

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İSTANBUL BOĞAZI'NDAKİ KÖPRÜLERİN KENT
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Şehir Plancısı, Demet ERDEM

**FBE İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Ulaştırma Programında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Yard. Doç. Dr. İsmail ŞAHİN (YTÜ)

İSTANBUL, 2005

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vi
ÖNSÖZ	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ	1
1.1 Çalışmanın Amacı.....	2
1.2 Çalışmanın Kapsamı	3
2. İSTANBUL’UN TARİHSEL GELİŞİMİ	5
2.1 İstanbul’un Planlama Tarihi.....	5
2.2 İstanbul’un Ulaştırma Tarihi	11
3. KÖPRÜLERİN İSTANBUL ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....	16
3.1 Demografik Yapıdaki Etkiler.....	16
3.1.1 Nüfus – Nüfus Yoğunluğu	16
3.2 Ekonomik Yapıdaki Etkiler.....	25
3.2.1 Çalışan Nüfustaki Değişimler	27
3.2.2 Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Değişim	28
3.2.3 Yıllara Göre Motorlu Taşıt Üretimi	31
3.2.4 Ulaştırma Sektöründeki Petrol Ürünleri Tüketimi	32
3.3 Fiziksel Dokudaki Etkiler	34
3.3.1 Arazi Kullanımında Meydana Gelen Değişimler.....	34
3.3.2 Köprülerin Boğaziçinde Yaratdığı Değişim	42
3.4 Ulaştırma Etkileri	43
3.4.1 İstanbul Trafğine Kayıtlı Motorlu Kara Taşıtlarına Etkiler	45
3.4.2 Boğaziçi Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerinden Geçen Taşıtların Sayılarının Karşılaştırılması	47
3.4.3 Deniz Geçişlerine Olan Etkilerin İncelenmesi.....	49
3.4.3.1 Köprülerin Şehir Hatlarıyla Taşınan Yolcu ve Taşıtların Sayılarına Etkileri	51
3.4.3.2 İki Yaka Arasındaki Taşıtların Geçişleri Ve Yolculuk Talepleri Üzerindeki Etkilerin İncelenmesi.....	54
3.4.4 İstanbul’da Kayıtlı Motorlu Taşıtların Sayıları-Köprü Geçişleri - Şehirhatları Taşıtlarının Karşılaştırılması	57
3.4.5 Raylı Sistemler	59
4. SONUÇ	60

KAYNAKLAR.....	63
ÖZGEÇMİŞ	65

KISALTMA LİSTESİ

FFP	Freeman Fox & Partners
FSM	Fatih Sultan Mehmet
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IRTC	İstanbul Rail/Tunnel Consultants Konsorsiyumu
İETT	İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel
İMANİPR	İstanbul Metropolitan Alan Nazım İmar Planı Raporu
MİA	Merkezi İş Alanı
TCDD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1.	Yıllara göre Doğu- Batı Yakası nüfus dağılımları.....	19
Şekil 3.2.	İstanbul'un merkez ve çeper ilçeleri.....	22
Şekil 3.3.	Merkez ilçelerdeki nüfus	23
Şekil 3.4.	Kentin çeperlerinde yer alan ilçelerin nüfusları	24
Şekil 3.5.	İstanbul için yıllara göre GSYİH ve kişi başı GSYİH.....	31
Şekil 3.6.	Yıllara göre Doğu- Batı yakası hizmet sektörü işyeri sayıları ve nüfus.....	37
Şekil 3.7.	Yıllara göre Doğu-Batı yakası sanayi sektörü işyeri ve işgücü sayıları.....	37
Şekil 3.8.	Kentin çeperindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri.....	38
Şekil 3.9.	Kentin merkezindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri.....	39
Şekil 3.10.	1955 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar	39
Şekil 3.11.	1965 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar	40
Şekil 3.12.	1975 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar	40
Şekil 3.13.	1986 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar	41
Şekil 3.14.	1993 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar	41
Şekil 3.15.	Köprü geçişlerinin karşılaştırılması.....	49
Şekil 3.16.	Boğaziçi Köprüsü öncesi ve sonrası Şehirhatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları	52
Şekil 3.17.	Fatih Sultan Mehmet Köprüsü öncesi ve sonrasında şehir hatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları	53
Şekil 3.18.	Boğaziçi Köprüsü ve şehirhatları geçişleri.....	55
Şekil 3.19.	Boğaziçi Köprüsü-Fatih Sultan Mehmet Köprüsü-Şehirhatları geçişleri.....	56

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1.	Türkiye ve İstanbul'daki nüfus artışları.....	17
Çizelge 3.2.	1960 – 2000 yılları arasında İstanbul'da nüfus, yıl ortası nüfus tahmini.....	17
Çizelge 3.3.	Doğu ve Batı yakası nüfuslarının yıllara göre dağılım oranları.....	18
Çizelge 3.4.	Yıllara göre yakalardaki nüfus yoğunluk değerleri	19
Çizelge 3.5.	Bazı ilçelerin yıllara göre nüfusları.....	20
Çizelge 3.6.	Yıllara göre ilçe nüfusu değişim oranları (%)......	21
Çizelge 3.7.	Merkez ilçelerdeki nüfus	23
Çizelge 3.8.	Kentin çeperlerinde yer alan ilçelerin nüfusları.....	24
Çizelge 3.9.	İktisaden faal olma durumuna göre nüfus.....	28
Çizelge 3.10.	Çalışan nüfusun sektörlere göre dağılımı	28
Çizelge 3.11.	Türkiye ve İstanbul için yıllara göre Gayri Safi Yurtiçi Hasıla.....	30
Çizelge 3.12.	Yıllara göre motorlu taşıt üretimi	32
Çizelge 3.13.	Türkiye ve İstanbul'daki benzin ve motorin tüketimi.....	34
Çizelge 3.14.	Kentin çeperindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri (Hektar)	38
Çizelge 3.15.	Kent merkezindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri (Hektar)	38
Çizelge 3.16.	Yıllara göre İstanbul'a kayıtlı motorlu kara taşıtlarının sayıları.....	46
Çizelge 3.17.	FSM Köprüsü'nden sonra köprü geçişlerindeki değişimin incelenmesi	48
Çizelge 3.18.	Boğaziçi Köprüsü öncesi ve sonrası Şehirhatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları.....	52
Çizelge 3.19.	Fatih Sultan Mehmet Köprüsü öncesi ve sonrası şehir hatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları.....	53
Çizelge 3.20.	Boğaziçi Köprüsü ve Şehirhatları geçişleri.....	55
Çizelge 3.21.	Boğaziçi Köprüsü – Fatih Sultan Mehmet Köprüsü – Şehirhatları geçişlerinin karşılaştırılması	56
Çizelge 3.22.	Motorlu taşıt sayıları – köprü geçişleri – Şehirhatları geçişlerinin karşılaştırılması	58

ÖNSÖZ

İstanbul Boğazı'ndaki Köprülerin Kent Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi konulu çalışmamın tamamlanmasında gösterdiği özen, destek ve sabırdan dolayı işine olan saygısına ve bağlılığına hayranlık duyduğum Sayın Hocam Yard. Doç. Dr. İsmail Şahin'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın önemli bir bölümünü teşkil eden gerekli verilerin toplanmasında gösterdikleri ilgi ve yardımlardan dolayı, Sayın Erdoğan Özütün'e, Türkiye Denizcilik İşletmeleri'ne, Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne, Boğaziçi Köprüsü Bakım İşletme Baş Mühendisliği'ne, Karayolları 17. Bölge Müdürlüğü'ne ve İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne teşekkür ederim.

Her zaman her konuda arkamda olan sevgili anneme, babama, kardeşime, çalışmalarım sırasında bana destek olan sevgili eşime ve yaklaşık 2 ay sonra doğacak olan bebeğime, Şehir Plancıları Odası İstanbul Şubesi 2004-2006 Yönetim Kuruluna, Şehir Plancıları Odası İstanbul Şubesinde çalışan arkadaşlarıma ve Ferhan-Kamil-Bora İnci'ye şükranlarımı sunarım.

