt gelirine bağlamış; üçüncü maddesi de emsali olmayan taşınmaz kiralarının taşınmazın var olan durumu, yeri göz önüne alınarak belediye encümenince belirlenmesini öngörmüştür.

### **2.3.7 Kat Mülkiyeti Yasası**

26.06.1965 tarihinde kabul edilen 634 sayılı Kat Mülkiyeti Yasası'nın 14.11.2007 tarih ve 5711 sayılı Yasa'nın 11'inci maddesiyle değişik üçüncü maddesi bağımsız bölümlerin arsa paylarını belirleme yöntemini açıklamaktadır. "Kat mülkiyeti ve kat irtifakı, bu mülkiyete konu olan ana gayrimenkulün bağımsız bölümlerinden her birinin konum ve büyüklüklerine göre hesaplanan değerleri ile oranlı olarak projesinde tahsis edilen arsa payının ortak mülkiyet esaslarına göre açıkça gösterilmesi suretiyle kurulur. Arsa payının bağımsız bölümlerin payları ile oranlı olarak tahsis edilmediği hallerde, her kat maliki veya kat irtifakı sahibi, arsa paylarının yeniden düzenlenmesi için mahkemeye başvurabilir.Bağımsız bölümlerden her birine bu fıkra uyarınca tahsis edilen arsa payı, o bölümlerin değerinde sonradan meydana gelen çoğalma veya azalma sebebiyle değiştirilemez..." Bu hüküm uyarınca kat mülkiyetinin kurulmasının temel koşullarından biri, bağımsız bölümlerin konum ve büyüklüklerine göre göreceli değerlerinin saptanmasıdır.

### **2.3.8 Sermaye Piyasası Yasası**

Sermaye Piyasası Yasası; biriktirimlerin menkul kıymetlere yatırılarak halkın ekonomik kalkınmaya etkin ve yaygın bir şekilde katılmasını sağlamak; sermaye piyasasının

güven, açıklık ve kararlılık içinde çalışmasını; biriktirim sahiplerinin hak ve yararlarının korunmasını düzenlemek ve denetlemek amacıyla çıkarılmıştır. Yasa, sermaye piyasalarında düzenleyici görev yapmasının yanı sıra piyasaların denetlenmesini sağlamak amacıyla özerk ve kamu tüzel kişiliğine sahip Sermaye Piyasası Kurulu'nun kurulmasını öngörmüştür (AÇLAR ve ÇAĞDAŞ 2002).

SPK kurumsal bir taşınmaz finansman sisteminin oluşumu için öncelikle menkul kıymet yatırım ortaklıklarını düzenlemiş, *gayrimenkul yatırım ortaklıkları*' (GYO) ve *'gayrimenkul sertifikaları'*na ilişkin tebliğleri yayımlamış, ardından bu araçların sermaye piyasasında saydam ve güvenilir biçimde işlem görmesi için taşınmaz değerlemesine yönelik yapılanma çalışmalarını başlatmıştır.

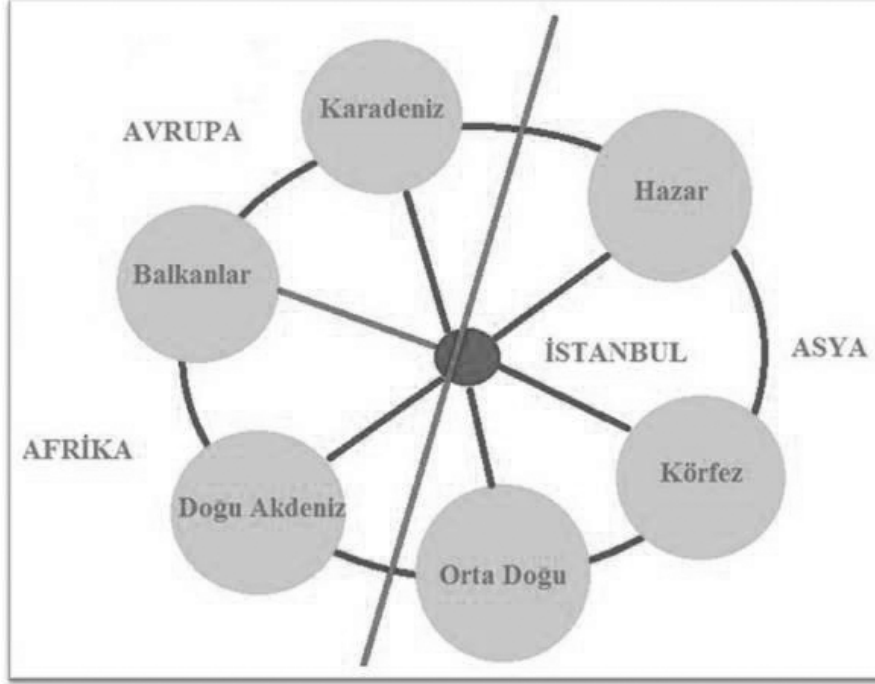
Bu çalışmaların sonunda, Seri:VIII, 34 no'lu *'Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ'* ile Seri:VIII, 35 no'lu *'Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ'* yürürlüğe konmuştur. *'Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ'*; sermaye piyasası alanında çalışanların mesleki yeterlilik ve niteliklerinin belirlenmesini, lisans verme ve sicil tutmaya ilişkin koşulları düzenlemeyi ve gerekli eğitim programlarının açılmasını hedeflemektedir. Tebliğ bu amaçları gerçekleştirmek için lisanslama ve merkezi sicil tutma faaliyetlerini yerine getirecek *'Sermaye Piyasası Araştırma-Geliştirme ve Lisanslama AŞ'* adlı bir anonim şirket kurulacağını öngörmüştür. Ancak, bugüne dek böyle bir şirket kurulmamıştır. SPK bu işleri *'Sermaye Piyasası Kurulu Lisanslama ve Sicili Tutma Grup Başkanlığı'* aracılığıyla sürdürmektedir. *'Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ'* ise; ülkemizde değerlemeyi bir meslek olarak gören ve değerlendirme uzmanlarının niteliklerini belirleyen ilk yasal düzenleme olarak görülebilir (AÇLAR, 2003).

### 3. MEVCUT DURUMLAR

#### 3.1 İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR ŞEHİRLEŞME YAPISI

##### 3.1.1 Konum

İstanbul Asya, Avrupa, Afrika kıtalarının geçiş yolu üzerinde bulunan bir konumda yer almaktadır. Şekil 3.1’de bununla ilgili döngü görülmektedir.



**Şekil 3.1: İstanbul'un kıtalar arası geçiş yolu döngüsü**

Kaynak: 2008 Ulaşım Master Planı

İstanbul Karadeniz ve Akdeniz arasında aynı zamanda Avrupa ve Asya arasında bulunan bir kültürel ve ekonomik geçiş yoludur ve Doğu ile Avrupa ve Orta Doğu Ticaret merkezleri arasında bir köprü vazifesi görür. Lakin ekonomik ve politik değişimler İstanbul gibi kozmopolit şehirleri menfi etkilediğinden İstanbul göreceli olarak bir düşüşe konu olmuştur. Teknolojik ve politik değişimlerin geleneksel ticarete etkisi ve İstanbul 'dan geçen denizyollarının soğuk savaş döneminde Balkanlar ve Orta Doğu'da ki Sovyet Blok ülkelerinin İstanbul'daki serbest ticaretten engellemelerinden zayıflaması da bu oluşumu etkilemiştir. Küreselleşmenin başlaması ile birlikte kendi ülke sınırlarının dışında fırsatlar üretebilen şehirlerde yeni uluslar arası prosesler başladı. Zamanın, İstanbul'u tekrar Doğu ile Batı arasında köprü ilan etmek için zamanın olgunlaştığı savunuluyordu. Şuna dikkat edilmelidir ki, İstanbul

bu konuda eşsizdir çünkü dünyada başka hiçbir şehir efektif bir Balkan Devleti olarak aynı zamanda doğu Akdeniz, Orta Doğu ve Orta Asya ülkeleri ile özdeşleştirilmemiştir.

### 3.1.2 Şehirleşme

İstanbul şehirselleşmesi ulusal endüstri politikalarının ithal ikameden ihracat kökenliye dönüşmesi ile hızlanmış,liberalleşme tedbirleri ve 1970’lerde uygulanan yöntemler İstanbul endüstriyellesmesini tetiklemiştir. Bundan böyle endüstri kökenli şehirleşme İstanbul ‘un göç almasını teşvik etti ve şehirleşme alanları dışı doğru genişledi. İstanbul 3 milyonluk bir şehirden 17 milyonluk bir mega şehre dönüştü. (1970 ‘den 2000’ e 30 yıllık nüfus artışı) lakin İstanbul ‘un nüfus artışının her yıl daha düşerek devam ettiği gözden kaçırılmamalıdır. Bölgesel büyüme artışı Tablo 3.1’de gösterildiği gibi 1970’lere kadar gider.

**Tablo 3.1: İstanbul bölgesel nüfus gelişimi**

Bölge	Nüfus (1000)					Yıllık gelişme yüzdesi (%)				Bölge payı (%)				
	1970	1980	1990	2000	2005	70-80	80-90	90-00	00-05	1970	1980	1990	2000	2005
Doğu Bölgesi	677.5	1,383.5	2,440.5	3,449.4	4,005.2	7.4	5.8	3.5	3.0	22.4	29.2	33.9	34.4	34.5
Kuzey Bölgesi	795.5	996.8	1,112.6	1,280.6	1,333.5	2.3	1.1	1.4	0.8	26.3	21.0	15.5	12.8	11.5
Batı Bölgesi	1,485.5	2,264.4	3,622.3	5,230.4	6,251.1	4.3	4.8	3.7	3.6	49.2	47.8	50.3	52.2	53.9
Tüm İstanbul	3,019.0	4,741.9	7,195.8	10,018.7	11,606.3	4.6	4.3	3.4	3.0	100	100	100	100	100
Eski İstanbul	2,849.5	4,500.4	6,884.7	9,371.9	10,789.9	4.7	4.3	3.1	1.4	94.4	94.9	95.7	93.5	93.0

Kaynak: İstanbul Çevre Düzeni Planı sayfa

### 3.1.3 Coğrafi Konum

“Yedi tepeli şehir” isminden de anlaşılacağı üzere İstanbul’un şehirselleşme alanları tepeden tepeye gelişmiştir. İstanbul ‘un halen dünyaca meşhur olan bu coğrafi çehresi onun eşsiz şehir manzarasını ortaya çıkarmıştır. Bu aynı zamanda mevcut şehirleşmeyi ve arazi kullanım kalıplarını, ulaşım sistemlerini ve nihayet şehrin yapısını etkilemiş ve belirlemiştir. İstanbul diğer büyük alüvyonal düzlüklerde kurulmuş mega şehirlerden





gelişmiştir. 100 veya 150 metrenin üzerinde yüksekliğe sahip olanlar genellikle orman alanları olarak sınıflandırılmıştır. Orman alanı ve su yatakları alanları İstanbul ‘un ekolojik çevresi için hayati öneme haizdir. Şüphe yok ki yerleşim alanlarında dahi vadilerin yanında dik arazilerde de yerleşim ulunmaktadır. Arazi kullanımının aksine (Şekil 1.3.2) çevre eğrisi haritası göstermektedir ki doğu yakası göreceli olarak batı yakasından daha dağlık, batı yakasında da tarım arazileri daha ağır basmaktadır. İstanbul ‘un göze çarpan bir diğer fiziki çehresi de tepelerden akan Boğazdan Haliç bir sürü küçük nehirlerdir. Şehrin düz olmayan ve dağlık arazisi nehirlerin kaynağını oluşturan bir çok göl ve göletten oluşumunu sağlamıştır. Bu su yatakları ve göletlerin kirlenmesini önleme İstanbul ‘da gelişen en önemli konulardan biri olmuştur.

### **3.1.4 Şehirselleşme**

Mekansal şehirleşme pazar ekonomisinde evlerin konumu ile ilgili fertlerin ve müteşebbislerin aldığı kararlar neticesinde oluşur. Bu şehirleşme yolları, yapılaşma alanlarının bir bütün olarak gelişmesi aynı zamanda nüfus dağılımı, iş imkanları ve bunların periyodik değişimlerinin incelenmesi ile gün ışığına çıkmaktadır.

#### **3.1.4.1 Yapılaşma Alanlarının Genişlemesi**

1950’de İstanbul şehir alanı Marmara Denizi ve Boğaz boyunca kıyı alanları, tarihi yarımada ve küçük liman ilçeleri; Zeytinburnu Bakırköy, Üsküdar, Kadıköy ve diğer İstanbul’un geliştiği ve genişlediği diğer ilçeler ve yerleşim alanları ile sınırlı idi. Bu genişleyen yerleşim alanları göreceli olarak Avrupa ve Asya tarafında geniş şehirselle alanlara dönüşmekteydi.

1965: 3 milyon nüfus, şehirleşmenin başlangıcı

1985: 5 milyon yoğun şehirleşmenin ortaları

2002: 10 milyon mega şehir aşamasında

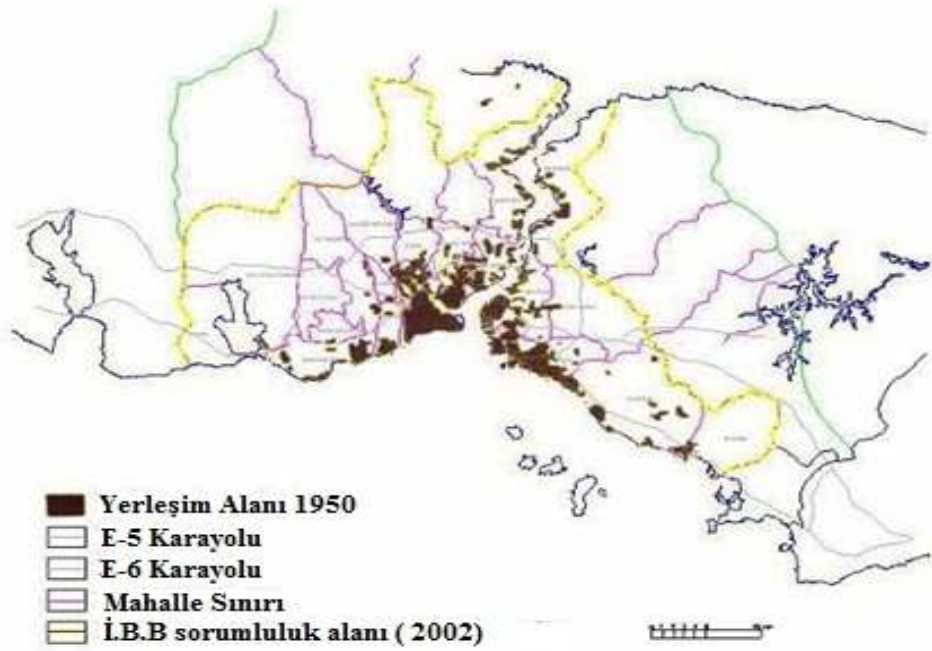
2009: 12.6 milyon mega şehir

İstanbul mega şehri 1965’den evvel şekillenen şehirselle yapı ve şehirselle alanların genişlemesiyle gelişti. Bu bağlamda, İstanbul şimdi şehirselle yapısını kalite ve miktar

bağlamında yeni imajını bir mega şehir olarak değiştirme ihtiyacındadır.

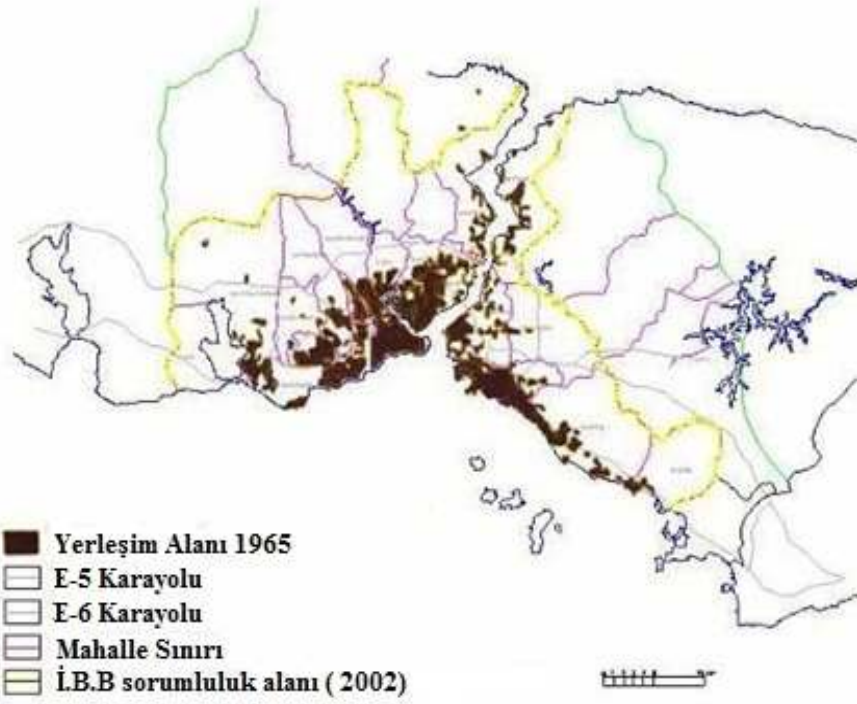
1. Avrupa yakasında eski şehir merkezi Eminönü'nden (Tarihi yarımada) batıya doğru
2. Asya yakasında Üsküdar ve Kadıköy 'den doğuya doğru.
3. Eski şehir merkezi Beyoğlu'ndan kuzeye doğru.

İstanbul'un 1950-2002 yıllar arası şehirleşme alanlarının gelişmesi ve büyüme haritaları Şekil 3.4, 3.5, 3.6, 3.7'de gösterilmektedir.



