

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**İSTANBUL ULAŞIM YATIRIMLARININ
KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARI
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

ÖZGÜL ERDÖNMEZ

İSTANBUL, 2016

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ**

**İSTANBUL ULAŞIM YATIRIMLARININ
KENTSEL
TOPRAK POLİTİKALARI AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

ÖZGÜL ERDÖNMEZ

Tez Danışmanı: DR. MUAMMER KANTARCI

İSTANBUL, 2016

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ

Tezin Adı: İstanbul Ulaşım Yatırımlarının Kentsel Toprak Politikaları Açısından İncelenmesi
Öğrencinin Adı Soyadı: ÖZGÜL ERDÖNMEZ
Tez Savunma Tarihi:

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç.Dr. NAFİZ ARICA
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Yrd.Doç.Dr. AYBİKE ÖNGEL
Program Koordinatörü

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

Jüri Üyeleri

İmzalar

Tez Danışmanı
Dr. MUAMMER KANTARCI

Üye

Üye

ÖZET

İSTANBUL ULAŞIM YATIRIMLARININ KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

Özgül ERDÖNMEZ

Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi

Dr. Muammer KANTARCI

Mayıs 2016, 92 sayfa

İstanbul metropolünde yaşayanların en önemli problemlerinden biride ulaşımda yaşanan trafik sıkışıklığıdır. Bu nedenle gelen yönetimler, bütçelerinde önceliği ulaşım yatırımlarına vermektedirler. Planlanan ulaşım yatırımlarının, İstanbul kentinin gelişmesine ve trafik problemlerinin çözülmesine şüphesiz büyük katkı sunacaktır. Planlan ulaşım yatırımlarının, kentleşme üzerine nasıl etki edeceği, kentsel toprağı ve yaşam alanlarının kullanımında nasıl bir etkiye sahip olduğu incelenilmesi gereken önemli bir planlama konusudur. Bu planlamanın alt yapısını belirleyecek unsur ise yönetimlerin kentsel toprak politikalarıdır. Bu çalışmada İstanbul'da planlanan ve tamamlanan ulaşım yatırımlarının, kent toprağı ve kentleşmenin bugünü ve geleceğı üzerine etkileri incelenmiş, kentsel toprak politikaları ile ulaşım planlaması arasındaki ilişki üzerinde durulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde kent toprağı kavramından bahsedilerek kentsel toprak politikaları ile uygulama araçları tanımlanmış ve günümüzde uygulanan kentsel toprak politikaları uygulama araçları açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde İstanbul kent toprağının tarihi ve coğrafi yapısı üzerinde durulmuş, İstanbul'da kent toprağının mülkiyet analizine ilişkin değerlendirme yapılmıştır. Ayrıca İstanbul kent toprağının sınıflandırılması da değerlendirilmiştir.

Dördüncü bölümde İstanbul kentiçi ulaşım planlaması tarihi ile birlikte açıklanmış, günümüzde İstanbul kentiçi ulaştırması hakkında istatistikler verilmiştir. Bu bölümde tamamlanan ve planlanan İstanbul kentiçi ulaşım yatırımları açıklanarak İstanbul'da ulaşımın geleceğı hakkında istatistiksel veriler paylaşılmıştır. Ayrıca yine bu bölümde kent toprağı ile ulaşım planı arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır.

Beşinci bölümde İstanbul ulaşım yatırımı özelinde Kuzey Marmara Otoyolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü'nün, İstanbul kent toprağına ve doğal alanlara var olan ve olası etkileri değerlendirilmiş, proje güzergahı üzerinde bulunan mülkiyet durumu açıklanarak otoyolun kamulaştırma istatistiğı paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kuzey Marmara Otoyolu, Üçüncü Köprü, kentsel toprak, ulaşım planlama

ABSTRACT

A EXAMINATION OF ISTANBUL TRANSPORTATION INVESTMENTS IN TERMS OF URBAN LAND POLITICS

Özgül ERDÖNMEZ

Urban Systems and Transportation Management

Dr. Muammer KANTARCI

May 2016, 92 pages

One of the biggest problems among the people who live in Istanbul that face is traffic jam as a transportation trouble. For this reason, general managements put transportation investments in front rank in their budgets. It's doubtless that planned transportation investments contribute to development in city of Istanbul and solving traffic problems. The effects of planned and on going transportation investments on urban land and urbanization is an important planning subject to be analyzed. Managements' urban land politics is the factor that will determine this planning's basic facilities. In this work, it's evaluated that the effects of the planned and completed transportation investments in Istanbul on today and future of urban land and urbanization and dwelled upon the relation between urban land politics and transportation investments.

In second part of the work it's mentioned the term of urban land and tried to determine urban land politics and its application tools and explained the urban land politics and application tools that is applied at the present day.

In third part it's dwelled upon the history and geograhic form of the urban land and analyzed urban land relating to the property ownership in Istanbul.

In fourth part, urban transportation investments in Istanbul is explained with its history and the statics of the present transportation in Istanbul is given. Therefore, again in this part it's tried to be explained between urban land and transportation planning.

In last part, the existing and possible effects of the transportation investments in Istanbul - in specific North Marmara Highway and Yavuz Sultan Selim Bridge - on urban land of Istanbul City and its nature is considered and the property state on the route of the Project is explained by giving highway expropriation statistics.

Key Words: Türk Hisse Senedi Piyasası, Sistematik Riskler, Hisse Senedi Değerleme Modelleri

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
2. KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARI VE UYGULAMA ARAÇLARI	4
2.1 KENTSEL TOPRAK	4
2.2. KENTSEL TOPRAK OLUŞUMUNDA ETKEN FAKTÖRLER	7
2.3 KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARI VE AMAÇLARI	8
2.4 KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARININ UYGULAMA ARAÇLARI... 9	
2.4.1 Kamulaştırma ve Kamu Yararı İlişkileri	11
2.4.1.1 Mülkiyet hakkı	11
2.4.1.2 Kamulaştırma ve kamu yararı	12
2.4.1.3 Kamulaştırma	13
2.5. Günümüzde Kentsel Toprak Politikaları ve Uygulama araçları	14
3. İSTANBUL’UN KENT TOPRAĞI VE YAPISI	18
3.1 İSTANBUL KENT TOPRAĞININ CUMHURİYET DÖNEMİNDEKİ HİKAYESİ VE DOKUSU	18
3.1.1 Kent Toprağının Cumhuriyet Dönemindeki Hikayesi	18
3.1.2. İstanbul’un Mülkiyet Analizi	26
3.1.3. İstanbul Kent Toprağının Coğrafi Yapısı ve Dokusu	29
3.1.3.1 Doğal ve coğrafi yapı	29
3.1.3.2 Kent dokusu	34
3.1.3.2.1 Konut alanları	34
3.1.3.2.2 Yeşil alanlar	36
3.1.3.2.3 Sit Alanları	37
4. İSTANBUL KENTİÇİ ULAŞIM PLANLAMASI VE ULAŞTIRMASI	39
4.1 Kentiçi Ulaşım Planlamasına Genel Bakış	39
4.2. İstanbul Kentiçi Ulaşım Planlama Çalışmalarının Tarihi	42
4.3. Günümüzde İstanbul Ulaştırması	45

4.3.1. Karayolu Ulaştırması ve Yatırımları.....	46
4.3.2. Demiryolu Ulaştırması ve Yatırımları	51
4.3.3 Denizyolu Ulaşım Sistemi	54
5. İSTANBUL BOĞAZINDA BULUNAN KÖPRÜLER İLE KENTLEŞME VE ARAZİ KULLANIMI ARASINDAKİ İLİŞKİ, KENT TOPRAĞI KULLANIMI BAKIMINDAN 3. KÖPRÜ ÖRNEĞİ.....	56
5.1 BOĞAZIÇI KÖPRÜSÜ (1. KÖPRÜ).....	56
5.1.1 Boğaziçi Köprüsünün Etkileri	56
5.2. FATİH SULTAN MEHMET KÖPRÜSÜ (2. KÖPRÜ)	60
5.2.1. Fatih Sultan Köprüsünün Etkileri	62
5.3. YAVUZ SULTAN SELİM KÖPRÜSÜ (3. KÖPRÜ)	64
5.3.1. Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahında Arazi Dokusu	68
5.3.2 Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsü Deneyimlerinden Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Köprünün Olası Etkileri	74
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	88

ŞEKİLLER

Şekil 2.1: Rezerv yapı alanı uydu görüntüsü	17
Şekil 3.1:1950-1960 Dönemi Göç ve Hızlı Kentleşme Dönemi İstanbul.....	19
Şekil 3.2:1960-1970 Dönemi Göç ve Hızlı Kentleşme Dönemi İstanbul.....	21
Şekil 3.3:1970-1980 Dönemi İstanbul	22
Şekil 3.4: İstanbul Kenti Merkez Tipojileri	23
Şekil 3.5: İstanbul metropoliten Alanı Üst Gelir Grubu Yeni Konut Alanlarının Mekansal Dağılımı	25
Şekil 3.6: İstanbul Kent Makroformu Tanımlaması	26
Şekil 3.7: Eş Yükselti Eğrili Harita ile İstanbul Coğrafyasının Şematik Anlatımı	29
Şekil 3.8: İstanbul'un Su İhtiyacını Karşılamanın Yüzey Su Depoları.....	32
Şekil 3.9: İstanbul'un Doğal ve Korunacak Alanlarını Gösterir Harita.....	33
Şekil 3.10: İstanbul'da Farklı Nitelikte Konut Alanlarının Dağılımı	34
Şekil 4.1: İstanbul Karayolu Ulaşım Ağı	49
Şekil 4.2: Karayolu Şebekesi Üzerindeki Yerleşim Alanları Büyüklükleri.....	50
Şekil 4.3: 2004 öncesi İstanbul'da Raylı Sistem Ağı.....	52
Şekil 4.4: 2015 yılında İstanbul'da Raylı Sistem Ağı.....	53
Şekil 4.5: 2019 sonrası İstanbul'da Raylı Sistem Ağı	53
Şekil 4.6 : İstanbul Deniz Ulaşım Ağı	55
Şekil 5.1: 1973'e Kadar İstanbul'un Arazi Kullanım Durumu.....	60
Şekil 5.2: 1973'e Kadar ve 1973-1990 Dönemi İstanbul'un Arazi Kullanım Durumu.....	63
Şekil 5.3: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahı.....	66
Şekil 5.4: Yavuz Sultan Selim Köprüsünün Taşıyıcı Elemanlarının Gösterimi	67
Şekil 5.5: Yavuz Sultan Köprüsünün Uydu Görüntüsü	68
Şekil 5.6: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahındaki Sit Alanları	70
Şekil 5.7: Orman Tahdit Haritasında Kuzey Marmara Otoyolu	70
Şekil 5.8: Anadolu Yakası Kamulaştırma Planı.....	73
Şekil 5.9: Avrupa Yakası Kamulaştırma Planı	74

Şekil 5.10: 1973-1979 Yılları Arasında Boğaziçi Köprüsünden Geçen Taşıt Sayısının Değişimi.....	76
Şekil 5.11: 1988-2003 Yılları Arasında FSM ve Boğaziçi Köprüsünden Geçen Taşıt Sayısının Değişimi.....	77
Şekil 5.12: 1970-2015 Yılları Arasında İstanbul'un Nüfus Değişimi.....	78
Şekil 5.13: 1955-2007 Yılları Arasında Anadolu ve Avrupa Yakalarında Yapılaşma Miktarı(m ²).....	79
Şekil 5.14: 1955-2007 Arası Yerleşim Alanı Sınırları.....	79
Şekil 5.15: Beykoz/Cumhuriyet Mahallesi'nin Yerleşim ve Tarım Alanlarının Otoyol ile İlişkisini Gösterir Uydu Fotoğrafi	82
Şekil 5.16: Beykoz/Alibahadır Mahallesi'nin Yerleşim ve Tarım Alanlarının Otoyol ile İlişkisini Gösterir Uydu Fotoğrafi	83
Şekil 5.17: Ömerli Havzasının Bağlantı Otoyolu ile İlişkisi.....	84
Şekil 5.18: İstanbul'un Yıllara Göre Yapılaşma Alanları.....	84
Şekil 5.19: İstanbul'un 1950-2002 Yılları Arası Yapılaşma Alanlarının Leke Olarak Gösterimi	85
Şekil 5.20: İstanbul'un Spekülatif Kentsel Büyüme ve Yeşilalan Durumu Haritası .	87

TABLolar

Tablo 3.1: İstanbul İli Arazi Mülkiyet Analizi	27
Tablo3.2: İstanbul'da Konut Alanlarının Dağılımı.....	35
Tablo 3.3: Türkiye ve İstanbul'da Sit Alanlarının Türlerine Göre Dağılımı	37
Tablo 3.4: Türlerine Göre Sit Alanlarının Sayısal Dağılımı	38
Tablo 4.1: Ulaşım Sisteminde Günlük Yolcu Sayıları.....	46
Tablo 4.2: Taşıma Türüne Göre Günlük Ortalama Yolcu Sayısı.....	48
Tablo 4.3: Raylı Sistemler ile Günlük Taşınan Yolcu Sayısı	52
Tablo 4.4: İstanbul'da Deniz Ulaşımı ile Taşınan Günlük Yolcu Sayısı.....	55
Tablo 5.1: İstanbul'un İki Yakasının Yıllara Göre Nüfus Artışı	58
Tablo 5.2: Boğaziçi Köprüsü'nden Geçen ve Şehirhatları Vapurları ile Taşınan Taşıt ve Yolcu Sayıları	59
Tablo 5.3:Yıllara Göre Yapılaşmış Alanların Anadolu-Avrupa Yakasına Göre Dağılımı	60
Tablo 5.4: Yıllara Göre FSM Köprüsü ile Boğaziçi Köprüsünden Geçen Taşıt Sayıları.....	63
Tablo 5.5: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahında Mülkiyet Durumu.....	69
Tablo 5.6: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahında Kısıtlılık Alanlarının Tasnifi ve Yüzölçümleri (m ²)	69
Tablo 5.7: Anadolu Yakasında Tahsise Tabi Tutulan Malların İlçelere Göre Yüzölçümleri	72
Tablo 5.8: Avrupa Yakasında Tahsise Tabi Tutulan Malların İlçelere Göre Yüzölçümleri	73
Tablo 5.9: Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu.....	80
Tablo 5.10: Köprülerin Yapılması Öncesi ve Sonrası Arazi Kullanım Miktarı (ha).	85

1.GİRİŞ

Geçmişten günümüze insan hayatının şekillenmesinde büyük önemi olan; insanoğlunun üzerinde hayatını idame ettirdiği, karnını doyurduğu, uğruna savaşlar verilen toprağın gün geçtikçe çeşitli nedenlerden dolayı azaldığı, tahribata uğradığı günümüzde; toprağın nasıl ve ne amaçla kullanıldığı oldukça önemli bir konudur. Günümüzde toprak, sanayinin ve ileri teknolojinin getirdiği kentleşmenin bir aracı, kentleşmiş toplumlarda ise kamusal faaliyetlerin sürdürülebilmesinin araçlarından biri olmuştur.

Diğer bir yandan ulaşım konusu ise insan hayatının zaruri ihtiyaçlarının karşılarken içinde bulunmak durumunda olduğu bir ögedir. Bahçeşehir Üniversitesi (BAU) Ulaştırma Mühendisliği'nin İstanbul'da ikamet eden yaklaşık 10 bin kişinin katılımıyla hazırladığı "İstanbul'da Ulaşım ve Trafik Anketi"nin sonuçlarına göre İstanbul 'da kişi başı günlük ortalama 50 dakika tek yön olarak belirlenen ulaşım süresi ki; gidiş geliş olarak düşünüldüğünde İstanbul 'da yaşayanların ortalama iki saat olarak kullandığı ulaşım, gelen yönetimlerin üzerinde yoğun mesai harcadığı bir sorun haline gelmiştir. Ulaşım yatırımları, hükümetlerin ekonomi programlarında ilk sırada yer almış, almaya da devam etmektedir.

Bugüne kadar İstanbul' da, yönetimlerin ulaşım sistemleri içinde en fazla karayolu ulaşımına yöneldiği; raylı sistemler ile denizyolu ulaşımının ulaştırma yatırımları içinde maalesef gereken ölçüde yer bulamadığı bilinen bir gerçektir. İstanbul 'da raylı sistemlerin tarihine bakıldığında 1930'lu yıllarda 22 tramvay hattıyla oldukça revaçta olmasına rağmen 1940' lı yılların sonunda otomobil ve asfalt ikilisi sahneye çıkmaya hazırlanmaktadır. 1947 ' de dönemin Bayındırlık Bakanı Nihat Erim 'in ilk "highway" politikasıyla raylı sistemler sahneden çekilmeye mahkum edilmiştir. Bu dönemde trafiği aksatıyor gerekçesiyle birçok hat

sökülerek üstü asfaltlanmıştır. Ancak iki bin yılından sonra yaşanan göçün de etkisiyle karayolu ulaşımının, tek başına yeterli olmayacağı, raylı sistemlerin de karayolu ulaştırmasına entegre edilmesi gerektiği anlaşılmış, raylı sistemler için yatırım kararları alınmıştır. Bunun yanı sıra karayolu ulaştırmasından da vazgeçilmemiş, daha önce inşa edilen iki köprü'nün üzerinde oluşan yükün de bertaraf edilmesi için çeşitli projeler geliştirmiştir. Bu projeler arasında Marmaray, Avrasya Tüneli, Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Köprü Projesi ve şehri doğu-batı aksında birleştirecek 3 katlı tünel projesi sayılabilir.

Bu çalışmada yukarıda ifade edildiği üzere insan hayatında en önemli değere sahip toprak ile ulaşım arasındaki ilişki üzerinde durulacak, İstanbul'da gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilecek ulaşım yatırımları kentsel toprak politikaları açısından incelenecektir. İstanbul kentleşme hikayesi anlatılacak, günümüz İstanbul kent yapısı ile mukayese edilecektir. Ayrıca ulaşım plan ve yatırımları ile toprağa şekil veren ve kentleşmenin yönünü belirleyen nazım imar planı arasındaki ilişki de değerlendirilecektir.

İstanbul'da karayolu ulaştırma yatırımları içinde en büyük öneme sahip olması ve kentleşme üzerine etkilerinin ilk sırada olması nedeniyle Boğaziçi Köprüsü ile Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün İstanbul Kentinin gelişiminde ne tür bir etkiye sahip olduğu yönünde inceleme yapılmıştır. Ulaştırma yatırımlarının doğal alanlar üzerine etkileri de yine bu çalışma da yer bulmuştur.

Örnek bir araştırma olarak da inşası tamalanmış Yavuz Sultan Selim Köprüsü ile inşası devam eden Kuzey Marmara Otoyolu Projesi kent toprağının kullanımı açısından değerlendirilmiş, İstanbul kent toprağı üzerine olası etkileri araştırılmıştır. Ayrıca Kuzey Marmara Otoyolu Projesi kapsamında bulunan taşınmazların mülkiyetleri araştırılmış, yapılacak kamulaştırma ve tahsis planları incelenmiştir.

Çalışmaya kentsel toprağın ne olduğu açıklanarak başlanacak, kentsel toprak politikaları ve uygulama araçlarından bahsedilecektir. İstanbul için kentsel toprak politikalarının uygulama araçları anlatılacak ve genel mülkiyet yapısı hakkında bilgi verilecektir. Daha sonrasında İstanbul Ulaşımı hakkında bilgi verilerek Boğaziçi Köprüsü ile Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün İstanbul kentleşmesi üzerine etkileri anlatılacaktır. Ulaşım ile nazım plan arasındaki ilişki değerlendirildikten sonra örnek araştırma olarak Yavuz Sultan Selim Köprüsü ile inşası devam eden Kuzey Marmara Otoyolu Projesi kent toprağının kullanımı açısından değerlendirilecek, 3. Köprü'nün olası etkileri üzerine yapılan araştırmalardan bahsedilecektir.



2.KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARI VE UYGULAMA ARAÇLARI

2.1 KENTSEL TOPRAK

Kamu Yönetimlerinin, kamusal hizmetleri sunmak gibi asli nitelikli işlevlerini yerine getirebilmek için ihtiyaç duydukları öğelerin başında “toprak” gelmektedir (Köycü 2006). Türkiye ‘nin gelişmekte olan bir ülke olması dolayısıyla yönetimlerin kamusal hizmetleri gerçekleştirme önemi ve aciliyeti artmakta, diğer taraftan bunu gerçekleştirirken ihtiyaç duyduğu sınırlı miktardaki toprak varlığı giderek azalmaktadır. Kentsel toprakların kamusal hizmet doğrultusunda kamuya kazandırılmasının meydana getirdiği olumsuzluklar üzerinde bu ihtiyacı karşılamanın oldukça gerisinde kalacak miktarda az olmasının yanı sıra bireylerin ve özel sektörün ihtiyaç veya spekülatif amaçla kent toprağına olan artan talepleri de etkilidir.

Kentsel toprak kavramının anlaşılabilmesi için çağdaş anlamda kentin ve yerleşim alanlarının modern birer yaşam alanına dönüşmesindeki dinamik sürecin başka bir deyişle kentleşmenin anlaşılması gerekmektedir.

Toplumbilimi açısından, çağdaş anlamda kenti tanımlama girişimlerinde kentten, genellikle nüfus birikiminin, uzmanlaşmanın, işbölümünün, sanayileşmenin, ikincil ilişkilerin yoğun biçimde yaşandığı bir yer olarak söz edilir (Duru ve Alkan 2002). Sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun yerleşme, barınma, seyahat, çalışma, dinlenme ve eğlenme gibi ihtiyaçlarının karşılandığı, pek az kimsenin tarımsal uğraşılarda bulunduğu, köylere nazaran nüfus yönünden daha yoğun olan ve küçük komşuluk birimlerinden oluşan yerleşme birimi olarak da kentten bahsedilmektedir (Keleş 1998). İnsanoğlunun geçmişine baktığımızda şüphesizki, kentleşme en önemli toplumsal olaylardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kentleşme olgusunu bir nüfus hareketi olarak ele alırsak, bu öyle bir akımdır ki kentlerde yaşayan nüfusu arttırırken aynı zamanda kentlerin de

sayısının artmasına sebep olmaktadır. Bu demografik hareketin temelini yalnızca doğum ve ölümler arasında fark oluşturmamaktadır. Bu artış aynı zamanda köylerden kentlere olan göçün de bir sebebidir. Görüldüğü gibi kentleşmeyi sadece bir nüfus hareketi olarak ele almak yanıltıcı olacaktır (Kentleşme ve Kamu Yararı; Ekonomi ve Hukuk Kongresi, Ankara, Türkiye Barolar Birliği, 1975, s. 88.)

Kamu yönetimlerinin sağlıklı bir kentleşmeyi ve kentin işlevleri olan sağlık, barınma, eğitim, ulaşım, sanayi gibi sosyal ve ekonomik fonksiyonları yerine getirebilmeleri için ihtiyaç duyacakları en önemli öge topraktır. Her kentsel işlev, gelecekteki gelişme yönüne ve büyüklüğüne göre belli miktarda kentsel toprağa gereksinim duyurur. Tüm bunlar gerek olduğu üzere yönetimlerin acilen yerine getirmesi için toprağa duydukları gereksinimi arttırmaktadır. Ve bu talep toprağın değerinin sürekli artmasına sebep olmaktadır.

Kentbilim Terimleri Sözlüğü, 'kentsel toprak'' kavramını kent ve kasabalarda, yapı yapmaya ayrılmış ve kent yönetiminin sunduğu kolaylık ve donanımlardan yararlanılabilecek yerey olarak tanımlamaktadır (Keleş 1998). Kentsel niteliğe sahip bulunmayan kırsal alanlarla, günümüz kentlerinin işlevlerinin yerine getirilmesine kaynaklık eden kentsel alanların sınıflandırılması, bu konuda yapılan bilimsel çalışmaların da etkisiyle çeşitlilik arz etmeye başlamıştır. Bu çeşitlemenin sonucu olarak ortaya çıkan yeni sınıflandırmada, genel olarak topraklar, 'tarımsal (kırsal) toprak'', 'kentsel toprak'' ve 'kentsel arsa'' olarak üçe ayrılmaktadır (Köycü 2006)

Bazı makale ve kitaplara bakıldığında kentsel toprak ile kentsel arsa arasında bir ayrım yapılmıştır. Kentsel toprak ile kentsel arsa arasında bir ayrım gözeterek, kentsel toprak kavramını, henüz imar hakları ve kullanım türü belirlenmemiş, kentsel gelişme alanında yer alan ve kentsel arsaya dönüşme potansiyeline sahip alanlar olarak tanımlanmıştır (Uzun 2000).

Bu yeni ayrıma göre kentsel arsa, şekil ve büyüklük bakımından öngörülen imar amacı için bölünmüş (ifraz edilmiş), gerekli yol ağı yapılıp su ve elektrik ihtiyacı giderilmiş ve kanalizasyon bağlantısı hazırlanmış imar parseli olarak da tanımlanmıştır (Yıldız 1987).

Diğer yandan sayıları bu ayrımı yapanlara göre daha az olmakla beraber bir takım yazarlar kentsel toprak ile kentsel arsa arasında bir ayrım yapmaktan kaçınmışlar, bu iki kavramı eş anlamlı olarak kabul etmişlerdir. On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunla köyler mahalleye dönüşmüştür. Hukuken kırsal toprak ortadan kalkmıştır. Bu açıdan bakıldığında bu ayrımların yapılması gerekliliği belki de bununla beraber ortadan kalkmıştır.

Bu çalışmada, İstanbul Kent Toprağı, bir araya gelerek toprağı kentleştiren insanların, üzerinde kent yaşamı içinde her türlü ihtiyacını giderdiği, kullandığı ve sosyalleştiği yer olarak tanımlanacaktır. Bu tanımdan yola çıkarak İstanbul Şehrinin Ormanları, Akarsuları, Yerleşim Alanları, Kır Alanları, Gölleri v.s. alanları da Kent Toprağıdır. Orman gibi alanları Kent Toprağı alanına dahil etmek yukarıda da bahsedildiği üzere yapılaşmaya açmak değildir. Kent insanının Orman gibi alanlardan yararlanmasının sonucu olarak Kent Toprağı olarak nitelendirilir. Nasıl ki içmesuyu havzalarından kent insanı yararlanıyorsa Orman gibi yapılaşmaya müsade edilmeyen alanlardan da kent insanı mesire alanlarından, bol oksijeninden yararlanabilir.

Kentsel toprak, genel bir bakışla herhangi bir toprak parçası olarak değerlendirilemez. Toprak olmasının ötesinde üç belirgin özelliğe sahiptir. Bunlar; kent içerisinde bulunması, alt yapı ile donatılmış olması ve imar planı ile kullanım türünün belirlenmiş olmasıdır. Bir toprak parçasının kentsel toprak niteliği kazanabilmesi için bu şartların oluşması gerekmektedir. Bu noktada kentsel arsa üretiminden söz edilmektedir. Üretimden kastedilen aslında toprağın bir dönüşüme uğramasıdır.

2.2. KENTSEL TOPRAK OLUŞUMUNDA ETKEN FAKTÖRLER

Tarımsal toprağın kentsel arsa haline gelme sürecinde gerçekleşmesi gereken ilk şart kentsel alan içine girmesidir. Bu da kentin o alana doğru yayılmasıyla gerçekleşir. Bu yayılma nüfus artışı ve kentleşme ile olacaktır. Sürecin aktörleri toplumun tümünü içerdiği için toprak sahibinin bu süreçte bir katkısı yoktur. Ama kentsel arsa haline gelebilmesi için bu alana tüm kentsel altyapının sağlanması ve planlama yapıp imar kararlarının verilmesi gerekir. Bu ise kamu eliyle yapılacaktır. İşte bu çözümlene açıkça göstermektedir ki tarımsal toprak, toplum tarafından kentsel arsaya dönüştürülmüştür (Tekeli 1991).

Toprak faktörünün en önemli özelliği, miktarının kısıtlı, çoğaltılmasının ve başka yere taşınmasının olanaksız olmasıdır (Dinler 2002). Bu özelliği, özel mülkiyetle birleştiğinde toprak tekeli bir nitelik kazanmaktadır. Toprak, miktarı arttırılmaz, dolgu alanları farklı bir konu olarak düşünürsek, olarak kabul edilmesine karşın literatürde “kentsel toprak üretimi” kavramının bulunduğunu görmekteyiz. Burada anlatılmak istenen, tarımsal arazinin kentsel araziye dönüşümünün sağlanmasıdır. Ham bir arazinin kentsel arazi haline getirilmesi oldukça yüksek maliyetlidir. Bu maliyetin bir kısmı, kentsel altyapı yatırımlarından, daha önemli bir kısmı da kentsel yerleşme kararlarının geriye dönülmez kararlar olmasından doğmaktadır. Hatalı yerleşme kararlarının düzeltilmesi çok zor ve pahalıdır. Üzerinde özel mülkiyetin hakim olduğu kent toprağı, yönetimleri planlama kararları doğrultusunda ihtiyaç duyulduğu miktarın elde edilebilmesi için farklı çarelere başvurmaya itmektedir.

2.3 KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARI VE AMAÇLARI

Kent toprağının, toplumun ihtiyaçlarının görülmesi ve kamusal faaliyetlerin sürdürülmesi amacıyla belli bir program dahilinde kullanılarak sağlıklı kentleşmeye giden yolda kuralların ve ilkelerin belirlenmesi kentsel toprak politikası olarak değerlendirilebilir. Çağdaş kentsel toprak politikası devlet ve birey arasındaki mülkiyet hukukunu zedelemeyen sağlıklı kentleşmenin gerçekleştirilebilmesini gerektirir. Ayrıca toplumun en önemli ihtiyaçlarından olan barınma ve bayındırlık hizmetleri bu politikalar belirlenirken dikkate alınmalıdır. Her etkin politikada olması gerektiği gibi, kentsel toprak politikalarının da başlangıçta belirlenmesi gereken birtakım yöntem ve ilkeler vardır. Çağdaş kentsel toprak politikalar öncelikle makro düzeyde olmalı ve karar aşaması ülke ihtiyaç ve şartları doğrultusunda gerçekleştirilmelidir (Köycü 2006).

Öncelikle mevcut sorunlar ve ihtiyaçlar irdelenerek toprağa bakış açısı değiştirilmeli ve bu toprak reform niteliğinde bir değerlendirme olmalıdır. Bu noktada, kamu arazi ve arsaları ülke ve bölge planlarına paralel olarak kentleşme çerçevesinde kentin yararına kullanılacak bir model oluşturulmalıdır (Keleş 2004)

Kentsel toprak politikaları kavramının kapsamına hangi öğelerin girmesi gerektiğinin aktarımı konusunda doktrinde bir yöntemsel çeşitlilik bulunmaktadır. Örneğin Sönmez (1976), sözkonusu politikaları “arsanın kullanımına yönelik politikalar” (bölgeleme denetimi, parselleme denetimi, yapı yasağı, yapı denetimi vs.) ve “arsa piyasasını düzenlemeye yönelik politikalar” olarak sınıflandırırken, Keleş (2004), “akçal (mali)” ve “akçal olmayan” politikalar şeklinde bir sınıflandırmayı tercih etmektedir. Yayla (1975), politikalardan, “arsa spekülasyonunu önleme yolları” olarak bahsederken, Yavuz, Keleş ve Geray tarafından yazılan “Şehircilik” adlı kitapta, modern bir arsa politikasının esasları başlığı altında, bir sınıflandırma yapılmaksızın bu politikalara yer verilmiştir.