ÖZET

İstanbul Boğazı kenti Doğu ve Batı olmak üzere ikiye ayıran doğal bir su yoludur. İstanbul Boğazında köprü inşaatı tarih boyunca benimsenmiş bir fikir olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğu ve Batı yakaları arasındaki yolculuk taleplerini karşılamak, kentin doğu-batı aksında lineer gelişmesini sağlamak ve Batı yakasındaki tek merkezilikten kurtulmak amacıyla 1973 yılında Boğaziçi Köprüsü, ardından ortaya çıkan büyük trafik hacmini karşılamak için 1988 yılında Fatih Sultan Mehmet Köprüsü çevre yollarıyla birlikte hizmete girmiştir. Ancak, gelinen noktada plan öngörülerinin gerçekleşmediği bilinmektedir. Köprülerin İstanbul üzerindeki etkileri, nüfus, ekonomik yapı, kara-deniz ulaşımına olan etkiler çeşitli veri grupları çerçevesinde incelenmiştir. Özellikle İstanbul nüfusu, İstanbul'un ilçe nüfusları, yıllık motorlu taşıt üretimleri, İstanbul'un GSYİH, Şehirhatlarıyla taşınan yıllık yolcu ve taşıt sayıları, İstanbul'a kayıtlı motorlu taşıt sayıları, köprülerden geçen yıllık taşıt sayıları çerçevesinde meydana gelen önemli değişimler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Köprülerle iki yaka arasındaki demografik denge sağlanmaya çalışılmış, fakat iki yaka arasındaki ulaşım talepleri daha da karşılanamaz hale gelmiştir. Şehir kuzeye doğru yayılmış, artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak üzere artan hizmet alanları yeşil alanların kaybına sebep olmuştur. İstanbul'un Asya ve Avrupa Yakaları'nı karayolu ile birbirine bağlayan köprülerin yerel ve bölgesel -sosyal, ekonomik, kültürel- kazanımlar sağladığı yadsınmamakla birlikte, bunların kent üzerindeki tahribatları da gözardı edilemez boyuttadır.

Anahtar kelimeler: İstanbul, Boğaziçi Köprüsü, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü, Ulaştırma planlaması, Arazi kullanımı, Şehirhatları vapurlarıyla taşımacılık, Etki analizi.

ABSTRACT

The Bosphorus Strait is natural water way dividing the city into the East and West sides. Constructing a bridge between the two sides had been a major issue throughout the history. In order to satisfy transportation demand between the East and West sides, to maintain development along an east-west axis, and to de-centralize the city historically single-centered on the West side, the Bosphorus Bridge was put in service in 1973 followed by Fatih Sultan Mehmet Bridge in 1988 together with the peripheral ways for extraordinarily emerged transportation demand. However, it is known from experience that the above mentioned goals have not unfortunately been reached. We studied the effects of the bridges on the city in terms of population, economic developments, and highway-seaway transportation by using some time-series data groups. Specifically, we tried to determine the variations in city's population, county populations, production of motor vehicles, GNP of İstanbul, annual number of passengers and vehicles transported by ferries, annual number of motor vehicles registered in İstanbul, and annual number of vehicles passing through the bridges. The bridges were intended to maintain a demographic balance between the sides; however, transportation demands between the sides have reached to a point, which is more problematic. The city developed toward the North and for satisfying the needs of the continuously growing population, service areas have been expanded, resulting in decrease in recreational areas. We acknowledge that the highway bridges connecting the Asian and European Sides of İstanbul have provided some local and regional benefits, such as social, economic and cultural; however, we cannot undervalue the damages, which the bridges put on the city itself.

Keywords: İstanbul, Bosphorus Bridge, Fatih Sultan Mehmet Bridge, Transportation planning, Land-use, Ferry transport, Impact analysis.

1. GİRİŞ

20. yüzyıl, İstanbul'un ülkenin yaşadığı hızlı değişimlere koşturucu olarak durağan ve değişen yapılarının birbirini tamamladığı, şehrin yönetiminde meslek kuruluşlarının ve halkın katılımının sınırlandığı, merkezi kararların etkinliğinin arttığı bir dönem olmuştur. 1945'li yıllardan itibaren yaşanan göç sonucunda kentin fiziksel yapısında büyük değişimler olmuş, sanayi yatırımları, ulaştırma ve haberleşmenin gelişimi ile İstanbul ulaştığı altyapı ve işgücü sunumu düzeyi ile büyük bir nüfus çekim merkezi haline dönüşmüştür. Bu yıllardan sonra ülke ekonomisinin en önemli merkezi haline gelen İstanbul, sadece sanayide değil kamu hizmetlerinde de, özellikle sağlık ve eğitim alanında kurumların ihtisaslaştığı bir metropolleşme sürecine girmiştir. Sanayi alanları çevresinde oluşan ilk yapılaşmalar, gecekondu alanları olarak, hem İstanbul'un hem de ülkemiz kentleşme tarihinde yeni bir sayfanın oluşmasına neden olmuştur. 1960'lı yıllarda İstanbul nüfusu 1.680.000'i bulmuştur. Kentleşmiş alanlar, belediye sınırlarını aşmış, yeni belediyeler eski köy sınırları içinde hızla oluşmaya başlamıştır. 1970'li yıllarda 60'tan fazla yerleşmesi ile metropoliten alanın boyutları büyümüş, sanayi alanlarındaki yoğunlaşma ve genişleme devam etmiştir. İstanbul metropoliten alanında, gözlenen nüfus artışı ve konut alanlarının dışa doğru yayılma-saçaklanmasında, başlangıçta varolan ulaştırma ağı yol gösterici olmuştur. İETT ve çevre belediyelerinin otobüse dayalı toplu taşımacılıkta yetersiz kalması sonucu, dolmuş-minibüs bu açığı kapatır duruma gelmiştir. Böylece çevre alanlar altyapı ve planları olmadan hızla gelişmiştir.

Gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında motorlu araç ve kişi başına düşen yolculuk sayıları daha az olmakla birlikte altyapı yetersizliği, etkili, yaygın ve bütünleşmiş toplu taşıma sistemlerinin olmayışı, yönetim ve denetim eksiklikleri gibi nedenlerle İstanbul'da yaşayanlar günlük yaşamlarının önemli bir bölümünü ulaşım sorunları ve trafik tıkanıklıkları ile uğraşarak geçirmek zorunda kalmaktadırlar. Ulaşımında tüketilen zaman, enerji ve diğer giderlerin ülke ekonomisine toplam maliyetleri de büyük boyutlara varmaktadır. Ulaştırma sorunlarının çözümü için gerekli harcamaların çok büyük boyutlarda olması ve kısıtlı ekonomik kaynaklar nedeniyle, yatırım ve harcamaların en fazla yarar getiren biçimde yapılması çok önemlidir. Ulaştırma planlarının, statik, pratik geçerliliği olmayan bir belge olmaktan çıkarılıp, geçerliliği yeni veriler ve durumlarla belirli aralıklarla test edilen, dinamik ve esnek bir süreç haline getirilmesi gereklidir (Gerçek, 1996).

1973 yılında birinci Boğaz köprüsünün işletmeye açılması, ilki 1967 ve ikincisi 1971 yılında yerli otomobil üretimine başlayan fabrikaların kurulmasıyla ilginç bir raslantı göstermektedir.

Bu dönemde İstanbul'daki toplulaşıma hizmetlerinin hiç geliştirilememesine karşılık, işletmeye açılan köprü ve ardından gelen çevre yolları kentlilere yeni olanaklar sunmuştur. Birinci köprü ile sağlanan erişebilirlik artışının etkileri kısa sürede görülmeye başlamış, Boğaz'ın kuzey kesimlerine ve özellikle Anadolu yakasında içerlere doğru hızlı bir kentsel gelişme ve yapılaşma başlamıştır. Yayılan kentte yaşayanlara kentsel hizmetlerin yetiştirilmesi mümkün olmamış, kısır döngü hızla ve büyüyerek gerçekleşmiş, daha çok yol gerekmiş ve daha çok otomobil iki yaka arasında yolculuk yapmaya başlamıştır. Kentte yaşanan ulaştırma ve erişim sorununu tüm boyutlarıyla ve özellikleriyle tanımlamadan Boğazda köprü ya da tünel yapılmasını tartışmak yanlış olacaktır.