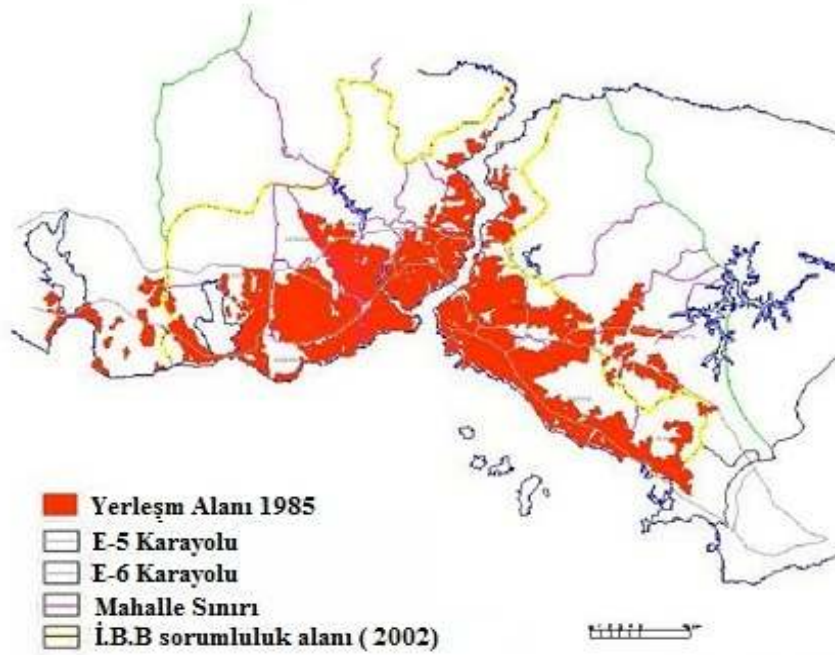
**Şekil 3.4: 1950 yılındaki yapılaşma**

Kaynak: (TEZER 2002) Ulş. Master Plan Çal. Rap.Tasla 1. Böl. Sy. 9



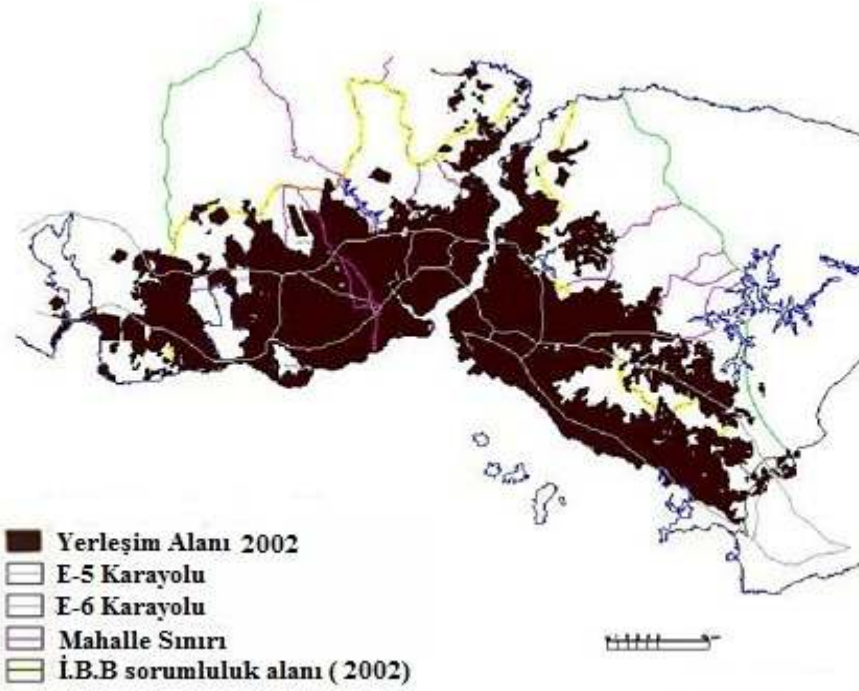
**Şekil 3.5: 1965 yılındaki yapılaşma**

Kaynak: (TEZER 2002) Uş. Master Plan Çal. Rap.Tasla 1. Böl. Sy. 9



**Şekil 3.6: 1985 yılındaki yapılaşma**

Kaynak: (TEZER 2002) Uş. Master Plan Çal. Rap.Tasla 1. Böl. Sy. 9



**Şekil 3.7: 2002 yılındaki yapılaşma**

Kaynak: (TEZER 2002) İBB Ulş. Master Plan Çal. Rap.Tasla 1. Böl. Sy. 9

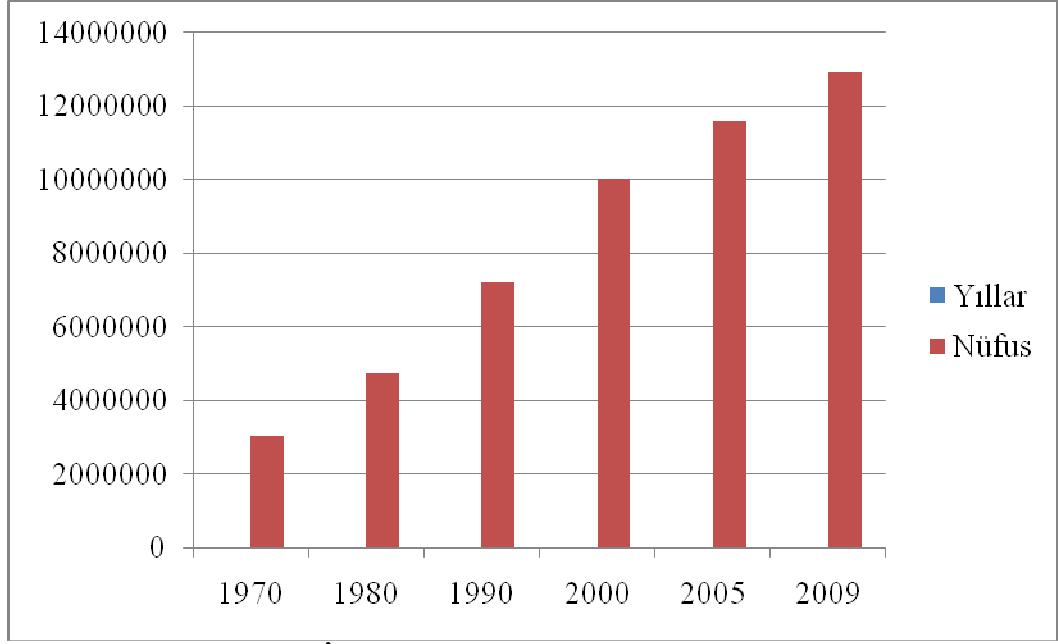
### 3.1.4.2 Nüfus Değişimi

İstanbul'daki nüfus artışı Tablo 3.2'de buna ait grafik gösterimi ise Şekil 3.8'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.2: İstanbul nüfus artışı**

	1970	1980	1990	2000	2005	2009
<b>Nüfus</b>	3.019.032	4.741.890	7.195.773	10.018.735	11.606.341	12.573.836
<b>Türkiye Payı ( % )</b>	8,5	10,6	13,0	14,8	15,9	17,0
<b>Yıllık Nüfus Artış Oranı ( % )</b>		(70-80)	(80-90)	(90-00)	(00-05)	(05-09)
		4,6	4,3	3,4	3,0	3,4

Kaynak: İBB Toplu Taşıma Master Plan Çalışması, 1. Bölüm, s.1



Şekil 3.8: 1970-2009 arası İstanbul nüfus artışı

## 3.2 İSTANBUL MEVCUT ULAŞIM AĞI

### 3.2.1 Mevcut Karayolları

Türkiye Güneydoğu, Avrupa ve Ortadoğu arasındaki transit koridorda yer almaktadır. Cenevre’de 1950’de Birleşmiş Milletler Avrupa için Ekonomik Komisyonu (UN/ECE) tarafından hazırlanan “Uluslararası Arterlerin Yapımı için Deklarasyon”undan beri Türkiye kendisini Güney Avrupa’ya bağlayan koridorlar geliştirmiştir çünkü Uluslar arası Yol Ağı –AGR- Türkiye’ye bir kredi dahil etmiştir. AGR’nin koşullarına göre Türkiye’ye E-Yol olarak iki arter ulaşmalıdır. Bunlar Bulgaristan sınırından giren (Kapıkule) E 80 ve Yunanistan sınırından (İpsala) giren E 90 dır. Bu iki ana rota Avrupa Uluslararası Yol Ağının Anadolu’dan Türkiye’nin güney ve doğu sınırlarından Ortadoğu ve Asya ile birbirine bağlar.



**Şekil 3.9: Türkiye uluslararası transit geçiş koridoru**

Kaynak: 2008 Ulaşım Master Planı

E- yollara ilaveten Trans-Avrupa Karayolu (TEM) projesi devam etmektedir ve tüm ülkeyi expres yol ağı gibi kaplamaktadır. TEM otoyolu Türkiye’de Bulgaristan sınırında Edirne’den Başlar ve Fatih Sultan Mehmet köprüsüyle İstanbul’u geçerek Ankara’da doğuya ve güneye giden iki kola ayrılır. Doğu kolu Aşkale’de yine ikiye ayrılır. Biri Karadeniz bölgelerinde Trabzon’a ulaşır ve diğeri İran sınırında Gürbulak’ta sona erer. Güney kolu ise Suriye ve Irak sınırlarında sona erer. İlaveten bu yol İstanbul’u İzmir ve Antalya’ya bağlar. İstanbul Güney Avrupa ve Asya’nın en önemli bağlantı noktasının arasında ve aynı zamanda Ege ve Akdeniz’in giriş ve çıkış noktalarında olan Karadeniz ve Marmara Denizi arasında yer almaktadır. Şekil 3.9 da İstanbul çevresindeki major bölgeler arası yol ağını, Şekil 3.10 da ise İstanbul etrafındaki bölgesel karayolu ağı gösterilmektedir. Bu yollar yukarıda zikredilen uluslar arası yol ağının bir parçasıdır ve İstanbul batıda Kırklareli ve Tekirdağ ve doğuda İzmit ve Düzce gibi komşu şehirlere bağlar.



**Şekil 3.10: İstanbul etrafında bölgeler arası karayolu ağı, 2007**

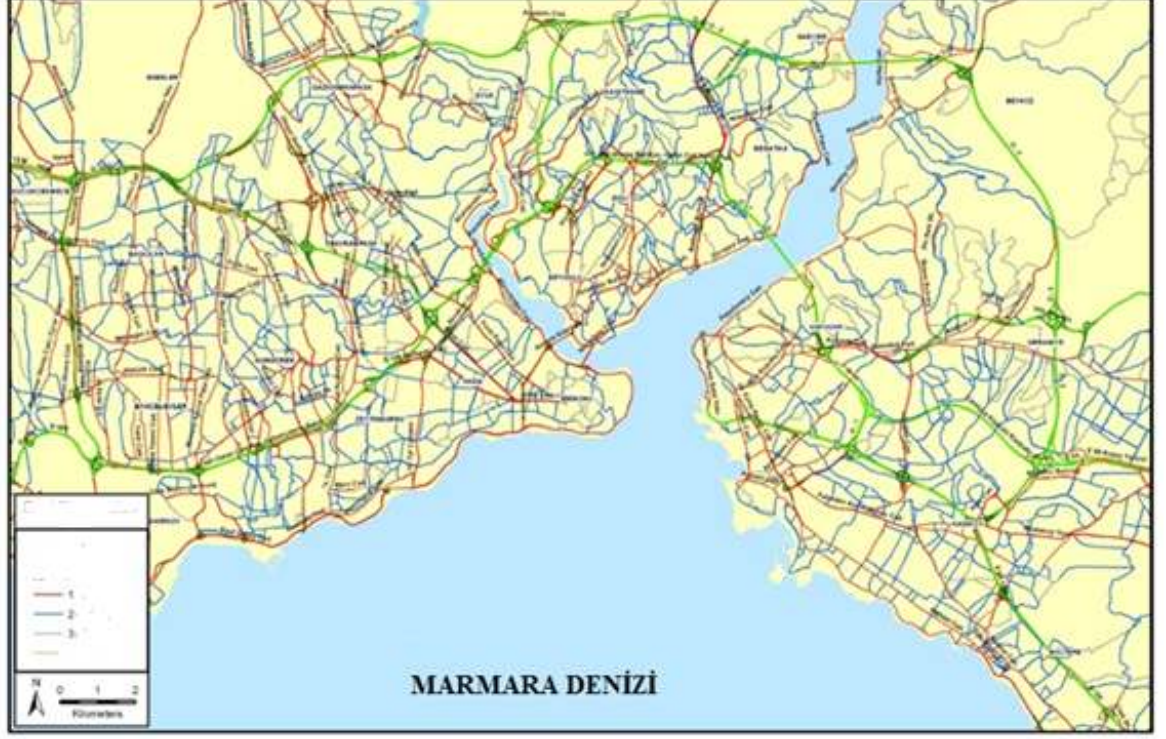
Kaynak: 2008 Ulaşım Master Planı

### 3.2.1.1 Beklenen Gelişmeler

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından bölgeler arası karayolu ağı kapsamında aşağıdaki projeler planlanmaktadır. Her ne kadar bunlar tamamen çalışma alanına dahil değilse de, bu projeler İstanbul trafik akışını etkileyebilir. İzmit Körfezi köprüsü dahil Gebze-Orhangazi karayolu: Bu proje, halen araçların körfezi vapurlarla geçtiği bölgede İzmit Körfezi köprüsünün yapımı ile Gebze ve Orhangazi'yi direkt olarak birbirine bağlar. Böylelikle Köprü'nün güney bölgesinin endüstriyel ve turizm sektörü olarak gelişmesi hedeflenmektedir. Aynı zamanda Bursa İzmir karayolunu iyileştirerek İstanbul-İzmir seyahat süresini düşürmeyi amaçlamaktadır.- Kınalı-Tekirdağ-Malkara-İpsala Yol Projesi bunun amacı Yunanistan sınırında, İstanbul'dan Ipsala'ya olan mevcut yolu iyileştirmektedir. Buher iki ülkenin ilişkilerinin artmasını ve turizmin gelişmesini sağlayacaktır.- Malkara – Çanakkale karayolu projesi Çanakkale Köprüsü dahil. Bunun amacı Bulgaristan sınırı yanında Edirne ile Çanakkale arasındaki Karayolu bağlantısını iyileştirmek ve Çanakkale'de Çanakkale boğazında bir köprü inşa etmektir. Gelecekte yol İzmit – Bursa ve İzmir otoyolu doğru uzatılacaktır.

### 3.2.1.2 İstanbul yol ağı

İstanbul karayolu ağı Şekil 3.11’da gösterilmektedir.



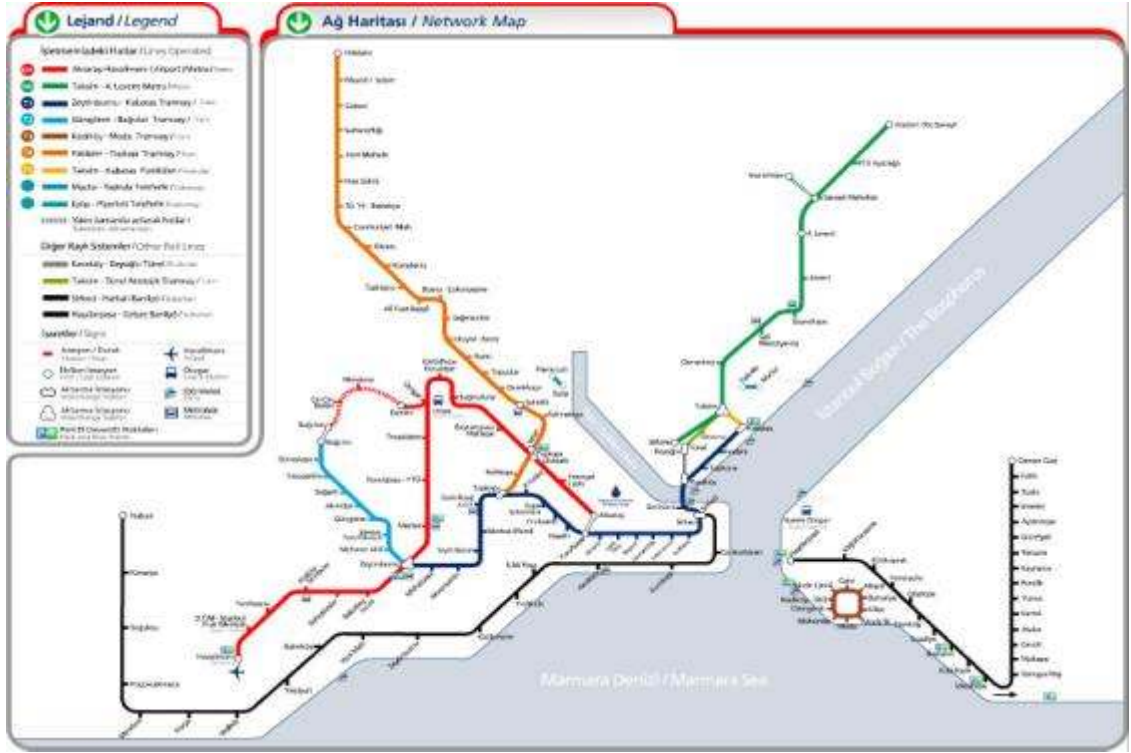
**Şekil 3.11: İstanbul karayolu ağı**

Kaynak: 2008 Ulaşım Master Planı

### 3.2.2 Mevcut Demiryolu Sistemi

İstanbul’da toplam 138 km uzunluğunda, iki metro (8.5 km), hafif metro (19,3 km), üç tramvay (32 km), iki füniküler (1.2 km), iki nostaljik tramvay (4.2 km), iki banliyö treni (72km) ve iki teleferik (0.7 km) bulunur. Standart ölçü 1435 mm. metronun tüm hatları, hafif metro ve tramvaylar için uygulanmaktadır. Şekil 3.12 mevcut raylı sistem hatlarını Şekil 3.13 projesi devam eden raylı sistem hatlarını Şekil 3.14 etüd aşamasındaki raylı sistem hatlarını göstermektedir.





**Şekil 3.12: Mevut Demiryolu Sistemi**  
Kaynak : Ulaşım A.Ş. kurumsal web sayfası



**Şekil 3.13: Projesi Devam Eden Raylı Sistemler**  
Kaynak: www.ibb.gov.tr



### **3.2.2.3 Zeytinburnu – Kabataş Tramvayı ( T1 )**

Zeytinburnu-Kabataş arasında hizmet veren tramvay hattının Sirkeci-Aksaray-Topkapı bölümü 1992 tarihinde, Topkapı - Zeytinburnu bölümü Mart 1994 ve Sirkeci-Eminönü bölümü ise Nisan 1996 tarihinde hizmete açılmıştır. 30 Ocak 2005 tarihinde yapılan törenle hat Kabataş'a uzatılmış ve aynı gün hizmete alınan Taksim-Kabataş Funiküler hattı ile entegre peron yapısı sayesinde Tramvay-Metro ve deniz ulaşımı Kabataş bölgesinde birbirine bağlanmıştır.