2.4 KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARININ UYGULAMA ARAÇLARI

Yönetimlerin kentsel toprak politikalarını uygulama amacıyla kullandıkları çeşitli araçlar vardır. Ve en büyük ereklerinde biri sağlıklı kentleşmeyi sağlamaktır. Kentsel toprakların kamusal amaçlara uygun şekilde kullanımını sağlamanın süregelen yollarından bir tanesi vergilemedir (Köycü 2006).

Kent imarının yerinden ve türünden etkilenecek ve şekillenmesinde rol oynayacak bir vergileme türü bu araçlardan biri olarak ele alınabilir. Böyle bir vergiyle, kent sınırları içinde, istenilen yerlerdeki bir arazinin kullanma biçimi arzulan amaçlara uygun hale getirilir. Yatırımların yoğun olduğu bölgelerde bu verginin oranı yüksek, daha az yeğlenen bölgelerde ise düşük olur. Bu politika, vergilemeyi, kentsel gelişmenin arzulan biçimde gerçekleşmesi için bir silah olarak görmektedir. Bir başka vergileme aracı, taşınmaz malların el değiştirmesi durumunda alınan vergidir. Bu vergiyle de, kent arsalarının gereğinden fazla el değiştirmesi ve fiyatların artması önlenmek istenmektedir. Böylece, arsa spekülâtörünün kazancı azaltılmakta, arsa satışlarından kamunun bir pay alması sağlanmaktadır. Bahsedeceğimiz son vergileme usulü ise, kentsel topraklar üzerindeki taşınmaz malların değerlerindeki artışın vergi konusu yapılmasıdır. Bu vergi, taşınmaz malın iki ayrı tarihteki, iktisap tarihi ile satış tarihi, değeri arasında meydana gelen artış üzerinden alınır. Türkiye’de bu amaçla uygulamaya konan ‘‘Taşınmaz Mal Değer Artış Vergisi’’ ile, eski Belediye Gelirleri Yasası uyarınca alınan ‘‘Değerlenme Resmî (Şerefiye)’’ uygulamalarından, sırasıyla 1981 ve 1982’de yapılan değişikliklerle vazgeçilmiştir. Burada, değer artışından kasıt, olağan ve genel düzeydeki artış değil, olağan dışı ve kamu faaliyet ve tesislerinin yapımından doğan değer artışlarıdır. Burada genel düşünce, arazinin değer artışı, bir kentleşme sonucudur yani kamunun kazandırdığı bir değerdir ve kamuya maledilmelidir çünkü bu artışın oluşunda maliğin herhangi bir katkısı olmamıştır.

Diğer bir kentsel toprak politikası uygulama aracı planlamadır. Kentsel alan içinde ve dışında, toprağın parsellere bölünmesini denetleyebilmek, kentsel yapılaşma eylemlerinin düzenlemek ve kamu yararı doğrultusunda bu gelişimi kontrol altına alabilmek için planlama, yönetimlere kılavuz niteliğindedir (Köycü 2006).

Satınalma, yönetimlerin doğrudan kent toprağına sahip olmalarına olanak sağlayan başka bir toprak politikası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntemle, gelecekte karşılaşılması mümkün kent toprağı sıkıntısının ve yine bu toprakların elde edilebilmesi için ödenecek büyük bedeller sonucu kamunun zarara uğratılmasının önüne geçilebilir.

Buraya kadar üzerinde durduğumuz kentsel toprak politika uygulama araçları ya kent toprağının kamunun elinde kalması ve denetlenmesi ya da kent toprağının kamunun eline geçmesine ve toplumun genelinin çıkarlarını korumaya yönelik araçlardır. Ancak, dünya genelinde küreselleşme akımının temel aldığı ilkeler ve Avrupa Birliğı kurallarına bağlılık çabası doğrultusunda kent topraklarının satışı, devredilmesi gibi yollarla kamunun elinden çıkırılmasını benimseyen politikalar uygulanmaktadır (Keleş 2004). Bu durumda elden çıkarılan toprak yine toplumun bireyleri olsada genel bağlamda toplum çıkarlarının sağlanmasına yönelik olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Bu yolla azalan arsa stoğı, gelecekte konut ihtiyacının karşılanabilmesini tehlikeye sokmaktadır. Türkiye 'de yaşanan deneyimler şunu göstermiştir ki; kamu yönetimleri cari kaygılarla elden çıkardıkları toprakları daha sonraları bu satıştan elde edilen gelirden daha fazla bir bedel ödeyerek geri alabilmektedirler. Burada çıkarılması gereken kamunun kent toprağının satışını bir çözüm olarak görmemesi gerektiğidir. Bu yolla zaten kısıtlı olan kent toprağının kamuya özgülenmesi kolaylaşmış olur.

2.4.1 Kamulaştırma ve Kamu Yararı İlişkileri

2.4.1.1 Mülkiyet hakkı

Mülkiyet, sahibine hukuk düzeni çerçevesinde sahip olduğu şey üzerinde dilediği gibi kullanma, yararlanma ve tasarrufta bulunma yetkisi veren bir ayni haktır (Böke 2004). Bu demek oluyor ki mülkiyet, malikine hukukun sınırları içinde en geniş yetkiyi vermektedir (Böke 2004). Klasik mülkiyet anlayışına göre, mülkiyet hakkına dışarıdan hiçbir müdahale söz konusu değildir. Madem ki mülkiyet hakkı malike, mutlak ve tekeli bir kullanma, yararlanma ve tasarruf hakkı vermektedir, o halde malik dilerse malını kullanmama, yararlanmama, ve tasarruf etmeme yetkilerine sahip bulunmaktadır. Klasik (liberal-bireyci) sistemde özel mülkiyet, malikin bireysel çıkarlarını önde tutar. Bireysel çıkar, toplum çıkarlarından önce gelir. Bireysel çıkarlarla toplum çıkarları çatışarlarsa bireysel çıkarlar korunur. Sosyal ve ekonomik hayatın temel faktörü olan özel teşebbüs varolduğu için mülkiyet hakkını sınırlama ve müdahale etme, bu sistemde söz konusu olamaz (Çelik 1995).

Modern mülkiyet anlayışında mülkiyet hakkı yetki ve ödevlerden oluşmaktadır. İçerikte yetki ve ödev yer almaktadır. Malikin hem yetkileri hem de topluma karşı görevleri sözkonusudur. Modern mülkiyet anlayışına göre, hakkın kapsamında yer alan ödevler, mülkiyet hakkına yabancı, ona dıştan ve sonradan yükletilen sınırlamalar olarak kabul edilmemeli, aksine bunlar, kamu yararı amacıyla malike yükletilen ve mülkiyet hakkını oluşturan ödevler olarak düşünülmelidir. Klasik mülkiyet anlayışının zamanla terkedilerek modern mülkiyet anlayışına geçilmesinde, klasik mülkiyet anlayışının sahip olduğu mülkiyetin bireyselliğinin esas oluşu düşüncesinin, kentlerin imarında ve gelişmesinde oynadığı olumsuz rol etkili olmuştur (Köycü 2006). Şurası bir gerçektir ki, mülkiyet hakkından kaynaklanan toplumsal maliyetleri en alt seviyeye indirebilmek, taşınmaz sahiplerinin bireysel yararı ile toplumsal yararı arasında bir denge kurmak şartıyla mümkün olacaktır.

2.4.1.2 Kamulaştırma ve kamu yararı

Kentbilim Terimleri Sözlüğü, kamu yararını kamu kuruluşlarının elinde bulunan yetkilerin ve kaynakların halkın iyiliği için kullanılmasını belirleyen tüzel koşul, mülkiyet hakkının sınırının belirtilmesinde kullanılan ve bu hakkın özüne dokunulmamasını güvenceye bağlayan yasal ölçü olarak tanımlamaktadır.

Toplum yararı ise en geniş anlamda toplumun varlığını sürdürebilmesine ilişkin çıkarların tümüdür. Yani toplum bireylerinin ortak çıkarlarından bahsedilmektedir. Genel olarak yazarlarca kamu yararı ve toplum yararının birbirinden farklı şeyler olmadığı savunulsada arasında ince bir çizgi çizilmesi çok da yanlış olmayacaktır. Kamu yararı, kamu eliyle düzenlenen her alanda geçerlidir ve zamanla değişime uğrayabilir. Kamu yararı dediğimiz şey zamanın değerlerine göre şekil alır ve ortak bir iyiden söz edilir. Ortak iyi ise, bireylerin bir arada yaşayarak oluşturdukları, toplumun varlığını sürdürmesine ilişkin bir çıkarıdır. Dar anlamda bu kamunun iyiliğini ifade ederken her zaman toplumun iyiliği söz konusu olmayabilir. Toplum yararı ise siyasi bir kavramdır. Toplumu oluşturan kesimlerce benimsenmiş değer yargılarının toplumun büyük bir kısmı tarafından kabul edilmiş ortak yararlarıdır. Ama bu ince çizgi ikisinin de toplumun ortak çıkarlarının kapsamayacağı anlamına gelmez. Bu noktada ele alınması gereken kamu yararıyla bireysel çıkar arasındaki ayrımdır.

Bir tarafta toprak malikinin hakları diğer tarafta toplum yararının korunması gerekmektedir. Eğer kamu yararı gerektiği gibi korunmazsa konut sorunu çözümü, sanayileşme ve kalkınma, bayındırlık alanındaki çalışmalar başarısızlığa uğrayacaktır. Öte yandan toprak sahipleri korunmaz ve sert tedbirler uygulanırsa bir insan hakkı olan mülkiyet hakkına müdahale edilmiş olunacaktır (Uzun 2000). Yapılması gereken bu iki taraf arasında dengeyi kurarak mülkiyet hakkına asgari derecede müdahaleyle kamu yararının yönetimlerce sağlanmasıdır.

2.4.1.3 Kamulaştırma

Kanun metinlerinde ‘‘istimlak’’ olarak adlandırılan kamulaştırma, en yalın anlamıyla, bir taşınmazın, kamu yararına bir etkinlikte bulunmak amacıyla, bireylerden, kamu tüzel kişiliklerince, belli bir adaletli ölçüte göre karşılığı ödenerek alınıp kamu mülkiyetine geçirilmesidir (Keleş 1998). Bir başka tanıma göre de kamulaştırma, yetkili yönetimin, kamu yararının hedef tutan kamu hizmetini gerçekleştirebilmek için, bedelini peşin olarak ödemek kaydıyla, gerçek ve özel hukuk kişilerine ait taşınmaz mallara, ilgili mevzuatın öngördüğü usullerle zorla sahip olmasıdır (Böke 2004).

Kamulaştırma hakkındaki tanımlama ve açıklamaların çeşitliliğine karşın, tüm bu anlatımlarda altının çizilmesi gerekli ortak yönler bulunmaktadır. Kamulaştırma işleminin unsurları olarak da değerlendirilebilecek bu unsurlar şöyle sıralanabilir (Köycü 2006):

- a. Kamulaştırma yetkisi yalnızca devlet ve diğer kamu tüzel kişiliklerine aittir.
- b. Kamulaştırma ancak kamu yararının gerektiği hallerde yapılır.
- c. Kamulaştırmanın konusunu yalnızca özel mülkiyetteki taşınmaz mallar oluşturur.
- d. Kamulaştırma, ancak kanunla gösterilebilecek esas ve usullere göre yapılabilir.
- e. Kamulaştırılan taşınmazın değeri peşin olarak ödenmelidir.
- f. Kamulaştırma, esas olarak bir zor alım hareketidir

Tüm bu bilgileri özetlersek kamulaştırma, devlet veya diğer kamu tüzel kişiliklerce, kanunda belirtilen esaslar doğrultusunda, kamu yararının zorunlu kılındığı noktalarda, bedelini peşin ödemek kaydıyla özel mülkiyete yönelik bir zor alım eylemidir (Köycü 2006). Burada kırılma noktası bu eylemin çıkış noktası olarak gerçekten gerekli bir kamu yararına hizmet edip etmiyor olmasıdır.

Diğer bir konu ise Kamu Yatırımları planlanırken öncelikli olarak Kamulaştırma maliyetleri düşünülmekte olmasıdır, 3.köprü buna çok açık bir örnektir, Kamu Yatırımının kent planını ne derece etkileyeceği dikkate alınmamaktadır.

Buraya kadar kentsel toprağın ne olduğu, kentsel toprak politikalarının amaçları ile uygulama araçlarının ne olduğu hakkında teorik bilgiler ile kentleşme sürecinde toprağın kullanımının önemi üzerinde durulmuştur. Çalışmanın bundan sonraki aşamasında ulaştırma yatırımları ile kent planı arasındaki etkileşimi irdeleyip İstanbul ulaştırma yatırımları üzerinden kentleşmeyi ve ulaştırma yatırımlarının kentleşmeyi ne derece etkilediği üzerinde duracağız.

2.5. GÜNÜMÜZDE KENTSEL TOPRAK POLİTİKALARI VE UYGULAMA ARAÇLARI

Türkiye 'de, kamuya ait tescilli hazine taşınmazlarının satışı, atıl kaynakların ekonomiye kazandırılması amacıyla tercih edilen bir kamu politikası niteliğindedir. Bu kapsamda, belediye ve mücavir alan sınırları içerisindeki taşınmazlar, Devlet İhale Kanunu hükümlerine göre elden çıkarılabilmektedir. Hazine taşınmazlarının elden çıkarılmasının yollarından biri kira ve irtifak hakkıdır. Maliye Hazinesi tarafından yatırım yapmak isteyenlere arsa üzerinde 29 yıllığına irtifak hakkı verilebileceği gibi 10 yılı aşmayan sürelerle taşınmazlar kiraya verilebilmektedir.

Hazine taşınmazlarının değerlendirilmesi ile ilgili olarak 29/6/2001 tarihli 4706 sayılı Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi ve Katma Değer Vergisi Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun yürürlüğe girmiştir. Bu Kanunun 4 üncü maddesi gereğince doğrudan satış veya devir koşulları altında taşınmazların değerlendirilmesi ön görülmüş 5 inci maddesi gereğince de Kanununda belirtilen koşulları haiz hak sahiplerine satılmak üzere ilgili ilçe belediyelerine devri yapılması planlanmıştır.

Hem Orman köylülerinin kalkındırılması, hem tarım arazilerinin satışı hem de 6831 sayılı Kanunun 2 inci maddesinin B bendi gereğince Orman sınırları dışına çıkarılmış arazilerin değerlendirilmesi husunda 19/04/2012 tarih ve 6292 sayılı Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi ve Hazine Adına Orman Sınırları Dışına Çıkarılan Yerlerin Değerlendirilmesi İle Hazineye Ait Tarım Arazilerinin Satışı Hakkında Kanun yürürlüğe girmiştir. Bu kanun ile 2/A alanları (6831 sayılı Kanunun 2 nci maddesinin birinci fıkrasının (A) bendine göre Hazine adına orman sınırları dışına çıkarılan ve çıkarılacak yerler) ve 2/B alanları (6831 sayılı Kanunun 20/6/1973 tarihli ve 1744 sayılı Kanunla değişik 2 nci maddesi ile 23/9/1983 tarihli ve 2896 sayılı, 5/6/1986 tarihli ve 3302 sayılı kanunlarla değişik 2 nci maddesinin birinci fıkrasının (B) bendine veya kesinleşmiş mahkeme kararlarına göre Hazine adına orman sınırları dışına çıkarılan ve çıkarılacak yerler) bu Kanunda belirtilen koşulları haiz hak sahiplerine, 21/6/1987 tarihli ve 3402 sayılı Kadastro Kanununun ek 4 üncü maddesine göre düzenlenen ve 2/B alanlarından daha önce kullanım kadastro yapılan yerlerin fiili kullanım durumlarını gösteren ve tescil edilen listelere ve 3402 sayılı Kanuna göre düzenlenen ve 2/B alanlarının fiili kullanım durumlarını gösteren ve kesinleşen tutanaklara göre hak sahiplerine satışları yapılmaktadır. Ayrıca daha önce tapusu olup da yukarıda bahsi geçen alanlara tekabül eden ve tapusu iptal edilen yerlerinde eski tapu sahibine iade edilmesi gerçekleştirilmektedir. Ayrıca Kanunda belirtilen süreler içinde yukarıda bahsi geçen alanlarda yatırım yapacak kamu idarelerine projelerini sunmak şartı ile devirleri yapılır. Teklif sahibi idare tarafından, onay tarihinden itibaren en geç otuz gün içinde onaylanan proje alanı Maliye Bakanlığına gönderilerek proje alanı içinde kalan 2/B alanlarındaki taşınmazların devrinin talep edilmesi üzerine, bu taşınmazlardan Maliye Bakanlığınca uygun görülenler, hak sahipleri ve mevcut hakları da belirtilmek suretiyle emlak vergi değeri üzerinden talep sahibi idareye devredilir.

Ayrıca 775 sayılı Gecekondu Kanununun 21.maddesiyle Belediyelere ait olan veya bu kanun uyarınca belediyelerin mülkiyetine geçmesi gereken arazi ve arsaların yine kanunda belirtilen şartları haiz gecekondu sahiplerine satılması yahut buna karşılık kredi verilerek borçlandırılıp konut sağlanabilmektedir. 2981 sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler hakkındaki kanunla 1984- 1987 yılları arasında ilgili şartlar sağlayan işgalcilere Tapu Tahsis Belgeleri dağıtılmış ve İslah İmar Planları yapılan yerlerde hak sahiplerine tapuların verilmesi yolu açılmıştır.

Yukarıda ifade edildiği gibi zaman zaman idari yönetim tarafından gerek af amacı ile gerekse yıllardır çözümsüz kalmış Kentleşme sorunlarının çözümüne yönelik birçok Kanun çıkararak Hazine elinde bulunan taşınmaz malların şahıs eline geçmesine neden olmuştur. Bu Kanunlarla Kamu Yatırımlarının da gerçekten dikkate alınmış olduğu söylenemez, ancak Kent Toprağının planlı ve programlı kullanılması yönünde Hazine uhdesindeki taşınmazların elden çıkarılmasının ileride telafisi mümkün olmayan maliyetlere yol açabileceği çok açıktır. Ayrıca Hazine taşınmazlarının kolayca elden çıkarılması dolaylı olarak çarpık kentleşmenin yolunu da açmaktadır.

Afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi hakkında 6306 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesi ile birlikte mevcut yönetimde son 5 yıl içinde kentsel toprak politikasını da bu Kanunu da dikkate alarak oluşturmuştur. İstanbul genelinde risk alanlar tespit edilerek kentsel dönüşüm başlatılmış, bu konuda gerekli destek verilmiştir. Ayrıca yine bu dönemde şehrin kuzey kesimine yeni şehirlerin kurulması gündeme gelmiş bu yönde çalışmalara başlatılmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca ilan edilen bölge rezerv yapı alanı ilan edilmiş, kamu mülkiyetinde bulunan taşınmazların satışı ve kiralanması konusunda kısıtlılık getirilmiştir.

On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 12/11/2012 tarihinde kabul edilmesi ile birlikte hukuken köy tüzel kişilikleri kaldırılmış, köyler mahalle adına dönüşmüştür. Halen İstanbul'da vatandaş tarafından kullanılan tarım arazilerinin satışının da önüne geçilmiştir. Çünkü bu alanlar hukuken tarım arazisi olmaktan çıkmıştır. Özellikle şehrin batı tarafında bulunan, Çatalca, Silivri ve Arnavutköy'ün köyleri mahalleye dönüşmüş, kullanılan tarım arazilerine vatandaşın bakış açısı değişmiştir.

Şekil 2.1: Rezerv yapı alanı uydu görüntüsü



Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

3. İSTANBUL'UN KENT TOPRAĞI VE YAPISI

3.1 İSTANBUL KENT TOPRAĞININ CUMHURİYET DÖNEMİNDEKİ HİKAYESİ VE DOKUSU

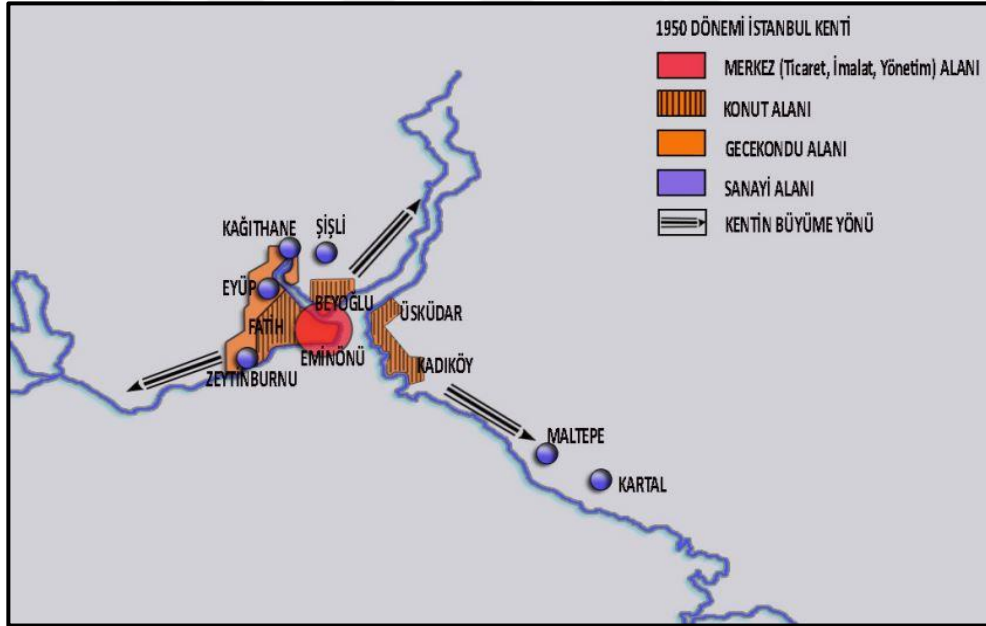
3.1.1 Kent Toprağının Cumhuriyet Dönemindeki Hikayesi

1923 yılında Cumhuriyetin ilanı ile birlikte Ankara'nın başkent olması, İstanbul'un önemini kaybetmesine neden olmuştur (Yücel 1996). Bu yıllarda canlılığını yitiren kentte; devlet politikası olarak ortaya çıkan 'ulusçu' ve 'çağdaş uygarlıkçı' görüşler ışığında başkent Ankara'dan da etkilenecek, ulusal mimari üslupta inşa edilen iş hanları, kamu ve konut (apartman, villa) yapıları ile farklı bir yapının oluşmaya başladığı da izlenmektedir (Soysal 1996).

1930'lu yıllarda ise; ülke genelinde ekonomik gelişmeler ve İstanbul 'a itibarının geri verilmesi kentin ticari hayatının canlanmasını sağlamıştır (Akın 2011). Cumhuriyetin ilanına kadar yönetim merkezi olmanın verdiği deneyimle sahip olduğu bilgi ve sermaye birikimi ile ticaret ve hizmet kenti kimliğinin daha etkin bir şekilde öne çıktığı izlenmektedir (Akın 2011). 1930 – 1950 sürecinde 'modernleşme' akımı kenti hızla etkisi altına almış ve kentin 'yeni bir toplumsal anlayışın mekanı' haline getirmiştir. Bu dönemde kent imar ve planlaması ele alınarak; meydan, bulvar ve caddelerin oluşturulması, açık hava stadyumları, sergi ve opera salonları ile donatılması, kıyı ile bütünleşen bir yaşam anlayışı (plajlar, su sporları gösterileri, karnavallar), davetli plancılar ile planlarının oluşturulmasıyla (Prost 1937) bu alanlar, modernleşmenin kentsel mekana yansıdığı alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Tekeli 1994). Bunun yanısıra ekonomik gelişmenin kaynağı olarak belirlenen sanayi yatırımlarının (cam, kundura, Tekel vb. ve Anadolu'da şeker fabrikaları) kamu eliyle yapılması, bu sanayi alanları aracılığı ile planlama, modernleşme ve kentsel mekânın biçimlendirilmesi hedeflenmiştir (örneğin Beykoz ve Paşabahçe bu doğrultuda oluşmuş ve gelişmiş yerleşmelerdir) (Akın 2011).

Modernleşme anlayışı ile belediyelere plan yapma zorunluluğu bağlamında, yeni yasal düzenlemeler ile yeni bir kentsel yönetim benimsenmiştir (Akın 2011). 1932-1933 arasında kentlerin planlanması amaçlı yarışmalar açılmış ve 1935 - 1940 arasında da davetli plancılar (Martin Wagner, Henri Prost) ile; Beyoğlu bölgesi nazım imar planı, Tarihi Yarımada nazım imar planı, Boğaziçi için parçacıl planlar üretilmiştir. Bu planlar kentin yöneticileri tarafından (Lütfi Kırdar, Cemil Topuzlu) kısmen uygulanmış (Atatürk Bulvarı, Maçka Parkı gibi) ve ağırlıklı olarak ulaşım amaçlı pek çok operasyon ile kentsel mekanda yıkım ve biçim değiştirme süreçleri yaşanmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında yeni yönetim anlayışı ve modernist planlama akımlarının etkisi ile kent bir yandan yerleşik alanda değişim sürecini yaşarken; diğer yandan da Beyoğlu, Boğaziçi ve Marmara kıyıları boyunca yaygınlaşmaya başlamıştır (Akın 2011).

Şekil 3.1:1950-1960 Dönemi Göç ve Hızlı Kentleşme Dönemi İstanbul



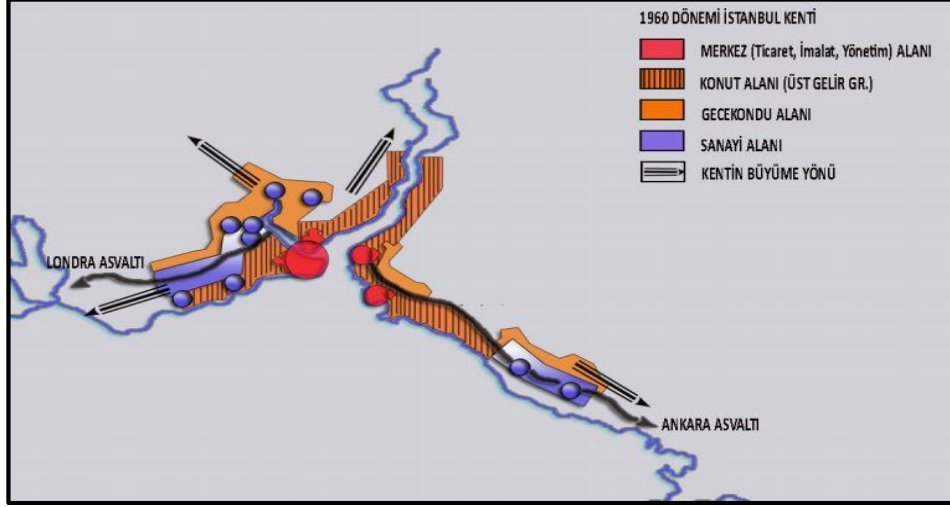
Kaynak: Akın (2011); "Yeni Büyüme Dinamikleri İlişkisinde İstanbul Kentinin Makroform Arayışı", Mimarlık, Ankara

1950'li yıllar, sanayileşme sürecinin İstanbul'da kendini hissettirmeye başladığı yıllardır. Bu dönemi bir kırılma noktası olarak ifade etmek gerekmektedir çünkü beraberinde hızlı kentleşmeyi, ticaret ve konut alanlarındaki değişimi getirmiştir (Akın 2011).

Bu dönemde ‘Tarihi Yarımada’ olarak adlandırılan bölge konut, sanayi, ticaret ayrıca kamu yönetimleri gibi unsurları içeren bir merkez niteliğindedir. Kentin yerleşme lekesinin merkezden uzaklığı (Eminönü, Karaköy) 30 km.yi geçmemektedir. Nüfusun yüzde 70’i burada yaşamaktadır. Ayrıca Kadıköy ve Üsküdar diğer yerleşim bölgeleridir. Kentin gelişme yönü, doğu - batı Marmara sahilleri ve Boğaziçi doğrultusundadır. İlk gecekondü örnekleri yine Tarihi Yarımada’ya yakın bölgelerde, surların bulunduğu kesimlerde, Zeytinburnu ‘da ve Ankara asfaltı kenarlarında görülmeye başlanmıştır (Arslan 1974). Sanayi alanları açısından dönemin özelliklerini incelediğimizde ise; 1968 İstanbul Nazım Plan Bürosu anket sonuçları itibarıyla, sanayi kuruluşlarının yüzde 65’inin küçük ölçekli sanayi kuruluşları olduğu ve Tarihi Yarımada, Eyüp-Haliç çevresi, Kazlıçeşme; Şişli, Bomonti- Kağıthane; Kartal, Maltepe olmak üzere üç temel noktada yığılma gösterdiği belirlenmiştir (Akın 2011). Kentin merkez fonksiyonları ise yine küçük ölçekli sanayi kuruluşlarıyla iç içe, batı yakasında Eminönü ve Galata, doğu yakasında Üsküdar ve Kadıköy’de yığılma göstermektedir (Akın 1999).

1960 dönemi nüfus artışının yüzde 70’e ulaştığı ve yeni belediyelerin oluşmaya başladığı bir dönemdir. 1950 ‘lerde başlayan göçün hızla devam ettiği görülmekte ve bununla kentsel mekanda önemli değişiklikler gözlenmektedir (Akın 2011).