- İstanbul'un hızla artan ulaştırma sorunları içinde Boğaz geçişi en önemli dar boğazlardan birini oluşturmaktadır.
- Boğaz geçişinin –ağırlıklı olarak- karayolu köprüleri ile gerçekleştirilmesinin ulaştırma sorununu çözmek yerine ağırlaştırırken, kentin yeşil alanlarının önemli ölçüde azalmasına ve su havzalarının kirlenmesine neden olduğu yaşanarak ve ağır bir bedel karşılığında öğrenilmiştir (İMO, 1997).

İstanbul Boğazı köprüleri İstanbul şehirleşmesinden hatta İstanbul şehrinde neredeyse tamamen bağımsız ele alınmış gibi görünmektedir. Gerekli olan tespit çalışmaları yeteri kadar yapılmadan gerçekçi kestirimler yapılamamıştır. Yeni bir yolun, civarında yeni yerleşmeler doğurduğu, ana merkezle irtibatın kolaylaşması halinde büyümenin ana merkezden kopmayarak bu merkez etrafında yer aldığı bilinmektedir. Boğaz köprüleriyle bu etki gözardı edilmiştir. Şehrin doğu yakasında meydana gelen gelişme, batı yakasıyla olan erişebilirlik arttığından, kendine yeterli olmamış, şehir tek merkezliliğini muhafaza ederek doğu yakasında bir yayılma göstermiştir; otomobil ulaşımını teşvik etmiş, şehir içindeki otomobille ulaşım sayısı artmıştır (Mimarlar Odası, yayın yılı belli değil).

Bugün iki yaka arasında hizmet veren Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprüleri ulaşım talebini karşılayamaz hale gelmiştir. Taşıtların hareketi yerine insanların hareketini esas alan çözümlerin öne çıkarılması, kısa vadeli çözüm olabilecek alternatifler yerine uzun dönemde çözümler getirecek kararlar alınmalıdır.

1.1 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, İstanbul'un artan ulaşım sorununa bir çözüm olarak hizmete açılan Boğaziçi Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerinin çeşitli veri grupları çerçevesinde İstanbul'a olan etkilerinin ortaya çıkarılmasını sağlamaktır. Ele alınan veri gruplarının kendi

içerisinde ve birbirleriyle karşılaştırılması yapılarak, köprülerin gerçekten bir çözüm mü olduğu yoksa ulaştırma sorununu daha da içinden çıkılmaz bir kısır döngü haline mi getirdiğini irdelemektir.

1.2 Çalışmanın Kapsamı

Çalışmanın kapsamı Boğaziçi Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün İstanbul’ a olan etkilerinin veri gurupları yardımıyla incelenmesidir.

Çalışma 4 ana bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümde İstanbul’daki planlamaya ve ulaştırmaya yönelik yapılan çalışmalar hakkında tarihsel süreç içerisinde bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerinin İstanbul’a olan etkileri farklı başlıklar altında incelenmiştir. Demografik yapıya olan etkiler içerisinde nüfus-nüfus yoğunluğunun özellikle köprülerin faaliyete geçtiği yıllarda gösterdiği değişim, ekonomik yapıdaki etkiler içinde çalışan nüfustaki değişimler, Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki değişim, motorlu taşıt üretiminin ve petrol ürünleri tüketiminin yıllara göre gösterdiği değişim araştırılmıştır. Arazi kullanımında meydana gelen değişim özellikle Boğaziçi’ndeki etkiler çerçevesinde incelenmiştir. İstanbul ulaşımına olan etkileri içinde, İstanbul’a kayıtlı motorlu taşıt sayıları, Şehir hatları vapurlarıyla taşınan yolcu ve taşıt sayıları, köprülerden geçen taşıt sayıları kendi içinde ve birbirleriyle olan etkileşimleri incelenmiştir. İki yaka arasında direkt bir demiryolu bağlantısı olmadığı için raylı sistemlerin incelenmesi bu çalışmanın dışında tutulmuştur. Gittikçe artan motorlu taşıt trafiğinden kaynaklanan tıkanmayı azaltmak için kentin içinde ve yakın çevresinde çok şeritli yollar, köprüler, köprülÜ kavşaklar, alt geçitler planlayan ve yapan bir yaklaşım, büyük kentlerdeki ulaşımı biçimlendirmektedir. Eskiden meydan olan yerler kavşak haline gelmiş, kentin tarihi ve doğal dokusunu tahrip eden yollar yapılmıştır. Yapılan bu yeni yollar motorlu taşıt trafiğinin hızını biraz arttırsa da kısa bir süre sonra daha önceki tıkanıklıktan daha kötü duruma gelmiştir. Otomobile bağlı erişebilirliklerin değişmesi arazi kullanımının da değişmesine neden olmuş, trafik yaratan ya da çeken yeni merkezler oluşmuştur (Gerçek, 2001).

Son bölümde ise incelenen tüm etkilere ilişkin genel bir değerlendirme yapılarak köprülerin İstanbul ulaştırmasında bir çözüm mü olduğuna ya da bir kısır döngünün oluşmasına mı neden olduğu konusunda tahminlerde bulunulmuştur. Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerinin yarattığı etkiler için ele alınan kriterlere ilişkin özellikle Boğaziçi Köprüsünün faaliyete geçtiği yıldan öncesi ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün faaliyete geçtiği yıldan sonraki yıllar baz alınarak veri araştırması yapılmıştır. Elde edilen veriler önce kendi

içerisinde değerlendirilmiş, sonrasında da birbirleri ile olan etkileşimleri incelenmiştir. Bu veriler:

- Türkiye nüfusu, İstanbul nüfusu, Doğu ve Batı yakalarının nüfusları, İstanbul ilçe nüfusları,
- İktisaden faal olan nüfus, Türkiye ve İstanbul'un Gayri Safi Yurtiçi Hasılası, Motorlu taşıt üretimi,
- Yapılaşmış alan büyüklükleri,
- İstanbul'a kayıtlı motorlu taşıt sayıları, köprülerden geçen taşıt sayıları, şehir hatlarıyla taşınan yolcu ve taşıt sayıları.

Bu veriler, Devlet İstatistik Enstitüsü, Cumhuriyet Dönemi İstanbul İstatistikleri'nden ve ilgili kurumlardan bilgi alınarak derlenmiştir.

2. İSTANBUL’UN TARİHSEL GELİŞİMİ

2.1 İstanbul’un Planlama Tarihi

İstanbul’daki planlama çalışmalarına ilk olarak 19. yüzyılda karşılaşılmaktadır. 1822 yılında yayınlanan Kauffer planlarından hemen sonra, 1836-1837 yıllarında II. Mahmut tarafından orduda ıslahatlar yapmak üzere davet edilen Prusyalı bir mareşal olan Helmuth Von Moltke tarafından önce bir harita elde edilmiş, ardından bu haritaya bağlı kalınarak bir imar planı çizilmiştir. Daha sonra bu plandaki kararlar 1839 yılında bir ilmühaber haline getirilmiştir. Bu ilmühabere göre, İstanbul’da yeni yapılacak binalar kagir olacaktır. Geniş meydanlar oluşturulup geometrik form ve kurallara ağırlık verilecektir. Moltke, sürdürülmekte olan askeri düzenlemelere göndermeler yaparak İstanbul sur dışında inşa edilmiş tüm büyük askeri kışlaları planına işlemiştir. Daha sonraları bu yapıların çevresinde mahalleler inşa edilmiştir (İBB, 2002).

1848 yılında kentin planlama çalışmalarına yönelik “Ebniye Nizamnamesi” çıkarılmıştır. Bu nizamnamede kamulaştırma, binalara ruhsat verilmesi, yol genişlikleri, inşaatların denetimi ve bina yükseklikleri üzerine kurallar getirilmiştir. Bu dönemde, şehirdeki büyük yangınlardan sonra uygulanacak imar hareketlerini düzenlemek için mevzii plan yaptırılmaya başlanmıştır.