Bu bağlantı sayesinde Taksim metro yolcuları Funiküler hattı ile ulaştıkları Zeytinburnu-Kabataş tramvay hattı aracılığı ile Aksaray-Havalimanı metrosuna dolayısı ile Otogar ve Havalimanı istasyonlarına sadece raylı sistemleri kullanarak erişebilmektedirler. Hat Uzunluğu 13,2 km, İstasyon Sayısı 24'dür.

### **3.2.2.4 Zeytinburnu – Bağcılar Tramvay ( T2 )**

İstanbul' un ikinci modern tramvay hattı olarak hizmete alınan Zeytinburnu-Güngören-Bağcılar güzergâhı 14 Eylül 2006 tarihinde düzenlenen tören ile hizmete alındı. İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından 27 Ocak 2004 tarihinde inşasına başlanan tramvay hattı 5.2 kilometre uzunluğunda olup üzerinde 587 metre viyadük, 4035 metre hemzemin bulunmaktadır. Zeytinburnu bölgesinde T1 Zeytinburnu-Kabataş tramvayı ve M1 Aksaray-Havalimanı Metro hattı ile entegre olacak şekilde tasarlanan sistemi kullanan yolcular Bağcılar - Güngören bölgesinden sadece raylı sistem aktarmalarını kullanarak Havalimanı, Otogar ve M2 Taksim- 4.Levent Metro su na kesintisiz yolculuk yapabilmektedirler.T2 Güngören-Bağcılar tramvayı, inşaa sı devam eden Otogar-Bağcılar metrosu ile de aktarma imkanı verecek konumdadır. Hat Uzunluğu 5,2 , istasyon Sayısı 9'dur.

### **3.2.2.5 Topkapı-Habibler Tramvay ( T4 )**

17 Eylül 2007 tarihinde hizmete giren ve Şehitlik-Mescid-i Selam arasında hizmet veren T4 tramvayı 18 Mart 2009 tarihinde Edirnekapı-Topkapı uzatmasının hizmete alınmasıyla birlikte 15,3 km lik hatta hizmet vermektedir.

### 3.2.3 İnşa Halindeki Raylı Sistem Projeleri

Şekil 3.15’de inşaatı devam eden raylı sistem hatları gösterilmektedir.



Şekil 3.15: İnşaatı Devam Eden Raylı Sistemler

Kaynak: www.ibb.gov.tr

#### 3.2.3.1 Kadıköy-Kartal Metro(C3)

Bu Marmararay rotası paralelindedir. Her iki rotada İbrahimağa istasyonunda bağlanacak. Fakat Kadıköy-Kartal Metrosu Marmararay Projesi tüneline geçmeyecektir. Kadıköy-Kartal metro uzunluğu 21,7 km olup 16 istasyon bulunmaktadır. Bu rotanın 2011 ve 2013 te hizmete girmesi beklenmektedir.

#### 3.2.3.2 Otogar-Bağcılar (Kirazlı) Hafif Metro (C-5)

Bu hat 5,4 km uzunluğu ile Aksaray- Havaalanı hafif metro (111)'nin bir kolunun uzantısıdır. Büyük bölümü yeraltındadır. İnşaatı 2005'te başlamış ve 2008'de bitmesi beklenmektedir. Bağcılar istasyonunun yeri Zeytinburnu-Bağcılar Tramvay (T2) hattında bağcılar istasyonunun 400muzağındadır. Bu rota yüksek yoğunluklu ikamet alanı olan Bağcılar bölgesinden geçmektedir.

### **3.2.3.3 Bağcılar-İkitelli-Olimpiyat Köyü (C-6)**

Bu metro Bağcılar Batı Kirazlı 1 istasyonunda Otogar-Bağcılar Hafif Metro'ya bağlanacak ve yeni endüstriyel alan Gaziosmanpaşa bölgesine yoğun transit geçiş sağlanacaktır. Bu hattın toplam uzunluğu 15.9 km ve 11 yer altı istasyonu vardır. metrodan farklı bir tipdir. 68 demiryolu arabası bu hat için Alstom'dan alınmıştır. Bu hat Aksaray Havalimanı Havaalanı Metro (E-2) Bakırköy istasyonuna uzatılacaktır.

### **3.2.3.4 Marmaray Projesi (C-7)**

Marmaray Projesi üç unsurdan oluşur: Boğaz geçişi, düzenli rayların iyileştirilmesi, demiryolu arabalarının tedariki. Toplam proje bedeli 3 milyar USD tahmin edilmektedir. Boğaz geçiş projesi İstanbul boğazının altında dibe batırılmış 1,4 km uzunluğunda tüp tünel ile Avrupa Asya yakalarını birbirine bağlayacaktır. Tünelin en derin yeri su seviyesinin altında yaklaşık 56 metre olacaktır. Bu tüp tünele Avrupa yakasında Kazlıçeşme'den Asya yakasında Ayrılıkçeşme'den oyulmuş tünellerle geçilecektir. Yenikapı, Sirkeci ve Üsküdar'da yeni yer altı istasyonları kes ve doldur metodu ile inşa edilecek ve hat üzerinde 37 istasyon yeniden inşa edilecek veya yenilenecektir. Bu proje TCDD'nin mevcut düzenli hattını iyileştirecektir. Mevcut iki ray iyileştirilerek Avrupa yakasında Halkalı'ya kadar Asya yakasında Gebze'ye kadar üç raya çıkarılacaktır. Tamamı iyileştirilmiş yeni demiryolu sistemi 13,6 km si yeraltında, toplam 76,3 km olacaktır.

### **3.2.3.5 Aksaray-Yenikapı (C-8)**

Hafif metroyu Yenikapı istasyonunda Marmaraya bağlayan 700 metre uzunluğunda olan bu hat Aksaray-Havaalanı Hafif Metro(M1) nun bir uzantısıdır. Bu bölümün 2010 da hizmete girmesi beklenmektedir.

### **3.2.4 İhale Aşamasındaki Raylı Sistem Projeleri**

İhale aşamasında olan iki hafif metro projesi vardır. Asya yakasında Üsküdar-Çekmeköy Hafif metro ve Avrupa yakasında Bakırköy-Beylikdüzü hafif metro.

### 3.2.4.1 Üsküdar-Çekmeköy hafif metro (T1)

Şekil 3.16 da gösterilen bu rota üzerinde Asya yakasında yoğun ikamet bölgeleri olan Üsküdar ve Ümraniye ilçelerinde doğudan batıya doğru çalışacaktır. Toplam uzunluğu 19.6 km ve istasyon sayısı 17 dir.Sistem tren başına 6 vagonla hafif metro sistemi olacaktır.Üsküdar'daki terminal istasyonu bu rotayı Marmaray projesinin demiryoluna bağlayacaktır.



**Şekil 3.16: Üsküdar Ümraniye Metro Hattı**

Kaynak: 2008 Ulaşım Master Planı

### 3.2.4.2 Bakırköy-Beylikdüzü Hafif Metro (T-2)

Şekil 3.17 de gösterilen bu rota üzerinde D-100 ve Atatürk Uluslar arası havaalanının kuzeyini takip ederek Küçükçekmece Gölünün batı bölgesini ve Bakırköy'ü birbirine bağlayacaktır. Bu rota mevcut Aksaray-Havaalanı) hafif metroya Bakırköy istasyonunda bağlanacaktır. Toplam uzunluğu 25 km ve 19 istasyonu vardır. Metrobüs rotası ile örtüşmektedir.



**Şekil 3.17: Bakırköy Beylikdüzü metro hattı**

Kaynak: 2008 Ulaşım Master Planı

### 3.2.5 Karayolu Toplu Taşıma, Metrobüshattı ve gelişmeler

İstanbul toplu taşımacılığı kamu ve özel sektör tarafından üstlenilmiştir. Otobüs hizmetlerinin çoğunluğu İETT, 1939 'da çıkarılan bir kanunla kurulmuş olan kamu organizasyonu tarafından yürütülür ve bu arada İETT ile aynı ücret sisteminde bazı özel şirketlere de otobüs işletme izni verilmiştir. Havaş özel sektör tarafından işletilen havaalanı ve birçok terminal arası çalışan servistir. Değişik ücret sistemi olan bir çok servis olduğu bilinmektedir.

BRT (Metrobüs) yakın zamanda yetiştirilmiş olan gayretli bir toplu taşıma şeklidir. Eylül 2007 'de E5 Ekspres yol üzerinde Acılar İstanbul Üniversitesi ve Cevizlibağ arasında ilk rota hizmete açılmıştır. BRT sisteminin hizmet alanlarını ekspres yol ağında genişletmesi programlanmıştır.

24 yolcu kapasiteli, minibüs yaklaşık otobüslerle aynı alanı kapsar. Lakin Şişli, Beyoğlu ve Eminönü gibi yerlerde kapsama alanı azdır ve rota uzunluğu daha kısadır. Minibüs yolcu talebi üzerine her yerde durur. 5 ila 9 yolcu kapasitesiyle dolmuş CBD etrafında yoğun arterlerde hizmet verir. Çalışması durak bazlıdır ve dolunca duraktan kalkar (2008 Ulaşım Master Planı).





### 3.2.5.2 Metrobüs

İETT'nin İstanbul'un ana arterlerindeki trafik yoğunluğunu azaltmak, hızlı ve konforlu ulaşım sağlamak amacıyla işletmeye aldığı Metrobüs sistemi ilk olarak Topkapı-Avcılar hattında hizmete başladı. Yapımına 2007 yılı başında başlanan 18,3 kilometrelik hat, sekiz ay gibi kısa sürede tamamlanarak 17 Eylül 2007'de açıldı. Daha önce 67 dakikada alınan Topkapı-Avcılar arasını sadece 22 dakikaya indiren Metrobüs sistemi; Avrupa yakasında Beylikdüzü'ne kadar uzatılacak. Beylikdüzü-Söğütlüçeşme arasındaki 50 kilometrelik mesafeyi 80 dakikaya indirecek projenin Zincirlikuyu ayağı 8 Eylül 2008 Pazartesi günü yeni eğitim öğretim yılı başında hizmete alındı. Hattın 77 gün gibi kısa sürede tamamlanmasıyla durak sayısı 25'e yükseldi. Metrobüs hattının üçüncü etabı olan Söğütlüçeşme hattı 3 Mart 2009 günü katıldığı törenle hizmete alınarak İstanbul'un iki yakası en kısa yoldan birbirine bağlanmıştır.

Avcılar-Söğütlüçeşme Metrobüs hattının İstanbullularca büyük memnuniyetle karşılanması ve işletmecilik açısından olumlu sonuçlar doğurmasıyla sistemin İstanbul'un diğer yoğun akslarında uygulanabilirliği gündeme geldi. Mevcut sistemin Beylikdüzü-Söğütlüçeşme şeklinde tamamlanmasına ek olarak yeni hatlar planlanmıştır.

Hatlar;

- Aksaray-İstoç (Milliyet Sitesi)
- Beşiktaş-Levent
- Edirnekapı-Vezneciler şeklinde sıralandı.

Dünyanın değişik metropollerinde benzer uygulamaları bulunan Metrobüs sisteminin olmazsa olmaz üç parametresi vardır:

1. Hızlı ulaşım (30 saniye sefer aralığı)
2. Yüksek nüfus yoğunluğu olan metropol
3. Çevreye duyarlı alternatif ulaşım modlarıyla entegrasyon ve konfor

Diğer ekspres yollara göre yüksek gelişme potansiyeli sergileyen, yatırım ve işletme maliyeti diğer raylı sistemlere oranla oldukça düşük olan ve kurulumu çok daha kısa sürede tamamlanan Metrobüs sistemi, en başta seyahat süresini kısaltarak yolculara zamandan tasarruf sağlıyor. Araçların kendine ait yolda ilerlemesi dolayısıyla kaza oranı ve riski azalıyor. Sistemde çalışan yüksek teknoloji araçlar, güvenlik ve konforu artırıyor. Çevreci motorları sayesinde emisyon oranları büyük oranda düşüyor ve hibrit motor yüzde 40'a varan oranda yakıt tasarrufu sağlıyor. Durağa sıfır yavaşlama özelliği, engelli yolcuların seyahatlerini kolaylaştırmaktadır.

138 yıllık tarihinde İstanbul'u pek çok ilk'le tanıştıran İETT, son olarak Metrobüs sistemiyle ulaşımda büyük başarı sağlamıştır. İşletmecilikte; geçmişin tecrübeleri üzerine inşa edilen bu başarı, İETT'nin gelecekteki vizyonunu belirlemede büyük rol oynayacaktır. (www.iETT.gov.tr)



**Şekil 3.19: D-100' de Metrobüs İşletmesi**

**Tablo 3.3: Metrobüs Yolcu Sayısı**

Ay / Yıl	Operasyon Günü	Aylık Yolcu	Günlük Ort. Yolcu
Ekim,2007	31	2.036.463	65.692
Kasım,2007	30	3.284.578	109.486
Aralık,2007	31	5.100.881	164.545
Ocak,2008	31	6.210.470	200.338
Şubat,2008	29	6.558.319	226.149
Mart,2008	31	7.542.067	243.292
Nisan,2010	30	25.500.000	850.000

Kaynak: İETT Genel Müdürlüğü Web Sayfası

### 3.2.5.3 Metrobüs Hizmetinin Yaygınlaştırılması

Metrobüs faaliyetlerine 2007 de Avcılar Merkez Üniversitesi – Cevizlibağ D100 Ekspres yolunun bölümünde başlamıştır. Bu İETT faaliyetlerinde dikkate değer bir başarı olarak kabul edilmektedir. Bir gazetenin bildirdiğine göre (Gazete, Şubat.29, 2008) her gün ortalama 240 bin kişi Metrobüsü kullanmaktadır ve bu Avcılar ve Topkapı arasındaki yolcu trafiğinin yaklaşık %50 sine karşılık gelmektedir Metrobüs, İETT için de iyi bir iş fırsatı sağlamaktadır. Talep yüksek olurken, İETT'nin üslendiği Metrobüs inşaat maliyeti ise çok düşüktür çünkü. İETT ekspres yolun yol alanını altyapı inşaat maliyetini üstlenmek zorunda kalmaksızın merkezi yönetimden ödünç almıştır.

İETT Metrobüs hatlarını uzatmak ve hizmetlerini mümkün olduğu kadar genişletmek istemektedir. Tablo 3.4 de ve İETT tarafından önerilen Metrobüs hatlarını göstermektedir ve UKOME tarafından Şubat 2008 itibarı ile onaylanmıştır.

**Tablo 3.4: İETT Metrobüs Hattı Uzatma Planı, Şubat 2008**

Güzergah	Mesafe (m)	Mevcut Durum
Beylikdüzü-Avcılar	9.145	Onaylandı
Avcılar-Cevizlibağ	18.430	Faaliyette
Cevizlibağ-Mecidiyeköy	9.200	Faaliyette
Mecidiyeköy-Kozyatağı	15.000	Onaylandı
Beşiktaş-4.Levent	4.940	Onaylandı
Aksaray-Milliyet	11.000	Onaylandı
Vezneciler-Edirnekapı	3.325	Onaylandı
Bostancı-Söğütluçeşme	6.940	Onaylandı

Bu hatlar önümüzdeki bir kaç yıl gibi kısa vade içinde hayata geçirilecektir. Bazıları var olan ekspres yollar üzerinde planlanmış olsa bile bazıları bilinen arter yolları zerinde yapılacaktır.

### 3.2.5.4 Metrobüs Hatlarının İlave Uzatmaları

Metrobüs bir HTO (Hızlı Transit Otobüs) dür. Bir HTO sistemi ayrılmış yol alanında sürekli geliştirilmiştir, ve yüksek kapasiteli otobüs filoları ile faaliyet göstermektedir. Başlangıçta, modern körüklü otobüsler önerilmiştir, fakat talep artışı dikkate alındığında, Güney Amerika da faaliyet göstermekte olan çift körüklü otobüsler tanıtılabilir. Bu sistem kapalı (sadece özel olarak belirlenmiş otobüsler) veya açık (otobüsler HTO bölümüne girip çıkabilir) olabilir. Kapalı sistem raylı sisteme benzediği gibi, transit dönem boyunca uygun bir seçenektir ve burada da bu önerilmektedir (bu sistem aynı zamanda İETT'nin önerdiği ile aynıdır).

Metrobüs hizmeti talep olduğu sürece Express yollar boyunca genişletilmelidir. Bu sistem pahalı olmayıp yatırımı hızlı bir şekilde geriye ödemektedir. (2008 Ulaşım Master Plan)

Metrobüsün İnşaat dönemi kısadır ve bu yüzden yukarıda belirtildiği gibi raylı sistem inşaatının planladığı yerler için bile önerilebilir. Raylı sistem projesi uygulamaya hazır olana kadar, Metrobüs kamu ulaşım talebinin büyük bir kısmını karşılayabilir ve her şeyden önemlisi Metrobüs ileride başlatılması düşünülen raylı sistemi barındıracak düz bir alanı güvence altına alacaktır.

### 3.2.6 Deniz Yolu Ulaşımı

Tablo 3.5'de gösterildiği, gibi İstanbul toplu deniz taşımacılığı hem kamu hem özel sektör tarafından işletilmektedir.

**Tablo 3.5: Denizyolu işletmesi**

İşleten Kurum	Sorumlu Acente	Planlama	İzin		İzleme / Kontrol
			Rota	Araç Birimi	
Özel (Turyol/Dentur)	İBB	İBB	İBB (Ulaşım)	İBB	İBB
Kamu (IDO)	İBB	IDO	IDO + İBB (Ulaşım)	İBB	İBB

Turyol ve Dentur iki özel şirket-küçük ve orta boy motorlu yolcu taşımasında ihtisaslaşmıştır.

İDO, İBB kontrolü altında kamu ekonomik kuruluşunun aşağıdaki hizmetleri vardır:

- Hızlı Feribot
- Deniz Otobüsü
- Şehirlerarası Yolcu Vapuru
- Şehirlerarası Arabalı vapur

Hızlı feribot göreceli olarak yüksek hızda hem yolcu hem araç taşır, Deniz otobüsü, şehirlerarası yolcu vapuru, şehirlerarası arabalı vapur ise araç taşıma özelliğine sahiptir.