Şekil 3.2:1960-1970 Dönemi Göç ve Hızlı Kentleşme Dönemi İstanbul

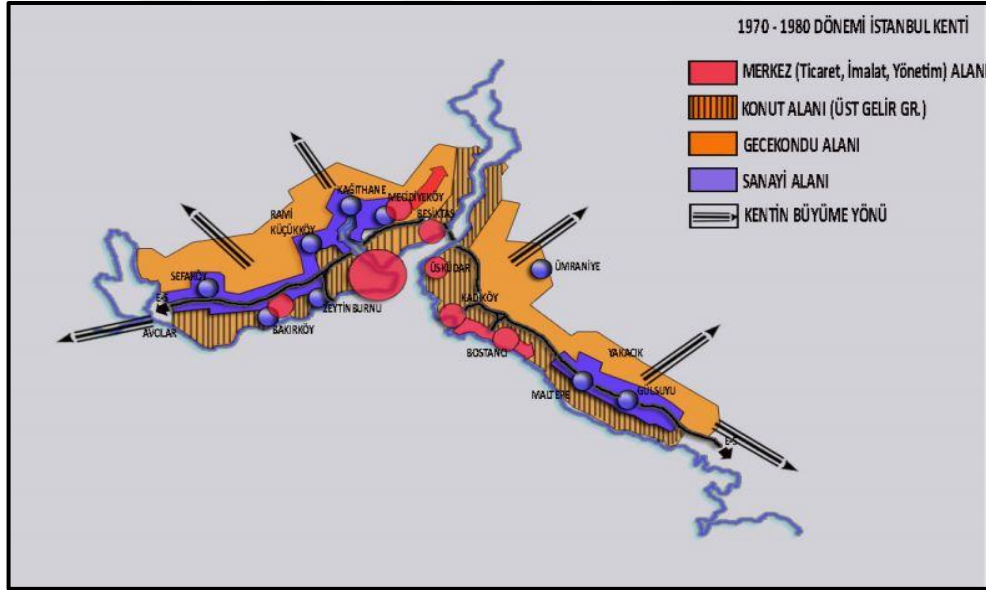


Kaynak: Akın (2011); “Yeni Büyüme Dinamikleri İlişkisinde İstanbul Kentinin Makroform Arayışı”, Mimarlık, Ankara

1960 ‘larda 30 km. olan yerleşim lekesi bu yıllarda 40 km. ‘ye çıkmaktadır. Sınır ise batıda Silivri ‘ye, doğuda Gebze ‘ye kadar uzanmıştır. 1980’li yıllarda ise ilk 10 km.lik dilimde merkez fonksiyonlarının artışıyla, önemli nüfus kayıpları ile karşı karşıya kalınmıştır (Akın 2011). Öte yandan 10-30 km’lik dilimde ise -ki bu bölge her iki yakada da merkez fonksiyonları dışındaki sanayi alanlarının gelişme bölgeleri ile üst üste çakışır- tam tersi olarak büyük nüfus artışları gözlenmektedir. Ulaşımında meydana gelen gelişmeler ve sanayinin dışa açılmasıyla nüfus ivmelenerak artmıştır. Şekil 3.2 ‘de görüldüğü gibi kentin ulaşılabilirliği arttıkça sanayi alanlarına bağlı olarak merkezden dışa doğru yağ lekesi şeklinde bir yayılma gerçekleşmiştir. Bu yayılmanın en önemli unsuru işyeri ve konut ilişkisidir (Arslan 1974). 1970’li yılların ikinci yarısından itibaren (özellikle 1980’li yıllardaki makro-formun biçimlenmesinde) Boğaz Köprüsü’nün iki yakada yer alan ulaşım sistemini birbirine bağlaması bu yaygınlaşma sürecinde son derece belirleyici olmuştur. Bu dönemde Boğaziçi Köprüsü ve çevre yollarının etkisiyle kentiçi zamansal uzaklık matrisi değişmiş, yeni prestij merkezleri ve iş alanları ortaya çıkmıştır. Bir yandan özel otomobil sahipliği artarken yüksek gelir grubunun hareketliliği artmış ve Kadıköy ilçesindeki prestij alanlarına doğru (Bağdat Caddesi ve çevresi gibi) yer değiştirmeler ortaya çıkmıştır. Diğer yandan çalışanlar için özel otobüs ve servislerin kurulmaya başlanmasıyla konut eğilimlerinde değişim görülmeye başlanmıştır. Büyük

kompleksler şeklindeki yeni konut yapıları desantralizasyona sebep olmuştur. Desantralizasyonun önemli göstergelerinden, toplu konut alanları ve organize sanayi bölgeleri oluşumunun güçlenmeye başlaması, 1980’li yıllarda hız kazanmış, kentin makro formu Ankara ve Londra asfaltı (E-5 / D100) doğrultusunda, sanayi alanlarına paralel bir gelişme göstermiştir. Batı yakasında Londra asfaltı üzerinde özellikle Bakırköy çevresinde, kuzey-batı yönünde ise yine sanayi alanlarına paralel olarak Sağmalcılar, Rami, Eyüp, Gazi Osman Paşa, Küçükköy, Alibeyköy, Esenler’de hızlı nüfus artışları ve yoğun konut alanları gelişmeleri gözlenmektedir. Doğu Yakası’ndaki yerleşmeler, bu dönemde daha da hız kazanmış, eski yerleşmeler yoğunlaşırken, Ankara asfaltının kuzeyinde Soğanlık, Başbüyük, Yakacık, Ümraniye, Çamlıca, Kısıklı, Fikirtepe gibi yerleşme zincirlerinde, nüfus patlamaları kendini göstermiştir (Görgülü 1988).

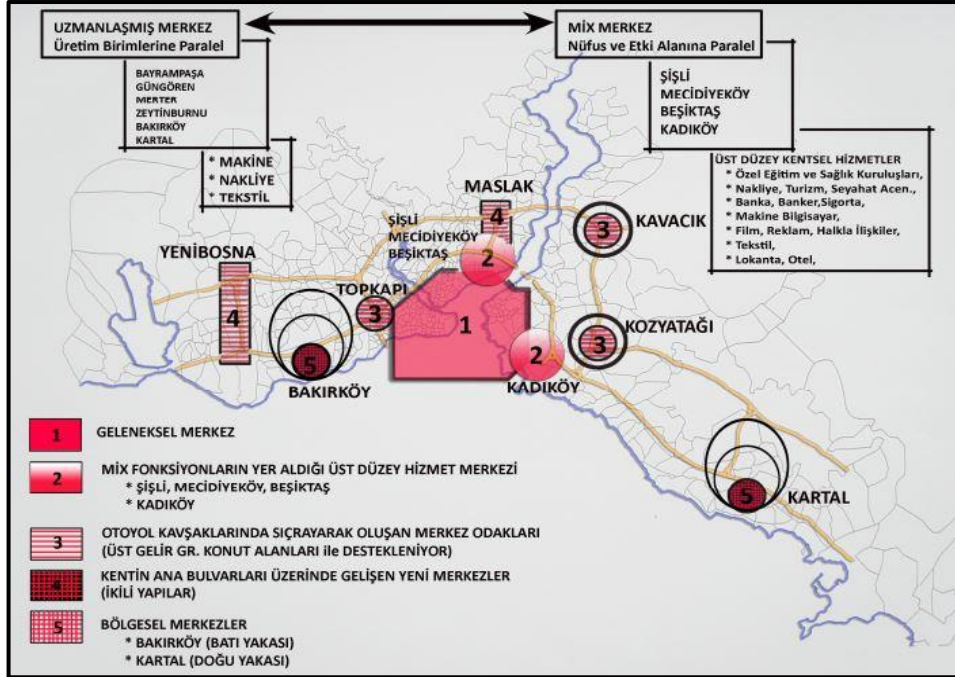
Şekil 3.3:1970-1980 Dönemi İstanbul



Kaynak: Akın (2011); “Yeni Büyüme Dinamikleri İlişkisinde İstanbul Kentinin Makroform Arayışı”, Mimarlık, Ankara.

Başka bir kırılma noktası olan dönemden bahsedecek olursak; dünyada 1973 petrol krizi sonrasında başlayan ulaşım, iletişim ve bilişim alanlarındaki teknolojik gelişmelerin etkisiyle değişen üretim şekline, sosyal ve kültürel yaşamda mekansal yansımalarla ortaya çıkan ve kendini yeniden üreten kapitalist sistemin etkilerini 1990'larda İstanbul'un mekansal konseptinde de kendini göstermeye başlamıştır (Akın 2011). Bu süreç dünyayı etkisi altına alarak farklı kültür ve dinamiklerin etkisi altındaki toplumların benzer tüketim alışkanlıkları edinmesiyle mekansal dinamikleri yönlendirmiş ve kentleri sermayenin pazarı haline getirmiştir. Bu etkiler İstanbul 'da aslında 1980 sonrası kendini göstermiş, 2000 sonrası yoğunluk kazanmış ve yayılmıştır. Bu dönemde daha önceleri merkezin sanayi ağırlıklı olduğu kent yapısı zamanla bu işlevin kent çeperlerine daha sonraları ise kent dışına çıkma eğilim göstermiş ve sanayinin boşalttığı alanlar yerini hizmet sektörü ve konutlara bırakmıştır. Sonuç olarak merkez sanayi işlevini yitirerek merkez işlevine dönüşmüş (Ayazağa aksı, E-5 koridoru) ve artan toprak değeriyle paralel kent çeperinde yoğunlaşma ve saçaklanma görülmüştür (Akın 2011). Şekil 3.4 'te bu değişimle oluşan yeni işlevli merkez tipleri sınıflandırılmış olarak gösterilmiştir.

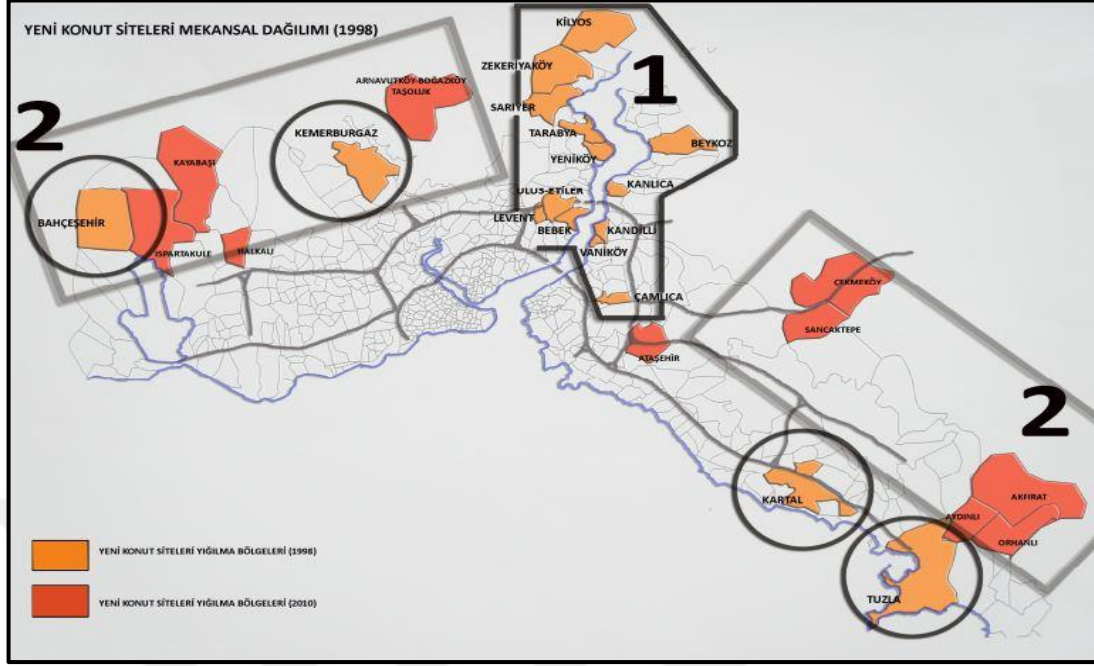
Şekil 3.4: İstanbul Kenti Merkez Tipojileri



Kaynak: Akın (2011); "Yeni Büyüme Dinamikleri İlişkisinde İstanbul Kentinin Makroform Arayışı", Mimarlık, Ankara.

Kentin fiziksel mekanını ‘yeni konut alanları ya da yeni kentler’ olarak adlandırılabilir konut projeleri biçimlendirmiştir. 1990 sonrası yeni kapitalist üretim ilişkileri ve hizmet sektörünün yeniden organizasyonu ile birlikte; gelir grupları arasındaki farklar çok daha derinleşmiş ve bu gelir grubunun yaşam anlayışının yansımaları olarak yeni konut alanları, eğlence, dinlenme alanları mevcut kentten ayrılarak makroformu biçimlendirmeye başlamıştır. 1988 ‘de Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün hizmete sokulmasıyla iki yaka arasındaki bağlar daha da güçlenmiştir. TEM Otoyolu aslında erişim kontrollü bir yol olarak tanımlanmış olmasına rağmen; süreç içerisinde transit trafiğe hizmet etmekten çok, kentin üst gelir grubu konut alanlarının erişim yolu haline gelmiştir. Otoyolun erişilebilirlik koşullarını artırması; sadece üst gelir grubu konut alanlarını değil, bu alt yapıdan faydalanan alt gelir grubunun yasadışı konut alanlarının gelişimini de tetiklemiştir. 1990’lı yıllar ile birlikte kentin makroformu ve konut alanları, kuzey yönünde gelişme göstermeye başlamıştır (Akın 2011). Bu bağlamda Şekil 3.5 ‘te de görüldüğü gibi Boğaziçi yamaçları (Kilyos, Zekeriyaköy, Sarıyer, Tarabya, Ulus, Beykoz, Kanlıca, Kandilli ve Çamlıca Sırtları) yaygın; Kemerburgaz, Bahçeşehir, Kartal, Tuzla noktasal gelişmeler göstermeye başlamıştır. Böylece farklı toplumsal katmanların konut alanları ardışıklık ilişkisi içerisinde, kentsel makroformu kuzey ve doğu-batı doğrultusunda yaygınlaşmasına neden olmuştur. 2000’li yıllar ile birlikte ise; gerek otoyolun erişim kolaylığı gerekse Boğaziçi’ne 3. Köprü yapım çalışmalarıyla gerçekleştirilen çevre yolu bağlantıları ile kent makroformu TEM Otoyolu kuzeyinde, orman alanları ve içmesuyu havzalarına doğru bir büyüme göstermektedir. Bu doğrultuda Batı Yakası’nda Taşoluk, Arnavutköy, Boğazköy, Halkalı, Kayabaşı, Ispartakule alt bölgeleri, Doğu Yakası’nda ise; Ataşehir, Çekmeköy, Sancaktepe, Aydınli, Orhanlı, Akfırat alt bölgelerinde yaygınlaşarak doğal kaynakları tehdit eden bir makroformu tetiklemektedir (Akın 2010).

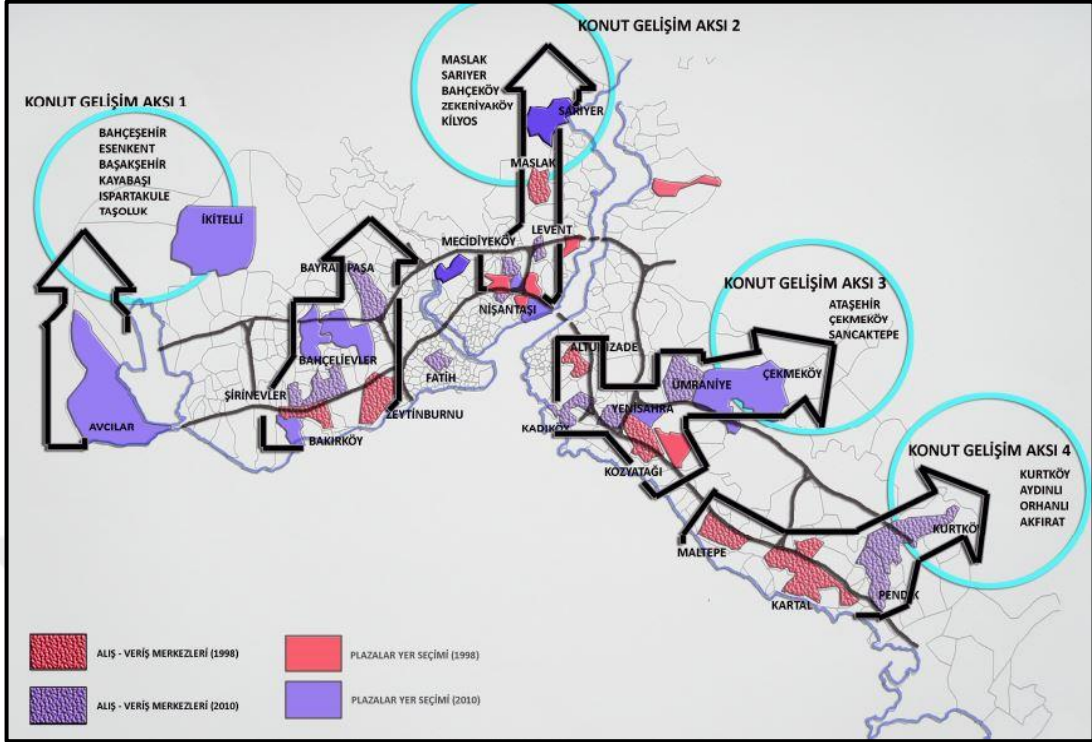
Şekil 3.5: İstanbul metropoliten Alanı Üst Gelir Grubu Yeni Konut Alanlarının Mekansal Dağılımı



Kaynak: Akın (2010)

2010 kesitinde kent makroformu değerlendirildiğinde ise; gerek alış-veriş merkezleri, plazalar, gerekse yeni konut alanlarının ulaşım altyapısı koşutunda kentin makroformunun hem doğu ve batı doğrultusunda, hem de kuzey doğrultusunda yaygınlaşarak saçaklandığı görülmektedir. Bu doğrultuda aşağıda Şekil 3.6 'da da görüldüğü gibi kentin kuzeyi yönünde dört ana büyüme koridorunun ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

Şekil 3.6: İstanbul Kent Makroformu Tanımlaması



Kaynak: Akın (2010)

3.1.2. İstanbul'un Mülkiyet Analizi

Toplam 540.000 ha alan üzerinde bulunan İstanbul İlinin yüzde 47,7'si Orman, yüzde 3'ünün ise Orman kapsamından çıkarılmış 2/B alanlarından olduğu görülmektedir. Yüzde 10,31'i askeri alan veya askeri güvenlik bölgesi olan İstanbul arazisinin yüzde 11,15'i ise kamu, hazine, vakıf, il özel idaresi ve belediye mülkiyetinde bulunmaktadır (1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu 2009).

İstanbul ‘un genel mülkiyet yapısını ve dağılımını aktaran Tablo 3.1 gösteriyor ki; İstanbul’da arazi kullanım kararlarının yönetilmesi ve yönlendirilmesinde, kamunun elinde önemli bir taşınmaz stoğu bulunmaktadır. Fakat, kamunun elindeki mülkiyetleri üzerinde kullanım ve geliştirme haklarındaki farklılıklar, tanımsızlıklar ve belirsizlikler; bu stoğun plan kararlarının uygulanmasında etkin olarak değerlendirilememesine neden olmaktadır. Bu durum, kentsel arazi üretiminin düzensiz bir piyasa mekanizması içinde yürütülmesinin de en temel nedenini oluşturmaktadır.

Tablo 3.1: İstanbul İli Arazi Mülkiyet Analizi

MÜLKİYET		ALAN (ha)			
		AVRUPA	ANADOLU	TOPLA	%
KAMU		6 642.65	9 802.21	16 444.86	3.05
HAZİNE		14 017.79	20 601.09	34 618.88	6.41
VAKIF		1 460.34	817.92	2 278.26	0.42
İL ÖZEL İDARESİ		207.65	87.46	295.11	0.05
BELEDİYE	İBB	2 433.65	1 340.78	3 774.43	0.70
	İLÇE	1 133.18	1 663.97	2 797.14	0.52
	TOPLAM	3 566.82	3 004.75	6 571.57	1.22
ORMAN ALANLARI		150.351	107.100	257.451	47.7
2-B ALANLARI		5 555.06	10 712.21	16 267.27	3.01
ASKERİ	ASKERİ	22 661.11	21 179.37	43 840.48	8.12
	ASK. GÜV.	8 917.02	2 927.82	11 844.84	2.19
	TOPLAM	31 578.13	24 107.18	55 685.31	10.31
İSTANBUL TOPLAM		540 000.00			

Kaynak: 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu (2009)

Türkiye’de gerek kamu gerekse özel mülkiyetler üzerinde farklı tasarruflar, plan uygulamaları sırasında karşılaşılan en büyük engeldir. Ayrıca, İstanbul gibi yoğun ve çarpık kentleşmenin hakim olduğu bir şehirde olası bir depremle yapı stoğunun göreceği zararı önlemlerle azaltabilmek için, yapılı çevredeki mülkiyet ve imar haklarının dönüşümünü gerektirmektedir. Bu nedenle; kamunun elindeki taşınmaz stoğunun, çeşitlenen ve çözümlenmesi de giderek karmaşıklaşan yapılı çevredeki

mülkiyet ve imar haklarının toplandığı, dönüştürüldüğü ve yapılaşma dışı opsiyonlara konu edildiği düzenlemelere tabi tutulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu stoğun, belirtilen amaca yönelik etkin kullanımı ve yönetimi, geliştirilen planlardan sonuç alınmasına hizmet edecek olup, İstanbul'un toplumsal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğinin sağlanmasında da belirleyici nitelik taşımaktadır.

İstanbul İli'nin yüzde 47.7'sini oluşturan ve kentin yaşam destek sistemlerini, ekolojik koridorlarını içeren ormanlar kentsel gelişme baskısına özellikle maruz kalmamasını gerektirmektedir. Diğer taraftan, aşırı nüfus artışı baskısının beraberinde getirdiği kontrolsüz gelişme ve yasa dışı yapılaşma eğilimleri, 2/B olarak adlandırılan orman vasfını yitirmiş, yapılaşmaya ve yerleşmeye konu olmuş alanların çoğalmasına neden olmaktadır. İstanbul İli'nde 2/B alanlarının ayrıntılı incelemeleri, bu alanlarının orman alanları içinde, büyüklükleri nispeten küçük, fakat heterojen bir dağılım gösterdiğini açığa çıkartmaktadır. Diğer bir ifadeyle, İstanbul'un maruz kaldığı kontrolsüz ve yasadışı yerleşme ve yapılaşma eğilimlerinin yüksek olması gerçeğinden hareketle, İstanbul İli'nde orman alanlarının bir bozulma ve yok olma riski altında olduğu söylenebilir.

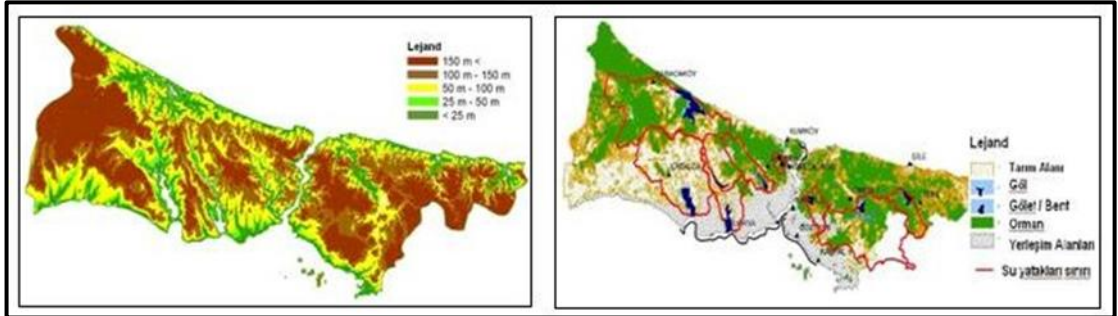
Ortaya çıkan bu çerçeve, İstanbul'un sürdürülebilir kentsel gelişiminin kamunun hem kendi mülkiyetindeki taşınmazlara hem de özel mülkiyet kapsamındaki tasarruflara etkin bir denetim ve izleme mekanizması getirmesi, yasa dışı kullanım ve edinimlere ise caydırıcı önlemler geliştirmesi gereğini ortaya koymaktadır. Oysa süregelen kentsel toprak politikaları bunların affını sağlamış ve bu sayede bu uygulamaların kalıcı olmasına sebep olmuştur. İstanbul İli genelinde TEM'in kuzeyinde, özellikle Anadolu Yakası'nda, yerleşim ve yapılaşma baskısına maruz hazine ve 2\B alanları yer almaktadır. Daha sepsifik olarak Sultanbeyli, Beykoz ve Ümraniye buralara örnektir. Bu dağılım, TEM'in kuzeyinde sanayi alanları gibi kontrolsüz nüfus yığılmasına neden olacak makro çaplı arazi kullanım kararlarından kaçınılmasını gerektirmektedir.

3.1.3. İstanbul Kent Toprağının Coğrafi Yapısı ve Dokusu

3.1.3.1 Doğal ve coğrafi yapı

İstanbul ‘un şehirselleşmiş yapısı oldukça renkli ve hareketli bir topografya ile şekillenmiştir. Herşeye rağmen hala dünyaca meşhur olan bu coğrafik yapısı eşsiz bir manzara sunmaktadır. Bu yapı zamanda mevcut şehirleşmeyi ve arazi kullanımını, dolayısıyla ulaşım sistemlerini ve şehrin genel yapısını etkilemiş ve belirlemiştir. 100 veya 150 metrenin üzerinde yüksekliğe sahip alanlar genellikle orman alanları olarak sınıflandırılmıştır. Orman alanları ve su havzaları, İstanbul ‘un ekolojik çevresi için hayati bir öneme sahiptir. Doğu yakası göreceli olarak batı yakasından daha dağlık ve diğer şekilde ise batı yakası daha fazla tarım arazisine sahiptir. Bu coğrafik yapı Şekil 3.7 ‘de ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Şekil 3.7: Eş Yükselti Eğrili Harita ile İstanbul Coğrafyasının Şematik Anlatımı



Kaynak: İBB Ent.Top.Taş.Mas.Plın.Çal.Rap.Tas. Böl.1, Sayfa

İstanbul il sınırları içinde büyük nehir ve ırmaklar olmamasına karşılık, mevcut su havzalarından beslenen, çok sayıda akarsu ve dere bulunmaktadır. Bu dere ve akarsular, içme suyu amaçlı olarak istifade edilen, belli başlı 7 adet kente yakın su toplama havzaları ile beslenmektedir.

İstanbul oldukça engebeli bir arazi yapısına sahiptir. Yüksek dağlar olmasada, arazinin yüzde 74'ü plato ve yaylalardan, yüzde 16'sı dağlardan, yüzde 10'a yakını da ovalardan ibarettir. İstanbul, Avrupa ile Asya kıtaları arasında köprü görevi gören, bunların birbirine en çok yaklaştığı iki uç üzerinde kurulmuş bir şehirdir. Bu uçlar Avrupa kıtasında Çatalca, Asya kıtasında ise Kocaeli; güneyden

Marmara ve Bursa, güneybatıdan Tekirdağ ve kuzeybatıdan Kırklareli ile çevrilidir. Şehrin adını aldığı ve Haliç ile Marmara arasında kalan yarımada üzerinde bulunan asıl İstanbul 253 km², bütünü ise 5.712 km² 'dir. Marmara denizindeki Adalar da İstanbul iline dahildir. Aşağıdaki listede ise yükselti sırasına göre İstanbul'un dağlarını görmekteyiz.

Anadolu Yakası

- a. Aydos Dağı: 537 metre
- b. Alemdağ: 442 metre
- c. Kayışdağı: 438 metre
- d. Çakaldağ: 400 metre
- e. Karlıdağ: 370 metre
- f. Göztepe: 285 metre
- g. Büyük Çamlıca: 268 metre
- h. Küçük Çamlıca: 229 metre

Avrupa Yakası

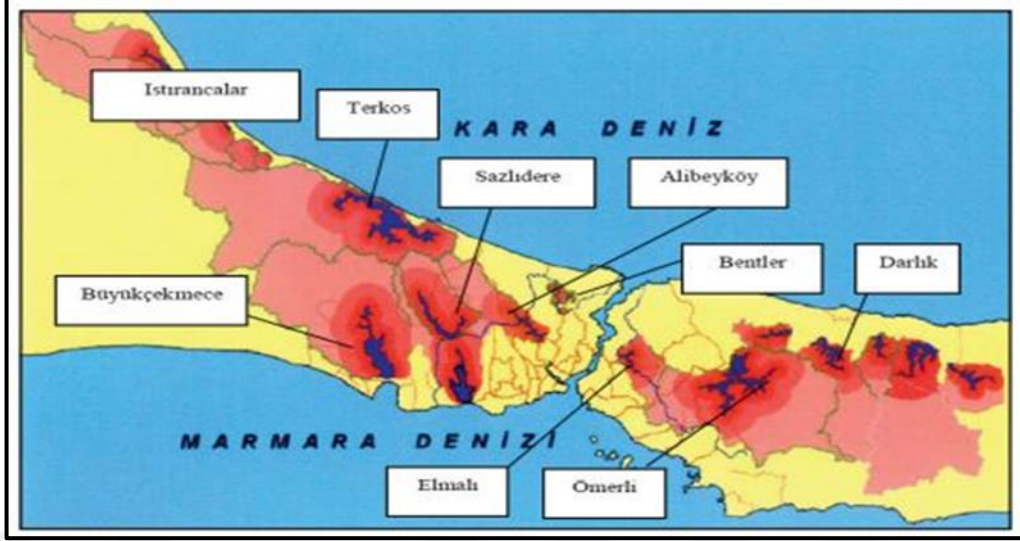
- a. İstranca Dağlarının uzantısı: 391 metre
- b. Daha çok tarihi ve kültürel öneme sahip ve sur içinde yer alan İstanbul' un meşhur yedi tepesinin yükseklikleri ise şöyle:
 - i. 3. Ahmed Çeşmesi, Ayasofya, Topkapı Sarayı'nın girişi... 48 m.
 - ii. Çemberlitaş... 58 m.
 - iii. Bayezid Camii, Yangın Kulesi, İstanbul Üniversitesinin giriş kapısı... 61 m.
 - iv. Fatih Camii... 61 m.
 - v. Yavuz Sultan Selim Camii (Çukurbostan)... 58 m.
 - vi. Mihrimah Sultan Camii (Edirnekapı)... 87 m.
 - vii. Çapa Çukurbostan mevkii... (Bugün tepelik özelliğini kaybetmiştir.)

İstanbul’ da kayda değer üç göl bulunmaktadır. Bunların en büyüğü Karadeniz kıyısında şehre 50 km uzaklıkta bulunan ve 25 km²’lik alana sahip olan Terkos Gölü’ dür. Terkos Gölünden sonra büyüklük sırasına göre Büyükçekmece ve Küçükçekmece Gölleri gelmektedir. Büyükçekmece ve Küçükçekmece Gölleri, lagün tipi göl çeşidine girmektedirler. Büyükçekmece Gölünün denizle irtibatı tamamen kesilmiş durumdadır. Küçükçekmece Gölünün irtibatı tamamen kesilmediği için suları tuzludur.

İstanbul’ un en büyük akarsuyu, Riva Çayıdır ve Kocaeli Yarımadasında bulunmaktadır. Beykoz ‘un Riva Köyünden denize dökülmektedir. Boğaza dökülen başlıca akarsular ise; Göksu, Küçüksu, İstinye Deresi ve Büyükdere’ dir. Ayrıca Haliç’ e dökülen Alibeyköy ve Kağıthane Dereleri, Küçükçekmece Gölüne dökülen Sazlıdere, Büyükçekmece Gölüne dökülen Karasu ve Terkos Gölüne dökülen İstranca Deresi İstanbul’ un önde gelen akarsuları olarak sayılabilir. İstanbul’ un barajlarının ise daha ziyade içme ve kullanma suyu temini için kullanıldıklarını gözlemlemekteyiz.

Şekil 3.8 ‘de de gösterilen İstanbul barajlarını şu şekilde sıralayabiliriz (Devlet Su İşleri 14. Bölge Müdürlüğü. İşletmedeki Barajlar ve Hidroelektrik Santraller): Eyüp ilçesindeki Alibey Deresi’ nde Alibey Barajı, Beykoz’ daki Riva Deresinde Ömerli Barajı, Şile’ deki Darlık Deresinde Darlık Barajı, Büyükçekmece’ deki Karasu Deresinde Büyükçekmece Barajı, Küçükçekmece’ deki Sazlıdere’ de Sazlıdere Barajı ve Terkos Gölü üzerinde bulunan Terkos Gölü Tevsii.