Bu devirlerde gelişen alanların başında Boğaziçi’nde Beylerbeyi gelmektedir. Üsküdar, Haydarpaşa aksına doğru gelişmiştir. Beyoğlu bir yönde Kasımpaşa’ya, öbür yönde Tophane’ye kadar genişlemiştir. Beşiktaş da kuzeye doğru gelişmiştir. Üsküdar 19. yüzyılın sonuna doğru Bağlarbaşı’na doğru yoğunlaşmış, Kadıköy 1860 yılında geçirdiği büyük yangından sonra, yeni ulaştırma şebekesi ile yeniden yapılaşmıştır. Moda ve Bahariye 1. Dünya Savaşında yoğun bir yerleşme haline gelmiştir. Kalamış, Fener, Kızıltoprak ve Erenköy mevkilerinde mahalleler gelişmiştir (İBB, 2002).

19. yüzyılın ilk yarısında Pangaltı ve Nişantaşı henüz tam olarak oluşmamış olmakla birlikte, Kabataş ile Taksim arasında kalan hattın güneyi tamamen yapılanmıştır. Boğaziçi’ndeki gelişme yer yer yerleşme merkezleri şeklinde, ancak daha sık olarak da ince bir hat şeklinde olmuştur (İBB, 2002).

20. yüzyılın başlarında, 1913 yılında Şişli’ye kadar gelen elektrikli tramvay, bu yönde gelişimin hızlanmasına neden olmuştur. Anadolu yakasında gelişmeler aynı dönemde, Batı yakasına göre daha az olmuştur. Ancak, 19. yüzyıl sonlarındaki demiryolu, gar, liman tesislerinin etkisi gelişmeyi hızlandırmıştır.

1932-1933 yılları arasında Cumhuriyet döneminin ilk çalışması olarak İstanbul'un planlanması üzerine bir yarışma açılmış, bu yarışma için Donat-Alfred Agache, Herman Elgözt ve Jack H. Lambert birer aylık süreyle İstanbul'a çağırılmışlardır.

Yapılan çalışmalar sonucunda Herman Elgözt başarılı bulunmuş, ancak yeterli çözüm üretilemediğinden Elgözt'ün önerileri hayata geçirilememiştir. 1935 yılına gelindiğinde ise Alman şehirci Martin Wagner İstanbul'a davet edilmiş ve kendisine İstanbul'la ilgili bir rapor hazırlatılmıştır. Ancak bu rapor da yetersiz bulununca Fransız şehircilik uzmanı Leon Henri Prost (1936) İstanbul'a davet edilmiştir. Prost İstanbul'da yaptığı çalışmaları 1951 yılına değin sürdürmüştür. Prost, İstanbul'da kaldığı süre boyunca Tarihi Yarımada, Beyoğlu, Üsküdar, Kadıköy ve Bostancı için 1/25000 ve 1/5000 ölçekli planlar ile İstanbul'da imar ve kontrol konusunda bir kanun tasarısı düzenlemiştir. Sur dışında ise Rami ve Eyüp planlarını 1/2000 ölçekli, tarihi çevreyi koruma amaçlı planlar olarak hazırlamıştır. Bu dönemde İstanbul'un imarı mevcut tarihi kent merkezi etrafında ve her yönde genişleyen tek merkezli büyüme modeline göre hazırlanan bölgesel nazım imar planları ile tarihi kent dokusunun yıkılıp, yenilenmesi şeklinde devam etmiştir. Bu dönemde kentin bütününe ele alan ilk çalışma da yine Prost tarafından yapılmıştır (İBB, 2002).

Prost planlarına yapılan önemli eleştiriler, İstanbul'un sosyo-ekonomik ve kültürel olgularına dayanmadan yapılmış olmalarıdır. Ayrıca, kısıtlayıcı ve detaycı yaklaşımlarının, İstanbul'un dinamiklerinin kavranamaması ile birleşince kentte plan dışı yerleşimler oluşmasına neden olmaları ve bu şekilde, gecekondü alanlarının gelişmesine katkıda bulundukları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu planlar Haussmann'ın önerilerinde olduğu gibi merkezi iradenin uygulayıcı olmasını kabul etmekteydi. Prost Planları 1957-1960 arası dönemde Başbakan A. Menderes'in İstanbul'daki uygulamalarına yön vermiştir.

19. yüzyılda Eminönü ve Fatih'te bulunan küçük imalat sanayi, İstanbul limanının Sirkeci ile Balat arasındaki yerleşmesine paralel olarak gelişmiş; Haliç kıyılarında kurulan tersane ile halat fabrikası ve Feshane de Haliç'teki sanayi gelişmesinin çekirdeğini oluşturmuştur. 1937'de önce Prost tarafından yapılan Nazım planda, şehrin 19. yy'da gösterdiği gelişme eğilimleri bir düzene sokulmaya çalışılmış ve tarihi çekirdeğin bazı sınırlandırmalara tabi tutulmasına ve iyileştirilmesine çalışılmıştır.

İstanbul, her dönemde göç için çekim merkezi olmuştur. 20. yüzyıldaki ilk göç dalgasıyla gelenler, Haliç çevresiyle sur dışındaki sanayi kuruluşlarının çevresinde yerleşmişlerdir. Kağıthane ve Zeytinburnu'nda ilk gecekondü mahalleleri oluşmuştur. Anadolu yakasında da Ankara Asfaltı (E-5/D100) üzerindeki sanayi kuruluşları çevresinde gecekondulaşma

başlamıştır. 1951'de İstanbul'da gecekondu sayısı 8500 iken, 1957'de sadece Zeytinburnu 26 bin konutta 60 bin nüfusun yaşadığı bir mahalle haline gelmiştir. Zeytinburnu'nun ardından Eyüp-Rami bölgesinin yakınlarında, ikinci büyük gecekondu mahallesi olan Taşlıtarla ortaya çıkmıştır. 1950'lerin üçüncü büyük gecekondu alanı Kağıthane çevresinde gelişmiş, yeni sanayi alanları açılması Halkalı, Maltepe gibi denetim dışı alanların parsellenerek gecekondulaşmasına neden olmuştur. Diğer yandan İstanbul, batıda Yeşilköy, kuzeyde Levent, doğuda da Bostancı'ya kadar uzanan bir alana yayılmıştır. Prost'un 1951'de İstanbul'dan ayrılmasından sonra, hazırlanmış bulunan planların kentin bünyesine uygunluğu veya yürürlükten kalkmasına karar vermek üzere Belediye Meclisi'nce bir revizyon komisyonu oluşturulmuştur. Komisyon altı ay çalışmış ve hazırlanan rapor Bayındırlık Bakanlığı tarafından da onaylanmıştır. Daha sonra bir müşavirler heyeti ile çalışmalara devam edilmiş, Beyoğlu yakasının 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı düzenlenmiş ve tasdik edilerek yürürlüğe girmiştir.

1954 senesinde yürürlüğe giren Beyoğlu Nazım Planı ile İstanbul'daki sanayileşme hareketleri ilk defa bir plana bağlanmıştır. Buna göre Haliç'in Beyoğlu sahilleri birinci sınıf gayri sıhhi müesseseler ile antrepolara tahsis edilmiş, Bomonti, Levent ve Abide-i Hürriyet ikinci ve üçüncü sınıf müesseselere tahsis edilen alanlar olarak belirtilmiştir.

Kasımpaşa ve Kağıthane deresi arası ile Kağıthane Atış Poligonu arası ise 1.sınıf sanayilere ayrılmıştır. Bu sanayi alanlarına 1955 planı ile Topkapı, Haznedar, İstinye sanayi alanları eklenmiş; Paşabahçe Şişe Cam, Beykoz deri fabrikalarının kuruluşları planla onaylanmıştır. Kent genelinde ise 1955-1959 arasında mevzii planlar ve sanayi planları ile yeni sanayi bölgeleri oluşturulmuştur.