İDO İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş., İstanbul'un deniz ulaşımına ve trafik sorununun çözümüne katkıda bulunmak amacıyla İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından 1987 yılında kurulmuştur.

2005 Şubat ayında; İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) ile bir protokol yaparak, Türkiye Şehir Hatları İşletmesini devralma iradesini ortaya koymuştur. Devralma işlemleri İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı adına İDO tarafından yürütülmüştür. Devralma işlemiyle birlikte İstanbul'da deniz ulaşımından sorumlu tek otorite İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı olmuş ve bu otorite de büyük ölçüde İDO'ya devredilmiştir.

İDO filosu; Toplam 33 hatta, 25 Deniz Otobüsü, 10 Hızlı Feribot, 17 Araba Vapuru, ve 38 Şehirhatları Yolcu Vapuru ile 82 noktaya hizmet götürmektedir.

İDO, 90 Gemi ile 33 Hatta , 82 noktaya sefer yapmaktadır ve filo ve iskele sayısı ile dünyanın en büyük araç ve yolcu deniz taşımacılık şirketidir.

İDO filosunda, yan hizmet gemileri ile birlikte, toplam 107 gemi bulunmaktadır. Şekil 3.20 de deniz toplu taşımacılığı servis kapsamı gösterilmektedir.



**Şekil 3.20: Deniz Toplu Taşımacılığı Servis Kapsamı**

Kaynak : Ulaşım Master Planı

### 3.2.7 İstanbul Büyükşehir Belediyesi Karayolu Yatırımları

Bütçesinin önemli bir kısmını raylı sistem projelerine tahsis eden İstanbul Büyükşehir Belediyesi günde 600 yeni aracın İstanbul trafiğine katıldığı gerçeğinden hareket ederek karayolu ulaşım sistemlerini de geliştirmek için projeler üretmektedir. Gelişmiş ülkelere göre oldukça düşük bir otomobil sahiplilik oranı (125 otomobil/1000 kişi) olan İstanbul'da karayolu ağı 250 otomobil/1000 kişi otomobil sahiplilik oranına yetecek bir şekilde planlanmaktadır. Bu nedenle raylı sistemlere paralel olarak İstanbul'un karayolu ulaşım ağı kapasitesini arttırmak amacıyla mevcut sistemi verimli bir şekilde kullanmayı sağlayacak projeler geliştirilmekte ve yeni karayolu ulaşım altyapıları inşa edilmektedir.

Mevcut sistemi daha verimli kullanmak adına birçok bölgede trafik sirkülasyonu ve geometrik düzenlemeler yapılmaktadır. Kavşaklardaki kesişen akımların sayısını azaltmak amacıyla bölgesel tek yön uygulamaları yapılmakta ve bordür uygulamaları ile trafiğin daha güvenli ve düzenli bir şekilde akışı sağlanmaktadır. Ayrıca İstanbul

Büyükşehir Belediyesinin sorumluluğunda olan ana arterlerdeki yol kalitesini iyileştirmek amacıyla asfalt çalışmaları yapılmakta ve sürücülerin doğru yönlendirilebilmesi için yatay ve düşey işaretlemeler yaygınlaştırılmaktadır.

Sinyalize kavşaklarda kavşak kapasitesini en verimli bir şekilde kullanmak amacıyla kavşaklarda akım sayımları ve gözlemler yapılarak sinyal optimizasyonu projeleri uygulanmaktadır. Ayrıca kent trafiğinin kameralarla gözlemlenmesi, dedektörler sayesinde trafik ölçümleri yapılması, elde edilen verilerin analiz edilmesi ve sürücülerin bilgilendirilmesi İstanbul Büyükşehir Belediyesi Trafik Kontrol Merkezi tarafından sağlanmaktadır. Cep telefonu, internet, medya ve değişken mesaj panoları kullanılarak sürücüler sürekli olarak bilgilendirilmekte ve böylece sürücüler kendilerini gün içinde sürekli değişen trafik şartlarına göre ayarlayabilmektedirler. Kırmızı ışık ve emniyet şeridi ihlallerini azaltmak amacıyla Elektronik Denetleme Sistemi (EDS) Trafik Kontrol Merkezi bünyesinde kurulmuş ve kameralar aracılığı ile tespit edilen ihlaller denetimden sorumlu İstanbul Emniyet Müdürlüğü Trafik Şubesine bildirilerek cezai işlemler uygulanması sağlanmıştır.

Otopark yetersizliğinden dolayı İstanbul'un mevcut yolağı park alanı olarak kullanılmakta ve özellikle ana arterlerde ciddi bir kapasite kaybı yaşanmaktadır. Mevcut yollardaki şerit kullanım kaybını önlemek amacıyla kentin bir çok bölgesinde otopark alanları belirlenmiş ve yap-işlet-devret modeli ile özel sektörün belirlenen yerlerde otopark inşa ederek işletmeleri imkânı sağlanmıştır. Ayrıca cadde üstü park yerlerinin değnekçilerin elinden kurtarılıp bir düzen içinde profesyonel anlamda işletilmesi amacıyla İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı İSPARK şirketi kurulmuş ve projelendirilen parkomat yerlerinde İstanbul'un otopark sistemi kontrol altına alınmıştır. Bununla beraber toplu taşıma sisteminin cazibesini arttırmak amacıyla istasyon ve terminal alanlarına yüksek otopark kapasitesine sahip transfer merkezleri planlanmış ve Park Et & Git konseptini destekleyici çalışmalar yapılmıştır.

İstanbul'un merkezi bölgelerinde kalan lojistik alanlarının kentin çeperlerine kaydırılarak ağır tonajlı araçların şehir içine giriş çıkış taleplerini azaltmak amacıyla gerekli planlamalar yapılmaktadır.

Bütün bu çalışmaların yanında yeni yol, katlı kavşak ve tünel yol yatırımları ile karayolu ağı kapasitesi arttırılmaktadır. 2004 mahalli idareler seçiminden sonra 189 km uzunluğunda 56 adet yeni yol yatırımı ile 69 adet katlı kavşak yatırımı tamamlanmış ve halen 98 km. uzunluğunda 18 adet yol, 42 adet katlı kavşak ve 7.7 km'lik tünel yol inşaatlarının bir kısmı bitmiştir. Artan araç trafiğini karşılamak amacıyla ayrıca 34 km. uzunluğunda 9 adet yol projesi, 22 adet katlı kavşak projesi ve 20.9 km. uzunluğunda 6 adet tünel projesi ihale aşamasına getirilmiştir.

İnşaatı biten karayolu ve kavşak projelerinin bir kısmı şunlardır:

- Davutpaşa Meydanı Kavşak Düzenleme Ve Bağlantı Yolları Uygulama Projesi
- Bağcılar, TEM Bağlantı Yolu Alt-Üst Geçitleri Uygulama Projesi (Milliyet Önü)
- Kartal-Pendik, Başkent Cad. - Pendik Cad. Bağlantısı E5 Karayolu Geçişi Uygulama Projesi
- Kartal, TEM Bağlantı Yolu-Balıkesir Cd. Kavşağı Kesişimi Uygulama Projesi
- Kartal, Cevizli Köprülü Kavşağı Uygulama Projesi
- K.çekmece, Atatürk Cad.-(Garanti Bankası Kavşağı) Y-5 Yolu Kesişimi Altgeçit Uygulama Projesi
- Şile Yolu Ümraniye Kavşağı - Taşdelen Kavşağı Arası Yol, Kavşak Uygulama Projesi
- Küçükçekmece, Tem Güney Yan Yolu- İstanbul Cad. Arası Yol, Kavşak Uygulama Projesi
- Seyrantepe -TEM Otoyolu Alt-Üst Geçit -Yol, Kavşak Uygulama Projesi
- Beşiktaş, Uğur Mumcu Caddesi-TEM Bağlantı Yolu Katılımı (Köprü istikameti) Üst Geçit Yol, kavşak Uygulama Projesi
- Silivri, TEM Bağlantı Yolu Üzeri Şerife Baldöktü Cad. Kesişimi ve Özgürlük Cad. Kesişimi Altgeçit Uygulama Projesi
- Silivri D 100 Karayolu Sinekli Kavşağı- Yeni Cezaevi Arası ( Eski Çanta Yolu) Yol Kavşak Uygulama Projesi
- İmes Kavşağı – TEM Kuzey Güney Yan Yolları Uygulama Projesi
- Kağıthane, Cendere Yolu – Arıcılar Arası ( TEM Kuzey Yan Yolu) Yol, Kavşak Uygulama Projesi

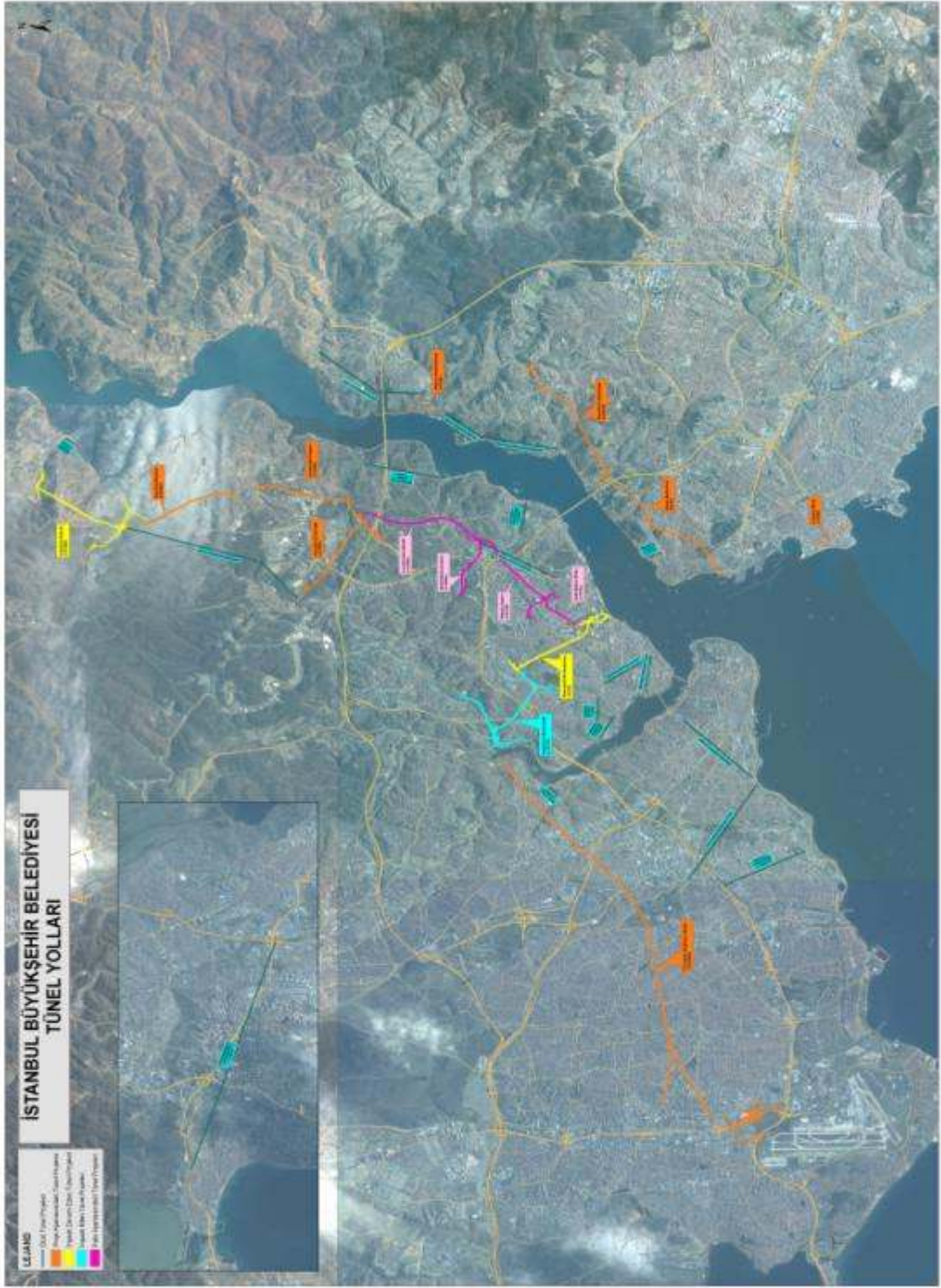


Şekil 3.21 'de İstanbul geneli Karayolları projeleri paftası, Şekil 3.22' de Karayolları tünel projeleri, Şekil 3.23 'de ise İmalatı biten tünel projeleri gösterilmektedir.

Şekil 3.23 'den 3.28'e kadar olan kısımda ise İkitelli istoç bölgesinde uygulanan ve trafiğe ciddi anlamda nefes aldırın katlı kavşak uygulamaları gösterilmektedir.



**Şekil 3.21: İstanbul Genel Karayolları Projeleri Paftası**  
**Kaynak: İ.B.B Ulaşım Planlama Müdürlüğü**



**Şekil 3.22 : İ.B.B Tünel Projeleri**  
Kaynak: İ.B.B Ulaşım Planlama Müdürlüğü



**Şekil 3.23: Tamamlanan tünel projeleri**

Kaynak: İ.B.B Ulaşım Planlama Müdürlüğü



**Şekil 3.24: Uygulanan Yol ve Kavşak Projesi Vaziyet Planı**

Kaynak: İ.B.B Ulaşım Planlama Müdürlüğü



**A0 Kavşağı (Eski Hali) 03.08.2004 Saat 08.00**

**Şekil 3.25: A0 Kavşağı Uygulanmadan önceki durum**

Kaynak: www.ibb.gov.tr



**A0 kavşağı 18.01.2006 tarihinde bitirilmiştir.**

**Şekil 3.26: A0 Kavşağı Uygulamadan sonraki mevcut durum**

Kaynak: www.ibb.gov.tr



**A1 Kavşağı (Eski Hali) 03.08.2004 Saat 08.00**

**Şekil 3.27: A1 Kavşağı Uygulanmadan önceki durum**

Kaynak: www.ibb.gov.tr



**A1 Kavşağı 25.09.2006 tarihinde bitirilmiştir.**

**Şekil 3.28: A1 Kavşağı Uygulamadan sonraki mevcut durum**

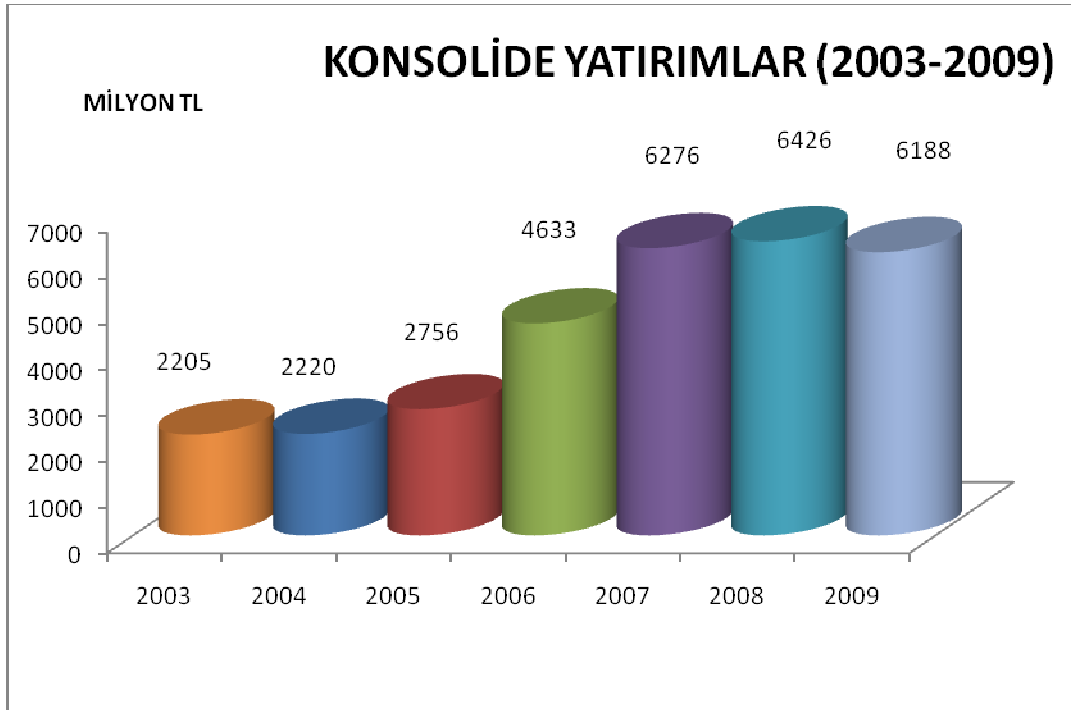
Kaynak: www.ibb.gov.tr

## 4. ULAŞIM YATIRIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

### 4.1 İBB Ulaşım Yatırımlarının Değerlendirilmesi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2004 yılından itibaren ulaşım sorunlarını hızla çözüme kavuşturmak amacıyla büyük bir yatırım hamlesi başlatmıştır. Karayolu, deniz ve raylı sistem entegrasyonunu esas alan projeler hayata geçirilmiştir. Bu konuda en rasyonel çözüm olan toplu taşımaya, raylı sisteme ve deniz ulaşımına ağırlık verilmiştir. Öncelikli olarak taşıtların değil insanların, en rahat ve hızlı şekilde erişimi hedeflenmiştir. Bununla beraber ulaşım ağı kentin tamamını kapsayacak şekilde genişletilmesi hedef alınmıştır. Yeni hatlar, transfer merkezleri ve otoparklarla toplu taşıma cazip hale getirilmiştir. Yeni açılan Metrobüs hattı ile yolcuların %30'a yakın kısmının, özel otomobilleri yerine metrobüsle seyahati tercih etmeleri bunun en güzel örneğidir. 2003-2009 yılları arasında yatırım bütçesi 3 katına çıkmıştır.