Şekil 3.8: İstanbul'un Su İhtiyacını Karşılamanı Yüzey Su Depoları

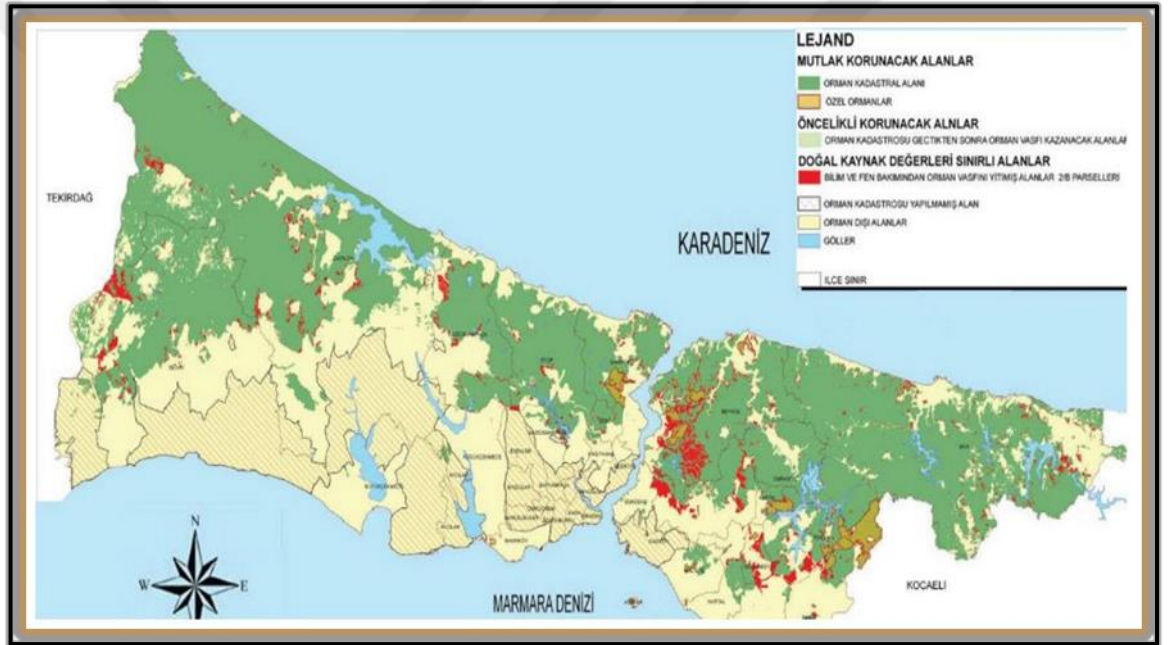


Kaynak: TMMOB, ŞPO İstanbul Şubesi (2010), 3. Köprü Projesi Değerlendirme Raporu

İstanbul'un doğal bitki örtüsü, orman, maki, psödomaki ile kıyı bitkilerinden meydana gelmektedir. Psödomaki Karadeniz iklimine uyum sağlamış, değişime uğramış, nemli karakterli, daha ağaçlı maki bitki topluluklarıdır. İklimin etkisiyle şehrin Karadeniz iklimine maruz kalmış kuzey kesimlerinde nemli bitki türleri, güney kesiminde ise nisbeten daha kuru bitki türleri gelişmiştir. Psödomakilere örnek olarak; kızcık, fındık, geyik diken, güvem çalısı, muşmula, yabancı erik, böğürtlen, üvez karaçalı, akçağaç, mürver, sumak, kurtbağı ve ayı üzümü gibi kışın yapraklarını döken cinslerle akçakesme, kocayemiş, funda, defne, katırtırnağı, katran ardıcı, kermes meşesi, laden, sakız gibi bitkileri gösterebiliriz. (İstanbul İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. Bitki İnceleme) İstanbul'un orta kesimlerinde meşe ve türleri yaygınken, kuzeye bakan yamaçlarda kayın, gürgen ve kestane gibi nemcil orman bitkileri yaygındır. Ayrıca kireçsiz kahverengi orman topraklarının bulunduğu yerlerde kayın ağaçlarının yaygın olduğu görülürken, kahverengi orman topraklarının bulunduğu yerlerde meşe ve kestane ağaçlarının yaygın olduğu gözlemlenmiştir.

İstanbul'un ormanlarının şehre olan dağılımı ile ilgili olarak aşağıdaki Tablo 3.9 'u inceleyecek olursak; şehrin yüzde 45'inin ormanlarla kaplı olduğu anlaşılmaktadır. Orman alanlarında yüzde 3'lük kısım bozukken, yüzde 42'lik kısım normal orman kategorisindedir. Şehrin yüzde 55'i ise ormansızdır. Burada şu hususu da belirtmekte fayda vardır. İstanbul gibi Karadeniz ikliminin etkilerinin görüldüğü bir şehrin ormanlarının daha çok alan kaplaması gerekirken yüzde 45'te kalması ne yazık ki üzüntü vericidir. Yüzde 45 oranının en azından yüzde 50'nin üzerine çıkarılması şehrin ekolojik yapısı ve geleceği için çok önemlidir.

Şekil 3.9: İstanbul'un doğal ve korunacak alanlarını gösterir harita



Kaynak: <http://howtoistanbul.com/tr/the-flora-of-istanbul/2764>

3.1.3.2 Kent dokusu

3.1.3.2.1 Konut alanları

İstanbul'da konut alanlarının doku özellikleri yapılaşma biçimine göre farklılık göstermektedir. Plansız bir şekilde gelişen bu konut alanların en temel özelliği düzensiz bir dağılıma sahip olmalarıdır. Bu alanların bir kısmı zaman içerisinde İslah İmar Planlı Alanlar kapsamına alındığından, günümüzde 'planlı' statüsündedir.

İstanbul'da 78.145 ha (eski hukuki statüde köyler dahil) konut alanı bulunmaktadır ve bu alanların yüzde 68'ini düzenli ,yüzde 32'sini ise düzensiz gelişmiş alanlar oluşturmaktadır. Toplam 25.328 ha düzensiz yapılaşmış alanın yüzde 32'sinde (7.991 ha) ıslah imar planı yapılmıştır ve bu alanlar İstanbul'daki toplam konut alanlarının yüzde 10'unu oluşturmaktadır. Düzensiz yapılaşmış alanlar içinde 208 ha'lık (yüzde 0,8) bir kısım da gecekondü önleme bölgesi olarak gelişmiştir. 17.263 ha'lık (yüzde 68) bir alanda ise düzensiz yapılaşma halen devam etmektedir (1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu 2009). Bu dağılım Tablo 3.2 'de gösterilmektedir.

Şekil 3.10: İstanbul'da Farklı Nitelikteki Konut Alanlarının Dağılımı



Kaynak: 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu(2009)

Tablo3.2: İstanbul'da Konut Alanlarının Dağılımı

	Mevcut Konut Alanı	%	Düzenli Konut Alanı	%	Düzensiz Konut Alanı	%
Avrupa	45877,51	58,71	32910,43	62,31	12967,08	51,20
Anadolu	32267,05	41,29	19906,43	37,69	12360,62	48,80
Toplam	78144,56	100	52816,86	100,00	25327,70	1010

Kaynak: 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu (2009)

İstanbul'da jeolojik açıdan yerleşmeye uygun olmayan alanlar olarak heyelan alanları, kumullar, erozyon alanları, yüzde 20 ve üzeri eğimli alanlar, dolgu alanları ve jeolojik açıdan riskli olan alanlar alınmıştır. Bu alanlar üzerinde yapılaşmış olan konut alanları (15.979.00 ha), İstanbul'daki toplam konut alanları içinde yüzde 20,4'lük bir paya sahip olup, Anadolu Yakası'nda Beykoz İlçesi'nde 1.059 ha. ve Avrupa Yakası'nda Büyükçekmece İlçesi'nde 3.019 ha. ile en geniş alanları kapsamaktadır. Ayrıca Pendik, Bakırköy, Küçükçekmece, Güngören ve Avcılar İlçelerinde de yüksek oranda bu nitelikte konut alanları bulunmaktadır. Yapım koşulları da dikkate alındığında, bu alanlar yaşamsal risk açısından en büyük sorun alanlarını oluşturmaktadır.

Orman alanları üzerinde düzensiz yapılaşmış konut alanları, orman alanlarına yerleşmiş konut alanları içinde yüzde 16'lık bir oranı oluşturmaktadır ve bunların yüzde 58,7'si Anadolu Yakası'nda yer almaktadır. 2B alanları üzerinde yapılaşmış konut alanları içinde yüzde 56'lık bir oranı düzensiz yapılaşmış konut alanları oluşturmaktadır. Anadolu Yakası'nda Beykoz da 1.460 ha (yüzde 27,9), Ümraniye'de 1.558 ha. (yüzde 29,8) ve Sultanbeyli'de 1.552 ha. (yüzde 29,7) gibi büyük alanda yapılaşmalar görülmekte, aynı alanlar Beykoz 1.558 ha (yüzde 29,8) ile Ümraniye 339 ha. (yüzde 17,9), Sultanbeyli 1.044 ha (yüzde 55,3) ile aynı zamanda bu alanlar üzerindeki yapılaşma yoğunluğu en yüksek konut alanlarını da oluşturmaktadır. Avrupa Yakası'nda ise Esenler'de (423 ha - bu ilçedeki konut alanlarının yüzde 16,7'si) olduğu görülmektedir. Orman alanları üzerinde yapılaşmış konut alanları içinde yapılaşma yoğunluğu ortanın üstünde olan konut alanlarının 422 ha'ı da Esenler'de bulunmaktadır.

3.1.3.2.2 Yeşil alanlar

Kentsel yeşil alanlar, kentlerde insanların dinlenmeleri, gezinmeleri çeşitli rekreasyon faaliyetlerini gerçekleştirmeleri ve doğaya yaklaşımlarının sağlanması amacıyla, kent yönetimlerince düzenlenen, ortak kullanım alanları olarak da tanımlanabilir (Keleş 1998). İmar kanununda yeşil alanlar, toplumun yararlanması için ayrılan oyun bahçesi, çocuk bahçesi, dinlenme, gezinti, piknik, eğlence ve kıyı alanlarının toplamıdır (Dil 2004, Şakar 1996). İstanbul'da diğer sosyal donatı alanlarında olduğu gibi yeşil alanlarda da memnuniyetsizlik yaratan eksiklikler bulunmaktadır. Birçok araştırma ve makalede İstanbul 'da kişi başına düşen yeşil alan yüzde 2 seviyesindedir. Ancak Büyükşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğüne sunulan verilere göre , İstanbul'da kişi başına düşen kentsel yeşil alan büyüklüğü 6,05 m²'dir ve, bu değer "İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik"te öngörülen 10 m²/kişi standartının altındadır.

Kişi başına düşen yeşil alan miktarları ilçelere göre farklılık göstermektedir, bu değer en yüksek olduğu ilçenin Eminönü İlçesi olduğu görülmektedir. Eminönü İlçesi'nde kişi başına düşen kentsel yeşil alan büyüklüğü 9,8 m²' dir ancak bu miktarın yüksek olmasına sebep , Eminönü'ndeki yerleşik nüfusun görece az olması ve ilçe sınırları içerisinde kent düzeyinde etkili sahil parklarının ve koru alanlarının yer almasıdır.

Kişi başına düşen yeşil alan miktarının görece yüksek olduğu diğer ilçeler ise Bakırköy ve Sarıyer'dir. Bakırköy'de kişi başına düşen kentsel yeşil alan miktarı 7,66 m²' dir ve bu değer mevzuatlarda öngörülen standartlara ulaşabilmesi için 48,31 ha büyüklüğünde yeşil alana ihtiyaç vardır. Sarıyer'de kişi başına düşen yeşil alan miktarı ise 7,54 m²/kişi 'dir. Sarıyer'de kişi başına 10 m² yeşil alan standardının sağlanabilmesi için ise halen 54,73 ha büyüklüğünde ilave yeşil alana ihtiyaç bulunmaktadır.

Kişi başına düşen yeşil alan büyüklüğünün en az olduğu ilçeler ise 0,07 m²/kişi ile Sultanbeyli ve 0,1 m²/kişi ile Esenler İlçeleridir. Bununla birlikte sırasıyla Bahçelievler, Güngören, Bağcılar, Tuzla, Gaziosmanpaşa, Küçükçekmece, Kağıthane ve Ümraniye İlçeleri'nde de kişi başına düşen kentsel yeşil alan miktarları oldukça yetersizdir ve 1 m²' den daha az değerler taşımaktadır.

3.1.3.2.3 Sit Alanları

2005 yılı itibariyle, Türkiye'de tescil edilmiş olan toplamda 7.635 adet sit alanı bulunmaktadır. Bu sit alanlarının 77 adedi (bu Türkiye'deki sit alanlarının yüzde 1'I) İstanbul İli sınırları içerisinde. Türkiye'de bulunan sit alanlarının yüzde 78.6'sı arkeolojik, yüzde 12.2'si doğal, yüzde 2.5'i kentsel, yüzde 1,7'si tarihi ve yüzde 5'i ise diğer sit alanlarıdır. İstanbul'daki sit alanlarının türlerine göre dağılımlarında ise arkeolojik sit alanları yüzde 23.4, bu oran Türkiye ortalamasının oldukça gerisindedir. Buna karşın doğal sit alanları yüzde 28.6'lık değer ile Türkiye genelindeki oranın iki katından fazladır. İstanbul'daki kentsel sit alanları yüzde 20.7; tarihi sit alanları yüzde 1.3; karma sit alanları ise yüzde 26'dır. Bunun nedeni, doğal ve tarihi sit alanı olarak tescil edilerek derecelendirilmesi yapılmayan, Boğaziçi öngörünüm ve geri görünüm bölgelerinin kapsadığı alanların büyüklüğüdür. Türkiye ve İstanbul Sit alanlarının türlerine göre dağılımları aşağıda Tablo 3.3 'te ve sayısal dağılımları Tablo 3.4 'te verilmiştir.

Tablo 3.3: Türkiye ve İstanbul'da Sit Alanlarının Türlerine Göre Dağılımı

Sit Alanı Türleri	Türkiye		İstanbul		İstanbul/Türkiye
	Sayı	%	Sayı	%	%
Doğal sit alanı	931	12.2	22	28.6	2.36
Arkeolojik sit alanı	6006	78.6	18	23.4	0.3
Kentsel sit alanı	190	2.5	16	20.7	8.42
Tarihi sit alanı	128	1.7	1	1.3	0.78
Karma sit alanı	380	5	20	26	5.26
Toplam	7635	100	77	100	1.05

Kaynak: 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu (2009)

Tablo 3.4: Türlerine Göre Sit Alanlarının Sayısal Dağılımı

Sit Alanı Türü	Alan Büyüklüğü (m ²)	(%)
Doğal Sit Alanı	394.975.850,1	70,60
1.Derece Doğal Sit Alanı	271.193.927,6	48,50
2.Derece Doğal Sit Alanı	46.029.043,4	8,20
3.Derece Doğal Sit Alanı	75.824.027,9	13,50
Derecelendirilmemiş Doğal Sit Alanı	1.928.852,2	0,30
Arkeolojik Sit Alanı	19.304.597,3	3,40
1.Derece Arkeolojik Sit Alanı	17.753.789,3	3,20
2.Derece Arkeolojik Sit Alanı	485.901,1	0,10
3.Derece Arkeolojik Sit Alanı	1.064.906,9	0,20
Derecelendirilmemiş Arkeolojik Sit Alanı	0	0
Kentsel Sit Alanı	8.977.248,6	1,60
Tarihi Sit Alanı	365.827,7	0,10
Karma Sit Alanları	135.813.055,2	24,30
Tarihi Sit Alanı -Kentsel Sit Alanı	14.488.846,5	2,60
Kentsel Sit Alanı -Arkeolojik Sit Alanı	669.822,4	0,10
Kentsel Sit Alanı -Doğal Sit Alanı	10.993.585,0	2,00
Doğal Sit Alanı -Tarihi Sit Alanı	108.232.667,2	19,30
1.Derece Arkeolojik Sit Alanı - Doğal Sit Alanı	215.606,5	0,04
Kentsel Sit Alanı - 3.Derece Arkeolojik Sit Alanı	107.028,2	0,02
3. Derece Arkeolojik Sit Alanı - Doğal Sit Alanı	66.266,7	0,01
1.Derece Doğal Sit Alanı - Kentsel Sit Alanı	32.479,6	0,006
1.Derece Doğal Sit Alanı -Arkeolojik Sit Alanı	1.006.753,1	0,20
Toplam	559.409.436,0	100,00

Kaynak: 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu (2009)

4. İSTANBUL KENTİÇİ ULAŞIM PLANLAMASI VE ULAŞTIRMASI

4.1 KENTİÇİ ULAŞIM PLANLAMASINA GENEL BAKIŞ

1950 'lerden bu yana dünyada çeşitli kentler için Nazım İmar planlarının arazi kullanım kararları ile ulaşım yapısı uyumunu analiz eden kentsel ulaşım planları hazırlanmakta ve uygulanmaktadır. Aynı şekilde Türkiye 'de de 1950' ler itibariyle ulaşım planları yapılmaya başlanmıştır. Ülkemizde çoğunluğu büyük şehirlerde olmak üzere son 50 yılda kentsel trafik ve ulaşım sistemlerinin planlaması amacıyla bir çok çalışma yürütülmüş ve plan yapılmıştır. 1970 'lerin sonuna doğru yeni toplum dinamikleriyle bu planlarda yeni yaklaşımlar gündeme gelmiştir. Kentsel planlama, teknik ve politik bakış açılarını aynı anda dikkate alan ve tek bir en iyi çözüm içermeyen bir süreç olarak görülmeye başlamıştır. Kentsel planlar sivil toplum örgütlerinin yönetimlere karşı yasal savunucusu rolünü üstlenirken, inşaat mühendisi kökenli ulaşım planları, teknik bilgi için bilgisayar modellerine dayalı yaklaşıma devam etmişlerdir. Artan otomobil kullanımının yol açtığı trafik sıkışıklığı, artan arazi kullanımı ve çevre sorunlarına çözüm getirmesi umuduyla bu yıllarda, raylı sistem yatırımlarına önem verilmiştir. Raylı sistem yatırımları otomobil kullanımını sınırlandıramaması, sadece yüksek yoğunluklu koridorlarda kullanılması ve yüksek maliyetlere sahip olmasına rağmen desteklenmeye devam edilmiştir. Raylı sistemlerin her durumda en iyi çözüm olmadığı, beklenen faydaların ancak uygun coğrafi koşullarda ve destekleyici ulaşım ve arazi kullanım politikalarının varlığıyla ortaya çıkabileceği görülmektedir (Babalik ve Sutcliffe ,2002) . ABD, İngiltere ve Kanada'dan seçilen sekiz kentteki raylı sistem yatırımları karşılaştırılmış ve bu sistemlerin beklenen başarıyı ne kadar karşıladıkları bazı kıstaslarla ortaya konulmuştur. Araştırmaya konu olan raylı sistemlerin, maliyet verimliliği ve kent merkezlerine getirdikleri olumlu etkilere rağmen, hiçbirinin trafik tıkanıklığı ve çevresel problemleri çözmede tam olarak başarılı olmadıkları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme İstanbul içinde yapılabilir.

1991’de Londra’daki bir konferansta (*Transport:The New Realism*), ulaşım politikalarında son yıllarda gözlenen değişim şöyle sıralanmıştır (Goodwin 1991):

- a. Ulaşım daha büyük bir kentsel sorunun parçasıdır ve tüm yönetim düzeylerinde ele alınmalıdır.
- b. Türler arasındaki işleyişin tutarlılığı önemlidir.
- c. Ulaşımın tüm taleplerini karşılamak imkânsızdır.
- d. Ulaşım, basit teknik çözümlerden daha fazlasını gerektirir ve insan faktörleri ile yolculuk yapmayı gerektiren nedenlerin daha iyi anlaşılması gerekir.

1990’larda “sürdürülebilirlik” kavramı, planlamanın pek çok boyutuyla birlikte ulaşım planlama gündemini de etkisi altına almaya başlamıştır. O günlerde, kentsel ulaşım anlamında temel bir değişikliğin bir kaç yıl içerisinde ortaya çıkması beklenmese de, finansal tedbirler ve ücretlendirme politikalarıyla desteklenen trafik durultma uygulamalarının, toplu taşıma, yürüme ve bisiklet gibi ulaşım türlerinin türel ayırım içindeki payını artıracığı öngörülmekteydi (Hart 1994). Owens (1995) sürdürülebilir bir ulaşım politikasının ancak koordineli bir politika paketi ile elde edilebileceğine dikkat çekmektedir. Sürdürülebilir bir kentsel ulaşım ve arazi kullanım sistemi (Minken 2003);

- a. Kentsel alanın tüm sakinlerine mal ve hizmetlerin verimli şekilde erişimini sağlar,
- b. Şu anki nesil için çevre, kültürel miras ve ekosistemleri korur ve
- c. Gelecek nesillerin doğal çevre ve kültürel miras da dahil olmak üzere günümüzdeki refah düzeyine sahip olma imkanlarını tehlikeye atmaz.

Ulaşım planlamasında günümüzde kullanılan modelleme sistemi 1950’lerde ve 1960’larda kullanılandan temelde farklılıklar göstermektedir. Geçmişteki modeller altyapı sağlamada maliyet verimliliği üzerine odaklanmışken, günümüzde çalışmalar erişebilirlik, makro-ekonomik etki, çevresel etki, sosyal eşitlik, arazi kullanımı ve gelişmenin yönetimi üzerinde odaklanmıştır. Ulaşım planlama metodolojisindeki bazı ilerlemelere rağmen, modelleme de ulaşım planlama süreci de eleştirilmeye devam etmektedir (Willemsen 1990).

Eleştirilenlerin kimi dört aşamalı modelleme yaklaşımını eleştirirken daha geniş bir kesim ise ulaşım planlama sürecindeki rasyonel metodoloji üzerinde durmaktadır (Kane ve Del Mistro ,2003). Günümüzde, ulaşım planlamasının bu geleneksel yapısı, gelecekte ortaya çıkabilecek bazı gelişmelerin belirsiz olarak kabul edilmesi yüzünden de eleştiriler almaktadır (Bertolini 2007). Evren (1995) özellikle ABD kentleri için geliştirilen bu “klasik” yaklaşımın, etüdün yapıldığı zamanın koşullarının ve gelişmelerinin süreceği ve sosyal grupların ulaşırma ile ilgili davranışlarının değişmeyeceği varsayımlarına dayalı olması nedeniyle, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için geçerli olamayacağına dikkat çekmektedir. Artık talebe cevap vermeye odaklanan geleneksel yaklaşımın yerine talebi yönlendiren sürdürülebilir ulaşım planlaması yaklaşımı gündeme gelmiştir (Acar 1998a). Ulaşım sorunlarının çözümünde yüksek maliyetli büyük ulaşım yatırımlarının tek başına yeterli olamayacağı, bunun yanında trafik yönetim ve işletme önlemlerinin alınması gereği de tartışılmaktadır (Acar 1998b).

Ülkemiz kentlerinde, kentiçi trafik ve ulaşım sistemlerinin parçacıl ya da bütüncül olarak planlanması amacıyla geçtiğimiz 50 yıl içinde çok sayıda etüt etkinliği çeşitli şekillerde gerçekleştirilmiştir. Genellikle ulaşım etüdü, ulaşım planı, ulaşım ana planı veya ulaşım master planı gibi isimler altında gerçekleştirilen bu etkinlikler, planlama bilincinin oluşmaya başlaması ile son yıllarda gitgide yaygınlaşmıştır. 1960’li yıllardan itibaren büyük kentlerimizde yapılması planlanan belirli bir ulaşım yatırımı için hazırlanan ulaşım etüdü olarak karşımıza çıkan bu çalışmalar, 1980’li yıllardan sonra arazi kullanım planlarının ulaşım boyutlarının irdelendiği kentsel boyutta ulaşım nazım planı, ulaşım ana planı, ulaşım master planı gibi isimlerle çeşitli kentlerimiz için hazırlanmış ve uygulanmaya çalışılmıştır. Bu yıllarda, İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük kentler başta olmak üzere ulaşım sorununun çözümünde raylı sistemlerin kullanılmasının zorunlu olduğu inancı yayılmaya başlamıştır (Evren 1997).

4.2. İSTANBUL KENTİÇİ ULAŞIM PLANLAMA ÇALIŞMALARININ TARİHİ

Ülkemizde kentiçi ulaşım planlaması bağlamında yapılan ilk çalışmalar 1970 öncesi gerçekleştirilmiştir. Dönemin koşullarına bağlı olarak genellikle bir yabancı kuruluşun görevlendirdiği bir ya da bir kaç yabancı uzman tarafından gerçekleştirilen, belirli projeler bazındaki (örneğin İstanbul ve Ankara metroları) kısa süreli ve dar kapsamlı çalışmalardır. Öncü'ye göre (1993) bu dönemdeki çalışmalar kentin genel ulaşım yapısını irdelemekten çok belirli bir ulaşım yatırımının (örneğin Boğaz Köprüsü'nün) gerekliliğinin saptanması ve savunulması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Cumhuriyetin kuruluşundan 1970 yılına kadar olan süreçte İstanbul Ulaştırmasında kalkınma ile birlikte önemli gelişmeler olmuştur (Evren 2001). 1927-1945 yılları arasında özellikle deniz yolu taşımacılığı özendirilmiş, bununla Boğaz etrafında yeni yerleşim yerleri meydana gelmiştir.

Tramvay hatları 1935 yılında Avrupa yakasında 35,5 km'lik, Anadolu yakasında 24 km'lik ağ oluşturmuştur. 1945'de İstanbul tramvayları günde 275.200, Üsküdar- Kadıköy tramvayları 39.500 olmak üzere günde 314.700 yolcu taşıyordu (Evren 2001). Banliyö hatlarının devletleştirilerek bilet ücretlerinde yüzde 90'a varan indirim yapılmasının özendirici sonucu olarak yolcu sayısı iki buçuk katına çıkmıştır.

Otobüs taşımacılığındaki gelişme, 1942'de ABD'den 9 otobüs getirilmesi ve 15 kamyon şasesi üzerine otobüse dönüştürülecek bir düzenleme yapılmasıyla gerçekleştirilmiştir. 1945'de otobüsle taşınan yolcu sayısı günde 11.500 dolayındadır. 1945 yılında 1801 otomobille günde 63.434, atlı binek arabasıyla 17.400 yolcu taşınmaktadır. Otomobille görelilik olarak çok yolcu taşınması, 1930'lu yıllarda ekonomik bunalım dolayısıyla insanların taksi fiyatlarını bölüşerek ucuzlatmak amacından doğan dolmuşlar sayesinde gerçekleşmiştir. 1945 yılında 963.728 nüfuslu İstanbul'da günde yüzde 44,5'i araçlı olmak üzere ortalama 1.355.000 yolculuk yapılmıyordu (Evren 2001).

1945 ile 1970 yılları arasında otomobil sayısında oransal olarak önemli sayılabilecek artışlar olmuştur. Avrupa yakasında 1961 yılında, Asya yakasında 1966 yılında tramvay hatlarının sökülmesi bu artışı bir sonucudur. Bu olaya karşılık Sirkeci Banliyösünün 1956 yılında, Haydarpaşa-Pendik Banliyösünün 1969 yılında elektriklenmiş olmaları sonucunda bu hatlarda günde, taşınan ortalama yolcu sayısı 1970 yılında, Avrupa ve Asya kıtalarında sırasıyla 132.500 ve 42.300'e yükselmiştir (Evren 2001).

Tramvayların sökülmesinden sonra trolleybüslerin devreye sokulmuş ancak yeterince başarılı olunamasa da otobüs taşımacılığında önemli bir yol katedilmiştir. İETT'nin otobüs filosu 1970 yılında 738 otobüslük bir büyüklüğe ulaşmıştır. Böylece 1965 yılına göre yolcu sayısı ikiye katlanmış ve 639.500'ü bulmuştur. 92 halk otobüsü ve 172 servis otobüsü ile 533 servis minibüsünün toplam olarak 42.000 yolcu taşıdıkları söylenebilir (Evren 2001).

Bu dönemde otomobil sayısı 10.436'dan 55.392'ye çıkmıştır. İl Trafik Komisyonu kararıyla plaka sayısı dondurulmuştur. Bu aşamadaki taksi ve taksi dolmuş sayısı 15.203, sarı bantlı dolmuş sayısı 705'dir. Bazı alt geçitlerin yapımı da bu dönemdedir. 1970 yılında 2.849.950 nüfuslu İstanbul'da yüzde 69'u araçlı olmak üzere yaklaşık 4.275.000 yolculuk yapılmıştır (Evren 2001). 1970-85 yılları arasındaki ikinci kuşak ulaşım planlama çabaları, kamu eliyle yürütülen nazım plan çalışmaları çerçevesinde gerçekleşmiştir. Bu dönemde kurulan altı nazım plan bürosundan İstanbul'daki planlama çalışmaları sırasında önceki döneme kıyasla daha kapsamlı ulaşım etütleri gerçekleştirilmiştir. Bu dönemdeki ulaşım planlama çalışmalarının temel amacı; nazım plan bürolarında kent için yapılan üst ölçekli planlama çalışmaları sırasında ortaya konulan gelişme senaryolarının ve arazi kullanım kararlarının ulaşım boyutlarının test edilmesidir. Bu yaklaşım, ulaşım planlaması ve nazım plan ilişkisinin değerlendirilmesi açısından önemli bir gelişme olarak kabul edilmektedir.

29 Ekim 1973 tarihinde Boğaziçi Köprüsü hizmete açılmıştır. Hiç kuşkusuz, sonuçları ile İstanbul'da ulaştırma alanındaki en önemli gelişmelerden biri bu köprü'nün açılışıdır. Kentin gelişmesinde ve ulaştırmasında yeni yönlendirmelerin ortaya çıktığı bu dönemin sonuçları günümüzde de yaşanmaktadır. 1972 yılında Boğaziçi geçen araç sayısı 16.000 iken 1975'de 51.200'ü köprü ile 3700'ü araba vapuru ile olmak üzere toplam 56.200'e yükselmiştir. Yolcuda ise 1972'de günde 337 bin olan geçiş sayısı 1975'de 384.000 olmuştur. Ayrıca, bu geçişlerin toplu taşımadan otomobillere kayma biçiminde gelişmesi önemli sonuçlardandır.