1956 yılında başlayan yoğun imar faaliyeti nedeniyle Alman şehircilik uzmanı Prof. Haus Hogg çalışmaları yönetmek üzere davet edilmiş, imar faaliyetlerine ışık tutan detay planları elde edilmiştir. Hogg kentin tümü için bir yaklaşımda bulunmaya çalışmış, öneri plan tasarımı yeni yerleşim alanlarını kuzey, kuzey-batı ve doğuda uydu yerleşmeler şeklinde düşünmüştür. Ulaştırma ağı, fiziki ayırımı olan sınırlarda ve merkezden ışınsal olarak gelişecek arterler üzerinde düzenlenmiştir. Planda, İstanbul için düşünülen nüfus 3.500.000'dir. Fakat Hogg'un planı uygulamaya konulamamıştır (İBB, 2002).

1957-1960 Döneminde Menderes'in İstanbul'la ilgilenmesi ile Prost Planları tekrar gündeme gelmiştir. Tarihi Yarımada'da bugün mevcut olan cadde ve bulvarlar, merkezi idarenin bu planlara göre yüzlerce anıt ve sivil eseri yok etmesi ile açılmıştır.

Ayrıca 1958 yılında İstanbul İmar Planlama Müdürlüğü, İller Bankası Planlama Bürosu'nda Prof. Luigi Piccinato'nun direktifleri altında "Geçiş Devresi Nazım Planı" olarak bilinen planı hazırlamıştır. Piccinato İstanbul'u sanayi şehri olmak yerine idari, kültürel, ticari ve ekonomik merkez olarak geliştirecek bir plan amaçlamıştır. Şehrin biçiminin radyal ve tek merkezli şekilde büyüme yerine lineer büyümesi gerektiğini, aksi takdirde doğal ve tarihi kimliğin yok olacağını, Tarihi Yarımada'yı bu şekilde bir sistemin merkezi haline getirmekten kaçınmanın gerektiğini söylemiştir. Piccinato, tarihi çevrelerde önemli olanın abidenin kendisi değil, şehrin genel karakterini oluşturan çevresinin de titiz bir şekilde korunması gerektiğini söylemektedir. 1955-1960 devresi; Belediye, Karayolları, Limanlar Dairesi ve daha sonra devreye giren İmar İskan Bakanlığı ile ortak çalışmalar sonucu proje ve uygulamaların yoğun olduğu hareketli bir dönem olmuştur. 1959 yılında İstanbul İmar ve Planlama Müdürlüğü ve bu müdürlükçe üretilen çalışmaların denetim ve uygulamaya dönüşmesinin sağlanması için bir idare heyeti oluşturulmuştur. Piccinato, bu heyetin danışmanı olarak görev yapmıştır. Kent Mücavir Sahalarını da kapsayan ayrıntılı ve bütüne dönük araştırmalar yapılmış ve 1960 senesinde 1/10000 ölçekli bir Nazım Plan hazırlanmıştır. Piccinato, İstanbul doğal ve tarihi hürriyetini yok edebilecek en büyük tehlikenin tek merkezli büyüme olduğunu ve bugüne kadar devam etmiş olan bu gelişimin değiştirilerek, ülkenin bütününe ve Marmara Hinterlandına yönelik doğrusal (lineer) biçimde planlanmasının gerektiğini savunmuş ve bu yönde bir nazım plan hazırlanmıştır. Bu plan Metropoliten Alan'ın bütününe içeren ve İmar Planları ölçeğine uygun geçerli bir haritanın bulunmaması nedeni ile onanmamıştır. Sonraki yıllarda, tekrar Prof. Piccinato'nun danışmanlığında, İl Nazım Planı eskizi hazırlanarak Devlet Planlama Teşkilatına sunulmak sureti ile uygulamalara yön verilmiştir (İBB, 2002).

Yakacık-Tuzla-Çayırova-Gebze sanayi aksına, Kartal-Maltepe sanayi alanlarının eklenmesi ile birlikte gelişme kentin Anadolu yakasına kaymış, Avrupa yakasında da sanayi alanları bir yandan Sefaköy, Halkalı ve Firuzköy'e diğer yönden Eyüp-Rami-Gaziosmanpaşa bölgesinden kuzeye kayarak, Küçükköy-Alibeyköy ve Kağıthane'ye ulaşmıştır. Bu arada Şişli'den Maslak'a uzanan Büyükdere Caddesi'nin batısında da bir sanayi alanı oluşmuştur.

1 Ocak 1961'de İstanbul Belediyesi'nde kurulan İmar Planlama Müdürlüğü şehrin ve gelişme alanlarının planlanması için 3 yıllık bir geçiş devresi imar programı hazırlamıştır. Bu program İstanbul Metropoliten Alanı'nın takriben 20 yıllık gelişmesine rehber olacak bir fiziki planın elde edilmesi esasına göre hazırlanmıştır.

Bu dönemde Doğu Marmara Bölgesi çalışması yapılmıştır. Bu çalışma İstanbul için 1980 nüfusunu 4-8 milyon olarak göstermiş ve gelişme aksı olarak Doğuda Ankara yolu, Batıda

Edirnekapı-Halkalı kabul edilmiştir. Bu planda İstanbul'un gelecekteki rolü uluslararası örgütsel merkez olarak belirlenmiştir.

20.7.1969'da bir kararname ile Büyük İstanbul Nazım Plan Bürosu kurulduktan sonra, kente açık ve lineer bir biçim kazandırmak, Doğu-Batı doğrultusunda ikinci bir ulaştırma aksı kurarak merkez ve sahil üzerindeki yapılaşma baskısını desantralize etmek amaçlanmıştır. Bu dönemde 1/25000 Plan ilkelerine göre 1/5000 ölçekli bölgesel planların yapımı için bölgeler tespit edilmiştir. Bunlar;

- Tarihi Suriçi İstanbul Yarımadası
- Surdışı bölge,
- Beyoğlu,
- Boğaziçi,
- Kadıköy, Moda, Üsküdar,
- Küçükaly-Gebze arasındır.

1970'lere gelindiğinde sanayileşmenin hız kazanması gecekondulaşmayı etkilemiş, bu dönemde gecekondu sayısı, 195.000'e çıkmıştır. Bu yıllarda mekansal yapı açısından en önemli olgu Boğaziçi Köprüsünün hizmete açılması olmuştur. Şehrin transit taşımacılık işlevini güçlendiren Boğaziçi Köprüsü ve çevre yolları, hızlı büyüme sonucunda kısa sürede kentiçi ulaştırma ağının omurgası haline gelmiştir. Aynı dönemde Türkiye'de otomotiv sanayinin üretime geçmesi ile birlikte özel oto sahipliğinin artması ve boğaz geçişinin kolaylaştırılması şehrin iki yakası arasındaki nüfus dengesini etkilemiştir. İstanbul doğuda Bostancı-Maltepe-Kartal-Pendik-Gebze yönünde hızla yayılmış, batıda ise E-5 karayolu boyunca Silivri'ye dayanmıştır. Ayrıca, 1966 planı ile yeni önerilen sanayi alanlarının yeterli olmadığı ve özellikle küçük sanayinin, siteler halinde, gelişmelerini planlama sınırları dışındaki bölgelere kaydardıkları görülmüştür. Bu dışa kayış şehrin iki yakası boyunca Marmara kıyılarında ortaya çıkan ikinci konut sahipliği ile devam etmiş, batıda Kumburgaz ve Silivri, doğuda Dragos ve Bayramoğlu ile Yalova ve Çınarcık'a kadar uzanan alanlar yazlık konut, site, motel ve çeşitli dinlenme tesisleriyle dolmuştur (İBB, 2002).

Elde edilen yeni verilere göre, 1971 ve 1973 yıllarında hazırlanan Nazım Planlar onanacak şekilde tamamlanmış olmakla beraber, 1973 yılında T.C. Hükümeti ve Dünya Bankası anlaşması ile Nazım Plan Bürosu'nda şehirselleşme projesi örgütlenmiş ve 4 yabancı firmanın danışmanlığında ve Turgut Cansever'in yürütücülüğünde genel planlama ve ulaşım-

arazi kullanım model çalışmaları yapılmış, İstanbul Kültürel ve doğal mirasının korunması ve turizmin geliştirilmesi için gerekli tedbirler alınmıştır. İstanbul Trafik Planı geliştirilmiş, Haliç'teki sebze ve meyve halinin taşınması öngörülmüş, İSKİ yasa tasarısı hazırlanmıştır. Sanayiinin merkezden desantralizasyonu öngörülerek yeni nüfus çekilmesi engellenmeye çalışılmıştır. Çalışmalar 1975 yılında Bakanlar Kurulu kararlarına dönüştürüldü ise de uygulanmamışlardır (İBB, 2002).