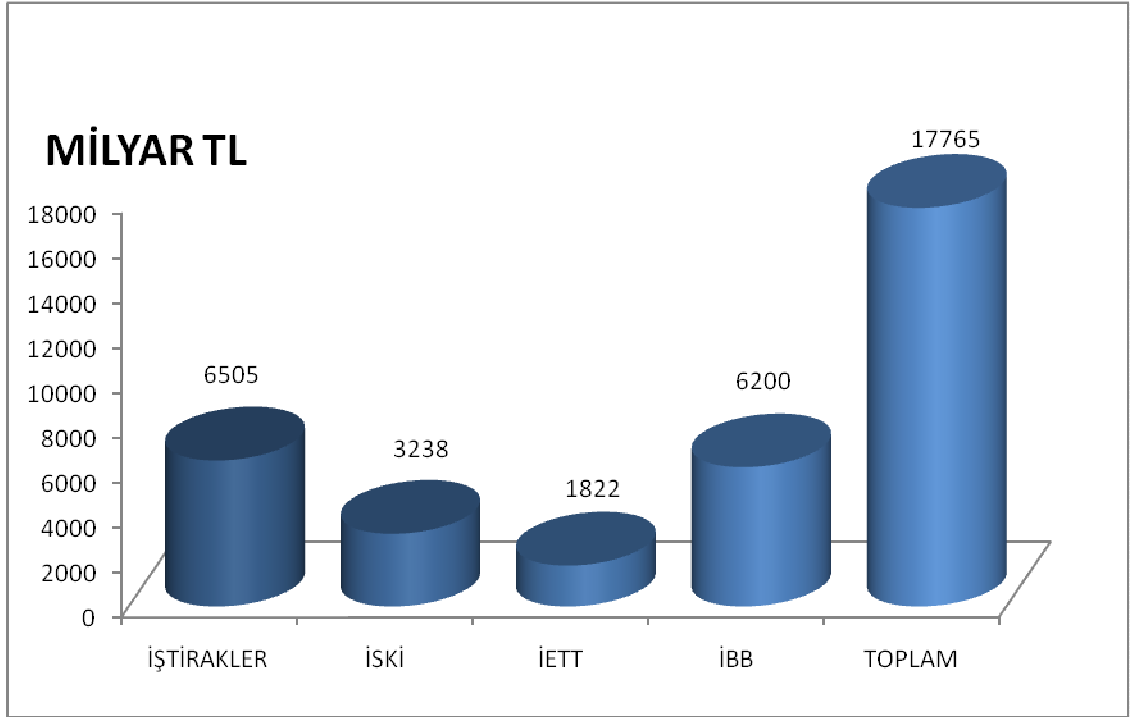
Şekil 4.1'den Şekil 4.8'e kadar olan kısımda yatırımların grafik değerlendirmeleri ve şekilsel görünümü gösterilmiştir.



Şekil 4.1: İ.B.B 2003-2009 Yılları arası yatırım bütçesi grafiği

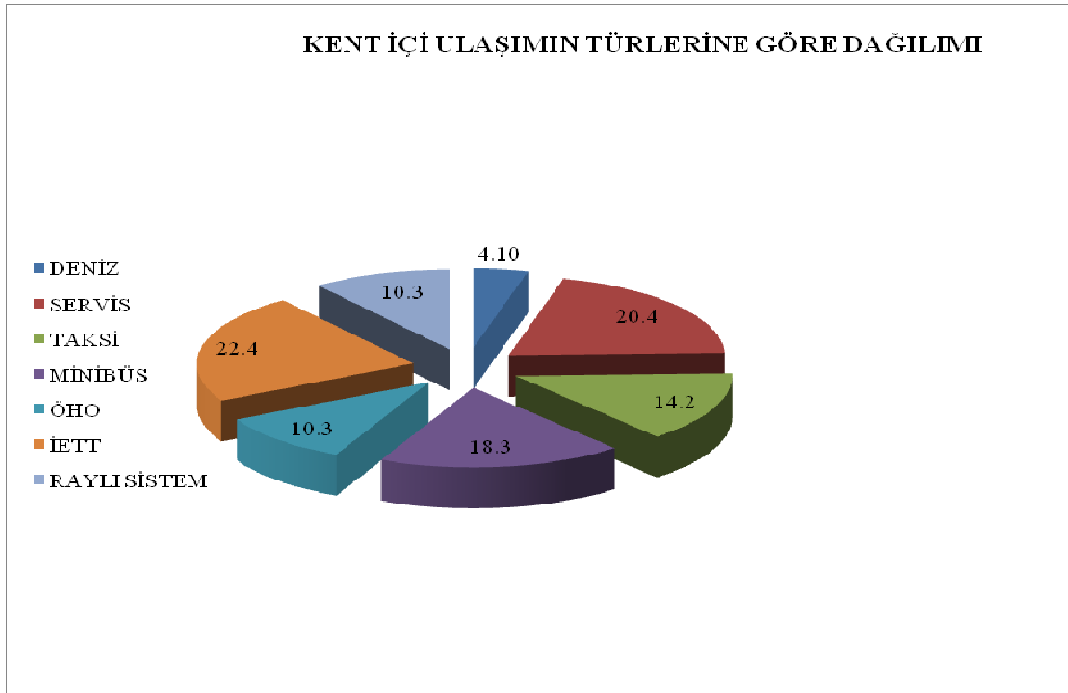
Kaynak: www.ibb.gov.tr

2009 yılı bütçesi bir önceki yıla göre yüzde 14 artarak 6 Milyar 200 milyon TL olmuştur.



Şekil 4.2: : İBB 2009 Yılı Yatırım bütçesi

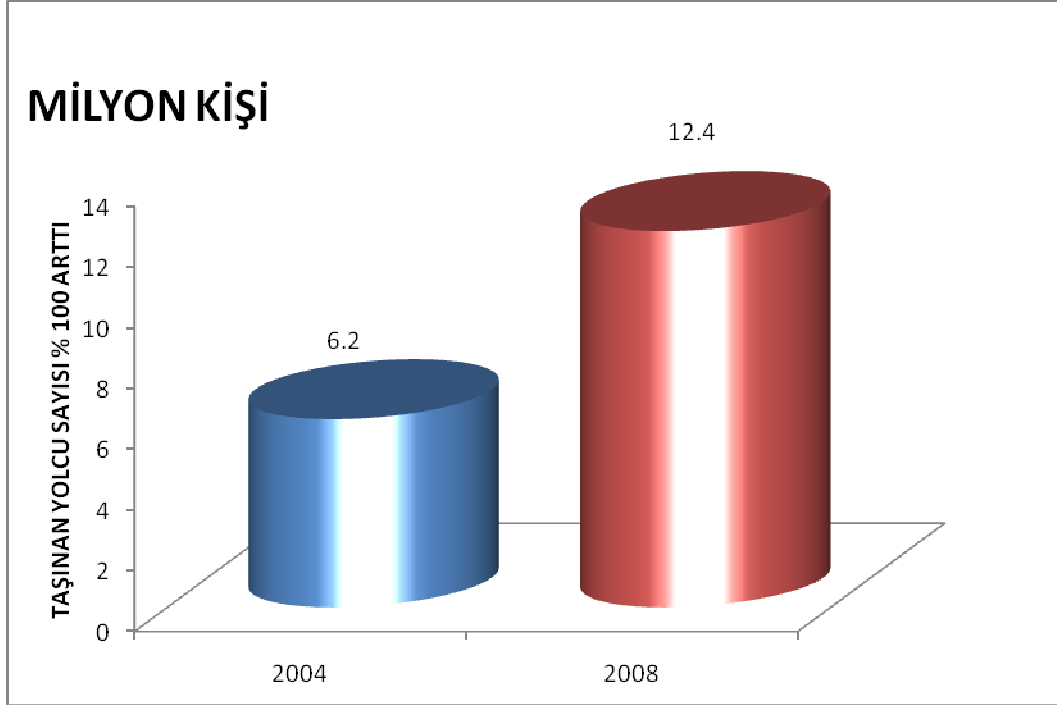
Kaynak: [www.ibb.gov.tr](http://www.ibb.gov.tr)



Şekil 4.3: İBB Kent içi Ulaşımının Türlerine göre dağılımı

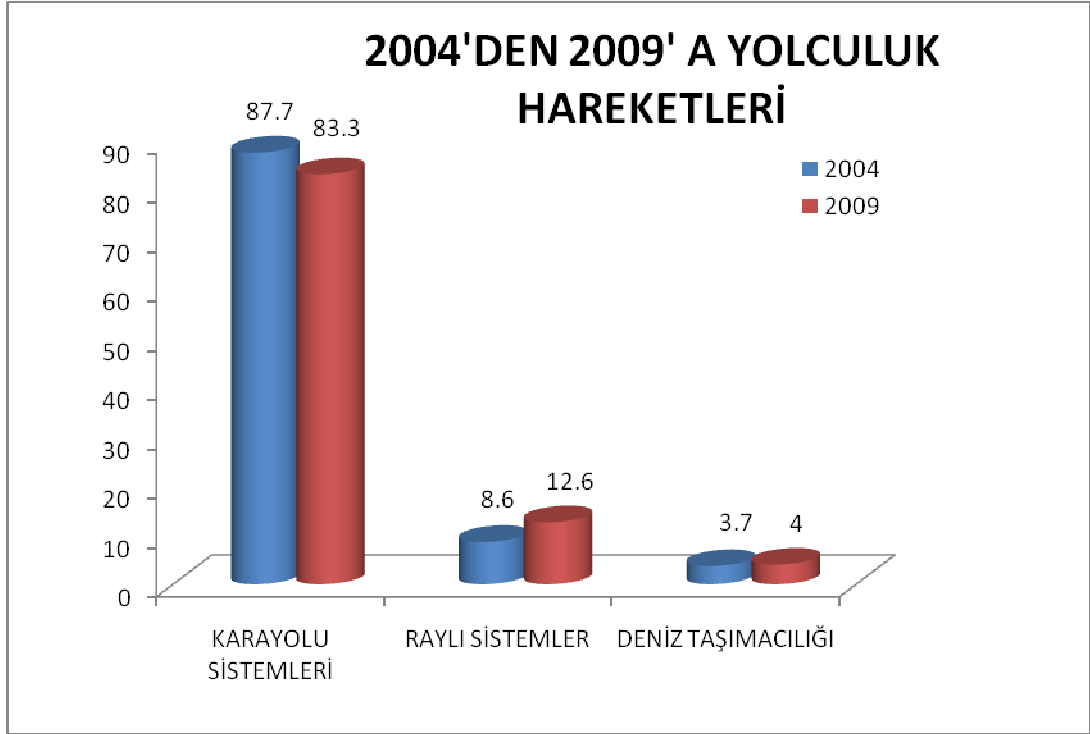
Kaynak: [www.ibb.gov.tr](http://www.ibb.gov.tr)





**Şekil 4.4: İ.B.B 2004-2008 Arası Yolcu Sayısı Artışı**

Kaynak: www.ibb.gov.tr



**Şekil 4.5: 2004-2009 Arası Yolculu Hareketleri**

Kaynak: www.ibb.gov.tr

ARAÇLARLA YAPILAN YOLCULUK SAYILARI				
	2004 (KİŞİ/GÜN)	%	2008 (KİŞİ/GÜN)	%
<b>RAYLI-BANLIYO</b>	<b>532.000</b>	<b>8,6</b>	<b>1.270.010</b>	<b>12,6</b>
METRO/LRT	402.000	6,5	1.029.954	11,3
TCDD	130.000	2,1	240.056	1,9
<b>KARAYOLU (Özel Oto Hariç)</b>	<b>5.437.650</b>	<b>87,7</b>	<b>8.416.000</b>	<b>83,4</b>
İETT	1.250.000	20,2	2.200.000	22,4
HALK OTO	800.000	12,9	1.016.000	10,3
MİNİBÜS	1.537.650	24,8	1.800.000	18,3
TAXİ DOLMUŞ	400.000	6,5	1.400.000	14,2
SERVİS	1.450.000	23,3	2.000.000	20,4
<b>DENİZYOLU</b>	<b>230.350</b>	<b>3,7</b>	<b>410.000</b>	<b>4</b>
İDO	30.350	2,8	309.331	3,1
TDİ	145.000	2,8	309.331	3,1
ÖZEL TEKNE	55.000	0,9	100.669	1
<b>ÖZEL OTO</b>			<b>2.650.000</b>	
<b>TOPLAM</b>	<b>6.200.000</b>	<b>100</b>	<b>12.746.010</b>	<b>100</b>

Şekil 4.6: İBB 2004-2008 arası türlerine göre yolculuk sayıları

Kaynak: www.ibb.gov.tr

Şekil 4.5 ve Şekil 4.6 da görüldüğü gibi Raylı sistem ve Deniz yolu taşımacılığına yapılan yatırımlar sonucu yolculuk sayısında artış belirlenmiştir.

Sıra No	Güzergah Adı	Uzunluk Km	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi
1	TAKSİM – 4.LEVENT METROSU	8,5	1992	2000
2	AKSARAY-HAVAALANI HAFİF METROSU	19,3	1986	2002
3	EMİNÖNÜ-ZEYTİNBURNU TRAMVAYI	11,2	1992	2005
4	İSTİKLAL CADDESİ NOSTALJİK TRAMVAYI	1,6	1990	1990
5	TÜNEL-KARAKÖY FÜNİKÜLERİ	0,6	1870	1875
6	TAKSİM-MAÇKA TELEFERİÇİ	0,3	1993	1993
7	KADIKÖY-MODA NOSTALJİK TRAMVAYI	2,6	2002	2003
	<b>TOPLAM</b>	<b>44,1</b>	-	-

Şekil 4.7: İBB 2004 Raylı Sistem Uzunluğu

Kaynak: www.ibb.gov.tr



**Şekil 4.8: İBB 2010 Mevcut Raylı Sistemler**

Kaynak: www.ibb.gov.tr

2004 ‘den günümüze kadar olan zamanda hizmete açılan raylı sistem toplamda 29 kilometreyi bulmuştur.

#### 4.2 Ulaşım Politika Ve Uygulamalarına İlişkin Sorunlar

İstanbul 2023 yılına doğru giderken, ulaşım yatırımlarında her ne kadar ilerleme göstermiş olsa da bir çok eksiklikte gözlemlenmektedir, bunlara kısaca bahsederek :

- Ulaşımın yirmiye yakın kurum eliyle yürütülmesi nedeniyle; bu durum ulaştırmada planlama, koordinasyon ve karar sürecini yönlendirecek bir ulaşım otoritesinin kurulmasına imkan vermemekte; ulaştırmanın yönetimine çok başlılık ve belirsizlik hakim olmaktadır.
- Kentsel toplu taşıma sistemleri ve bu sistemler arası aktarma noktalarının, kentsel strüktür ve arazi kullanım kararlarından bağımsız olarak belirlenmesi, toplu taşıma sistemlerinin kullanılma şansını düşürmektedir.

- Bazı belediyelerin ulaşım master planından bağımsız olarak, sadece belirli hatlarda yapılan etütlere dayanılarak, bütünlüğü ve sürekliliği olmayan yatırımlara yönelmek istemeleri, kentsel ulaşım sisteminin sürekliliğini bozmaktadır.
- Mevcut denizyolu, banliyö treni ve tramvay sistemi gibi toplu taşıma türlerinin yeni teknolojilere uyarlanarak geliştirilmesi yerine, karayolları ağırlıklı ulaşım politikası izlenmiş olması ve bu politikanın iki çevre yolu ile desteklenmesi kentsel strüktürü doğal eşikler olan havza ve orman alanlarının sınırına taşımıştır.
- Yol geçkilerinin hiyerarşisi kurulmadığından; yol kenarı otopark alanları, otopark girişleri, kavşaklar, ana yol bağlantıları, şerit sayıları, trafik yönü v.b düzenlemeler hiyerarşinin gereğine göre yapılamamıştır.
- Duran taşıt (otopark) sorununun göz ardı edilmiş ve çözülmemiş olması sonucunda; otopark açığının kapatılmak üzere ana yollar dahil pek çok yolun bir ya da iki şeridinin otopark yeri olarak ayrılması nedeniyle, mevcut yollar tam kapasite olarak kullanılamamıştır.
- Yol kenarı otoparkı kullanımların yollardaki trafik akışını olumsuz etkilemesi dışında, insana hizmet etmesi gereken kent sistemi otomobiller tarafından adeta işgal edilmiştir.
- Yaya kaldırımlarının geometrik standartlara uymaması ve kimi durumlarda otopark alanı olarak kullanılması nedeniyle, bedensel engellilerin kent mekanında dolaşımı olanaksız hale gelmiştir.
- Ulaşım konusunda çeşitli disiplinlerde uzmanlaşmış insan kaynağı yetersiz kalmaktadır.

## **5. ULAŞIM YATIRIMLARI SONUCU GAYRİMENKUL DEĞERİ ARTAN İLÇE ÖRNEKLERİ**

### **5.1 Avcılar**

Avcılar 1999'daki Marmara Depremi'nin yaralarını aradan geçen 10 yıla rağmen halen tam olarak sarabilmiş değil. 1999 depreminde 30 binanın tamamen yıkıldığı ilçede, birçok bina da hasar görmüştü. Depremden önce 200 binin üzerinde insanın yaşadığı Avcılar'da deprem sonrası nüfus, 140 bine düştü. Deprem korkusunu yenen Avcılar'ın, şimdiki nüfusu ise 322 bine ulaştı. Bu gelişmede deprem yönetmeliğine uygun birçok konut projesinin uygulamaya konması, metrobüs, deniz otobüsü gibi alternatif ulaşım imkânlarının devreye sokulması etkili olmuştur. Konut fiyatlarında düşüşün durmuş ve metrobüs etkisinin yaşandığı ilçede konut yatırımları artmıştır. Avcılar'da gayrimenkul talebi Mustafa Kemal Paşa, Ambarlı, Merkez ve Üniversite mahallelerinde yoğunlaşmaktadır. Şekil 5.1 de Avcılarla ilgili vaziyet planı gösterilmektedir.



**Şekil 5.1 : Avcılar D-100 Metrobüs hattı ve İdo İskelesi Konumu**

Kaynak: İBB şehir rehberi

İlçedeki, yerel yöneticiler de yeni projelerle görünümü değişen Avcılar'ın, İstanbul'un yıldızı yeniden parlayan bir ilçesi haline geldiğini söylemektedir. Avcılar, deprem öncesinde İstanbul'un en çok gelişen ilçelerinden biriydi. İlçede konut fiyatları yüzbinlerce dolarla ifade edilmekteydi. Deprem sonrasında fiyatların düşüşe geçtiği Avcılar'da, depremde hasar görmemiş binalarda bile 10 milyar liranın (bugünkü karşılığı 10 bin TL) altında fiyata daire satılmıştır. Şimdi yeniden 200 bin lirayı geçen lüks dairelere rastlanan, villa fiyatlarının eski havasını yakalamaya başladığı ilçede metrobüs ve deniz otobüsü seferlerinin etkisini ise kimse gözardı etmemektedir. Şu an yaşanan global kriz öncesi, yükseliş trendine giren konut fiyatları, son aylarda bir duraklama ve gerileme dönemine girse de ilçeye olan talep dikkat çekici bulunuyor. Halen yeni inşa edilen binalarda metrekare fiyatları 900 TL'den başlayıp 1500 TL'ye kadar çıkmaktadır.