Banlıyö trenlerinin yolcu sayısı 1985 yılında günde ortalama 263.000 olmuştur. Tünel ise günde 21.500 yolcu taşımıştır. 1985 yılında İETT'nin otobüs sayısı 1564'e, taşıdığı günlük ortalama yolcu sayısı 1.500.000'e erişmiştir (Evren 2001). Halk otobüsleri 55 hatta 960 otobüsle 768 bin yolcu taşımıştır. Özel araçların kullanımında önemli gelişmeler olmuştur. 1985 yılında 5.771.000 nüfusa karşılık 6.261.000'i araçlı olmak üzere 8.656.000 yolculuk yapılmıştır (Evren 2001). Kentiçi ulaşım planlama çalışmalarının üçüncü kuşağı 1985-86 yıllarında başlamaktadır. Raylı toplu taşıma türleriyle cevap verilebilecek yolculuk talep düzeylerine ulaşılması ve bu yönde istek ve girişimlerin ortaya çıkması ile birlikte merkezi yönetim raylı toplu taşıma projelerine kaynak tahsisinin değerlendirmeye alınması için ulaşım etüdü hazırlanmasını bir ön koşul olarak belirlemiştir. Bu zorunluluk sonucunda 1985 yılından bu yana kapsamlı kentiçi ulaşım etütleri yapılmıştır. Raylı toplu taşıma sistemlerini üreten ülkelerin kendi teknolojilerini ülkemize tanıtmak ve özellikle İstanbul'da ortaya çıkan raylı toplu taşıma pazarından pay almak amacıyla kredi ve hibe olarak sağlanan parasal kaynaklar ve yabancı uzman katkısı bu dönemdeki en belirgin özelliklerden biridir. Bu kuşak planlama çalışmalarında bugün hayata geçirilen projelerin fikirleri ortaya atılmış, çeşitli proje yarışmaları yapılarak proje etütleri hayata geçirilmiştir. Bu dönemde Fatih Sultan Mehmet Köprüsü inşa edilmiş, raylı sistemlere duyulan ihtiyaç çerçevesinde metro inşa etütleri hız kazanmıştır.

2000 yılından günümüze kadar olan çalışmalarda ihtiyaçlar dikkate alınarak hem raylı sistemler hem de karayolu taşımacılığında önemli yatırımlar planlanmış ve hayata geçirilmiştir. Örneği az bulunan, planı tercihli toplu ulaşım maksadıyla hazırlanan metrobüs, anadolu yakasının en büyük ulaştırma yatırımlarından Kartal- Kadıköy Metrosu, İstanbul Boğazı 'nı ilk kez tüple birleştiren Marmaray Projesi, Yavuz Sultan Selim Köprüsü, Avrasya Tüneli bu dönem içinde planlanan ve hayata geçirilen projelerdir.

4.3. GÜNÜMÜZDE İSTANBUL ULAŞTIRMASI

İstanbul'da kent içi ulaşım, Anadolu ve Avrupa yakaları arasındaki (deniz, raylı sistem ve karayoluyla yapılan) boğaz geçişlerini ve her iki yakada kendi içinde (deniz yoluyla, raylı sistemle, karayoluyla ve yaya olarak yapılan) yolculukları kapsamaktadır. Kenti bir baştan bir başa kateden transit/lojistik taşımacılık her ne kadar dolaylı bir şekilde etkilese de ise kent içi ulaşımdan ayrı olarak ele alınmaktadır. Halkın kent genelinde yaptığı yolculuklarda hangi ulaşım türlerini tercih ettiği ve bu tercihlerin son dönemde nasıl değişim gösterdiği incelenerek kent içi ulaşımdaki mevcut durum analiz edilebilmektedir. Tablo 4.1 'de ulaşımda günlük yolcu sayısı, ulaşım türüne göre oranlarla verilmiştir. Buna göre kent içi ulaşımın genel durumuna bakıldığında karayolu ulaşımının geçmişte olduğu gibi günümüzde de en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İstanbul'da kent içi ulaşımda toplu taşımanın payı ise yüzde 47'dir. Halkın günlük yolculuklarında tercih ettiği ulaşım türlerinin dağılımına baktığımızda karayolu ulaşım tercihinin (lastik tekerlekli) payının (yüzde 84) en büyük orana sahip olmasına karşın geçmiş dönemlere göre belirli oranda azaldığı; deniz ulaşımı ve özellikle raylı sistem paylarının ise arttığı görülmektedir.

İstanbul'un Boğaz ulaşımı kara ve deniz yoluyla yapılmakta olup ağırlıklı pay köprüler üzerinden yapılan karayolu taşımacılığındadır. Yük taşımacılığında Fatih Sultan Mehmet Köprüsü (FSM) ağırlıklı paya sahipken deniz yolu yük taşımacılığı oldukça düşük oranlara sahiptir. Oysaki ro-ro ve ro-lo yük taşımacılığıyla artık transit geçiş özelliğini yitirmiş olan, ve kuzeydeki konut alanlarına ulaşım sağlayan bu köprünün yükü hafifletilebilir. İki yaka arası ulaşımına yeni eklenen Marmaray ve önümüzdeki günlerde açılması beklenen Avrasya Tünel Projesi köprülerde yaşanan ulaşım problemlerine çözüme yolunda katkısı olacağı şüphesizdir.

Tablo 4.1: Ulaşım Sisteminde Günlük Yolcu Sayıları

Ulaşım Türü	Yolcu/Gün	Oran
LASTİK	9.674.384	83
RAYLI	1.605.393	14
DENİZ	264.252	3
TOPLAM	11.544.029	100

Kaynak: İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (2011)

Yakalar arası geçişlerde Anadolu'dan Avrupa'ya yapılan yolculukların payı - sabah zirve saatlerinde- yüzde 72 iken, Avrupa'dan Anadolu'ya yapılan yolculukların payı ise yüzde 28'dir. Yakalar arası yolculuklardaki bu oransal dengesizliğin temel kaynağını, Anadolu yakasından Avrupa yakasına iş ve okul amaçlı yapılan günlük yolculuklar oluşturmaktadır ki; bu yolculuklar yakalar arasındaki toplam yolculuğun yarısından fazladır.

4.3.1. Karayolu Ulaştırması ve Yatırımları

Marmara Bölgesi illeri arasında 232 km ile en uzun otoyol ağına sahip İl İstanbul'dur. Bu yoğunlukta üzerinden geçen transit trafiğinin etkisi büyüktür. Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yapılan, İl Yolu, Devlet Yolu ve Otoyol sınıflamasına göre; İstanbul İli'nde toplam karayolu ağının uzunluğu ise 705 km civarındadır. Bu değer Marmara Bölgesi illeri içinde yaklaşık yüzde 12'lik bir paya karşılık gelmektedir.

Kent formunun oluşmasında doğu-batı ekseninde kenti bölen iki önemli hattın varlığından söz edilebilecek olup, kent gelişiminin de bu ana akslar boyunca devam ettiği görülmektedir. Bugünkü arazi kullanımına bakıldığında, doğuda Gebze sınırına batıda ise Silivri'ye kadar uzanan bir kentsel kullanımı göze çarpmaktadır.

İstanbul için geçmişten bugüne devam eden yatırımlar incelendiğinde, karayolu ağırlıklı bir ulaşım ağı olduğu söylenebilir. Bunun doğal bir sonucu olarak yolculukların türlere göre dağılımına bakıldığında, eğilim de karayolu ağırlıklıdır. Bu durum karayolunda sıkışıklıklara neden olmaktadır.

Plansız kentleşmenin sonucu olarak nüfus artışı ve özel otomobil sahipliğinin artması da ortalama yolculuk süresini arttıran nedenler arasında bulunmakta ve yaşanan trafik sıkışıklığı yaşam kalitesi, zaman, maddi gibi çeşitli kayıplara neden olmaktadır. İstanbul'da kent içi ulaşımında karayolu odaklı ulaşım türlerinin en büyük paya sahip olmasının yanında, özel otomobil kullanımının da giderek artması dikkat çekicidir. İstanbul'da 1980'den bu yana, motorlu araç ve özel otomobil sayılarındaki artış hızının, kent nüfusundaki artış hızından 5 kat daha fazla olması, yaklaşık son 30 yılın ulaşım yatırımlarının karayolu odaklı ve özel araç kullanımını özendirici bir eğilim içinde olduğunu ortaya koymaktadır.

İstanbul İl sınırları içinde toplam karayolu ağı 26.853 km, ana arter olarak tanımlanan yolların toplam uzunluğu ise 5,585 km'dir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yetki alanı İl sınırına genişletildikten sonra, özellikle eskiden Büyükşehir Belediyesi'nin sınırları içinde olmayan yollar için, şebeke ıslahı yoluna gidilmiştir.

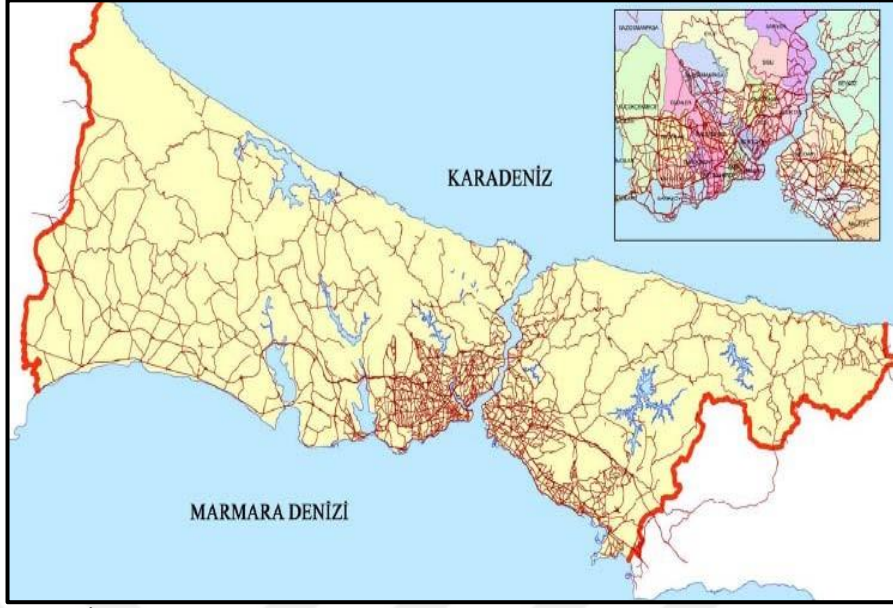
İstanbul'da karayolları serbest yol, arter yol ve diğer yollar olmak üzere 3 kategoriye ayrılmaktadır. Bu tasnifte serbest yol, Karayolları Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğu altında olan 150 km uzunluğundaki TEM Otoyolu'dur. Diğer yollar belediye sorumluluğunda olup; birinci derece yollar, ikinci derece yollar, üçüncü derece yollar şeklinde kademelendirilmektedir. Karayolu toplu taşıma sistemi; İ.E.T.T. otobüsleri, özel halk otobüsler, servis araçları, minibüsler, dolmuş ve taksiler olarak sınıflandırılmaktadır. Tablo 4.2 'de yapılan bu tasnif ile ilişkili olarak günlük ortalama yolcu sayıları verilmiştir.

Tablo 4.2: Taşıma Türüne Göre Günlük Ortalama Yolcu Sayısı

Taşıma Türü	Günlük Ortalama Yolcu Sayısı	Türü İçindeki
İETT	927.546	9,59
ÖHO	1.441.334	14,90
Minibüs	2.100.000	21,71
Metrobüs	800.000	8,27
Dolmuş	110.000	1,14
Servis	2.400.000	24,81
Taksi	1.100.000	11,37
OAŞ	795.504	8,22
Toplam	9.674.384	100

Kaynak: İstanbul Metropolitlen Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (2011)

Şekil 4.1: İstanbul Karayolu Ulaşım Ağı



Kaynak: İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (2011)

Tablo 4.1 'de de açıkça görüldüğü gibi karayolu ağının yoğunluğu, bölgedeki yapılaşma yoğunluğu açısından da bilgi vermektedir. Yapılaşma ne ölçüde çok olursa, yol ağı yoğunluğu da o ölçüde artmaktadır. Merkezi alanlarda, özellikle de Eminönü, Beyoğlu, Fatih ve Bağcılar bölgelerinde yol ağının diğer bölgelere göre çok daha yoğun olduğu görülmektedir. Merkeze yakın olmasına karşılık Eyüp ve Gaziosmanpaşa gibi ilçelerdeki yolağının kırsal alanlarla benzer nitelikte olduğu görülmektedir.

İstanbul'un Avrupa ve Anadolu Yakaları arasındaki yoğunluk farkı ulaşım aksları üzerinde de etkisini göstermektedir. Anadolu Yakası'ndaki arterlerin yoğunluk değerleri en merkezi bölgelerde bile, Avrupa Yakası'nda görülen değerlere ulaşamamıştır. Kentsel gelişme ve ulaşım bağlantıları, birbiriyle ilişkili ve ayrılamaz parçalardır. Ulaşım bağlantılarının güçlü olduğu yerlerde konut alanlarının gelişmesi; özellikle de İstanbul gibi plansız fakat hızla gelişen kentlerde ortaya çıkan en önemli sorunların başındadır. İstanbul İli içinde kentsel gelişim doğu-batı yönünde ve E-5 bağlantı yolu boyunca olmaktadır.

Şekil 4.2: Karayolu Şebekesi Üzerindeki Yerleşim Alanları Büyüklükleri



Kaynak: 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu (2009)

İstanbul İli gerek tarihi gerekse coğrafi özellikleri nedeniyle ülke içinde önemli bir konuma sahiptir. Bu özelliklerinin yanı sıra İstanbul zaman içinde sanayi, iş ve ticaret alanlarının merkezi haline gelmesiyle ülke içinde bir çekim merkezi haline de gelmiştir. Bu gelişmelere paralel olarak yaşanan hızlı kentleşme ve nüfus artışının beraberinde getirdiği çeşitli sorunlar diğer sektörleri etkilediği gibi, ulaşım sektörünü de etkilemiştir. Dolayısıyla, İstanbul kent içi ulaşımında çeşitli olumsuzluklar yaşanmaktadır ve bu olumsuzlukları minimum seviyeye indirebilmek için çeşitli yatırımlar yapılmaktadır.

Ülke genelinde olduğu gibi İstanbul ölçeğinde de yapılan yatırımlar karayolu ağırlıklı olmaktadır. Bu ülkede karayolu kullanımının diğer türlerden daha fazla olduğunu göstermekle beraber, ağırlıklı olarak karayolu kullanımı ve yapılan yatırımların da bu yönde olması, temelde ulaşımı olumsuz etkilemektedir.

İstanbul genelinde yapılan yatırımları; inşaatı devam eden ve proje halindeki yatırımlar olarak iki ana başlık altında değerlendirmek mümkündür. Kuzey Marmara Otoyolu, Avrasya Boğaz Geçiş Tüneli ve Yenikapı-Kazlıçeşme Sahil Yolu İyileştirme inşaatları yapımı devam eden karayolu projeleridir. Kuzey Marmara Otoyolu kapsamında boğaz geçişi olarak inşaa edilen Yavuz Sultan

Selim Köprüsü 06.03.2016 tarihinde tamamlanmış ve 26.08.2016 tarihinde hizmete açılmıştır. Kuzey Marmara Otoyolu Bağlantı Yolları inşaatları da bu proje kapsamında yapımına devam edilen projelerdir. Bunun yanı sıra İstanbul’u doğu-batı ekseninde birleştirecek 3 katlı tünel inşaatının da plan ve projeleri de devam etmektedir. 2012 yılında hizmete açılan Sarıyer-Çayırbaşı Tüneli, 2010 yılında tamamlanan Kağıthane-Piyalepaşa Tüneli ile Bomonti-Dolmabahçe Tüneli İstanbul Karayolu Ulaştırma Sistemine dahil edilen diğer projelerdir

4.3.2. Demiryolu Ulaştırması ve Yatırımları

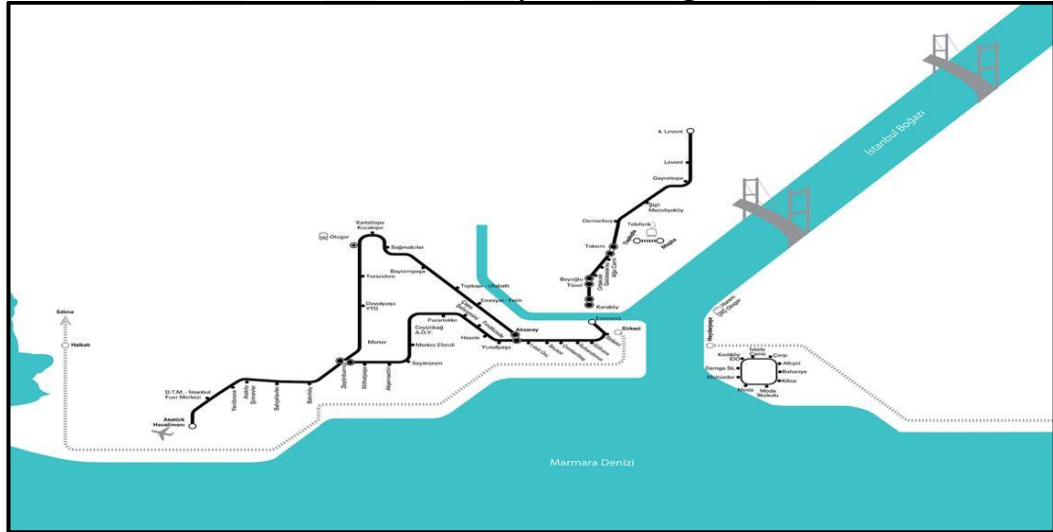
Ulaştırma sistemleri içinde 2000’li yıllara kadar fazla yer bulamamasına rağmen günümüzde İstanbul kentiçi ulaştırmasında yerini alması için önemli yatırım kararları alınmakta ve demiryolu inşaatları yapılmaktadır. 2004 öncesi 44,05 km, 2004-2015 arası 97,05 km, 2015’de 3,3 km olmak üzere 144,4 km demiryolu hattı tamamlanmış, 2016 sonunda da toplam demiryolu hattının 242,4 km’ye çıkarılması için inşaatlar devam etmektedir. 2019 sonu itibari ile toplam demiryolu hattının 540,89 km’ye çıkarılması planlanmaktadır. 2019 sonrası içinse öngörülen toplam demiryolu hattı uzunluğu 1085,42 km’dir (İBB Rayli Sistemler Daire Başkanlığı 2016). Günümüzde İstanbul kentiçinde günlük ortalama bir buçuk milyon üzerinde yolcu demiryolu ile seyahat etmektedir. Tablo 4.3 ‘te Raylı Sistem türlerine göre günlük ortalama yolcu sayısı ve oranları verilmektedir. Kentiçi ulaşımında payı günden güne artmakta, bu artışta beraberinde yolculuk sürelerini standart haline getirmekte ve ulaşım konforunu artırmaktadır.

Tablo 4.3: Raylı Sistemler ile Günlük Taşınan Yolcu Sayısı

Taşıma Türü	Günlük Ortalama Yolcu Sayısı	Türü İçindeki
Metro	613.062	38,18
Hafif Metro	308.402	19,21
Tramvay	497.230	30,97
Tünel-Füniküler	48.837	3,05
Nostaljik Tramvay	1.983	0,13
Teleferik	5.966	0,37
TCDD(Marmaray)	129.835	8,09
Toplam	1.605.393	100

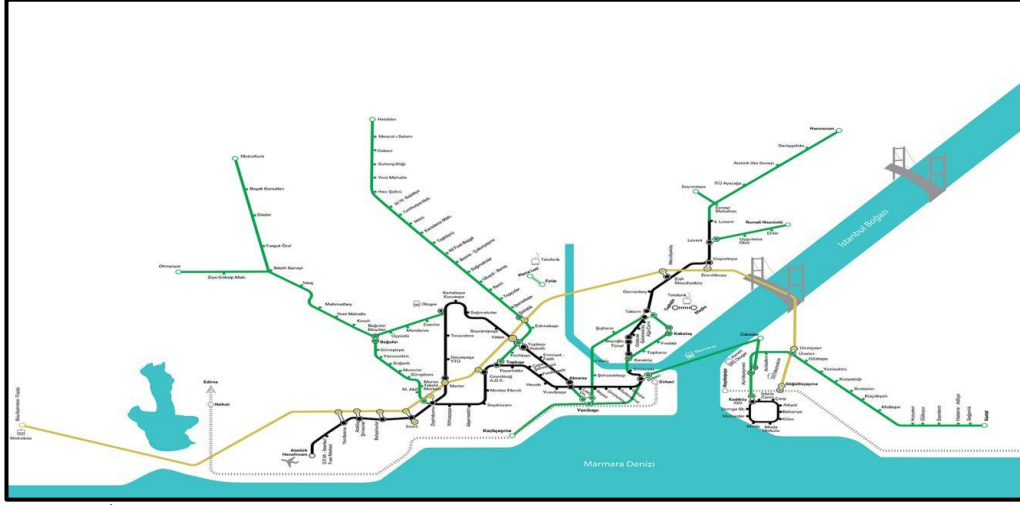
Kaynak: İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (2011)

Şekil 4.3: 2004 öncesi İstanbul'da Raylı Sistem Ağı



Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş.

Şekil 4.4: 2015 yılında İstanbul'da Raylı Sistem Ağı



Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş.

Şekil 4.5: 2019 sonrası İstanbul'da Raylı Sistem Ağı



Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş.

4.3.3 Denizyolu Ulaşım Sistemi

Uluslararası ulaşımda önemli bir yere sahip olan deniz ulaşımı kent içi ulaşımında olması gereken düzeyde değildir. Özellikle Karadeniz ile Akdeniz ülkelerini birbirine bağlayan tek deniz yolu geçişi olan İstanbul Boğazı oldukça yoğun trafiğe sahiptir. Dünya'daki ve bölge içerisindeki siyasi ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak boğaz trafiğinde sürekli bir artış gözlenmektedir. Sürekli artan bu geçişler sonucu oluşan gemi kazaları kent için oldukça tehlikeli boyutlara ulaşmaktadır. Bu durum nedeniyle, geçişlerin güvenliğinin artırılması ve sınırlandırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. İstanbul'un, uluslararası merkezlerle deniz yolu bağlantıları olmasına rağmen yeterli değildir.

Kabotaj sınırları çerçevesinde İstanbul ile Karadeniz, Marmara ve Ege kıyıları arasında deniz yolu ile düzenli olarak ulaşım bağlantısının yapılmakta olduğu gözlenmektedir. İstanbul ile Trabzon, İzmir, Bandırma, Mudanya ve Avşa arasında düzenli seferler yapılmaktadır (TDİ 2016).

İstanbul'da denizyolu taşımacılığının payı, kent içi yolcu taşımacılığı açısından gittikçe azalmaktadır. 2004 yılı için kente giriş yapan yolcu trafiği içinde denizyolu taşımasının payı yüzde 9 civarındadır. Kent içi yolcu taşımacılığındaki payı ise yaklaşık yüzde 3'tür. Denizyolu taşıma sisteminde, şehir hatları vapurları, deniz otobüsleri ve deniz motorlarıyla günde ortalama 160.000 yolcu taşımaktadır. Şehir hatlarının bu rakam içindeki payı ise yüzde 63 civarındadır. Tablo 4.4 'te İstanbul Deniz Ulaşım türleri göre günlük yolcu Şehirlerarası ilişkilerde olduğu gibi kent içi ulaşımının önemli bir parçasını oluşturan deniz ulaşımı çerçevesinde alt ayrımlar mevcuttur. Bu sektörde, şehir hatları vapurları, deniz otobüsleri (İDO) ve dolmuş motorlar çalışmaktadır.

Tablo 4.4: İstanbul'da Deniz Ulaşımı ile Taşınan Günlük Yolcu Sayısı

Taşıma Türü	Günlük Ortalama Yolcu Sayısı	Türü İçindeki
İDO	20.610	7,8
Şehir Hatları	106.357	40,2
Motor	137.285	52,0
Toplam	264.252	100

Kaynak: İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (2011)

Şekil 4.6 : İstanbul Deniz Ulaşım Ağı



Kaynak: İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (2011)

5. İSTANBUL BOĞAZINDA BULUNAN KÖPRÜLER İLE KENTLEŞME VE ARAZİ KULLANIMI ARASINDAKİ İLİŞKİ, KENT TOPRAĞI KULLANIMI BAKIMINDAN 3. KÖPRÜ ÖRNEĞİ

5.1 BOĞAZIÇI KÖPRÜSÜ (1. KÖPRÜ)

Boğaziçi Köprüsü'nün 1970 yılında yapımına başlanmış, İngiliz Freeman Fox and Partners şirketince projelendirilmiştir. 29 Ekim 1973'te köprünün açılışı yapılmıştır.

Boğaziçi Köprüsü, 6 trafik şeridine sahip, 130.000 araç/gün kapasiteli, 1560 m toplam uzunluktadır. Asma köprünün bir ayağının bulunduğu Ortaköy Viyadüğü 231 m ve diğer ayağının bulunduğu Beylerbeyi Viyadüğü ise 255 m yüksekliktedir. Kule ayakları arasındaki orta açıklık 1.074 m'dir. Orta açıklıkta denizden yüksekliği ise 64 m'dir. Çelik bir köprü, betonarme bir köprüye göre çok daha maliyetli olmasına rağmen, İstanbul silüetine ve Boğaziçi peyzajına en uygun seçenek olduğu için tercih edilmiştir (Tapan, 1995).

5.1.1 Boğaziçi Köprüsünün Etkileri

Köprünün açılışı, halk tarafından büyük bir coşkuyla karşılanmıştır. Köprü, takip eden yıllarda, İstanbul'un demografik yapısı, ekonomik gelişimi, yerleşim, merkez iş alanları ve sanayi bölgelerinin dağılımı, şehrin metropoliten alan ve yurtdışı ile olan bağlantıları gibi birçok alanda büyük etkilere neden olmuştur. Boğaziçi geçişlerinde deniz yolunu kullanan birçok yolcunun, köprü ile birlikte karayolunu kullanmaya başlaması, köprünün sebep olduğu en önemli etkilerden biridir Alpaslan ve Laçinyurt (2015).

İstanbul'daki ilçelerin 1970-1975 aralığındaki nüfus gelişimini incelediğimizde öncelikle bu dönemde İstanbul'un toplam nüfusundaki kayda değer artış dikkat çekmektedir. Ardından, köprüye yakın ve yol bağlantısıyla erişilebilirliği artmış olan ilçelerin nüfusları da artış göstermiştir. Kadıköy'ün 1970'te 241.593 olan nüfusu, 1975'te 362.578'e yükselmiştir. Üsküdar'ın nüfusu ise 1970'te 171.267 iken 1975'te 254.895 olmuştur. 1970'te 168.822 olan Kartal'ın nüfusu da, 1975'te 287.105'e ulaşarak büyük bir artış göstermiştir. Avrupa yakasında ise Bakırköy'ün 1970'te 341.743 olan nüfusu, 1975'te 568.799'a yükselmiştir Alpaslan ve Laçinyurt (2015). Nüfus artışı devam etmiş ve bununla birlikte zaman içinde bu ilçeleri, yeni merkezlere çevirmiştir. İstanbul'un toplam nüfusunu incelediğinde ise sadece Avrupa-Anadolu yakası arasındaki bir yer değişiminin söz konusu olmadığı, şehrin aynı zamanda yoğun dış göç aldığı da göz ardı edilmemelidir. Karayolu Boğaz geçişinin sağlanması ve aynı dönemde Türkiye'de otomotiv sektörünün üretime geçmesiyle özel oto sahipliğinin artması, şehrin iki yakasındaki nüfus dengesini etkilemiştir Alpaslan ve Laçinyurt (2015). 1970'de İstanbul nüfusunun % 23.35'inin oturduğu Anadolu yakasında nüfus oranı köprünün yapılmasıyla birlikte 1975'te % 26.73'e yükselmiştir. Bu oransal değişiklik, beş senelik zaman zarfında Anadolu yakasındaki nüfusun 334.070 kişi arttığını göstermektedir. Anadolu yakasında, aynı dönemde 1970'te 13 kişi/ha olan nüfus yoğunluğu 1975'te iki kat artarak 26 kişi/ha'ya yükselmiştir Alpaslan ve Laçinyurt (2015). 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu (2009)'nda 2023 İstanbul nüfusu, Avrupa yakası 10.070.000 ve Anadolu yakası 5.930.000 olmak üzere toplamda 16.000.000 olarak öngörülmüştür. İstanbul'un iki Yakasına ait nüfus artışı değerleri aşağıda Tablo 5.1' te gösterilmiştir.

Tablo 5.1: İstanbul'un İki Yakasının Yıllara Göre Nüfus Artışı

Yıl	İstanbul Nüfus Toplamı	Avrupa Yakası		Anadolu Yakası	
		Nüfusu Toplamdaki Payı (%)	Nüfusu	Nüfusu	Toplamdaki Payı (%)
1960	1.882.092	1.441.054	76.57	441.038	23.43
1965	2.293.823	1.576.394	76.57	537.429	23.43
1970	3.019.032	2.281.249	75.56	695.094	23.02
1975	3.904.588	2.820.388	72.23	1.029.164	26.36
1980	4.741.890	3.264.393	68.84	1.401.710	29.56
1985	5.842.985	3.914.215	66.99	1.810.725	30.99
1990	7.309.190	4.734.857	64.78	2.460.916	33.67
2000	10.018.735	6.541.593	65.29	3.477.142	34.71
2007	12.573.832	7.470.027	59.41	5.103.805	40.59
2010	13.255.685	8.571.384	64.66	4.684.301	35.34
2015	14.657.434	9.932.446	67.77	4.724.988	32.23
2023	16.000.000	10.070.000	62.94	5.930.000	37.06

Kaynak: Şahin,İ. And Ersoy, D. (2005) ve 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu (2009)

Artan nüfus beraberinde, plansız ya da planlı yapılaşma ve şehirdeki araç sayısının artışı da getirmiştir. 1980’de Anadolu yakasında toplam nüfusun % 29.56’ü, 1985’te ise %30.99’ü yaşamaktadır. Bu oran, 1985’e gelindiğinde, 1.810.725 kişinin Anadolu yakasında yaşamakta olduğunu gösterir. Nüfustaki bu artışla birlikte görülen, araç sayısındaki olağan artış, köprü trafiğinin yoğunlaşmasıyla sonuçlanmıştır. 1973’te köprüden geçen araç sayısı her iki yönde günlük ortalama 4.648’dir. Köprünün açılışından bir sene sonra bu değer yaklaşık 7 katına çıkarak, 32.521’e ulaşmıştır. Artan araç sayısına hizmet sağlamak ve köprüyü maksimum kapasitede kullanabilmek için, önceleri çift yönde ücret alınıyorken, Avrupa-Asya yönünde olmak üzere tek ücret alma ve yoğun yönde 4 şerit uygulamasına gidilmiştir. Günümüzde araç geçiş sayısının

170.000-190.000 civarında seyretmektedir. Köprü, maksimum kapasitesi olan 130.000 araç/gün'ün çok üzerinde çıkarak hizmet vermektedir. 1973-1974 yılları arasında şehir hatları ile taşıma oranının hızla azaldığı köprü ile taşıma oranında büyük bir artış olduğu gözlenmiştir Alpaslan ve Laçinyurt (2015).