1980 onaylı İstanbul Metroliten planı "İstanbul'un ülke ve dünyaca bilinen öz değerlerini yitirmeden uluslararası düzeydeki öneminin ülke yararına arttırılması"nı amaçlamıştır. Kentin mevcut merkezinin yanı sıra yeni bir alt merkezler kademelenmesi istenmiştir. Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi hakkında 3030 sayılı yasanın 27.06.1984'de kabulü ile İstanbul Nazım Plan Bürosu Büyükşehir Belediyesi'ne devredilmiş ve Şehir Planlama Müdürlüğü adı altında yeniden kurulmuştur.

İstanbul Metroliten Alanı'nın gelişme doğrultularında yer alan yerleşmelerin İstanbul Metroliten nüfusundan daha hızlı büyüme gösteren ilçeler olduğu görülmektedir. Eyüp'ün merkeze göre dış kesimleri, Ümraniye ve benzeri yerleşmeler bu oluşuma örnek gösterilebilir. Fatih, Eminönü ve Beyoğlu gibi geleneksel yerleşmelerin nüfus kaybına uğradığı görülmektedir. Hizmet sektöründeki gelişmeler batıda Bakırköy'ün gelişme alanlarında, Beşiktaş ve Şişli'de, doğuda Kadıköy ve Üsküdar'ın gelişme alanlarında etkilerini göstermektedir. Bu dönemde İstanbul Metroliten Alanı'nın biçimlenmesinde, önemli ulaştırma aksları dışında, açılan Boğaziçi Köprüsü ve çevre yolları da etkili olmuştur. 29.7.1980'de onanan İstanbul Metroliten Nazım İmar Planı'nda sanayi sektöründe hedeflenen gelişmenin sağlanması için Küçük ve Büyükçekmece gölleri arasında Firuzköy-Esenyurt'ta, Halkalı, Kirazlı, Güneşli, İkitelli köyleri çevresinde, sınırlı olarak Kemerburgaz vadisinde, Ümraniye, Kurtköy, Dolayoba, Gebze, Şekerpınar, Dilovası mevkiilerinde yeni sanayi alanları tespit edilmiştir. Bu bölgelerin ortak özelliği, İstanbul'un içme suyu havzalarının dışında kalmalarıdır (İBB, 2002).

İstanbul Metroliten alanı, son yıllarda gözlenen nüfus ve dolaylı olarak yerleşme makro formunu belirleyen konut alanlarının dışa doğru yayılma-saçaklanmasında, başlangıçta var olan ulaştırma ağı yol gösterici olmuştur. İETT ve çevre belediyelerinin otobüse dayalı toplu taşımacılıkta yetersiz kalması sonucu, dolmuş-minibüs bu açığı kapatır duruma gelmiştir. Böylece, çevre alanlar, altyapı ve planları olmadan hızla gelişmiştir. Yatırım kararları, metropolün gelişme yönünü, hızını ve nüfusun dağılımını önemli ölçüde etkilemiştir. Özetle bu dönemde Bakırköy, Gaziosmanpaşa ve Sarıyer İlçelerinde hızlı bir gelişme, buna karşın

Eminönü ilçesinde nüfus azalması görülmüştür. Beyoğlu düzenli konut bölgesi olmaktan çıkmış, çöküntü alanlarına dönüşmüştür. Doğu yakasında Kartal özellikle sınırlı sanayi desantralizasyonuna bağlı olarak gelişimini sürdürmüştür (İBB, 2002).

Bütün bu planlama ve deneyimlerden yararlanarak Haziran 1979'da başlatılan yeni bir çalışma programı içinde Planlama ve İmar Müdürlüğü Yüksek kurulu üyelerinin de katılımı ile Marmara Bölgesi gelişme şeması ve kentleşme politikaları çalışma dizisi ve İstanbul Metropolitan Kent bütünü çalışmaları, aynı program içinde entegre edilerek 1/50.000 ölçekte İstanbul Metropolitan Alan Planı, 1995 hedef yılına göre 1995 öncesi eylem planları ile birlikte hazırlanarak 29.7.1980 tarihinde Bakanlıkça onaylanmıştır. 1980 onaylı Nazım Planın güncelliğini yitirmesi ve revize edilmesi gerektiği sebepleriyle 1995 yılında 1/50000 ölçekli Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım İmar Planı hazırlanmıştır. Günümüzde ise bu planın da güncelliğini yitirmesi sebebiyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından üst ölçekli plan çalışmalarına başlanmıştır.

2.2 İstanbul'un Ulaştırma Tarihi

İstanbul'da kentsel ulaştırmaya yönelik ilk önemli çalışmalar 1955-1965 yılları arasında başlamıştır. Ulaştırma ile bağlantılı olarak Henri Prost bu dönemde kentin imarına yönelik çeşitli alternatifler geliştirmiştir. Prost, Avrupa Yakası'nda Yenikapı'da modern bir liman ve uluslararası demiryolu garı yapılmasını, Galata Köprüsünün kaydırılarak Eminönü ve Karaköy Meydanlarının genişletilmesini ve Beyazıt'a kadar metro bağlantısının uzatılmasını önermiştir. Anadolu Yakası'nda ise Ankara Asfaltında gerekli iyileştirme çalışmalarının yapılmasını önererek, deniz ulaşımında o gün için Üsküdar ile feribot bağlantısının yeterli olduğunu belirtmiştir (Tezer, 1997).

Prost'un planlama yaklaşımında kent ulaşımında belirli noktalar ele alınmış, ancak trafik talebi değerlendirilmemiş, sadece bahsedilen güzergahlarda düzenlemeler ve iyileştirmeler önerilmiştir (Tezer, 1997).

1952 yılında Boğaz karayolu geçişi projelerine yönelik ilk ciddi öneri gündeme gelmiştir. 1955 yılında "İstanbul Boğaz Geçişi ve Çevreyolu Etüdü" Amerikan De Leuw Cather&Inc.'a ihale edilmiştir. 1956 yılında tamamlanan araştırma sonuçlarına göre, en uygun geçiş yerinin Ortaköy ve Beylerbeyi'ni birleştiren nokta olacağı belirtilmiştir (Tezer, 1997).

Köprü ve bağlantı yollarının kentin ulaşım sistemi üzerinde yaratacağı etkinin önemi nedeniyle inceleme kurulu tarafından, sadece iki yakayı birbirine bağlayan bir köprü projesinden daha kapsamlı bir çalışma yapılması gerektiği belirtilmiştir. Bu konudaki raporlar

incelendiğinde, köprü ve bağlantı yolları önerilerinin kentsel gelişme planları ile birlikte değerlendirilmediği görülmektedir. Bununla beraber, bu önerinin diğer ulaşırma alt-sistemleri üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Dönemin planlama hedefleri;

- Kentin giderek artan trafik tıkanıklığı problemine çözüm getirmek ve
- Kenti donatarak güzelleştirmek

şeklinde sıralanmıştır. Taşıt trafiği ile bağlantılı olarak kentsel ulaşırma problemlerinin çözümü için geniş arterlerin açılması önerilmiştir. Bu dönemde planlama uzmanı olarak Almanya'dan davet edilen Prof. Hans Högg, 1957-1960 yılları arasında görev yapmıştır. Kentsel trafik tıkanıklıklarının giderilmesi amacıyla 1950'li yılların sonunda İstanbul'da yeni arterler açılmıştır. Karayolu ağırlıklı yatırımların yoğunlaştığı bu dönemde, Avrupa Yakasında açılan belli başlı güzergahlar arasında, Londra Asfaltının Topkapı'dan Küçük Çekmeceye uzatılması, Millet Caddesi, Vatan Caddesi, Sirkeci-Florya Sahil Yolu, Barbaros Bulvarı, Ayazağa-İstinye yolu, Büyükdere-Hacıosman Yolu, Hacıosman Bayırı-Tarabya yolu bulunmaktadır. Avrupa Yakasında açılan yeni yollar dışında mevcut yollarda genişletmeler de yapılmıştır. Asya Yakasında açılan yeni karayolu bağlantıları arasında en önemli olanlar Pendik-Haydarpaşa devlet yolu ile Bağdat Caddesi'dir. Yeni güzergahların açılması ya da mevcutların genişletilmesi uygulamaları ile İstanbul'da gerçekleştirilen imar hareketlerinde yıkılan binaların sayısının 7289 olduğu belirtilmektedir. Bu dönemin genel değerlendirmesi yapıldığında, ulaşırma çalışmalarında kentin belli bölümleri ile ilgilenerek kent bütününe içermeyen uygulamaların gerçekleştirildiği görülmektedir. Köprü projesinin etkileri o dönemde kent bütününe içeren nazım planının bulunmaması nedeniyle sağlıklı olarak ele alınamamıştır (Tezer, 1997).