Bir dönem durdurulan imarlar, 2004 yılı sonunda açılmıştır. Yeniden imar verilmesi sonrası yüzlerce proje peşpeşe gelmiştir. Konut talebinde başı, deprem yönünden

nispeten dayanıklı zemine sahip olduğu belirtilen Mustafa Kemal Paşa ve Üniversite Mahalleleri ile Denizköşkler, Ambarlı ve Merkez mahalleleri çekiyor. İlçede ticari hayat da artan nüfusa ve ulaşım imkânlarının kolaylaşmasına bağlı olarak gelişmiştir. Perakendeye uygun işyerlerinin yoğunlaştığı caddeler vardır. En başta trafiğe kapalı olan Marmara Caddesi ve bu caddeyi her iki yönde kesen Reşitpaşa Caddesi, ticari gayrimenkul talebinde alternatifler sunmaktadır. E-5'e paralel yan yollar üzerindeki lokantalar ve mobilya showroamları da önemli hareket sağlamaktadır. Avcılar'da , Firuzköy'deki fabrika, depolama alanları ve diğer işletmeler de bölgeye nüfus çekmektedir. Bu fabrika ve işletmelerde çalışanların çoğu, yine yakın mahallelerde ikamet etmeyi tercih etmektedir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Projeler Müdürlüğü tarafından ihale edilen Reşitpaşa Caddesi ve Yakın Çevresi Düzenleme ve Uygulama Projesi uygulanarak bölgenin gayrimenkul değerlerinin artmasında ciddi katkıda bulunmuştur. Şekil 5.2 den Şekil 5.5'e kadar projeye ve uygulamayla ilgili örneklemeler gösterilmiştir.



**Şekil 5.2: Reşitpaşa caddesi**  
Kaynak: İBB Projeler Müdürlüğü



**Şekil 5.3 Reşitpaşa caddesi'nin uygulama görmüş mevcut durumu**  
Kaynak: İBB Projeler Müdürlüğü



**Şekil 5.4: Reşitpaşa caddesi**  
Kaynak: İ.B.B Projeler Müdürlüğü





### **Şekil 5.5: Reşitpaşa caddesi**

Kaynak: İ.B.B Projeler Müdürlüğü

Avcılar'da kira değerleri İstanbul'un merkezi semtleri ile neredeyse aynı seviyede seyretmektedir. Örneğin; Reşitpaşa Caddesi üzerinde E-5'e yakın olan tarafta 250 metrekare bir dükkanın kira değeri 2 bin 500 TL olurken, merkeze doğru aynı cadde üzerinde aynı büyüklükte dükkanın kira değeri ise 25 bin TL'ye kadar çıkabilmektedir. İmarın açılması, ikinci el konut talebine olumsuz etki yapsa da, yeni binaların yapılması, deprem korkusunun aşılmasında büyük etkiye sahiptir. Avcılar gerek kara, gerek deniz ulaşımında alternatiflere sahip olduğu için yakın gelecekte yine seçkin bir bölge olmaya aday özellikler taşımaktadır. Beklenen İstanbul depreminde sadece Avcılar'ın değil, İstanbul'da sağlıksız yapıların tümünün zarar göreceğini aktaran ilçedeki emlakçılar, şu ifadeleri kullanıyor: "Depremden dersimizi aldık. Çok ciddi çalışmalar yapıldı. Hasarlı binalar yıkıldı, yerlerine yeni binalar yapıldı. Çevre düzenlemeleri, yol çalışmaları, ağaçlandırmalar, parklar ve bahçeler düzenlendi. Avcılar yeniden yaşanılacak bir yer haline getirildi. Avcılar'a talep gün geçtikçe artıyor ve ilçemiz, en çok da metrobüsün etkisiyle bugün yıldız haline gelmeye aday. Avcılar'ın alt

yapısı büyümeye de uygun. Yeni konut projeleri bitiriliyor ve daireler daha bitmeden satılabiliyor."

İlçede, son teknolojilerle donatılmış, dayanıklı ve görkemli yapılar birbiri ardına çoğalmaktadır. Kara ve deniz ulaşımının sağlandığı, Büyükşehir Belediyesi'nin metrobüs projesiyle en hızlı ulaşım alternatifine kavuşan Avcılar, İstanbul'da yerleşik yaşamın seçkin bölgelerinden olmaya adaydır. Avcılar ilçesinde konutlar, deprem öncesi ve deprem sonrası (sıfır) iki ayrı sınıfta değerlendiriliyor. Deprem sonrası 2004 yılı sonuna kadar imara açık olmadığı için inşaat firmaları yeniden imar verilmesi ile yeni konut üretimine başlamıştır.

Avcılar'da perakendeye uygun işyerleri için en çok talep edilen ve kira değeri en yüksek olan caddeler, trafiğe kapalı olan Marmara Caddesi ile bu caddeyi her iki yönde kesen Reşitpaşa Caddesi ve E-5'in her iki tarafındaki yanyol üzeri. Ancak örnek vermek gerekirse Reşitpaşa Caddesi üzerinde E-5'e yakın olan tarafta 250 metrekare bir dükkanın kira değeri 2 bin 500 TL iken merkeze doğru aynı cadde üzerinde aynı büyüklükte dükkanın kira değeri 25 bin TL'ye kadar çıkmaktadır. Avcılar'da dükkan olarak yapılacak değerlendirmelerde metrekareler ve inşa maliyeti üzerinden yapılacak değerlendirmeler doğru sonuç vermeyeceği gibi aynı cadde üzerinde merkeze yakınlık, caddenin işlek olup olmadığı, tabela değeri gibi faktörler göz önünde bulundurulması gereken unsurlar.

### **5.1.1 Metrobüs nasıl etkiledi ?**

Söğütlüçeşme'den Avcılar'a 1 saat gibi kısa bir sürede ulaşım imkânı sunabilen metrobüs, geçtiği semtlere değer katmıştır. Ulaşım imkânlarının gelişmesi, Avcılar'da gayrimenkul talebine olumlu katkı sağlamıştır ve yeni dönemde bu etkinin artarak devam edeceği tahmin edilmektedir. (Hürriyet Emlak Dergisi)

Şişli ve Mecidiyeköy gibi merkezi yerlerde yüksek kira bedelleriyle oturmak zorunda kalan çalışan kesim, metrobüs hattı açıldıktan sonra daha çok Avcılar ilçesini tercih etmiştir. Bunu sonucu olarak gayrimenkul satış ve kira değerleri artmıştır.

### 5.1.2 Beylikdüzü

İstanbul'un genç ilçelerinden biri olan Beylikdüzü, yapılaşma açısından da genç bir merkez olma özelliği taşımaktadır. 1990'lı yıllarda kooperatiflere tahsis edilen alanlarda yükselen blokları, sonraları özel sektörün peş peşe yaptığı projeler takip etmiştir. Beylikdüzü, planlama ve alt yapı çalışmaları tamamlanmış bir bölge olarak da dikkat çekmektedir. Bu da Beylikdüzü'nün düzenli gelişmesine olanak sağlamaktadır. Lüks villa projelerinden, sosyal olanaklara sahip nitelikli ucuz konut projelerine kadar, farklı gelir gruplarına hitap eden projelerin bulunduğu Beylikdüzü yeni ev sahibi olmak isteyenlere yeni imkanlar sağlamaktadır.

Beylikdüzü'nün Yakuplu bölgesi ise denize komşu olmasıyla hem şehir, hem sayfiye özelliği taşıyor. Beylikdüzü'nün dikkat çekici özelliğinden biri de hali hazırda onun üzerinde irili ufaklı alışveriş merkezini sınırları içinde barındırıyor olması. Bölgede inşaatı devam eden alışveriş merkezleriyle birlikte bu sayının 20'nin üzerine çıkması bekleniyor. Beylikdüzü adeta etrafındaki 20 kilometre çapındaki alanın ortasında parlayan bir merkezdir. Beylikdüzü'nün merkez özeliğini etrafındaki sanayi alanları, Atatürk Havalimanına yakınlığı, yapılması planlanan Silivri Havaalanı ve Ambarlı Limanı da pekiştirmektedir.

Gelişme potansiyeli taşıyan Beylikdüzü'nün en büyük dezavantajını ulaşım altyapısındaki eksiklik oluşturuyor. Bu eksikliğin mevcut, metrobüs, deniz ulaşımı ve raylı sistem çalışmalarıyla orta vadede çözüme kavuşturulması öngörülmektedir. Ulaşım sorununu çözmüş bir Beylikdüzü bugünkü gelişimi dikkate alındığında, dahada parlayacak gibi görüntü içermektedir.

Beylikdüzü orta ve üstü gelir grubunun ağırlıklı olarak yaşadığı bir bölgedir. Ayrıca 250 bini aşkın nüfusu, organize sanayi bölgesine yakınlığı ve uluslararası bir limanı barındırmasıyla öne çıkmaktadır. Beylikdüzü'nün en önemli eksikliğinin olan ulaşım altyapısıdır. Beylikdüzü'ne şu an için tek ulaşım şekli karayolu, bu da bir dezavantaj oluşturmaktadır. Deniz yolu ve metrobüsle ilgili çalışmalar devam etmektedir. Yakuplu'da İDO iskelesi'nin yapılması ve Avcılar'a kadar gelen Metrobüs hattının Beylikdüzü'ne uzatılmasıyla ulaşım sorunuda çözüme kavuşacaktır.

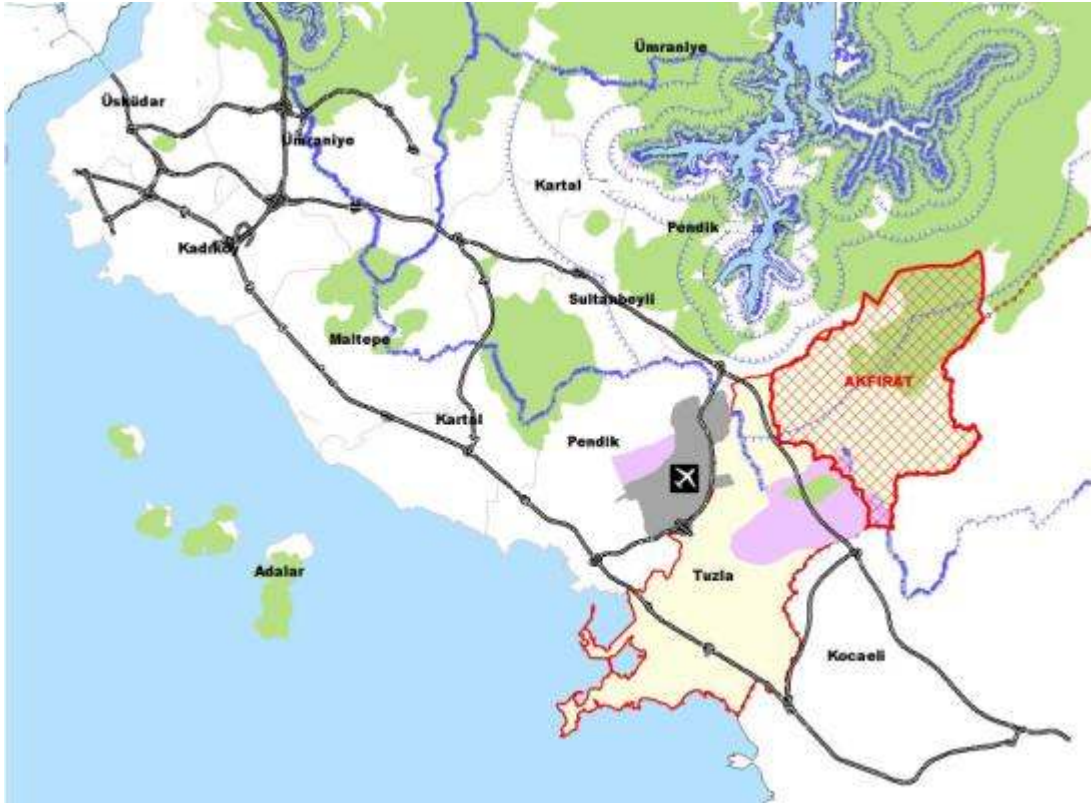
Ulaşım altyapısındaki yetersizlikler ve İstanbul'un uç noktasında olması nedeniyle bir dönem yüz çevrilen Beylikdüzü şimdilerde bir alt merkez haline dönüşmüştür.

## 5.2 Tuzla Akfırat

### 5.2.1 Akfırat Coğrafi Konum ve Yerleşimin Tarihçesi

Akfırat, İstanbul İli Doğu Yakası'nda ve Tuzla İlçesi'nin kuzeyinde yer almaktadır. Akfırat sınırları, batıda ve kuzeyde Ömerli Baraj Gölü, doğuda Kocaeli İli ve güneyde TEM ile tanımlanmıştır.

Şekil 5.6'dan da görüldüğü gibi Akfırat'ın en önemli coğrafi özelliklerinden biri kuzeyde yer alan Ömerli İçme Suyu Havzası ve Orman Alanları'nın yerleşim için bir eşik oluşturmasıdır. Akfırat Bölgesi'nin büyük bir bölümü Ömerli İçme Suyu Havzası'nın Uzak Mesafeli Koruma Alanı'nda kalmaktadır. Su toplama havzası içinde kalan Akfırat'ın yoğunluk ve nüfus değerleri İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliği'ne göre kısıtlanmıştır.

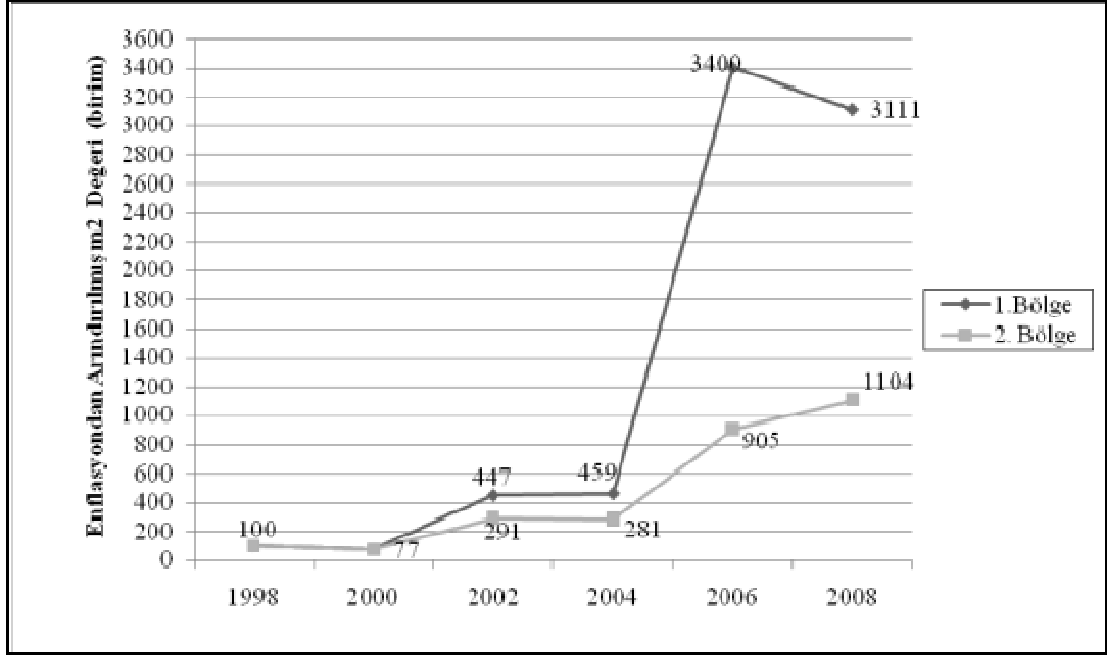


Şekil 5.6: Akfırat Beldesi'nin İstanbul Metropolü içindeki konumu

Akfirat, 1978 yılında, Kartal'a bağı bir mahalle olarak kurulmuştur. 1987 yılında "Akfirat" ismini almış ve mahalle iken, köy statüsü kazanmıştır. 1988 yılında Pendik ilçe statüsü kazandığında Akfirat da Pendik İlçesi'ne bağı bir köy olarak varlığını devam ettirmiştir. 1992 yılında, Tuzla ilçe olduğunda Akfirat da Tuzla'ya bağlanmıştır. 18 Nisan 1998 yılında Akfirat, belde belediyesi statüsü kazanmıştır. 5216 sayılı 10.07.2004 tarihli Büyükşehir Belediyesi Kanunu'yla birlikte Akfirat İlk Kademe Belediyesi statüsüne kavuşmuştur. Akfirat Beldesi Fırat ve Tepeören olmak üzere 2 mahalleye ayrılmıştır.

22 Mart 2008 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 5747 sayılı Kanununun 1. maddesi ile 43 yeni ilçe kurulmuş; 2.maddesiyle 283 ilk kademe belediyesinin tüzel kişilikleri kaldırılarak diğ er ilçelerin mahallelerine dönüştürülmüş veya katılmıştır. Bu yasaya göre Akfirat İlk Kademe Belediyesi, tüzel kişiliğini kaybederek Tuzla İlçesi'nin bir mahallesi olmuştur.

Tabii bu dönemde İstanbul metropoliten alanının yeni çeperinin bu defa göçmen işgücünün gecekond u banliyoleri ve klasik orta sınıfların parsellenmiş arsalar üzerine inşa ettikleri düşük maliyetli, az katlı apartman blokları ile değil; kentin yeni varsıllarının refah adacıkları ve yeni orta sınıflar için büyük ölçekli toplu konut projeleri ile banliyöleşmekte olduğunu gözden kaçırmamak gerekir (Kurtuluş, 2009). Şekil 5.7'de gösterildiği gibi 2000-2002 yılları arasında Akfirat'ta arazi değerleri en iyimser tahminle yüzde 300 oranında artmıştır (Serra ER, Yüksek Lisans Tezi 2009) .