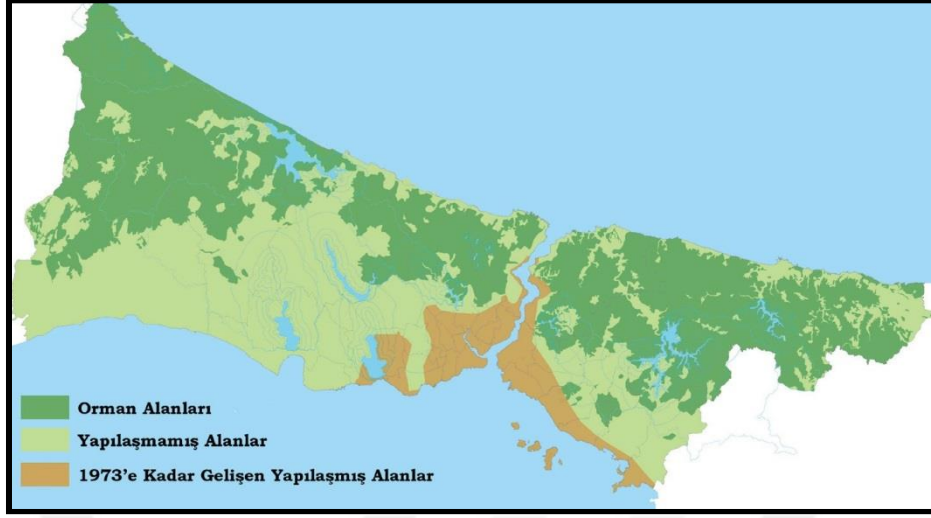
Tablo 5.2: Boğaziçi Köprüsü'nden Geçen ve Şehirhatları Vapurları ile Taşınan Taşıt ve Yolcu Sayıları

Yıl	Boğaziçi Köprüsü	Şehirhatları	
		Taşıt	Yolcu
1965	-	2.943.000	70.344.000
1966	-	3.478.000	82.341.000
1967	-	4.066.000	87.797.000
1968	-	4.489.000	98.575.000
1969	-	4.648.000	105.827.000
1970	-	4.480.000	108.019.000
1971	-	6.253.000	113.069.000
1972	-	6.895.000	120.993.000
1973	1.696.505	6.690.000	130.048.000
1974	11.869.993	2.465.000	113.870.000
1975	17.243.008	1.614.000	104.347.000
1976	23.494.314	1.017.000	105.254.000
1977	27.672.255	1.406.000	112.951.000
1978	28.008.610	1.544.000	118.374.000
1979	26.447.661	1.294.000	124.700.000

Kaynak: Şahin, İ. And Ersoy, D. (2005)

İstanbul, 1950'li yıllardan günümüze sürekli değişen nüfus, istihdam ve arazi kullanım yapısıyla her geçen gün ulaşım ihtiyaçlarının çeşitlenerek arttığı bir kenttir (Çalışkan 2010). Yarım asrı geçen bu dönemde kent içi ulaşım politikalarında izlenen yol temelde karayolu öncelikli yatırımların uygulama önceliği bulunduğu ve özel araç kullanımını teşvik eden, deniz ve raylı ulaşım dayalı toplu ulaşımın düşük pay ve sınırlı yatırımların ihmal edildiği bir süreç izlemiştir. Ulaşım konusunda izlenen bu politikalar, kentin genel yapısının gelişiminde belirleyici bir rol oynamıştır. 1950'lere kadar deniz ve demiryolunun da teşvik ettiği, Marmara Denizi'ne paralel olarak şekillenen kentsel gelişim, ulaşımında karayolunun ağırlık kazanmasıyla birlikte daha yayılcı bir süreç izlemiştir (Çalışkan 2010).

Şekil 5.1: 1973'e kadar İstanbul'un arazi kullanım durumu



Kaynak:TMMOB, ŞPO İstanbul Şubesi (2010), 3. Köprü Projesi Değerlendirme Raporu

Tablo 5.3:Yıllara Göre Yapılaşmış Alanların Anadolu-Avrupa Yakasına Göre Dağılımı

Yıl	Anadolu (m ²)	Artış (%)	Avrupa (m ²)	Artış (%)	Toplam (m ²)	Artış (%)
1955	26.754.187	-	44.566.216	-	71.320.403	-
1965	38.743.303	45	75.186.490	69	113.929.792	60
1975	63.299.025	63	108.268.391	44	171.567.415	51
1987	137.493.329	117	247.173.399	128	384.666.727	124
1997	317.894.930	131	419.176.607	70	737.071.537	92
2007	434.340.008	37	615.946.224	47	1.050.286.232	42

Kaynak: Batuk,F. ve Taşdemir,İ. (2010)

5.2. FATİH SULTAN MEHMET KÖPRÜSÜ (2. KÖPRÜ)

1973'te Boğaziçi Köprüsü'nün açılmasıyla, köprüdeki trafiğin hızla artması üzerine, 1980'lere gelindiğinde köprü kapasitesinin aşılabileceğini öngören karayolu yetkilileri, 1976'da köprü'nün projesini yapan Freeman Fox firmasını ikinci köprü'nün fizibilite çalışmasını yapmak üzere görevlendirmiştir Alpaslan ve Laçinyurt (2015). 1977'de açıklanan rapor, kuzeyde bir köprü'nün daha yapılmasının kârlı olacağını ortaya koymuş ve 1995'te kapasitesini aşacağını ve üçüncü bir geçişin gerekeceğini belirtmiştir. Açılış tarihi olarak raporda 1982 önerilmesine karşın, tartışmalar nedeniyle başlangıç yapılamamıştır. Japon devlet

finansman kuruluşları ve ticari bankaları tarafından sağlanan kredi ile Japon firmaların ağırlıklı olduğu Japon, İtalyan ve Türk (STFA) firmalar birliği tarafından inşa edilmiştir. 4 Aralık 1985'te yapımına başlanan köprü, 1100 günde tamamlanması planlanırken 908 günde tamamlanarak, 29 Mayıs 1988'de hizmete açılmıştır Alpaslan ve Laçinyurt (2015).

1980'li yıllardan Körfez Savaşı'na kadar büyük bir yoğunlukla Avrupa'dan Ortadoğu ülkelerine devam eden transit taşımacılık, Türkiye'nin tır filolarının Avrupa'nın en büyüklerinden biri durumuna gelmesini sağlamıştır. Bu gelişme, Batılı dokuz ülkenin oluşturduğu Trans European Motorways (TEM) idaresi tarafından planlanan Doğu Avrupa'dan Ortadoğu ülkelerine ulaşacak 9 bin km uzunluğundaki TEM otoyolunun Türkiye'den geçen 3600 km'lik bölümünün yapımını zorunlu kılmıştır (Sey 1998). Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün yapımı TEM bağlantısı dâhilinde gerçekleşmiştir.

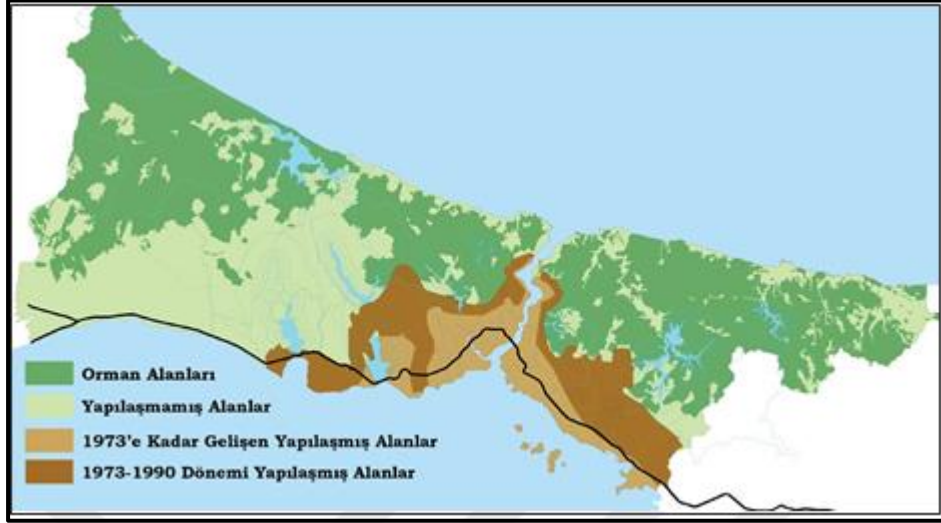
İstanbul Boğazı'nın ikinci köprüsü olan Fatih Sultan Mehmet Köprüsü, boğaz genişliğinin yaklaşık 800 m olduğu Rumeli Hisarı ve Anadolu Hisarı arasında kalan, Hisarüstü-Kavacık mevkiinde yapılmıştır. Boğaziçi Köprüsü'nden yaklaşık 5 km kuzeydedir. Kule ayakları arasındaki orta açıklık 1090 m'dir ve Boğaziçi Köprüsü'nden 16 m daha uzundur. Köprünün orta açıklıkta denizden yüksekliği ise uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak Boğaziçi Köprüsü'nde olduğu gibi 64 m'dir. Köprünün projelendirilmesinde standart yükler dışında tank, treyler gibi araçlarında geçebileceği dikkate alınmıştır. 8 trafik şeridine sahip köprünün yapım maliyeti, 144.4 milyon ABD dolarıdır (T.C. Başbakanlık Özelleştirme Dairesi Başkanlığı 2012).

5.2.1. Fatih Sultan Köprüsünün Etkileri

Anadolu yakasındaki nüfus değişimini incelediğimizde Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün açılışından itibaren yeni bir hareketlilik olduğu göze çarpar. 1985'te 1.810.725 olan nüfus 1990'da 2.460.916'ya yükselerek 650.191'lik bir artış göstermiştir. Bu değişim, Anadolu yakasındaki nüfus oranının % 30.99'dan % 33.67'ye çıktığını gösterir. Bu değişimin tetikleyicisinin, Boğaziçi Köprü bağlantısıyla birlikte erişilebilirliği artan ve gelişim gösteren Anadolu yakasındaki küçük ve orta ölçekli sanayi bölgeleri ve buna bağlı olarak artan konut alanları olduğu düşünülmektedir Şahin ve Ersoy (2005).

1987'de Pendik ve Ümraniye ilçeleri kurulmuştur (Bkz. 3392 sayılı 103 İlçe Kurulması Hakkında Kanun). 1992 senesinde, Maltepe ve Tuzla mahalleleri ve Sultanbeyli kasabası ilçeye dönüştürülmüştür (Bkz. 3806 sayılı Onüç İlçe ve İki İl Kurulması Hakkında Kanun). 2008'de kurulan ilçelerden Ataşehir, Başakşehir, Sancaktepe, Çekmeköy, Esenyurt, Beylikdüzü ve Sultangazi ile 1987'den itibaren kurulan ilçeler, TEM yol bağlantısının bulunması ya da yakınlığı nedeniyle dikkat çekmektedir (Bkz. 5747 sayılı Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkındaki Kanun). TEM kenarında toplu konutlar inşa edilmiş ve bu alanlarda alışveriş merkezleri açılarak, yeni merkezler oluşturulmuştur. Köprü ve TEM bağlantısına yakınlık, söz konusu sitelerde yaşamak için tercih nedeni olmuştur. Çok katlı siteler, büyük bir nüfusu bölgeye çekmektedir Alpaslan ve Laçinyurt (2015).

Şekil 5.2: 1973'e Kadar ve 1973-1990 Dönemi İstanbul'un arazi kullanım durumu



Kaynak:TMMOB, ŞPO İstanbul Şubesi (2010), 3. Köprü Projesi Değerlendirme Raporu

1973'ten 1987'ye kadar otomobil sahipliği artış miktarı yılda 14.000-25.000 arasında değişirken, Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün açılışıyla birlikte araç sahipliği miktarı daha çok artmıştır. 1987 ile 1996 yılları arasında otomobil sahipliği yılda yaklaşık 40.000-100.000 arasında değişim göstermiştir. Buna bağlı olarak, 1988'de köprü'nün faaliyete girmesi yakıt tüketimi konusunda sıçrama meydana getirmiştir (Erdem 2005).

Tablo 5.4: Yıllara Göre FSM Köprüsü ile Boğaziçi Köprüsünden Geçen Taşıt Sayıları

Yıl	Boğaziçi Köprüsü	Yıllık Değişme Oran (%)	FSM Köprüsü	Yıllık Değişme Oran (%)
1985	38.411.974	-	-	-
1986	44.934.012	16,98	-	-
1987	48.291.094	7,47	-	-
1988	50.985.942	5,58	(3.028.566)	-
1989	51.890.202	1,77	9.026.600	-
1990	51.198.604	-1,33	16.621.662	84,14
1991	44.341.576	-13,39	22.729.600	36,75
1992	52.704.018	18,86	23.295.884	2,49
1993	59.574.396	13,04	29.657.184	27,31
1994	59.229.988	-0,58	31.156.638	5,06
1995	64.051.228	8,14	36.471.792	17,06
1996	65.034.008	1,53	44.057.486	20,80
1997	66.794.758	2,71	50.600.928	14,85
1998	64.969.262	-2,73	56.866.214	12,38
1999	63.938.104	-1,59	56.188.522	-1,19
2000	67.251.308	5,18	62.704.800	11,60
2001	62.691.736	-6,78	57.178.216	-8,81
2002	64.437.896	2,79	55.646.052	-2,68
2003	65.762.540	2,06	60.418.092	8,58

5.3. YAVUZ SULTAN SELİM KÖPRÜSÜ (3. KÖPRÜ)

III. Boğaz Köprüsü fikri, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü yapım çalışmaları başlar başlamaz gündeme gelmiştir. 1986'da, dönemin İmar ve İskân Bakanı Safa Giray yaptığı bir açıklamada, üçüncü bir köprü için İngiliz Cleveland firması ile görüşüldüğünü ve 1. Köprü'nün yapımıyla İstanbul'un geliştiğini ve bir köy olmaktan kurtulduğunu belirtmiştir (Cumhuriyet 1986). 1987 senesinde ise dönemin İstanbul Belediye Başbakanı Bedrettin Dalan, III. Köprü'nün hazırlık çalışmalarının sürdüğünü ancak yerinin belli olmadığını belirten bir açıklamada bulunmuştur (Milliyet 1987). 1993 yılında 91E04150 no'lu proje numarası ile İstanbul 3. Karayolu Geçişi, yatırım planında yer almıştır. Kamu Ortaklığı İdaresi'nin projesine göre yapılacak geçiş otoyolu toplam 20 km uzunluktadır. İşin 1993 yılında başlayıp, 1995'te tamamlanması planlanmıştır (1993 Yılı Yatırım Programı, 1993). Ancak, proje gerçekleşmemiştir ve sonraki yıllarda yeniden gündeme gelmiştir.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000), metropollerin sorunlarını ele almış ve çözümlerine yönelik bazı düzenlemeler getirmiştir. Planda, Türkiye'deki sanayinin % 24'ü ve ticari kuruluşların ise % 20'si İstanbul'da yer aldığı ve ülkenin en önemli metropolü olan İstanbul'da sanayinin büyük boyutlarda gelişmesinin, trafik sıkışıklığını merkezlerde artırarak, ulaşım ve çevreye olan etkileri gündeme getirilmiştir. Ayrıca, yurt genelindeki istihdamın 1/3'üne sahip olan şehrin, ülke ithalatının 1/3'ünü ve ihracatının 1/5'ini sağladığı belirtilmiştir.

Planda, deniz trafiği ile ilgili olarak da yoğunluk yaşandığı konusu ele alınmıştır. Boğaziçi'nden transit geçiş yapan yılda 40 bin gemi olduğu ve bunların yaklaşık 20 bin tanesinin yabancı bayraklı gemilerden oluştuğu belirtilmiştir. 1952-1991 yılları arasında Boğaz'da gerçekleşen 444 deniz kazasının % 35'inin son dört sene içerisinde gerçekleştiği ve deniz ulaşımındaki güvenlik sorunlarının İstanbul Boğaz güvenliğini zora soktuğu açıklanmıştır. İstanbul'da kükürt içeren kömürün yakıt olarak kullanılmasının yanı sıra şehirde artan araç sayısı ile birlikte ortaya

çıkan egzoz gazı emisyonunun da hava kirliliğini artırdığından bahsedilmiştir. İstanbul'un bu büyüme karşısındaki ulaşım altyapısı eksikliklerine dikkat çeken plan, İstanbul Boğazı'nda mevcut bulunan, şehir içi ve transit trafiğin geçişini sağlayan köprülerin yanında üçüncü bir geçiş gerektiğini vurgulamıştır.

Üçüncü Boğaz Geçişi Projesi'nin etüd çalışmaları sonucunda gerçekleştirilmesi ve 7. Plan döneminde yapımına başlanması planlanmıştır (DPT 1994). İhtiyacın ehemmiyeti planda belirtilmesine rağmen, projeye başlamak bu dönemde de mümkün olamamıştır.

Proje 3. Köprü ve Kuzey Marmara Otoyolu olarak lanse edilmiş daha sonra köprü'nün ismi açıklanarak Yavuz Sultam Selim Köprüsü adını almıştır. Proje güzergahı; Kuzey Marmara (3. Boğaz Köprüsü dahil) Otoyolu Projesi, Odayeri-Paşaköy (3. Boğaz Köprüsü dahil) Kesimi; Odayeri Kavşağı'ndan başlayarak Paşaköy Kavşağı sonrasında proje sonuna kadar, yaklaşık 60 km uzunluğundaki 2x4 şeritli otoyol kesimi ile Odayeri Kavşağı'ndan başlayarak mevcut Mahmutbey batı Kavşağı'na gerekli düzenlemeler yapılarak bağlanacak şekilde yaklaşık 22 km 2x4 şeritli otoyol bağlantı yolu ve Reşadiye Kavşağı'ndan başlayarak Çamlık Kavşağı'na kadar yaklaşık 13 km 2x4 şeritli otoyol bağlantı yolunu kapsamaktadır (Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü 2016).

Köprü üzerinde, 2 adet 4 şeritli yol ve 2 adet yüksek hızlı demiryolu hattı yer alacaktır. Köprü genişliği yaklaşık 59 m ve yüksekliği diğer iki köprü gibi 64 m olacaktır. Köprü üzerinde, 25 Kv hava hattı elektiği gücüne sahip iki adet demiryolu hattı bulunacaktır. Demiryolu hattı köprü'nün ortasından geçecek ve hattın her iki yanında 4 şeritli yol yer alacaktır. 400 m uzunluğa kadar çıkan, saatte 80 km hızla hareket eden yük trenleri ve saatte 160 km hızla hareket eden yolcu trenlerinin Boğaz'dan geçişi III. Boğaz Köprüsü ile mümkün olacaktır(Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü 2016).

Şekil 5.3: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahı



Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Proje kapsamında 36 adet viyadük, 4 adet tünel, 45 adet altgeçit köprüsü, 63 adet üstgeçit köprüsü, 9 adet dere köprüsü yapılması planlanmıştır. Planan Yavuz Sultan Köprüsü iki köprü de olduğu gibi asma köprü olarak tasarlanmıştır. Konumu itibari ile Poyrazköy-Garipçe arasında inşa edilecek köprünün teknik özellikleri aşağıda belirtildiği gibidir (Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü 2016):

Orta Açıklık: 1,408 m

Kenar Açıklıklar: 378 m + 378 m

Toplam Uzunluk: 2,164 m

Kule Yüksekliği (Zeminden): 321,91 m (Avrupa), 317,91 m (Asya)

Kule Yüksekliği (Tabliyeden): 255,41 m

Tabliye Genişliği: 58.40 m (2x4 Otoyol + 2x1 Demiryolu)

Tabliye Yüksekliği: 5.5 m

Kablo Sistemi: Hibrid (Gergin Eğik Askı + Asma)

Ana Kablo

Orta Açıklık;

Ana Kablo Çapı: 68 cm.

Ana Kablo Büklüm Sayısı: 113 adet

Büklüm İçindeki Tel Sayısı: 127 adet

Yan Açıklık;

Ana Kablo Çapı: 70 cm.

Ana Kablo Büklüm Sayısı: 122 adet

Büklüm İçindeki Tel Sayısı: 127 adet

Ana Kablo Mukavemeti: 1,770 Mpa

Askı Kablosu : 68 adet

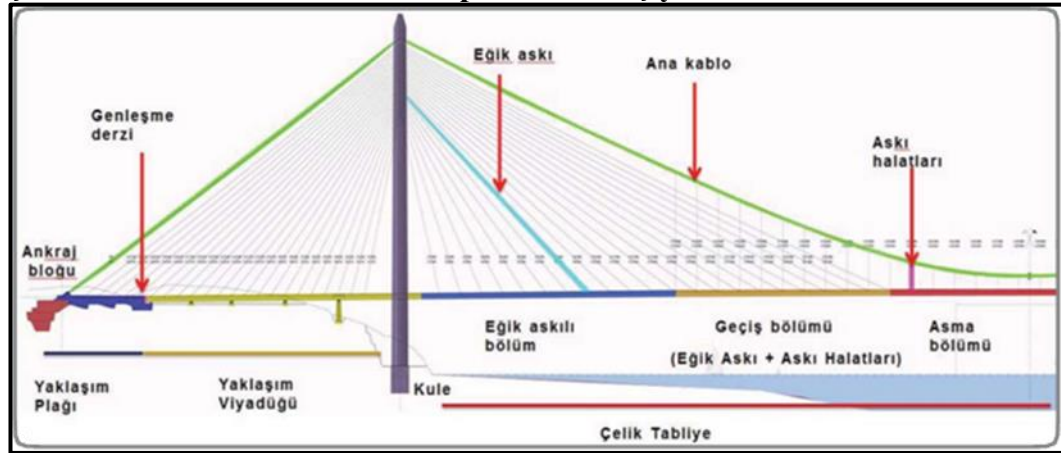
Askı Kablo Mukavemeti: 1,440 Mpa

Eğik Askı Kablosu: 176 adet

Eğik Askı Mukavemeti: 1,860 Mpa

Çelik Tabliye Segmenti: 56 adet

Şekil 5.4: Yavuz Sultan Selim Köprüsünün Taşıyıcı Elemanlarının Gösterimi



Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü

Şekil 5.5: Yavuz Sultan Köprüsünün Uydu Görüntüsü



Kaynak: Google Earth

5.3.1. Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahında Arazi Dokusu

İstanbul'un mevcut yerleşim alanları ile Karadeniz kıyısı arasında kalan kesiminde, önemli orman alanları, su havzaları, kumullar, barajlar, bentler, tabiat parkları, rekreasyon (eğlence-dinlenme) alanları ile çok sayıda endemik (başka yerde yaşamayan) bitki ve hayvan türlerinden oluşan farklı ekosistemlerin bir arada bulunduğu bütüncül bir ekolojik alan yer almaktadır. 3. Boğaz Köprüsü'nün en büyük ve en yoğun olumsuz etkilerinin görüleceği bu hassas coğrafya, bünyesinde Türkiye ölçeğinde de önemli bir yere sahip farklı nitelikteki orman alanlarını barındırmaktadır (ÇSED 2013).

Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahının büyük bir kısmı İstanbul'un kuzey kesiminde kalan yoğun Devlet Ormanının bulunduğu alanda yer almaktadır. Güzergah boyunca mera parselleri ile kısa bir süre önce çıkarılan 6292 sayılı Kanunla satış ve iade kapsamında bulunan 2/B parselleri de bulunmaktadır. Güzergahın yine büyük bir kısmı doğal ve tarihi sit alanında kalmaktadır.

Tablo 5.5: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahında Mülkiyet Durumu

Mülkiyet	Oran
Özel arazi	% 7,18
Kurumsal arazi	% 0,43
Tartışmalı arazi	% 0,24
2/B	% 0,52
Ormanlık alan	% 79,21
Hazine arazisi	% 8,94
Mera ve Yeşil Alan	% 3,49

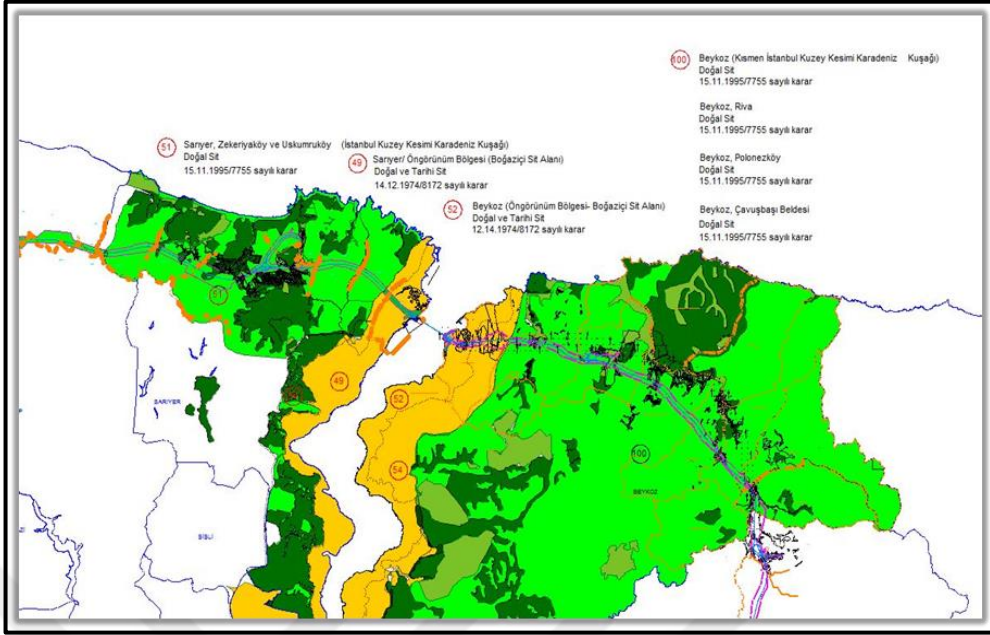
Kaynak: Kuzey Marmara Otoyolu İçin Çevresel ve Sosyal Etki değerlendirmesi

Tablo 5.3'te Kuzey Marmara Otoyolu güzergahında mülkiyet durumunu özetlerken Tablo 5.4'te Kuzey Marmara Otoyolu üzerinde hukuki durumu itibari ile birbirlerinden ayrılan alanların tasnifi yapılmıştır.

Tablo 5.6: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahında Kısıtlılık Alanlarının Tasnifi ve Yüzölçümleri (m²)

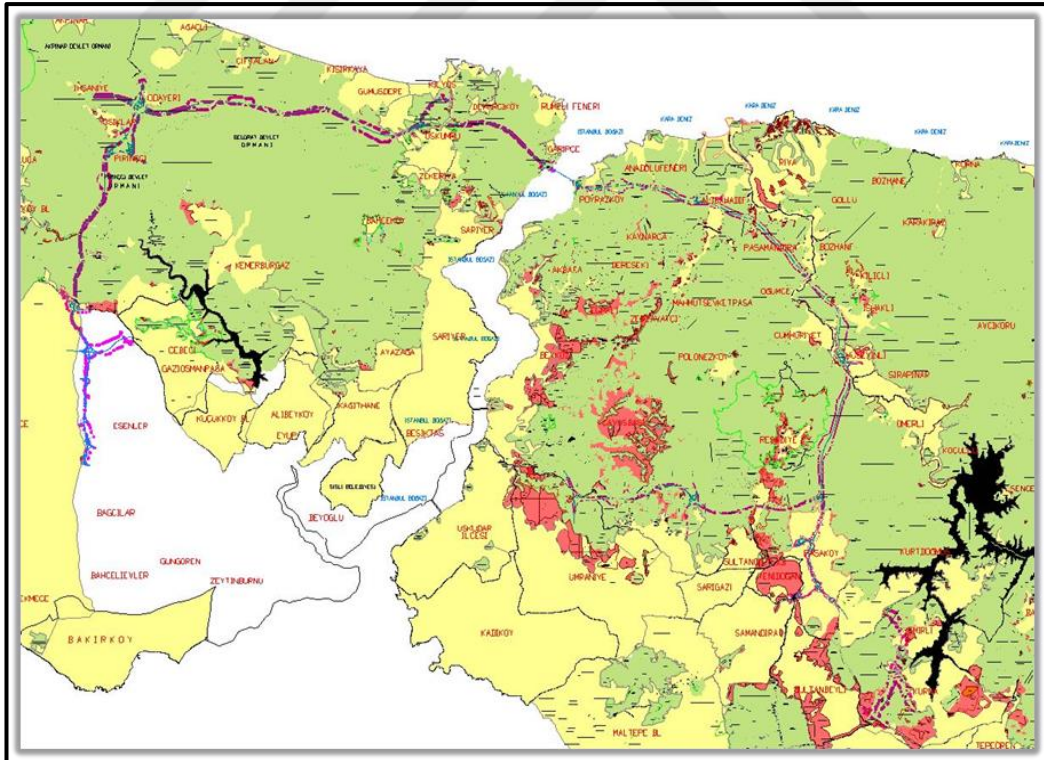
Hukuki Durumu	Avrupa	Anadolu
Boğaziçi Öngörünüm	521.974	444.247
Gerigörünüm /Etkilenme	81.736	750.754
Kültür Arazisi	794.792	2.515.600
Askeri Alan	3.136.867	0
Doğal Sit	6.298.425	546.261
Orman	19.151.341	7.094.400

Şekil 5.6: Kuzey Marmara Otoyolu Güzergahındaki Sit Alanları



Kaynak: İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Şekil 5.7: Orman Tahdit Haritasında Kuzey Marmara Otoyolu



Kaynak: İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü

Ormanlık alan, 2/B alanı, mera ve Devletin Hüküm ve Tasarrufu altındaki alanlar Hazine uhdesinde olması nedeniyle bunlarla ilgili olarak tahsis işlemleri Maliye Hazinesi adına Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Güzergahın yaklaşık yüzde 90'lık kesimi Maliye Hazinesi uhdesinde bulunmaktadır. Her ne kadar güzergahın büyük bir kesimi Hazine arazisinde kalsa da bugüne kadar Devletin Kamulaştırmaya harcadığı miktar yaklaşık 1.800.000.000 TL'dir. Yaklaşık olarak bundan sonra kamulaştırmaya harcayacağı miktarda 400.000.000 TL'dir (Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü 2016).