1965-1975 yılları arasında kentin geleceğine yönelik gelişme planının eksikliği nedeniyle hızlandırılan çalışmalar içinde köprü konusu tekrar gündeme getirilmiştir. Piccinato, ayrıca, İstanbul'un bir sanayi kenti olması yerine sanayinin desantralize edilerek ticaret, kültür, tüketim ve idari merkez olması gerektiğini vurgulamıştır.

1960'lı yılların ortalarında, köprü konusu tekrar gündeme gelmiştir. Piccinato "lineer gelişme" önerisi ile doğuda ve batıda karayolu boyunca oluşturulacak gelişmenin kentin geleceği için zorunlu olduğunu, böylece kuzeydeki orman ve havza alanlarına doğru gelişmenin karayolu ile önlenebileceğini belirtmiştir. Köprü önerisi Piccinato tarafından da uygun görülmüş ve kentin bel kemiği niteliğini taşıyan Ankara ve Londra asfaltının birbirine bağlanması önerilmiştir. 1963-1968 yılları arasında De Leuw Cather & inc'a aradan 7-8 yıl geçmiş olmasından dolayı yeniden Boğaz Geçışı etüdü yaptırılmıştır. Köprü'nün kentin

mekansal gelişmesi üzerindeki etkilerine yüzeysel olarak değinilmişse de, kentsel planlama çalışmaları köprü etüdlerinin ardından gelmiştir. Boğaziçi Köprüsü 1973 yılında tamamlanarak hizmete açılmıştır. Kentsel ulaştırma sistemleri arasında bütünlük ve koordinasyon yeterince ele alınmamıştır. Ulaştırmanın kentsel kullanımlar üzerindeki etkilerine yönelik değerlendirmelerde de kısa-dönemli etkileşimler üzerinde durulmuştur. Köprü ve bağlantı yollarının tamamlanması sonrasında, trafik talebi üzerindeki etkiler, önemle üzerinde durulan konular olmuştur.

Özellikle köprüyle iki yakanın karayolu sistemiyle bağlanmış olması ve Türkiye’de otomotiv sanayinin gelişmesi, İstanbul’daki taşıt sahipliliğini de arttırmış, kentiçi ulaştırma ve park yeri sorunlarının boyutu dikkat çekici hale gelmiştir. Altyapı üzerindeki tıkanıklıkların giderilmesine çare olarak yolların genişletilmesinden başka çözüm olmadığı inancı, toplu taşımanın gündeme getirilmesine de engel olmuştur. Ancak İstanbul’un topografyasının elverişsizliği, sahip olduğu doğal ve kültürel değerlerin yoğunluğu nedeniyle, yeni yolların inşa edilmesinde güçlükler meydana gelmiştir.

İki yaka arasındaki geçişler için anahtar rolü oynayacağı kabul edilen, bununla beraber tek çözümün bu olmadığı planlama uzmanlarınca inşaatından önce önemle belirtilen Boğaziçi Köprüsü’nün 1973’te hizmete açılışının 3-4 yıl ardından trafik tıkanıklığı ile karşı karşıya kalması, köprü geçişlerinin kentsel toplu taşıma ile bütünleştirelemediği sürece çözüm olmayacağı görüşünü doğrulamıştır. 1970’lerin sonlarına doğru kentin en temel aksları olan köprü ve bağlantı yolları üzerindeki trafik tıkanıklıkları, hızla büyüyen kentsel alanlar ve artan nüfus karşısında olağan bir durum olarak görülmeye başlamıştır. Taşıt sahipliliği oranının İstanbul’da yüksek olması özel taşıt trafiği talebinde artışa yol açmıştır. Böylece, yetersiz altyapı, kapasitesinin üzerinde kullanılmaya başlamış ve kentsel ulaştırma problemleri giderek artmıştır.

1970’lerin sonlarında Boğaziçi Köprüsü’nde yaşanan tıkanıklıklara bağlı olarak ikinci köprü (Fatih Sultan Mehmet Köprüsü) gündeme gelmiştir. Freeman Fox&Partners (FFP) tarafından yapılan etüdlere, Boğaziçi Köprüsünün doruk saatlerde tıkanıklıklarla karşı karşıya kalmasına çözüm olarak ikinci karayolu bağlantısının zorunlu olduğu belirtilmektedir. Boğaz geçişlerinde demiryolu bağlantısının hizmete sokulmasının ya da deniz yolu ulaşımının iyileştirilmesinin köprü geçişleri üzerindeki etkisinin önemli olmadığı ifade edilmektedir. FFP’nin raporunda, demiryolu tünelinin inşa edilmesiyle Boğaz’daki yolcu trafiğinin taşınması konusunda önemli değişme olmayacağı belirtilmektedir. Fatih Sultan Mehmet Köprüsü ve karayolu bağlantısının Trakya ve Anadolu otoyolları arasında bağlantıyı

sağlayarak Boğaz Köprüsü'nün kuzeyinden geçmesi uygun görülmüştür. Merkeze yakın köprü önerilerinin, bu alanlara daha fazla trafik çekerek tıkanmalara neden olabileceği, kuzey önerisinin uygun görülmesinin nedeni olarak gösterilmiştir.

1985-1988 yılları arasında T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın girişimi ile Amerikan-Türk Konsorsiyumu'na (IRTC) tüp-tünel ve metro fizibilite etüdleri ihale edilmiştir. IRTC raporunda mevcut durumda devam eden projeler yanında, özellikle her iki yakadaki raylı sistemi bağlayacak demiryolu tüp-tünel bağlantısının etkileri değerlendirilmiştir. En önemli eleştirisi ise tünelin bağlantı yeridir. Üsküdar-Sirkeci arasında düşünülen tünelin iki ucu Yenikapı ve Söğütluçeşme olarak tasarlanmıştır. Tarihi Yarımada'nın altından geçecek tünel ile Yenikapı'ya ulaşılması arkeolojik ve tarihi sit alanlarından dolayı sakıncalı görülmüştür.

Kentsel ulaştırma ile ilişkili olarak bu dönemde, toplu taşımaya yönelik hızlı tramvay uygun görülerek 1986'da uygulamaya başlanmıştır. İstanbul'un kentsel ulaştırma planlamasında büyük öneme sahip olan ilk Ulaşım Master Planı 1988 yılında gerçekleştirilmiştir. Kısa ve uzun dönem etkileşimlerin değerlendirildiği bu çalışmada, kapsamlı hanehalkı analizleri ile trafik talebinin modellenmesi yapılmıştır. Uzun dönem etkileşimlerde farklı senaryolar üzerinde durularak, gelecekteki ulaşım talebi üzerindeki etkiler değerlendirilmiştir (Temel Mühendislik A.Ş., 1988).