**Şekil 5.7: Akfırat arazi değeri artışı**

Son olarak, Formula-1 etkinliği için Akfırat'ın seçilmiş olması ve 2003 yılında pistin inşasına başlanması, Akfırat'taki kentsel desenin dönüşmesinde gözle görülür bir etki yaratmış, Akfırat'ı hızla gayrimenkul piyasası gündemine sokmuş ve "villa kent" olarak adlandırılan bir bölge haline getirmiştir

### 5.2.2 Ulaşım yatırımları

Şehirler etkinlik esnasında kamusal tesislere özellikle de ulaşım yaptıkları yatırımlardan uzun dönemli kazançlar elde ederler. Kent yöneticileri, bu yatırımları, büyük etkinliklere ev sahipliği yapma ve kaynak sağlanmada başlıca gerekçe olarak görürler. Bir çok ev sahibi şehir için büyük etkinlikler, ulaşımındaki ve kamusal altyapıdaki eksiklikleri gidermeye olanak sağlar. Bu yatırımlara kamu ulaşım sisteminin de kalkındırılması dahil edilirse, şehir içi taşımacılık ve ulaşım büyük ölçüde gelişir. Ulaşım altyapısına yapılacak yatırımların, etkinlik tesislerinin kurulacağı yerle de yakından ilgisi vardır. Yatırımlarla yeniden yapılandırılan ulaşım sistemi, etkinlik ziyaretçilerini etkinlik alanına taşıyacaktır, bu nedenle, ulaşım sistemine yapılan yatırımlardan en büyük ve uzun vadeli kazancın elde edilmesine olanak tanıyacak şekilde, etkinlik alanının şehir içinde uygun bir alanda konumlandırılması gerekir (Serra ER, Yüksek Lisans Tezi 2009) .

### 5.2.2.1 Formula 1 bağlantı yolları

Formula 1 pistinin yapılmasıyla, pisti şehrin ana ulaşım arterlerine ve merkezlerine bağlamak büyük bir öncelik halini almıştır. Formula-1 pisti, bağlantı yollarıyla kuzeyden Sabiha Gökçen Havaalanına ve TEM otoyoluna güneyden sahil yolu alternatif yol güzergahı oluşturmak için tekrar TEM otoyoluna bağlanmıştır. Böylece Akfırat Bölgesi'nde bir ulaşım ringi oluşturularak, bölge kentin ana ulaşım arterlerine ve havaalanına yüksek standartlı yollarla entegre edilmiştir.

Formula 1 bağlantı yollarının yapımını İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Karayolları Genel Müdürlüğü birlikte üstlenmişler, 2003-2005 yılları arasında, kısa bir zaman diliminde, bitirilen tüm bu ulaşım altyapısının kamuya toplam maliyeti en iyimser tahminle 70.000.000 tl olmuştur. (2009 yılı değerleriyle toplam maliyet en iyimser tahminle 62.000.000\$'dır.) Empro Gayrimenkul yetkilisinin anlattıkları bölgedeki ulaşım altyapısını ve Akfırat üzerinde yarattığı etkiyi anlamak için önemlidir *“Akfırat bölgesi ulaşım bağlantıları açısından kendi doğası içinde gelişmedi suni olarak gelişti. Formula-1 pistinin Akfırat'a gelmiş olması bölgedeki ulaşımı çok kolay hale getirdi, bölgeye ulaşmak için birçok alternatif ulaşım ağı gelişti. Ulaşım gelince arazi fiyatları yükseldi. Daha doğrusu önce ulaşım gelişti sonra konut projeleri buraya eğilim gösterdi sonra da arazi fiyatları yükselmeye başladı.”* (Öltes, 2009).

Fakat Formula-1 bağlantı yolları ulaşımındaki ve kamusal altyapıdaki eksiklikleri giderme yönünde yada kentin mevcut ulaşım problemlerinden birini çözmek amacıyla değil tamamen Formula-1 etkinliğinin gereksinimlerini karşılamak amacıyla hayata geçirilmiştir. Bu sebepten ötürü yapılan ulaşım yatırımından metropol ölçeğinde büyük ve uzun vadeli kazanç beklemek mümkün değildir. Tüm metropole eşit şekilde fayda sağlamayan bu yüksek standartlı yollar maliyeti artırıcı bir unsur olarak da görülebilir (Serra ER, Yüksek Lisans Tezi 2009).

### 5.2.2.2 Sabiha Gökçen Havaalanı

Akfırat sınırları içinde değil Kurtköy sınırlarında inşa edilmiştir ve İstanbul'un ikinci havaalanıdır. Havaalanının temeli Şubat 1998 tarihinde atılmıştır. Ocak 2001 tarihinde bitirilen havaalanı toplam 550 milyon USD ye mal olmuştur. 655 hektarlık açık alan üzerine kurulu havaalanı Ulaştırma Bakanlığı veya kısa adı DHMİ'ye bağlı değildir.

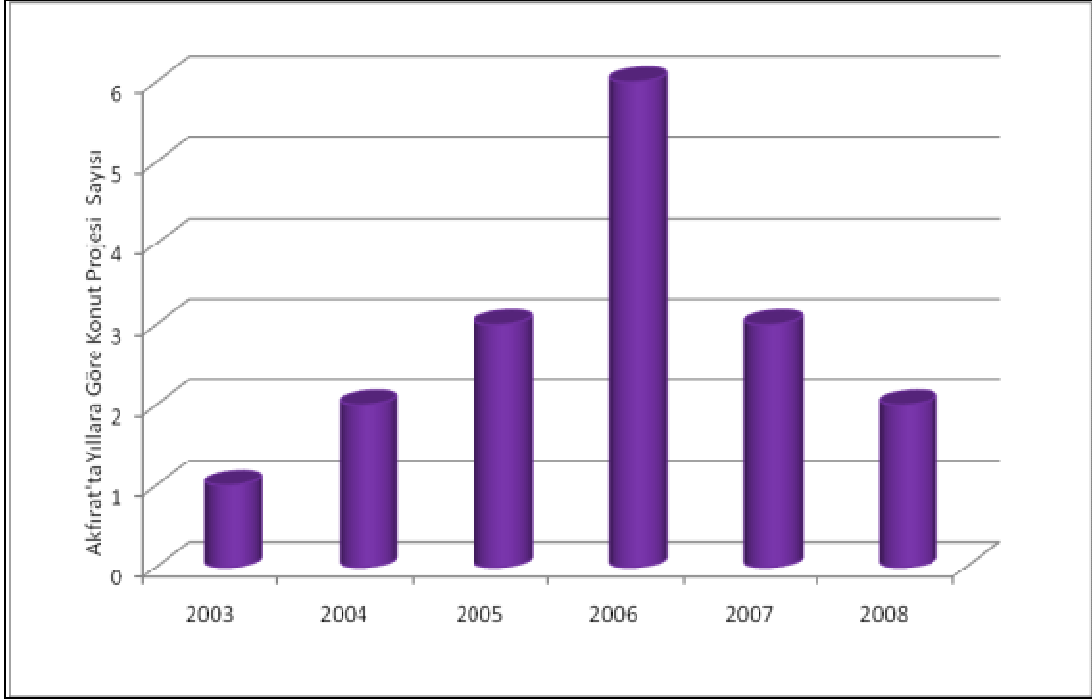
Sabiha Gökçen Havalimanı'ndaki terminal, kargo, yer hizmetleri ve uçak yakıt ikmal operasyonlarının işletmesinin, 1 Mayıs 2008 tarihi itibarıyla Savunma Sanayi Müsteşarlığı bünyesindeki Havaalanı İşletme ve Havacılık Endüstrileri A.Ş (HEAŞ) tarafından Limak Holding, GMR Infrastructure ve Malaysia Airports Holdings Berhad ortaklığıyla kurulan İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı Yatırım Yapım ve İşletme A.Ş'ye (ISG), 20 yıllık sözleşmeyle devredilmiştir. ISG toplam 450 milyon € düzeyinde yatırım yaparak havaalanı kapasitesini yıllık 10 milyon yolcudan 25 milyona çıkartmayı hedeflemektedir. Yatırımın büyük bir bölümünün aktarıldığı dış hatlar terminalinin 29 Ekim 2009'da tamamlanması düşünülmektedir (Serra ER, Yüksek Lisans Tezi 2009) .

Bölgedeki gayrimenkul danışmanları, Akfırat'ın gelişiminde Formula-1 etkinliği kadar Sabiha Gökçen Havaalanı'nın da önemli bir rol üstlendiğini belirtmektedirler, hatta şu an yatırımcıları bölgeye çeken temel sebeplerden birinin Sabiha Gökçen Havaalanı'nın geleceği ile ilgili beklentiler olduğu düşünülmektedir. Akfırat Bölgesi'nde çalışan Remax Gayrimenkul Danışmanlık yetkilisine yatırımcıların günümüz itibarıyla bölgeyi seçmesinde ne etkili oluyor diye sorulduğunda şöyle açıklıyor *“İlk olarak hava alanı, ikinci olarak bölge artık yaşanılır bir bölge oldu, projeler bitti. Çevre daha doluyken satış daha kolay olur. Bölge in cin top oynayan bir bölgeden ,faal bir bölge durumuna geldi. Daha da projeler devam edecek ve satış daha kolay olacak.”* (Çelikörs, 2009).

Ece Gayrimenkul'den yetkilisi ise bölgenin gelişiminde Formula-1 etkinliğinin yanı sıra diğer etkenler olduğunu da belirtiyor *“Formula ile Sabiha Gökçen'i değerlendirmeniz gerekir. Formula-1 bölgeyi tanıttı ama bölgeyi kalkındıran etkenler var bölgeyi tanıttıktan sonra. Birincisi yapılaşma Kurtköyde inanılmaz gelişti, Ataşehir gibi bir yer oluştu kurtköy'de. Artı havalimanının orada olması ve en son formula-1den sonra 2008 senesinde Viaportun açılması o bölgenin yoğunluğunu artırıyor değer kazandırıyor. Siemens gibi büyük firmaların orada olması Akbank Garanti, Yapı kredi gibi büyük bankaların orada merkez üssü kurması Akfırat'ın her gün gelişmesini sağlıyor.”* (Şengül, 2009).



Şekil 5.8’de Akfırat Bölgesinde tespit edilen 17 projenin başlangıç yıllarına göre dağılımı verilmiştir. Etkinlikten bir sonraki yıl olan 2006 senesinde konut projelerinin kayda değer bir artış gösterdiğini söylemek mümkündür.



**Şekil 5.8: Başlangıç yıllarına göre Akfırat Bölge’sinde konut projelerinin dağılımı**

Tablo 5.1’de görüldüğü gibi Ulaşım yatırımlarının yoğun olarak yapıldığı 2006 yılında emlak fiyatları ciddi oranda artış göstermiştir.

**Tablo 5.1: Yıllara göre mahalle bazında gayrimenkul fiyatları aritmetik ortalaması (Tl/m<sup>2</sup>)**

Akfırat	Gayrimenkul m2 Fiyatları Ortalaması (Tl/m <sup>2</sup> )					
	1998	2000	2002	2004	2006	2009
Rayiç Bedel	0.10	0.22	3.00	4.75	41.5	50

Kaynak: Tuzla Belediyesi yıllara göre rayiç bedel.

### **5.3 Kavşak ve Metro İstasyonu Yatırımlarının Kamu Geliri Açısından Değerlendirilmesi**

Ulaştırma altyapıları, devletçe oluşturulan ve büyük harcamalar gerektiren kamu yatırımlarıdır. Buna karşılık; bu yatırımların bulunduğu bölgelerin erişim kolaylığından doğan cazibesine bağlı olarak ortaya çıkan konut ve arazi değer artışlarından, kamu gereğince yararlanamamaktadır.

Ulaşım yatırımları çok pahalı altyapı projeleridir. Yerel yönetimlerin, hatta merkezi hükümetin, mevcut kaynaklarla bu büyük projeleri finanse edecek imkânları bulunmamaktadır. Japonya ve benzer ülkelerde uygulanan bir model, projelerin finansmanlarının sağlanması için önemli kaynaklar sağlayabilmektedir. Finansman modelinin çözümündeki temel kaynak, kavşak ve istasyon alanlarının, çevresi ile planlanmasıdır. Bu bölgeleri planlayabilmek için, kurulacak Ulaşım İdaresine kanunla yetki verilmesi gerekmektedir. Bu bölgelerin planlamasındaki temel ilke; yapılacak olan ulaşım yatırımı nedeniyle oluşacak değer artışının, ulaşım projelerinin finansmanı için kullanılmasıdır.

Kavşak ve İstasyon alanlarının İş ve Ticaret Alanları olarak planlanması durumunda, şehir içinde gereksiz trafik hareketlerinin de önüne geçmek mümkün olabilecektir. İstanbul'da oluşan ağır ulaşım problemlerinin çözümü için, Belediye tarafından 500 km. raylı sistem, DLH tarafından Marmaray metrosu ve Karayolu Tüp Geçidi, Karayolları tarafından da, İstanbul 3. Çevreyolunun da içinde olduğu Kuzey Marmara Otoyolu gibi önemli ulaşım projeleri planlanmaktadır.

İstanbul'da ulaşım yatırımları için yaklaşık 35 milyar Dolarlık bir yatırıma ihtiyaç vardır. Mevcut durumda hiç bir hükümet ve yerel yönetimin bu kaynağı, 20-25 yıldan önce İstanbul için ayırmasına imkan yoktur. İstanbul 3. Çevreyolu kavşak alanları ile Metro istasyonları civarının yukarıda belirtilen yöntemle planlanarak imar düzenlemesi yapılması durumunda, elde edilecek gelir miktarı ilk 5 yıl içerisinde 15-20 milyar dolar olup, 10. yılın sonunda elde edilecek gelirin 35-40 milyar dolar olması mümkündür. Elde edilecek bu para ile sadece İstanbul'un değil, Marmara Bölgesinin ulaşım problemlerini çözmek mümkün olabilecektir. Bu yöntem, diğer büyük şehirlerimizde de rahatlıkla uygulanabilir.

Kavşak ve istasyon alanlarının hangi değerlere ulaştığı, İstanbul'da her iki yakada incelenen birer kavşak ve bu kavşaklardaki yapılanma ve arazi değerleri incelenmiştir. İstanbul'daki tüm kavşaklarda yoğunluklu olarak, iş merkezleri ve alışveriş merkezleri bulunmakta olup, kavşak alanlarında oluşan değer artışlarından kamu yeterince faydalanamamıştır. Şekil 5.9 ve Şekil 5.10'da görüldüğü gibi Zincirlikuyu Kavşağı, Büyükdere Caddesi ve Kavacık Kavşağı üzerinde çok sayıda iş, ticaret ve alışveriş merkezi bulunmaktadır.



Şekil 5.9: Zincirlikuyu Kavşağı.



Şekil 5.10: Zincirlikuyu Kavşağı.

Birinci Çevreyolu üzerindeki Zincirlikuyu Kavşağında çok sayıda önemli iş merkezi ve iş kuleleri bulunmaktadır. Zincirlikuyu Kavşağında bulunan Karayolları arazisi 100 Dönüm olup, 800 milyon Dolara satılmıştır. Aşağıda finansman modeli olarak önerilen yerler, bu araziye göre kıyaslanmıştır.

İstanbul gibi metropol şehirlerde, kavşak alanlarının değeri, kent içindeki diğer alanlara nazaran 10-15 kat daha değerlidir. İstanbul'daki kavşak alanlarındaki arazi değerleri 8 000 -12 000 Dolar/m<sup>2</sup> civarında olup, bu değer her geçen gün artmaktadır.



**Şekil 5.11: Ümraniye Kavşağı 1988**

### **5.3.1 Çevreyolu Üzerinde Ümraniye ve Tepeüstü Kavşakları Bölgesi**

İkinci Çevreyolunun 1988 yılında hizmete girdiği tarihlerde, Ümraniye Kavşağı civarlarında, mevcut yapı dokusunun dışında, önemli ticaret merkezleri yoktu ve bu alanların kamulaştırma bedelleri de çok düşük değerlerdeydi. Şekil 5.11 ve 5.12'de gösterilen alan, Zincirlikuyu'daki Karayolları arazisine göre 20 kat daha büyüktür.



**Şekil 5.12: Ümraniye Kavşağı 2002**

2002 yılına gelindiğinde, Ümraniye Kavşağı ve Tepeüstü Kavşağı civarındaki araziler el değiştirmeye başlamış ve Carrefour ve Bayer gibi tesisler faaliyete geçmiştir.

Şekil 5.13’de gösterildiği gibi, 2005 yılına gelindiğinde; Ümraniye Kavşağı ve Tepeüstü Kavşağı civarları daha da önem kazanmaya başlamış olup, İkea Alış Veriş Merkezi tamamlanmış ve diğer tesislerin inşaatına başlanmıştır.



**Şekil 5.13: Ümraniye Kavşağı 2005**

Şekil 5.14’de görüldüğü gibi 2008 yılı başında ise kavşak alanı tamamen dolmuştur. Buradaki arazilerin bugünkü sadece arazi değeri 10-12 Milyar dolar civarında olup, bu alanlardaki değer artışlarının kamuya kazandırılmaması nedeniyle, kamunun 4-5 milyar dolarlık bir kaybı söz konusudur.