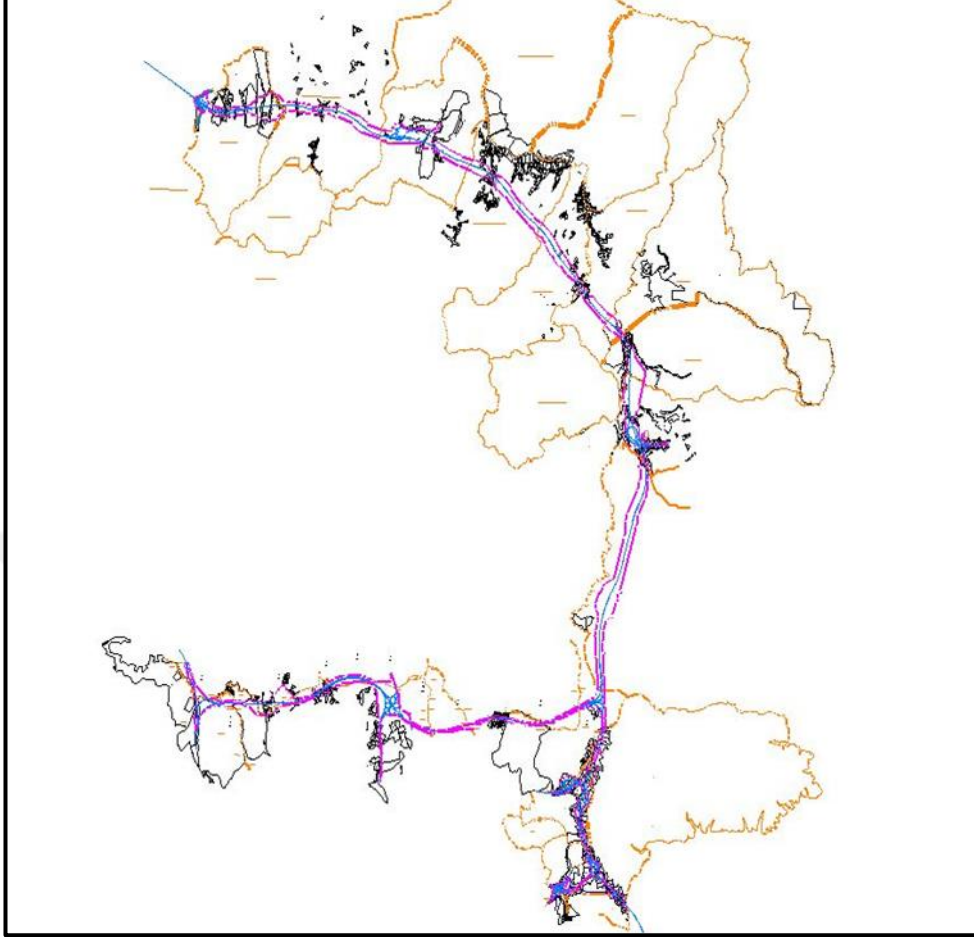
Kuzey Marmara Otoyolunun büyük bir kısmı Maliye Hazinesi uhdesinde bulunması nedeniyle Karayolları Genel Müdürlüğü ile Milli Emlak Genel Müdürlüğü arasında proje kapsamında bulunan Devlet arazilerinin tahsis işlemleri proje aşamasından günümüze kadar devam etmektedir. Projenin birkaç kez tadilata uğraması, 6292 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesi ile 2/B arazileri üzerinde hak sahipliği bulunanların proje kapsamında hak sahiplikleri ile birlikte devirlerinin sağlanması ve güzergah boyunca 1/5000 ve 1/1000 ölçekli plan çalışmalarının devam etmesi, sürecin uzun sürmesinin sebepleri arasında gösterilebilir. Ayrıca güzergah üzerinde bulunan mera parsellerinin tahsis amaçlarının kaldırılarak tahsislerinin sağlanması diğer bir sürecin uzama sebeplerindedir. Bu çalışmalarda belirtilen sayısal veriler günümüze kadar yapılmış kamulaştırma ve tahsis işlemlerine ilişkindir. Süreç günümüzde de devam ettiğinden sadece çalışmanın yapıldığı ana kadar bilgi verilmiştir.

Tablo 5.7: Anadolu Yakasında Tahsise Tabi Tutulan Malların İlçelere Göre Yüzölçümleri

(ANADOLU) TAHSİSE TABİ TUTULAN MALLARIN YÜZÖLÇÜMLERİ (m2)						
İlçe Adı	Mah/Köy Adı	Maliye Hazinesi	Mera	Tescil Harici	Diğer Sahalar	TOPLAM (Mah./Köy Bazında)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
BEYOĞZ	POYRAZ	39195.17	-	135536.57	-	174731.74
	ANADOLUFENERİ	36670.67	-	-	-	36670.67
	ALİBAHADIR	28488.89	-	-	-	28488.89
	PAŞAMANDIRA	9305.04	-	48652.06	-	57957.10
	ÖĞÜMCE	29631.02	-	-	-	29631.02
	BOZHANE	12410.81	-	8154.18	-	20564.99
	KILIÇLI	12717.78	-	-	-	12717.78
SANCARTEPE	İSAKLI	6311.67	-	20241.56	-	26553.23
	PAŞAKÖY	17629.51	258.39	-	-	17887.90
	HİLAL	16816.63	-	-	-	16816.63
SULTANBEYLİ	MEVLANA	3858.33	-	-	-	3858.33
	PAŞAKÖY	15122.69	-	-	-	15122.69
	MERKEZ	294.99	-	-	-	294.99
UMRANIYE	MİMARŞİNAN	3698.17	-	-	-	3698.17
	FATİH SULTAN MEHMET	284.99	-	-	-	284.99
BEYKOZ	BAKLACI	31781.07	-	7184.01	-	38965.08
ÇEMREHİ	HÜSEYİNLİ	9458.93	-	219.71	-	9678.64
	ÖMERLİ	592.57	-	-	-	592.57
	MERKEZ	39730.76	-	413.52	-	40144.28
	ALEMDAĞ	5493.17	-	12632.24	-	18125.41
Toplam		319906.38	258.39	233033.85	-	552785.10
Genel Toplam		552785.10				

Kaynak: İstanbul Karayolları Bölge Müdürlüğü

Şekil 5.8: Anadolu Yakası Kamulaştırma Planı



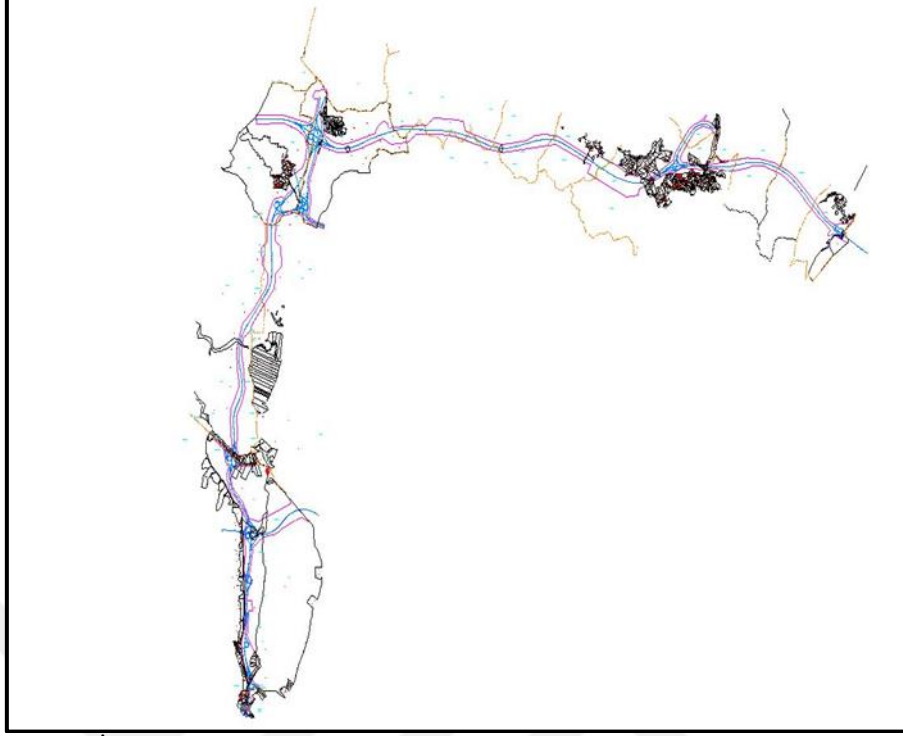
Kaynak: İstanbul Karayolları Bölge Müdürlüğü

Tablo 5.8: Avrupa Yakasında Tahsise Tabi Tutulan Malların İlçelere Göre Yüzölçümleri

(AVRUPA) TAHSİSE TABİ TUTULAN MALLARIN YÜZÖLÇÜMLERİ (m2)						
il/ilçe Adı	Mah./Köy Adı	Maliye Hazinesi	Mera	Tescil Harici	Diğer Sahalar	TOPLAM (Mah./Köy Bazında)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
BAĞCILAR	MAHMUTBEY	42004.42	-	-	-	42004.42
BAŞAKŞEHİR	İKİTELİ	3342822.09	-	-	-	3342822.09
EVÜP	PIRİNÇ	11641165.11	-	-	-	11641165.11
	KISIRMANDIRA	1379497.81	-	-	-	1379497.81
	ODAYERİ	2819981.22	-	-	-	2819981.22
SARIER	KISIRKAYA	-	23682.02	-	-	23682.02
	GÜMÜŞDERE	2298.26	-	-	-	2298.26
	USKUMRU	44787.96	-	-	-	44787.96
	GARIPÇE	1307.04	-	-	-	1307.04
Toplam		8796863.91	23682.02	-	-	8820545.93
Genel Toplam		8820545.93				

Kaynak: İstanbul Karayolları Bölge Müdürlüğü

Şekil 5.9: Avrupa Yakası Kamulaştırma Planı



Kaynak: İstanbul Karayolları Bölge Müdürlüğü

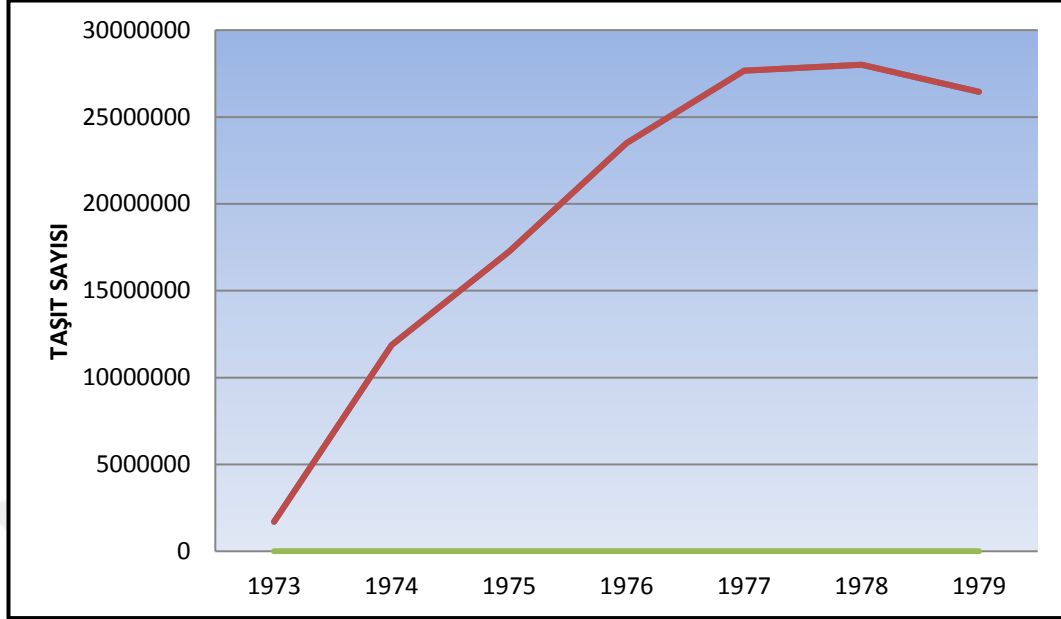
5.3.2 Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsü Deneyimlerinden Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Köprü'nün Olası Etkileri

İstanbul Boğazi'nda ilki 1973'de, ikincisi de 1988'de trafiğe açılan köprüler, boğaz geçişlerinin kentin arazi kullanımı, ulaşım yapısı, ulaşım tercihleri ve kent gelişimi üzerindeki büyük ve geri dönülemez etkileri olduğunu gösterirken; ulaşım ve planlama bilimleriyle, geçmişten bugüne her yeni köprü projesinin kendisinden önce yapılmış olan köprülerin kent ile olan etkileşimlerini dikkate alarak geliştirilmesi ve tüm boyutlarıyla ele alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Çalışkan 2010).

İstanbul, 1950'li yıllardan günümüze sürekli değişen nüfus, istihdam ve arazi kullanım yapısıyla her geçen gün ulaşım ihtiyaçlarının çeşitlenerek arttığı bir kenttir. Yarım asrı geçen bu dönemde kent içi ulaşım politikalarında izlenen yol temelde karayolu öncelikli yatırımların uygulama önceliği bulunduğu ve özel araç kullanımını teşvik eden, deniz ve raylı ulaşımaya dayalı toplu ulaşımın düşük pay ve sınırlı yatırımla ihmal edildiği bir süreç izlemiştir. Ulaşım konusunda izlenen bu politikalar, kentin genel yapısının gelişiminde belirleyici bir rol oynamıştır. 1950'lere kadar deniz ve demiryolunun da teşvik ettiği, Marmara Denizi'ne paralel olarak şekillenen kentsel gelişim, ulaşımında karayolunun ağırlık kazanmasıyla birlikte daha yayılcı bir süreç izlemiştir.

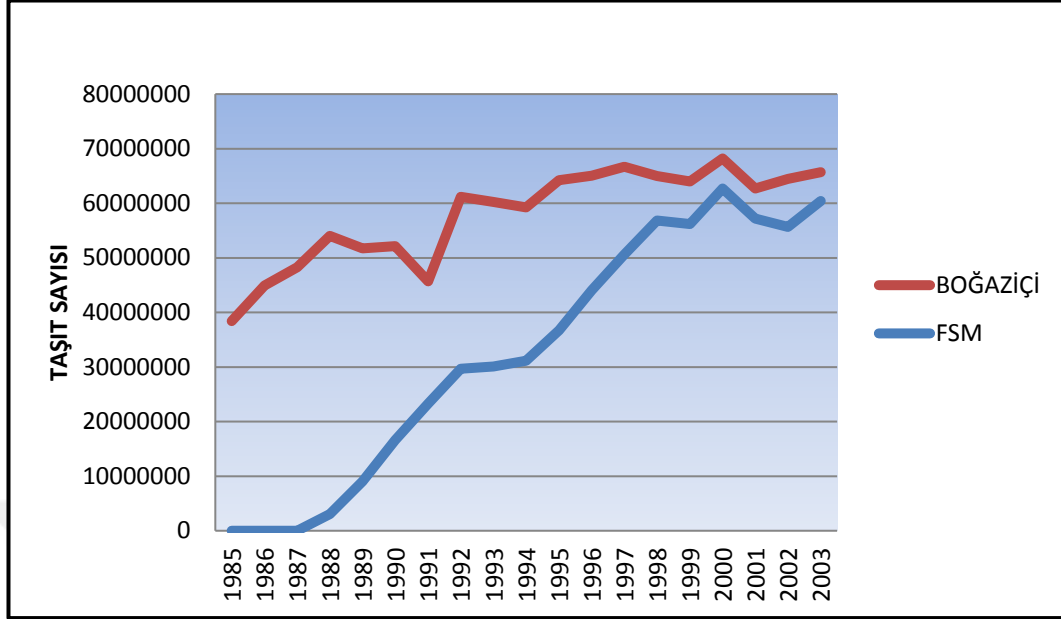
Bu gelişim, 1973 yılında boğaza birinci köprünün (Boğaziçi Köprüsü) ve çevreyollarının yapılması ile köklü bir değişime girmiş ve kent, gerek nüfus gerekse arazi kullanım yapısı bakımından yoğunlaşarak daha kuzeye yönelmiştir. Kentin transit taşımacılık işlevini güçlendiren Boğaziçi Köprüsü ve çevre yolları, hızlı büyüme sonucunda kısa sürede kent içi ulaşım ağının omurgası haline gelmiş ve kentin nüfus ve istihdam dengesini değiştirmiştir. 1973-1975 yılları arasında köprüden geçen taşıt sayısında ciddi artış meydana gelmiş, daha sonraki yıllarda da kademeli artış devam etmiştir (Çalışkan 2010).

Şekil 5.10: 1973-1979 Yılları Arasında Boğaziçi Köprüsünden Geçen Taşıt Sayısının Değişimi



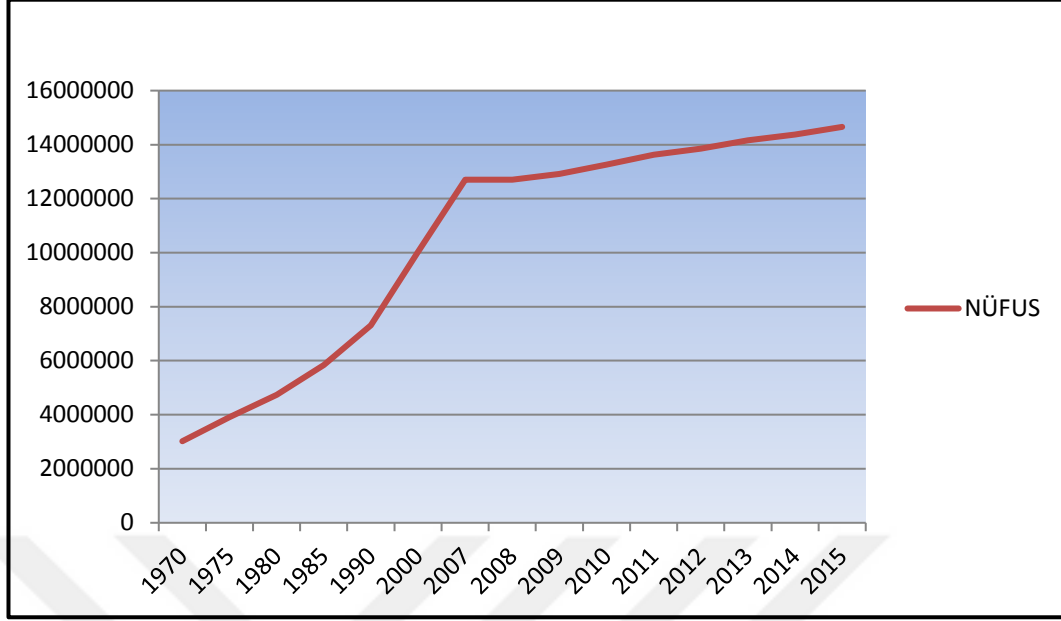
Köprü yapımıyla birlikte özel otomobil sahipliğinin 1970-1990 yılları arasındaki hareketlilik, kentin merkezden uzak kesimlerinin yerleşime açılmasını hızlandırmış ve köprünün iki yaka arasındaki insan odaklı geçişler için değil, araç geçişleri için yarar sağladığını ortaya çıkarmıştır. Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün yapılması ile Boğaziçi Köprüsündeki araç sayında azalma olmamış, yeni yapılan köprü kendi trafiğini oluşturmuştur (Çalışkan 2010). Karayolları Genel Müdürlüğünden (KGM) derlenen bilgilere göre, 2004-2013 yılları arasında köprülerden toplam 1 milyar 449 milyon 145 bin 104 araç geçişi gerçekleşmiştir. 2014'te Ulaştırma Bakanlığınca açıklanan verilere göre Boğaz köprülerinden 150 milyonun üzerinde taşıt geçmiştir. 2015' te bu sayının 141 milyon civarında olduğu bilgisi verilmiştir ve Boğaz köprülerinden geçen araç sayısındaki düşüşte 2013' te hizmete giren Marmaray'ın etkisinin olabileceği üzerinde durulmuştur.

Şekil 5.11: 1988-2003 Yılları Arasında FSM ve Boğaziçi Köprüsünden Geçen Taşıt Sayısının Değişimi



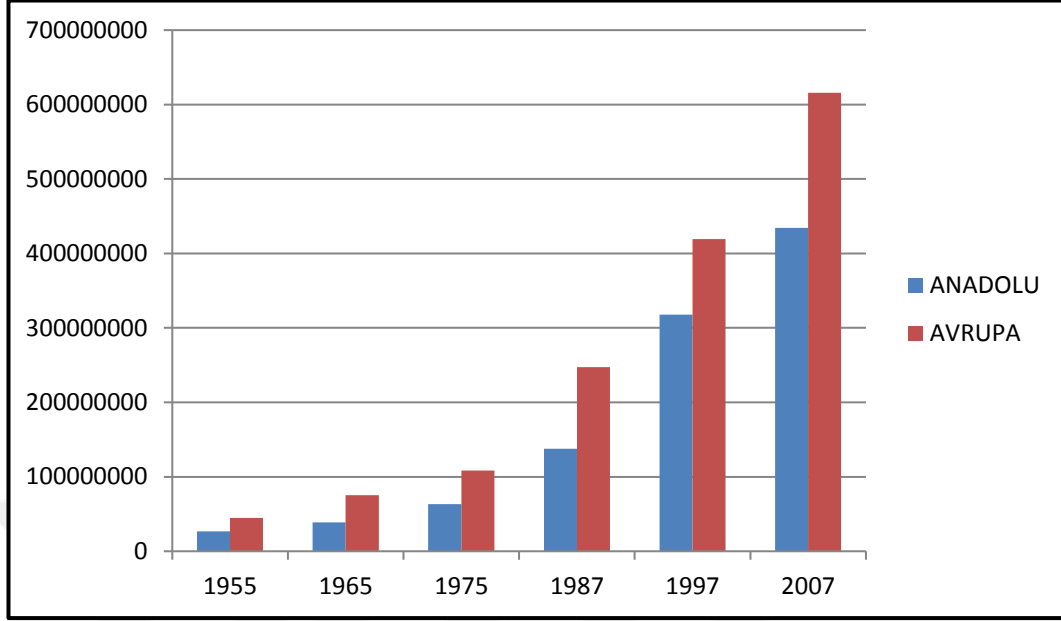
1988’da transit trafiğin kentin daha kuzeyine taşınması amacıyla yapılan 2. boğaz köprüsü (Fatih Sultan Mehmet) ve TEM (Trans-European Motorway) bağlantı yollarıysa kentin kuzeyindeki içme suyu kaynakları, orman alanları, su havzaları, kırsal yerleşimler ve tarım alanları üzerindeki yapılaşma baskılarını artırması yanı sıra özellikle yasal sorunlarla şekillenen yeni yerleşim alanlarının gelişmesinde en önemli itici güç olmuştur. 2. Köprü ve TEM bağlantı yollarının faaliyete geçişini takip eden 10 yılın sonunda, TEM boyunca uzanan ve köprü bağlantılarıyla beslenen ilçelerden Gaziosmanpaşa’nın nüfusu 360 bin, Ümraniye’nin nüfusuysa 305 bin kadar artmıştır. 1989’da Ümraniye’ye bağlı bir yerleşim olan Çekmeköy’ün nüfusu aynı dönemde 13.500’den 37.500’e, Kartal’a bağlı bir belde olan Sultanbeyli’nin nüfusu 82.000’den 175.000’e ve Gaziosmanpaşa’ya bağlı bir yerleşim olan Arnavutköy’ün nüfusu ise 21.000’den 37.500’e yükselmiştir. Beykoz, Sarıyer ve Eyüp ise nüfusu önemli oranda (45-70 bin arasında) artan ilçeler olarak öne çıkmışlardır (Çalışkan 2010). İstanbul nüfusunun artış hızı 1970-2007 yılları arasında sürekli artış göstermiş, 2007-2015 yılları arasında ise artış hızında yavaşlama olmuş ancak nüfus artış göstermeye devam etmiştir.

Şekil 5.12: 1970-2015 Yılları Arasında İstanbul'un Nüfus Değişimi

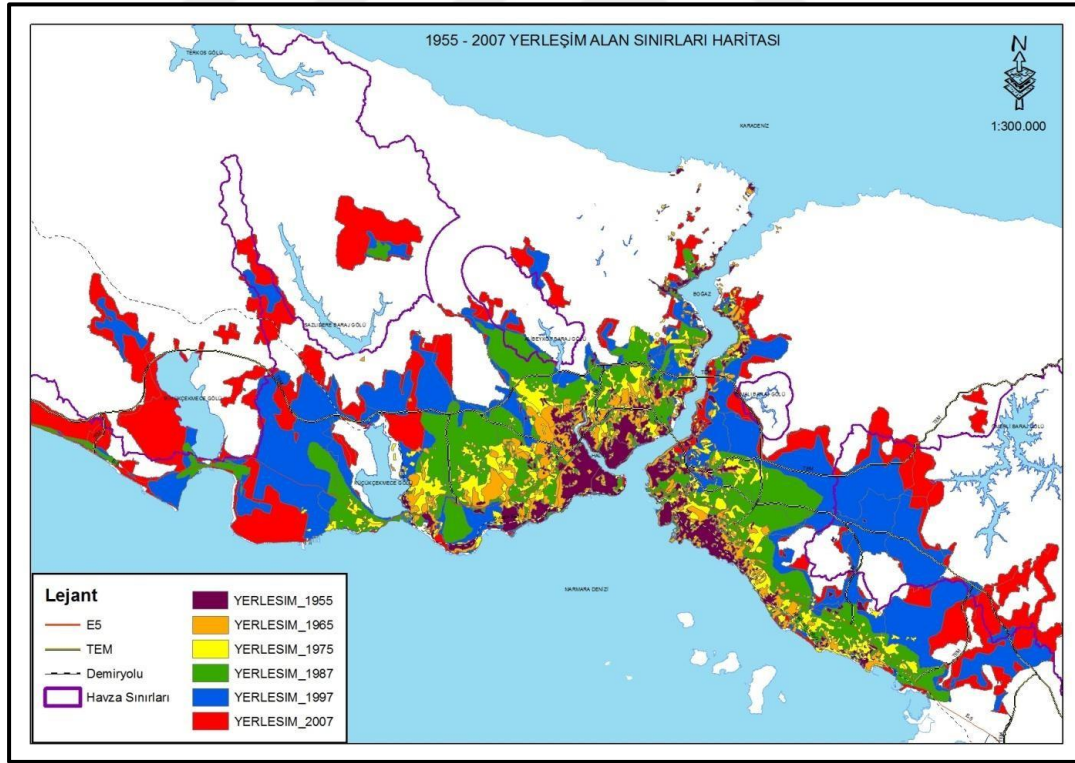


Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerinin yapıldığı yılları kapsayan dönemde İstanbul'da yapılaşmış alanlarda artışın diğer yıllara göre daha fazla olduğu, doğu-batı yönünde genişlemenin hissedilir derecede artış gösterdiği gözlemlenmiştir Batuk ve Taşdemir (2010). Farklı dönemlerde Anadolu ve Avrupa Yakalarının yerleşim yeri artış miktarı farklı olmuştur Batuk ve Taşdemir (2010). İlk 10 yılda Avrupa Yakası, ikinci 10 yılda Anadolu yakası, üçüncü 10 yılda tekrar Avrupa Yakası daha hızlı yapılaşmıştır Batuk ve Taşdemir (2010). Yerleşim alanlarının toplam alana oranına bakıldığında 1955'de yüzde 1 olan oran, 2007'de yüzde 19 olmuştur. 540 000 ha yüzölçümüne sahip İstanbulun yüzde 53'ünün su toplama havzaları ve yüzde 48'inin Orman alanları olduğu düşünüldüğünde yüzde 19'luk yapılaşma oranının çok fazla olduğu söylenebilir Batuk ve Taşdemir (2010).

Şekil 5.13: 1955-2007 Yılları Arasında Anadolu ve Avrupa Yakalarında Yapılaşma Miktarı (m²)



Şekil 5.14: 1955-2007 Arası Yerleşim Alanı Sınırları



Kaynak: Batuk, F. ve Taşdemir, İ. (2010)

Geçtiğimiz yıllarda en büyük kayıp, İstanbul'daki tarımsal alanlarda gözlemlenmiştir. Tarımsal alanlar, 1945 yılında yaklaşık 95.000 hektardan, 2000 yılında 37.000 hektara düşmüştür. Meskun alanlar 7,4 kat artış gösterirken, aynı dönemde nüfus 9,3 kat artmıştır (ÇSED 2013).

Tablo 5.9: Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu (Hektar)

Yıllar	Konut	Tarım Arazisi	Sanayi Ticaret Ulaşım	Doğal Alanlar	Kentsel Yeşil Alanlar	Nehirler Ve Göller
1945	6,537	94,991	5,534	111,190	723	3,058
1968	14,392	94,133	13,659	95,758	90	3,267
1988	36,886	62,580	31,749	31,749	2,180	6,618
2000	48,506	38,811	36,965	37,900	2,025	7,465

Kaynak: ÇSED 2013

İstanbul'da arazi kullanım şekli, 1973 yılında ilk Boğaz Köprüsünün açılmasının hemen ardından önemli oranda değişmeye başlamıştır. İlk 1 / 50.000 ölçekli İstanbul Arazi Kullanımı Ana Planının onaylanmasından sonra şehrin hem batı hem de doğu yakalarında yeni endüstriyel ve meskun alanlar gelişmiş; yeni yerleşim alanları Avrupa Yakasında Büyükçekmece'ye doğru ve Anadolu Yakasında Kartal'a doğru yayılmaya başlamıştır (ÇSED 2013).

Yukarıda da bahsedildiği üzere iki köprünün yapımından sonra, İstanbul bu köprüler odaklı büyümeye ve genişlemeye başlamış ve doğal alanları değişime uğramıştır. Bu etkinin 3. Köprüden sonra da görülüp görülmeyeceği hususunda sürekli araştırmalar ve tahminler yapılmaktadır. Ancak güzergahın geçtiği alanın çoğunluğunun Orman olması nedeniyle kuzey kesimde bulunan florayı etkileyeceği kesindir.

İstanbul'un kuzeyinin ormanlar ile kaplı olması, kent ve insanları için refahı artıran büyük bir şans oluşturmaktadır. Çünkü bu ormanların özellikle karbon tutma ve havadaki tozları filtreleyerek ürettiği temiz hava kuzeyden esen hakim rüzgârlar ile kentin hava ve yaşam kalitesini artırmaktadır. Gelişmiş pek çok batı ülkesinin kent insanları ve ormancıları, ormanlarının kentlerine sağladığı temiz hava ile gurur duymaktadır (İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dekanlığı 2009).

Belgrad Ormanı biyolojik çeşitlilik açısından değerlendirildiğinde bu ormanda, doğal liken ve yosunlardan 20 tür, atkuyrukları ve eğreltilerden 1 tür, açık tohumlulardan 1 tür, kapalı tohumlulardan 380 tür olmak üzere toplam 402 bitki türü bulunmaktadır. Bunlar içinde genel olarak orman alanını kaplayan meşeler, hakim ağaç türü olarak büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, Belgrad Ormanında 42 tür gündüz kelebeği, 146 kuş türü, yaklaşık 22 memeli türü, çeşitli kurbağalar ve sürüngenler yaşamını sürdürmektedir. Aynı orman içerisinde yer alan Atatürk Arboretumu ülkemizde ilklerden biri olup, 1949 yılında kurulmuştur (İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dekanlığı 2009).

İstanbul'un kuzeyindeki ormanlar, aynı zamanda bu kentin içme ve kullanma suyu gereksinimini karşılayan ve toplam su depolama kapasiteleri 817,6 milyon m³ olan Avrupa yakasındaki Terkos, Büyük Çekmece, Alibeyköy ve Sazlıdere, Anadolu yakasındaki Ömerli ve Darlık barajları ile 110 milyon m³ lük Istranca ve 145 milyon m³ lük İsaköy ve Sungurlu (Yeşilçay projesi) derelerinin havzalarını içermektedir (İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dekanlığı 2009).

Kuzey Marmara Otoyolunun ve 3. Köprü'nün yapımı sırasında dahi yaklaşık 25 km² yeşil alan ve Orman Alanının tahrip edildiği, 3 km² tarım alanının yok olduğu güncel ortofotolarından hesaplanmıştır. Bu otoyol ve köprü ile Terkos, Sazlıdere ve Ömerli Su Havzaları büyük tehdit altına girmiş, havza içlerinde bulunan yerleşim alanlarının büyümesini tetiklemiştir.