**Şekil 5.14: Ümraniye Kavşağı 2008**

### 5.3.2 Hasdal Bölgesinin İncelenmesi

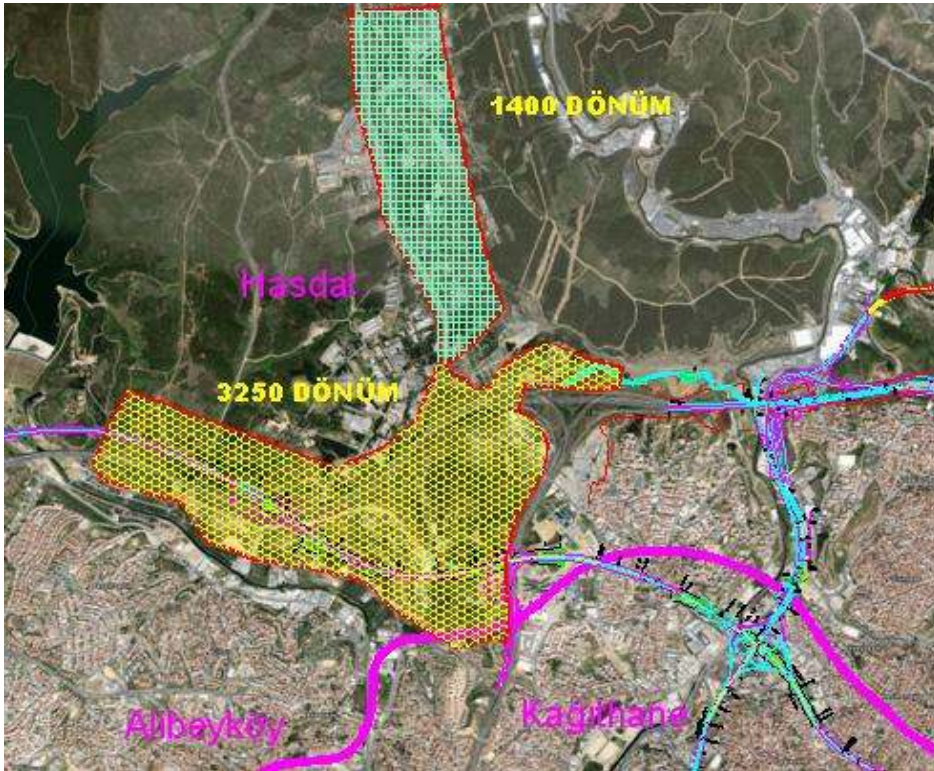
Avrupa Yakasında yer alan Hasdal Bölgesi, İkinci Çevreyolu'nun ve Okmeydanı-Hasdal-Kemberburgaz Bağlantı Yollarının içinden geçtiği bir bölgedir. Bu alanın da tamamı Kamu Mülkiyeti konumundadır.

Hasdal Bölgesindeki arazileri iki aşamada değerlendirmek mümkündür. Öncelikli olarak, yeniden dönüşüm yapılarak, askeri bölgelerin dışında kalan 32 Karayolları (3250 dönüm) arazisi büyüklüğündeki alanın ticaret ve iş merkezi olarak kullanılması mümkündür. İkinci etapta ise Kemberburgaz Yolunun Doğusunda kalan askeri alanın Alibeyköy Baraj havzası içerisine taşınması durumunda, ortaya çıkacak en az 14

Karayolları (1400 dönüm) arazisi büyüklüğünde bir alanın da, ulaşım yatırımlarının finansmanında kullanılması mümkündür.

Bu alanların dönüştürülmesi neticesinde elde edilecek gelir miktarı en az, 35-40 milyar dolar civarındadır.

Yukarıda örnekleri verilen alanlar dışında, henüz inşaatları yeni başlayan veya projeleri yapılan metro istasyon alanları ile ana ulaşım yolları üzerinde kalan ve metro hatları ile irtibatlanabilecek karayolu kavşak alanlarının da düzenlenerek, gelir paylaşımı modeli ile finansman yaratılması mümkündür. Şekil 5.15’de Hasdal kavşağı bölgesi görülmektedir.



**Şekil 5.15: Hasdal Kavşağı**

Kavşak ve istasyon alanlarının bu amaca yönelik kamulaştırılması için çıkarılacak yasal düzenlemeler ile ülkemizdeki diğer kentlerdeki ulaşımı kolay alanların yeniden dönüştürülmesi ile ulaşımın finansmanı için önemli gelirler elde edilebilecektir (Nadir Yayla, Atalay Coşkunoglu 2008).

Böylece ulaşım yatırımlarının gayrimenkul değerlerine getirdiği ciddi artıştan kamu kaynaklarında faydalanacaktır.

#### **5.4 Ulaşım Problemleri, Arazi Kullanımı ve Temini için Gerekli Yasal Çözüm Önerileri**

##### **5.4.1 Ulaşım Problemleri Çözümü İçin Yasal Öneriler**

Yukarıda bahsedilen tüm bu ulaşım problemlerinin, uzman bir kurum tarafından çözülmesi gerektiği, artık genel kabul gören bir gerçektir.

- a) Yönetimde özerk, kanunla verilmiş bağımsız gelir kaynakları olan bir idare,
- b) Ulaşım ile ilgili merkezi ve yerel idareler ile bilim kuruluşları temsilcilerinin bulunduğu yönetim ve danışma kurulları,
- c) Ulaşım konusundaki kariyer ve yetenekleri beğelenmiş profesyonel elemanlardan oluşan bir üst idare yapısı,
- d) Metropolitan alandaki her türlü ulaşım projesinin tek onay mercii,
- e) Ulaşım otoritesinin finansman havuzundan, değişik ulaşım projelerinin finanse edilmesi,
- f) Metropolitan alanın gelişme planlarına uygun olacak şekilde, genel ulaşım planlamasını oluşturan ve onaylayan bir idare yapısında olmalıdır.

##### **5.4.2 Arazi Kullanımı ve Temini için Gerekli Yasal Düzenleme Önerileri**

Avrupa Birliği Müktesebatı çerçevesinde, Kamulaştırma Kanunu'nda yapılan düzenlemeler ile kamulaştırma bedellerinin tespiti için gerçek bedel üzerinden kamulaştırma yapma esası getirilmiştir.

Yapılan bu düzenleme ile maalesef hedeflenen çözüme ulaşılamamış ve yasanın uygulamasındaki bazı boşluklar nedeniyle, vatandaş menfaati kamu menfaatinin önüne geçmiş olup; “*kamulaştırma bedelleri, ulaşım projelerinin yapım bedelleri seviyelerine gelmiştir*”. Bu durum, ulaşım projelerinin yapılmasını imkansız hale getirmiştir. Kamulaştırma problemleri nedeniyle, hazırlanan yeni projelerin kamulaştırma sınırları içerisinde kalabilmesi için, proje standartlarından tavizler verilerek, geometrik standartları düşük, orta refüjü ve şerit genişlikleri daraltılmış ve yol emniyeti için



gerekli yeşil alanlar ortadan kaldırılarak, can ve mal güvenliği açısından tehlikeli yollar projelendirilmeye ve yapılmaya başlanmıştır.

#### 5.4.2.1 Mevcut Arazi Temini Yöntemi

Takdir Komisyonlarınca yol yapılmadan önce belirlenen kamulaştırma bedellerini, arazi sahiplerinin %60-%75'i kabul etmeyerek mahkemeye gitmekte olup, mahkeme sonuçlarının tamamına yakını Şekil 5.15 ve Şekil 5.16'daki örneklerde de görüleceği gibi, kamu aleyhine sonuçlanmaktadır. Bu konuda, bazı avukatlık gruplarınca, sistemli çalışmalar yapıldığı da bilinmektedir.

ÇORLU - Velimeşe		
PARSEL	TAKDİR KOMİSYONUNUN BELİRLEDİĞİ M <sup>2</sup> BEDELİ VE TARİHİ	MAHKEME ARA KARARINA GÖRE M <sup>2</sup> BEDELİ VE KARAR TARİHİ
6199	7,50 YTL - 30.09.2005	15,14 YTL - 12.04.2007
5286	5,00 YTL - 25.10.2005	35,00 YTL - 02.10.2007
5335	7,50 YTL - 25.10.2005	45,00 YTL - 19.07.2007
377 / 11	25,00 YTL - 22.09.2005	130,00 YTL - 15.06.2007
4309	30,00 YTL - 04.04.2006	100,00 YTL - 15.05.2007
4266	40,00 YTL - 04.04.2006	99,00 YTL - 04.10.2007

Şekil 5.16: Kamulaştırma Bedeli Mahkeme Sonuç Örneği 1

İLİ : KOCAELİ İLÇESİ : İzmit KÖYÜ : Uzantarla		
ADA-PARSEL :	TAKDİR KOMİSYONUNUN BELİRLEDİĞİ M <sup>2</sup> BEDELİ VE TARİHİ	MAHKEME ARA KARARINA GÖRE M <sup>2</sup> BEDELİ VE KARAR TARİHİ
157/ 2	40.00YTL- 10.07.2006	74.38YTL - 19.10.2007
157/ 1	100.00YTL - 10.07.2006	139.46YTL - 19.10.2007
152/ 1	40.00YTL - 10.07.2006	73.89 YTL - 12.09.2007
174/ 1	80.00YTL - 10.07.2006	90.423YTL- 24.04.2007
175/ 31	50.00YTL - 10.07.2006	90.423YTL- 24.04.2007
175/33	50.00YTL - 10.07.2006	90.423YTL- 24.04.2007

Şekil 5.17: Kamulaştırma Bedeli Mahkeme Sonuç Örneği 2

Fiyat tablolarından da görüleceği üzere, reel şartlarda takdir edilen fiyatlar, İtiraz ve mahkeme sonucunda, büyük değişikliklere uğramaktadır.

Yapılan yeni bir düzenleme ile Kamu Kurumlarına ait taşınmazların tamamı hazine malı olmuştur. Ancak, kamulaştırma işlemleri ise kurumlar tarafından yapılmaya devam etmektedir. Kamulaştırma işlemi “*Bireylerin spekülâtif yararları yerine, kamu kaynağı ile yapılan altyapı yatırımlarının oluşturduğu değer artışlarının, Kamu Yararı ve toplumun hizmetine yönelik olarak kullanılması*” amacıyla yapılmalıdır (Nadir Yayla, Atalay Coşkunoglu 2008).

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin ulaşım yatırımları baz alınarak gayrimenkul değerleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. İncelemede kamu ulaşım yatırımlarının arsa değerlerine kapitalize olduğu doğrulanmaktadır. Ayrıca, metro istasyonlarının pozitif etkilerinin negatif etkilerinden daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Gayrimenkul değerleri üzerinde otobüs ulaşımının anlamlı bir etkisi bulunamamıştır fakat metrobüs yatırımının kent ulaşımına olumlu katkıda bulunduğu tespit edilerek anlamlı bulunmuştur.

Bununla beraber ulaşım problemlerinin, uzman bir kurum tarafından çözülmesi gerektiği tespit edilmiştir, merkezi hükümet kuruluşlarını ve yerel yönetimleri de temsil edebilecek, yasa ile gelir kaynakları ve temsil biçimi belirlenecek, Metropolitan alanlardaki tüm ulaşım problemlerinin çözümünde bir çatı kurum niteliğinde çalışacak “*Büyükşehir Ulaşım Yönetimi İdaresi*” mutlaka kurulmalıdır.

Kavşak uygulamaları yapılan bölgelerin zamanla çekim merkezi haline geldiği görülmüş, bu bölgelerde gayrimenkul değerlerindeki artışın diğer ulaşım yatırımlara nazaran daha fazla ve etkili olduğu tespiti yapılmıştır. Bu nedenle gerekli yasal düzenlemelerin bir an önce yapılıp, bu bölgelerdeki arazilerin kamulaştırma sürecinin ivedi olarak başlatılması gerekmektedir.

Ülkemizde emlak sektörünün henüz yeterince kurumsallaşamaması, toplu taşıma sisteminin etkilerine yönelik yapılacak öncesi ve sonrası analiz çalışmalarını engellemektedir. Raylı transit yatırımları ülkemizde gelişmiş ülkelere nazaran yeni yatırımlar olduğu için, istihdam, nüfus, arazi kullanım ve yoğunluk gibi uzun dönemde oluşacak değişimleri ölçmek gelecekte önemli olacaktır.

Kamu ulaşım yatırımlarının ve ulaşım erişebilirlik düzeylerinin gayrimenkul değerlendirme yöntemlerinde kısmen kullanıldığı tespit edilmiştir. Ülkemizde emlak vergisi rayiç bedelleri sağlıklı tespit edilememektedir, öncelikle modern ve bilimsel tespit modelleri geliştirilmeli ve ulaşım yatırımları hesaplama yöntemleri içinde öncelikli olarak yer almalıdır. Taşınmaz değerinin tespitinde kesin modellerden bahsedilememesi, yasal düzenlemelerin olmaması, ülke ekonomisini etkilemektedir. Değişik uygulamalarda

farklı değerlendirmeler yapılmaktadır. Deęerlendirmede belirli standartlar getirilmesi zorunluluktur.

Bundan dolayı Kamulaştırma bedellerinin tespitindeki esas alınacak arazi bedellerinin tespiti, arazilerin yeniden düzenlemesinin yapılması ve kamulaştırma işlerini yapmak için, *”Taşınmaz Değerleme, Düzenleme ve Kamulaştırma Kurumu”* Kurulmalıdır. Oluşturulacak bu kurumun belirleyeceği değerler, mahkemelere gerçek bedel olarak sunulacak olup, mahkeme neticesinde meydana gelen değer artışlarından geriye dönük vergi ya da pay alacak bir yasal düzenleme yapılması gerekmektedir. Önerilen bu kurum, emlak büroları ile emlak değerleme bürolarını da kendi çatısı altında toplayarak, ülkedeki arazi ve emlak değerlerinin de belirleyicisi konumunda olmalıdır.

Uzun dönemli arazi kullanımı ve ulaştırma planlarının gerçekleştirilmesi, her şeyden önce, yerel ve merkezi yönetimlerin bu planlarda temel alınan ilkeler ve politikaları benimsemeleri, bunların uygulanması için tutarlı ve kararlı stratejiler izlemeleri ile mümkün olabilir. Bunun için de kentlilerin içinde yaşadıkları kente sahip çıkmaları ve karar vericilerin hatalı karar ve uygulamalarına karşı toplumsal bir bilincin oluşması gereklidir. Geleceğe ilişkin kararları almak durumunda olan politikacı ve yetkililerin, karar almak ve bunları uygulamak konusunda kendilerini daha fazla sorumlu hissetmelerini sağlamak, ancak güçlü bir toplumsal bilincin oluşturulmasıyla gerçekleşebilir.

## KAYNAKÇA

### Kitaplar

- Açlar, A. ve Çağdaş, V., 2002. Taşınmaz (Gayrimenkul) değerlemesi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Ankara
- Açlar, A. ve Çağdaş, V., 2008. Taşınmaz (Gayrimenkul) değerlemesi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Ankara
- Akal, M., 2006. Tek Merkezli Kent Arsa Fiyat Belirleme Davranışsal Modeli: Sakarya ili, Büyükşehir, Merkez İlçe Teklif Edilen Rant Fonksiyonları, *Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11, 1-26
- Alonso, W., 1974. Location and Land Use, Harward University Press, Cambridge, A.B.D
- Çağdaş V. , “2942 Sayılı Kamulaştırma Yasasındaki Değişikliklere Taşınmaz Değerlemesi Açısından Bakış”, *Mülkiyet Dergisi*, Eylül 2001, Sayı:42, Ankara.
- Dicken, P. and Lloyd, P. E., 1990. Location in Space: Theoretical Perspectives in Economic Geography, 3rd edition, Harper Collins Publishers, New York
- Dökmeci, V. , Dülgeroğlu, Y. ve Berköz, L., 1993. İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları, Literatür Yayınları, İstanbul
- GÜNGÖR E. , “Gayrimenkul Değerlemesi ve Türkiye’de Sermaye Piyasalarında Gayrimenkul Ekspertiz Şirketlerine Yönelik Düzenlemeler Yapılmasına İlişkin Öneriler”, Yeterlik Etüdü, T.C. Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara, 1999.
- Harsman, B. and Quigley, J. M., 1991. Housing Markets and Housing Institutions, Kluwer Academic, Dordrecht
- Hatta, T. and Ohkawara, T. , 1993. Population, Employment and Land Price Distributions in the Tokyo Metropolitan Area, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 6, 103-123
- Kahraman, E., 1997. Kentsel İşlevler ve Arazi Değerleri İlişkilerinin Saptanması Örneklem Alanı Sisli; *Yüksek Lisans Tezi*; İ.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Kılınçaslan, İ. , 2002. Kentleşmenin Ekonomik Yönleri, İ.T.Ü. Matbaası, İstanbul
- Khisty, C. J., & Lall B. K. (1990). “Transportation Engineering (2nd ed)”, USA: Prentice Hall International, Inc.

- Marin M. C. ve Altıntaş, H., 2004. Konut Yer Seçimi-Ulaşım Etkileşim Teorileri: Kritik Bir Literatür İncelenmesi, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 19/1, 73-88, Ankara
- Örnek, A.Y., 1996. XXI. Yüzyılda İstanbul Metropolitan Alanının Geleceği. Habitat'a doğru İstanbul 2020 Sempozyumu, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul
- Serra ER, Yüksek Lisans Tezi 2009, Büyük Etkinlikler ve Gayrimenkul Geliştirme İlişkisi: İstanbul Formüla 1 Örneği, İTÜ
- Tekeli, İ., 1992. Kentsel Topraklarda Mülkiyet Kurumunun Varlığının Toplumsal Sonuçları ve Yeniden Düzenleme Olanakları Üzerine, Planlama Kent Plancıları Odası Yayını, 1-4, 48-57
- Yayla N. , Coşkunoğlu A. , Karayolu 1. Ulusal Kongresi Nisan 2008
- Zülfiye Keskin, Yüksek lisans tezi 2007, İstanbul'da arazi değerlerinin mekansal dağılımının nüfus, istihdam ve ulaşım açısından analizi, İTÜ

## **Diğer Yayınlar**

Çelikörs, B. , 2009. Kişisel görüşme, 10.07.2009.

Hürriyet Emlak dergisi 2009 şubat sayısı

[http://www.hurriyetemlak.com/real\\_estate/emlakyasam/haber\\_detay.php?cid=7859](http://www.hurriyetemlak.com/real_estate/emlakyasam/haber_detay.php?cid=7859) (ziyaret tarihi, 01.01.2010)

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İnternet Sitesi

[http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Documents/yatirimlar/ulasim\\_ibb.pdf](http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Documents/yatirimlar/ulasim_ibb.pdf)  
(ziyaret tarihi, 03.04.2010)

Şengül, V. , 2009, Kişisel görüşme, 09.07.2009

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Oğuzhan BAYRAM

Sürekli Adresi : Reşitpaşa Mahallesi Bal Çiçeği Sokak No:16  
Sarıyer

Doğum Yeri ve Yılı : Erzincan – 1969

Yabancı Dili : İngilizce

İlköğretim : Beşiktaş Barbaros İlkokulu

Ortaöğretim : Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Kabataş Erkek Lisesi

Lisans : YTÜ Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği

Çalışma Hayatı : İmge Harita İnş. Ltd. Şti. 1991-1994

Murat İnşaat ( Toplu Konut, Katlı Kavşak ve Alt yapı İnşaatları)  
1994-1996

İstanbul Büyükşehir Belediyesi 1997-2010