Güzergâhın her iki tarafından 500 metre içinde en yoğun nüfuslu köyler Nişantepe, Poyraz, Uskumruköy, İshaklı ve Hüseyinli'dir. Bu köyler yapılaşma ile tehdit altındadır. Avrupa Yakasında Şamlar, Ağaçalı, Kısırkaya, Işıklar, Göktürk, Zekeriyaköy, Bolluca, Anadolu Yakasında ise Alibahadır, Cumhuriyet, Paşamandıra Mahallerinde hem tarımsal alanların tehdit altında olduğu hem de yapılaşmanın görülebileceği alanlar olarak dikkat çekmektedir.

Şekil 5.15: Beykoz/Cumhuriyet Mahallesi'nin Yerleşim ve Tarım Alanlarının Otoyol ile İlişisini Gösterir Uydu Fotoğrafı



Kaynak: Google earth ve Karayolları Bölge Müdürlüğü

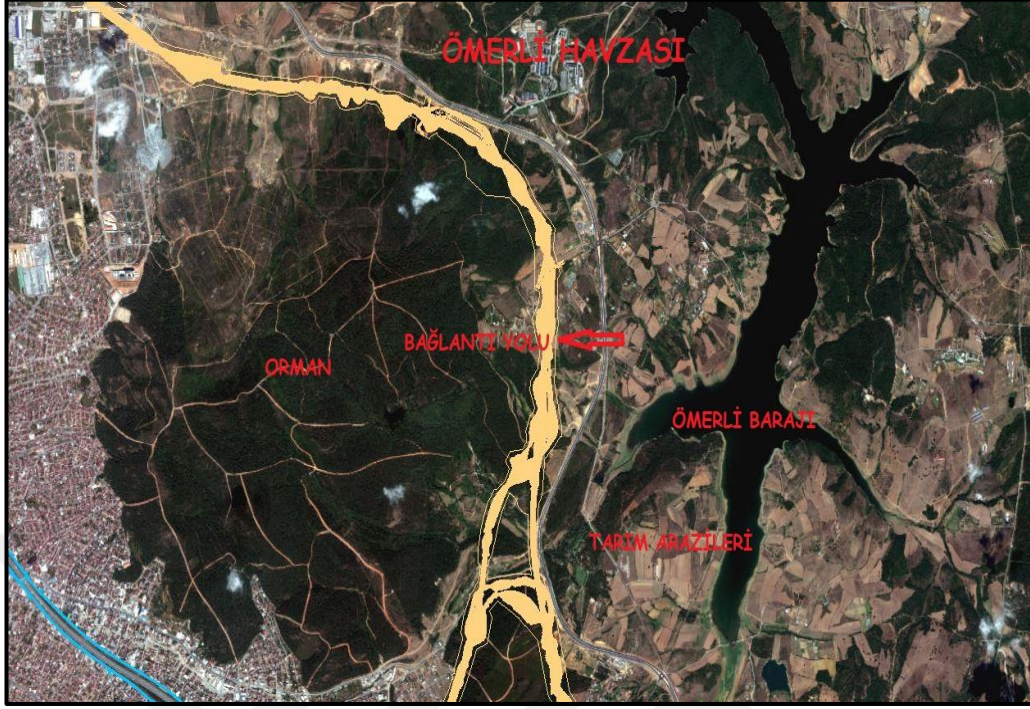
Şekil 5.16: Beykoz/Alibahadır Mahallesi'nin Yerleşim ve Tarım Alanlarının Otoyol ile İlişisini Gösterir Uydu Fotoğrafı



Kaynak: Google earth ve Karayolları Bölge Müdürlüğü

Uydu fotoğraflarından da anlaşılacağı üzere ilk olarak yapılaşma ve tarımsal alanların yok olması tehdidi altında bulunan mahalleler otoyolun üzerinden geçtiği mahallelerdir. Otoyolun geçmesi ile birlikte Havza bölgelerinde bulunan yapılaşmamış alanlar tehdit altına girmiş, dolayısıyla İstanbul'un su pınarları da tehlike ile karşı karşıya kalmıştır. Ayrıca sulı tarıma elverişli havza yataklarında bulunan tarım arazileri de otoyolun olumsuz etkilerine maruz kalacaktır.

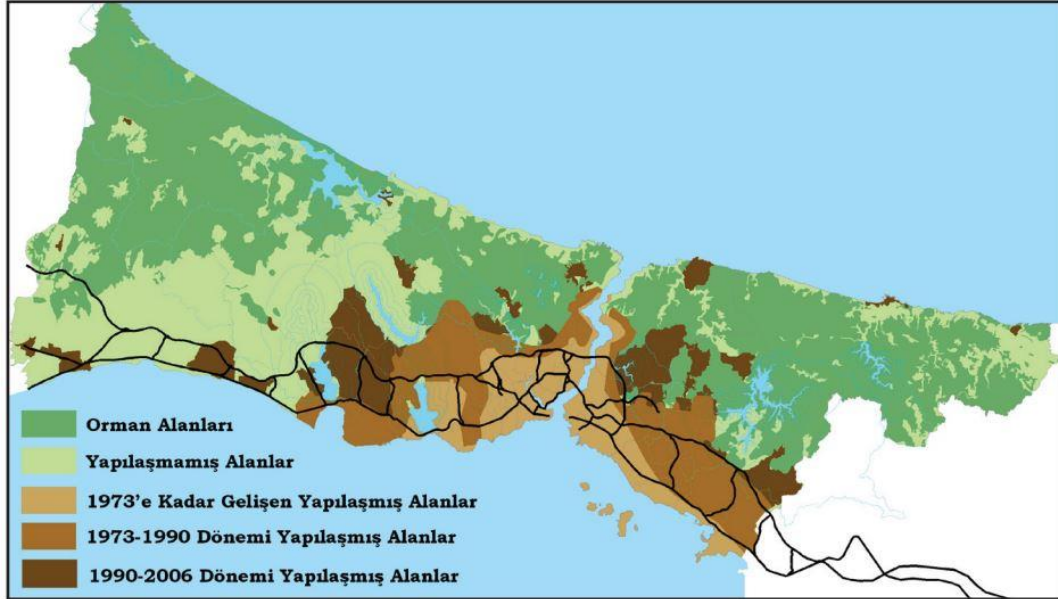
Şekil 5.17:Ömerli Havzasının Bağlantı Otoyolu İle İlişkisi



Kaynak: Google earth ve Karayolları Bölge Müdürlüğü

Yine birinci ve ikinci köprü deneyimlerinden anlaşılacağı üzere İstanbul'un yeni köprü ile kuzeybatı ve kuzeydoğu yönünde etkileneceği düşünülmektedir. Yıllar göre kentleşmenin seyri de bu yönde olmuştur.

Şekil 5.18: İstanbul'un Yıllara Göre Yapılaşma Alanları

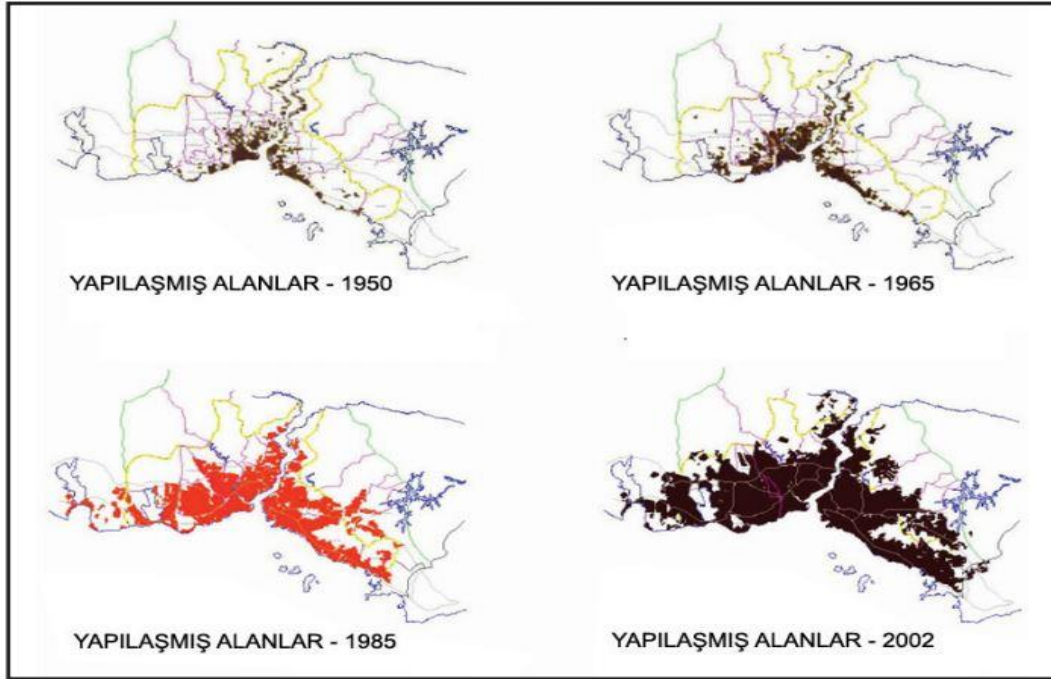


Kaynak:TMMOB, ŞPO İstanbul Şubesi (2010), 3. Köprü Projesi Değerlendirme Rapor

Tablo 5.10: Köprülerin Yapılması Öncesi ve Sonrası Arazi Kullanım Miktarı (ha)

KENTSEL ALANLAR	BİRİNCİ KÖPRÜ				İKİNCİ KÖPRÜ			
	1968	1988	Değişim miktarı	Değişim oranı	1988	2000	Değişim miktarı	Değişim oranı
KENTSEL YEŞİL ALANLAR	90	2180	2090	2322%	2180	2025	-155	7.40%
TARIM ARAZİSİ	94133	62850	-31553	34%	62850	38811	-23769	38%
DOĞAL ALANLAR	95758	31749	-64009	67%	31749	37900	6151	19%
SANAYİ-TİCARET	13659	31749	18090	132%	31749	36965	11620	37%
KONUT	14392	36886	22494	156%	36886	48506	5216	14%

Şekil 5.19: İstanbul'un 1950-2002 yılları arası yapılaşma alanlarının leke olarak gösterimi



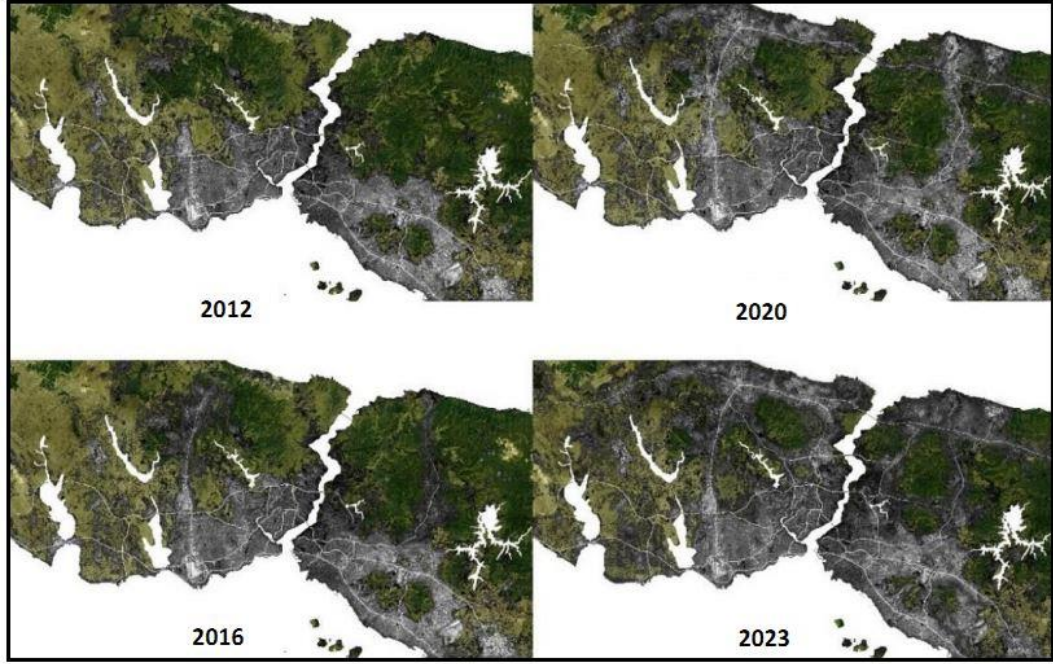
Kaynak: TMMOB, ŞPO İstanbul Şubesi (2010), 3. Köprü Projesi Değerlendirme Raporu

İstanbul'un durumuna bakıldığında, tasarlanmış konut alanlarına sığmayan bir nüfus artışı ve tarım alanlarını tehdit eden bir kentsel yayılma görülmektedir. 2050 yılında dünya nüfusunun %70'inin kentlerde yaşayacağını öngörülmesi, İstanbul'un daha da büyük tehditlerle karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bu durumda var olan köprüler, nüfus artışı ve yapılaşma kontrol altına alınmadığı takdirde yetersiz kalacak, başka köprülerin önerilmesi ve yapılmasıyla kalan yeşil alanlar da kaybolacaktır. Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Köprü'nün doğal yaşam ve yeşil alan üzerine etkilerini özetleyecek olursak aşağıdaki sonuçlara varabiliriz (Çalışkan 2010):

- a. Kesilen ağaçlar ile karbon stoğunun yok edilmesi yanında karbonu depolayan vejetasyonun da işlevinin ortadan kaldırılması söz konusu olacaktır.
- b. Buradaki ormanlar içinden geçecek olan karayolları yangın riskini de beraberinde getirecektir.
- c. Ayrıca, bütün otoyollarda olduğu gibi, önemli bir sorun da araç egzozlarından çıkan gazların çevreye olan etkileridir.
- d. Dünya üzerindeki biyoçeşitliliği tehdit eden etkenlerin başında, büyük yaşam ortamlarının yapılacak yollar ile daha küçük yaşam ortamlarına bölünmesi, bu nedenle de söz konusu ortamların kullanım şekillerinin değişmesi gelmektedir.
- e. Bunun yanı sıra yoğun trafiğin gürültüsü bu bölgelerde yaşayan canlıların yaşam alanlarını terk etmesine neden olacaktır.
- f. Köprü nedeniyle yapılacak yollar, daha önceki örneklerde olduğu gibi her türlü yapılaşma ve yerleşme için çekim alanları oluşturacaktır. Sözü edilen yapılaşma ve yerleşmeler için de en çekici arazi kamusal alanlar ve orman alanları olacaktır. Yeni oluşacak yerleşim birimlerinin ve diğer tesislerin ne boyutlara varabileceğini birinci ve ikinci köprü yollarının neden olduğu yerleşme ve yapılaşmalar göstermektedir.
- g. Rekreyona, turizme, toplumun refahının artırılmasına tahsis edilmesi gereken alanlar toprak yağması ve spekülasyona kurban edilecektir.
- h. Uzun süreli iklim değişikliğine neden olacaktır.

Kuzey Marmara Otoyolunun Ormanlar üzerine etkileri ile birlikte kuzey kesiminde olası kentleşme probleminin doğması ve yapılaşma ile birlikte tarım arazilerinin yok olmasına da neden olma olasılığı vardır. Tabi bunları söylerken daha önce inşa edilmiş iki köprünün meydana getirdiği etkileri dikkate alıyoruz. Şekil 5. 13’de sağlıklı kentleşme programlarının uygulanmaması halinde 2023 yılına kadar İstanbul’un kentleşme haritası görülmektedir.

Şekil 5.20: İstanbul’un spekülâtif kentsel büyüme ve yeşilalan durumu haritası



Kaynak: Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi 6 (Özel Sayı 2):211-219, 2015

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Köprü Projesinin kent toprağını nasıl etkileyeceği ve kentleşme üzerine olası etkilerini değerlendirirken, yukarıda da ifade edildiği gibi, daha önce inşa edilmiş olan iki boğaz köprüsünün deneyimlerinden yararlanılmaya çalışıldı. Diğer iki köprü deneyimlerinden anlaşılacağı üzere; İstanbul'un kent toprağının genişlemesine ivme kazandırdığı, yeni yerleşim alanlarının meydana getirdiği, göçü hızlandırarak nüfus patlamasına neden olduğu, buna karşın trafik sorununa başlarda rahatlama getirdiyelerde daha sonra çekilmez ulaşım problemlerine sebep oldukları açıkça tespit edilmiştir.

Ancak bunun köprü deneyimlerinden elde edilen sonuçların 3. Köprü deneyimiyle de elde edilecek sonuçlarla aynı olacağı anlamına gelmemektedir. Önemli olan yönetimlerin, 3. Köprü sonrası kent toprağını akıllı kentleşmenin aracı olarak kullanarak doğal alanların kaybını en aza indirecek ve insanların doğal alanlardan maksimum düzeyde yararlanabileceği adımlar atmaktır. Geçmiş deneyimlerimiz bunun böyle olmadığını gösterse de bunun uygar yaşam biçimlerinde böyle olmadığını bilerek umudumuzu yitirmeden sürece farklı düşüncelerin katkı sağlanması engellenmemelidir.

Yaptığımız incelemede; 3. Köprü ve Kuzey Marmara Otoyolunun, yapılma aşamasında ve yapıldıktan sonraki olası etkileri araştırılmış ve aşağıda yer alan sonuçlar bulunmuştur:

- a. Kuzey ormanları tehdit altındadır: İstanbul'un kuzeyinde bulunan Kuzey Ormanlarının (Belgrad, Fatih v.s.) yapım aşamasında 25 km² alanı tahrip olmuş, içinde yaşayan canlı türü yeni göç yolları aramaya başlamıştır.
- b. Sazlıdere, Terkos ve Ömerli Havzaları tehdit altındadır: Bahsi geçen havzalarda otoyolun yapımı aşamasında yaklaşık 3 km² tarım alanı, bağ bahçe tahrip edilmiştir.

- c. Doğal Sit, Tarihi Sit, Boğaziçi Sit ve Arkeolojik Sit alanları tehdit altındadır: Kuzey Marmara Otoyolu güzergahının yaklaşık 1 km²'lik kısmı Boğaziçi Sit alanında, yaklaşık 7 km²'lik alanı ise Doğal, Tarihi ve Arkeolojik Sit alanında kalmaktadır.
- d. İki köprü deneyiminden de anlaşıldığı üzere her köprü kendi trafiğini oluşturduğundan, 3. Köprü ilk başlarda hissedilir şekilde trafiği rahatlatacak olsada, Kentin kuzeye doğru yayılması ile kendi trafiği oluşacak bir süre sonra trafiğe kendi yükünü katacaktır.
- e. Ağaçlı, Alibahadır, Cumhuriyet, Bolluca, Kısırkaya, Gümüşdere, Baklalı, Şamlar v.s. mahalleleri yoğun yapılaşma ile karşı karşıyadır.

Yapımı aşamasında bir çok tahribata yol açmış olan Kuzey Marmara Otoyolu yapılmadan önce de hukuksal olarak ses getirmiştir. Proje aşamasında hukuksal engelleri aşmak üzere birçok kanun düzenlemeleri yapılmıştır. Yıllarca devlet planında olan 3. Köprü İstanbul'un 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda yer almamaktadır. 2872 Çevre Kanununun 9. maddesi; çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda koruma-kullanma dengesinin gözetilerek Çevre Düzenleme Planlarının yapılması, yine bunların uluslararası sözleşmelerle koruma altına alınmasına ilişkin kısım ile Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu 'ndan bahsedilen 10. madde gibi önemli koruyucu maddelerin varlığıyla beraber geçici 3. Madde (Ek: 21/5/2013 - 6486/12 md.) olan "3/6/1997 tarihinden önce kamu yatırım programına alınmış olup, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla (...) üretim veya işletmeye başlamış olan projeler ile bunların gerçekleştirilmesi için zorunlu olan yapı ve tesisler Çevresel Etki Değerlendirmesi kapsamı dışındadır "gibi bir maddeyle 1993 'te yatırım programına alınan bu projeye kuzey ormanlarına giriş kolaylaştırılmış mıdır diye sormak gerekir. Çünkü Projenin büyük bir kısmı hukuken Devlet Ormanı olan alanda kalmaktadır.

Ayrıca 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 9. maddesinde “Koruma Yüksek Kurulunun ilke kararları çerçevesinde koruma bölge kurullarınca alınan kararlara aykırı olarak, korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ve koruma alanları ile sit alanlarında inşâî ve fizikî müdahalede bulunulamaz, bunlar yeniden kullanıma açılmaz veya kullanımları değiştirilemez. Esaslı onarım, inşaat, tesisat, sondaj, kısmen veya tamamen yıkma, yakma, kazı veya benzeri işler inşâî ve fizikî müdahale sayılır” şeklinde sit alanları ile ilgili olarak koruma yöntemleri geliştirilmiştir. Ancak Yavuz Sultan Selim Köprüsünün yapımında bu Kanun da hiçe sayılmış, sit alanlarında her türlü fiziki müdahalede bulunulmuştur.

İstanbul kent toprağını ilgilendiren diğer bir özel yasa ise Boğaziçi Kanunudur. Bu yasada Kanunda bildirildiği sınırlar içinde Boğaziçinde yapılacak hertürlü yapılaşmaya sınırlama getirmiş ve Boğaziçini korunması gereken kültür varlığı gibi tanımlamıştır. Yavuz Sultan Selim Köprüsünün yapılması ile bu Kanun bir kez daha hiçe sayılmıştır.

Anayasanın 169. ve 170. maddeleri Ormanların korunması ve geliştirilmesi ile Orman köylüsünün korunması ile ilgili olarak açık hükümler getirmesine rağmen yapılan proje ile bu hükümlere itibar edilmemiştir.

İstanbul kenti, kent tasarımı ve ulaşımı olarak yanlış politikaların uygulandığı bir kenttir. Deniz ulaşımının, mevcut ulaşım sistemi içinde çok az yer bulması, raylı ulaşım sistemleri yatırımlarına geç kalınması ve karayolu ulaşımının tasarımında yanlışlıkların bulunması bunun açık göstergesidir. Kentin yerleşim planlarında da ciddi sıkıntılar bulunmaktadır. Kentin planlanmasında politika olarak iki yaka kavramının unutulmuş olması en büyük handikaplardan biridir. Günümüze kadar İstanbul kentinde yaşayan insanların, Avrupa Yakasının iş yaşamının, sağlık hizmetleri alanlarının, üniversitelerin, Anadolu Yakasının ise doğal alanlarının, konut alanlarının bulunduğu yer olarak görmesi kentin iki yaka olarak tasarlanmadığının hep bir bütün olarak düşünüldüğünün açık göstergesidir. Arazi

kullanım planlarıyla Avrupa ve Anadolu arasında nüfus ve istihdam dengesini sağlamak ve bunu toplu taşımayı özendirici projelerle destekleyerek iki yaka arasında geçiş yolculuk sayısını azaltmak bu durumun ortaya çıkardığı sorunlara bir çözüm getirebilme yolunda ilk adımdır. Bu dengesizliğe bir örnekte; şehirlerarası otobüslerle önemli günlerde herkesin Anadolu'ya gittiği gerçeğiyle şehirlerarası otobüs terminalinin Avrupa Yakasına inşa edilmiş olmasıdır. Aslında resme daha geniş açıdan baktığımızda bu dengeyi ülke bütününe yaymadan gerçekleştirmek mümkün gözükmemektedir. Bölgesel olarak geri kalmış yerlerde sosyo-ekonomik yatırım programlarıyla daha dengeli bir kalkınma sağlanmalıdır.

Bu araştırma sonucunda; Kuzey Marmara Otoyolunun ve 3. Köprü Projesinin İstanbul'un en önemli bitki çeşitliliğinin bulunduğu Kuzey Ormanlarını tahribe yol açacağı daha inşa aşamasındayken bile anlaşılmıştır. Ancak yukarıda da ifade edildiği gibi önemli olan iyi niyetli kentsel toprak politikasıdır. Modern Orman işletme mantığı ile tahribat belki minimuma inebilir, yeni yerleşim alanlarının kurulması önlenemez ve yapılan proje ifade edildiği gibi transit geçişler için kullanılabilir. Ancak bu araştırma yapılırken Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Köprü Projesinin gerçekleştirilen diğer iki köprü projesinden farklı olduğu değerlendirilmiştir: Daha önce inşa edilen iki köprü projesi kentin genişlemesini tetiklemiş, yeni yerleşim alanlarının oluşmasını, doğal yaşam alanları ile tarım arazilerinin azalmasına neden olmuştur. Bu proje ise diğer iki köprü gibi neden değil sonuçtur. Zira bu proje, mevcut yönetimce açıklanan İstanbul'un kuzeyine kurulacak yeni şehirler ile halen inşaatı süren 3. Havaalanına hizmet edecektir. Yani bu projenin diğer köprü projelerinden farkı tahribata neden olmasından ziyade tahribata hizmet edeyeceği olmasıdır. Bu da şunu göstermiştir ki önemli olan ulaşım yatırımlarının inşaatı değil neye hizmet ettiği. Ayrıca İstanbul'un kaderini belirleyen Çevre Düzeni Planında Kuzey Marmara Otoyolu ve 3. Köprü Projesinin bulunmayışı kentsel toprak politikasının oluşturulmasında çok da başarılı olmadığımızı göstermektedir.

Bu çalışmada da anlaşılmıştır ki; raylı sistemlere olan ihtiyaımız günden güne artmakta ancak karayolu ulaşımından da vazgemeyeceğimiz ortadır. Bu nedenle bu çalışma kapsamında sunacağımız öneri; karayolu ulaşım ağında, doğal yapıya diğer karayolu ulaşım sistemlerine nazaran daha saygılı ve yönetimlerin bütçelerini minimum seviyede etkileyecek Tünel Sistemleri kullanılmasıdır. Tünel Sistemleri ile doğal alanların tahribatı minimum inecek, kamulaştırma maliyetleri azalacak, yönetimlerin keyfi bağlantı yolları yapma planlarını nispeten engelleyecektir. Bu da kent toprağının, keyfi olarak yapılacak karayolu projelerinin etkilerinden nispeten korunmasını sağlayacaktır.



KAYNAKÇA

Kitaplar

- Duru, B. ve Alkan, A. 2002. 20. Yüzyıl Kenti. İmge Kitabevi, Ankara, s:7.
- Keleş, R. 1998. Kentbilim Terimler Sözlüğü, İmge Yayınları, Ankara, s:75.
- Sosyal, M. 1996. Kentler Kenti İstanbul. Tarih Vakfı Yayınları, ISBN.975-7306-17-7, İstanbul, s:10.
- Böke, V. 2004. Kamulaştırma Kanunu ve Kamulaştırma Bedlinin Tespiti Davaları, Seçkin Yayınları, Ankara, s:23.



Sürelî Yayınlar

- Akbulut, F. 2016. Kentsel ulaşım hizmetlerinin planlanması ve yönetiminde sürdürülebilir politika önerileri. Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. (11).
- Akın, O. 2011. Yeni büyüme dinamikleri ilişkisinde İstanbul Kentinin makroform arayışı. Mimarlık Dergisi. ISSN 1300-4212, s:75-80.
- Evren, G. 2001. İstanbul ulaştırmasının dünü, bugünü. Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi. 2001/3, (413)
- Gürel, A. ve Gündüz, A. E. 2011. İstanbul'un ekolojik yapısı üzerine bir araştırma. Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2146-6017, (1).
- Köktürk, E. 1993. İstanbul'da toprak sorununun mega boyutları. Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği Aylık Bülteni. (44)
- Yücel, A. 1996. Cumhuriyet dönemi İstanbul'u, Dünya kenti İstanbul Habitat II. Tarih Vakfı Yayınları. ISBN 975-7306-13-4, s:197.
- Arslan, R. 1974. İstanbul kentleşme sürecinde yapısal değişme. Sosyoloji Konferansları.12. Kitap; 1974'ten ayrı basım, İstanbul.
- Zaim, S. 1971. Bölge ve şehir planlaması yönünden İstanbul sanayi bölgeleri, İstanbul Üniversitesi, Yayın no:1781.

Diğer Yayınlar

- Acar, İ. H. (1998a). Fiziki sınırları gözetken yönlendirici ulaşım planlaması (stratejik planlama), 4. Ulaştırma Kongresi, Denizli, s:25-37.
- Acar, İ. H. (1998b). Kentiçi trafik sorunlarının hafifletilmesinde güncel yöntemler ve İstanbul'un durumu, 2. Kentiçi Ulaşım Kongresi, İstanbul, s:468-480.
- AECOM Türkiye. 2013. Kuzey Marmara Otoyolu (3. Boğaz Köprüsü dahi) Projesi İçin Çevresel Etki Değerlendirilmesi. Ağustos. Ankara.
- Akın, O. 1999. Küreselleşme olgusu ve kentsel mekan üzerindeki etkisi (İstanbul metropoliten alanı örneğinde).Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi FBE.
- Ayazlı, İ. E., Batuk, F., Kleinschmit, B., 2010. *Simulating landuse changes driven by 3rd Phosphorus Bridge*. ASPRS/CaGIS Specialty Conference. 2010 Orlando, Florida.
- Batuk, F. ve Taşdemir, İ., 2009. Boğaz geçişlerinin İstanbul üzerinde oluşturduğu sosyo-ekonomik değişimlerin CBS ortamında incelenmesi.12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı. 2009 Ankara. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası.
- Çelik, P. 1995. Türkiye'de kamulaştırmanın irdelenmesi. Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Uzmanlık Tezi, s:25.
- Gerçek, H., 2005. Sürdürülebilirlik açısından İstanbul'da ulaştırmanın bugünü ve geleceği. 6. Ulaştırma Kongresi Bildiri Kitabı. 2005 İstanbul. TMMOB, İMO İstanbul Şubesi, s.130-142
- Goodwin, P., Hallet, S., Kanny, F., Stokes, G. 1991. *Transport; the new realism, report to the rees Jeffreys Road fund*. Transport studies unit:2, University of Oxford
- Hart, T. 1994. *Transport choices and sustainability: A review of cahnging trends and policies*. Urban studies, (31:4/5), s:705-727
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. 2011. İstanbul Metropliten Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı. Mayıs. İstanbul.
- İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dekanlığı. 2009. 3. Köprü ve İstanbul Ormanlarına Etkileri. Ekim. İstanbul.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. 2009. İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu. Şubat. İstanbul.
- İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, sözlü görüşme.
- İstanbul Defterdarlığı, Milli Emlak Dairesi Başkanlıkları, sözlü görüşme.

Kane, L., Delmistro, R. 2003. *Changes in transport planning policy: Changes in transport planning methodology?* Transportation, 30, s:113-131

Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü, sözlü görüşme.

Köycü, H. K. (2006). Türkiye’de kentsel toprak politikalarının uygulama aracı olarak kamulaştırma. Yüksek Lisan Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.

Minken, H. 2003. *Developing sustainable land use and transport strategies a methodological guidebook*. Deliverable 14 of prospects, European Commission Community Research, EU.

Sutcliffe, E. 2002. Urban rail systems. Analysis of the factors behind success. Transport reviews, 22:4, s:415-447.

Tekeli, İ. 1991. Kent planlaması konuşmaları, TMMOB, Mimarlar Odası, Ankara,s:117.

TMMOB Şehir Plancıları Odası İstanbul Şubesi. 2010. 3. Köprü Projesi Değerlendirme Raporu. Eylül. İstanbul.