1988 Ulaşım Master Planı çalışmasının modelleme aşamasında Halcrow&Associates adlı İngiliz Firması görev almıştır. Çalışma kapsamında, uzun dönemli ulaştırma altyapı önerilerini geliştirmeye ve kısa dönemde toplu taşımacılığın ve trafik düzenlemelerinin değerlendirilmesine yönelik raporlar geliştirilmiştir. Ayrıca, kısa dönemde ele alınacak hızlı raylı sistem istasyon düzenlemeleri ile yeni güzergah önerilerinin yer aldığı çalışmalarda Master plan kapsamındaki diğer uygulamalardır. Çalışmanın kapsamında yer alan karayolu ağırlıklı önerilerden III. Köprü önerisi, Boğaziçi Köprüsü'nün güneyinde tasarlanmıştır. İkinci alternatif olarak köprü, Sarayburnu üzerinden karşı yakada Harem'e bağlanmaktadır. Bu alternatifte karayolu yanında her iki yakadaki demiryollarının bağlanması amaçlanmıştır. Kentin gelişmesine olumsuz etkide bulunacağı gerekçesiyle ulaşım uzmanları tarafından her iki köprü alternatifi de eleştirilmiş ve bu nedenle projelerin uygulanması durdurulmuştur. 1988 tarihli Ulaşım Master Planı'nda geleceğe yönelik nüfus ve işgücü dağılımları tahmin edilerek her iki yaka arasındaki trafik talebinin değerlendirilmesi de yapılmıştır. 1990 yılından sonra belediye bünyesindeki Şehir Planlama Müdürlüğü içinde Nazım Plan çalışmaları yeniden başlatılmıştır. 1995 yılında İstanbul Nazım Plan Bürosu ve İstanbul Teknik Üniversitesi Ulaştırma ve Ulaşım Araçları Uygulama Araştırma Merkezi tarafından 1997

Ulaşım Master Planının güncelleştirilmesi ile ikinci Ulaşım Master Planı hazırlanmıştır. Kentsel gelişme politikaları ve ulaştırma alternatiflerinin beraber ele alındığı bu çalışmada kentin 2010 hedef yılındaki yolculuk talepleri tahmin edilmiştir. Bu çalışmada ele alınan önemli yaklaşımlardan biri Boğaz geçişinde karayolu köprüsü yerine demiryolu tüp tünel bağlantısının tercih edilmesidir. Nazım plan kapsamında geliştirilen ulaşım planında farklı 10 senaryo değerlendirilmiştir. Alternatiflerde, toplu taşıma sistemlerinin birbiriyle rekabet etmesinden çok birbirlerini tamamlayan planlama yaklaşımı ile ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Geleceğe yönelik altyapı uygulamalarında öncelikle raylı sistemlerin ve denizyolu ulaşımında yeni güzergahların geliştirilmesi savunulmaktadır (İTÜ, 1997).

3. KÖPRÜLERİN İSTANBUL ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

3.1 Demografik Yapıdaki Etkiler

İstanbul, nüfus büyüklüğü açısından, Türkiye'nin en büyük ili olma özelliğine sahiptir. 2000 genel nüfus sayımına göre 10.018.735 olan İstanbul nüfusu, Türkiye toplam nüfusunun yaklaşık % 14,77'sini oluşturmaktadır. Nüfus hareketlerinin zaman içinde önemli değişiklikler göstermesi, İstanbul nüfusunun Türkiye içindeki payının da değişimine neden olmaktadır. Bu değişim 1950'den sonra sürekli artış şeklindedir. Özellikle sanayileşmenin etkisi ve göç olgusuyla beraber İstanbul nüfusunun, Türkiye nüfusu içindeki payı sürekli artmıştır. İstanbul ilinin kentsel nüfusunun Türkiye kentli nüfusu içindeki payı ise toplam nüfus trendinin aksine, 1970 yılından itibaren incelenen yıllar içinde düşme eğilimi içindedir. İstanbul nüfus yoğunluğu daima Türkiye ortalamasının çok üzerinde seyretmiştir. 1970 yılında İstanbul nüfus yoğunluğu km² başına 529 kişi ile ülke nüfus yoğunluğundan yaklaşık 11,5 kat daha yüksek iken, 2000 yılında bu fark daha da büyüyerek km² başına 1928 kişi ile ülke nüfus yoğunluğundan yaklaşık 18 kat daha yüksek bir değere ulaşmıştır.

İstanbul'un Türkiye ve Marmara Bölgesindeki nüfus payı sürekli artarken, toplam nüfus artış hızında 1975'den sonra bir düşüş görülmektedir. Kentsel Nüfus artış hızında ise, 1980 sonrası dönemde kurulan bazı bucak ve köylerin idari değişikliklerle il veya ilçe merkezi belediye sınırları içine alınmasından dolayı, büyük bir artış görülmekle beraber, bu değişiklikten önceki sınırlar itibariyle kentsel nüfus artış hızının toplam nüfus artış hızıyla paralellik arzettiği görülmektedir. Son dönemde ise toplam nüfus artış hızının kentsel nüfus artış hızının üstünde olduğu, bununla da nüfus hareketlerinin İstanbul kırsalına, Belediye Mücavir alanlarına yönelmeye devam ettiğini söylemek mümkündür.

3.1.1 Nüfus – Nüfus Yoğunluğu

Özellikle 1950'den sonra sanayileşmenin etkisi ve göç olgusuyla beraber İstanbul nüfusunun Türkiye nüfusu içindeki payı sürekli artmıştır. Türkiye'nin nüfus artış oranı -beş yıllık dönemlerde- yaklaşık %13 civarında seyrederken, İstanbul nüfusunun ortalama %25'le Türkiye nüfusuna göre iki kat hızlı bir artış gösterdiği anlaşılmaktadır (Çizelge 3.1, Çizelge 3.2).

Çizelge 3.1 Türkiye ve İstanbul'daki nüfus değişme oranları

Yıl	Türkiye Nüfusu	Değişme Oranı (%)	İstanbul Nüfusu	Değişme Oranı (%)
1950	20.947.188	-	1.166.477	-
1955	24.064.763	14,88	1.533.822	31,49
1960	27.754.820	15,33	1.882.092	22,71
1965	31.391.421	13,10	2.293.823	21,88
1970	35.605.176	13,42	3.019.032	31,62
1975	40.347.279	13,32	3.904.588	29,33
1980	44.736.957	10,88	4.741.890	21,44
1985	50.664.458	13,25	5.842.985	23,22
1990	56.473.035	11,46	7.309.190	25,09
2000	67.803.927	20,06	10.018.735	37,07

Çizelge 3.2 1960 – 2000 yılları arasında İstanbul'da nüfus, yıl ortası nüfus tahmini

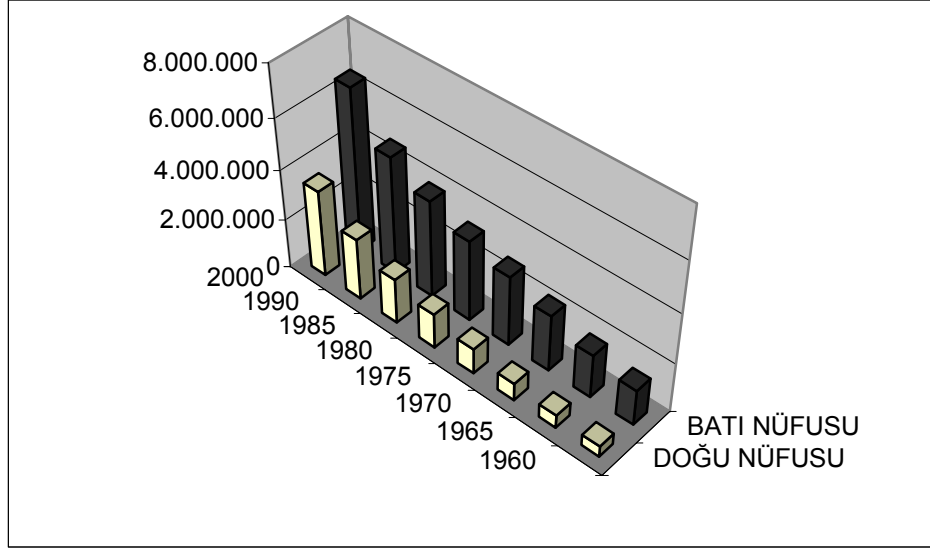
Yıl	Nüfus	Yıl	Nüfus
1960	1.882.092	1980	4.741.890
1961	1.933.800	1981	4.885.600
1962	2.011.800	1982	5.094.000
1963	2.093.000	1983	5.311.200
1964	2.177.500	1984	5.537.700
1965	2.293.823	1985	5.842.985
1966	2.381.400	1986	6.027.200
1967	2.515.900	1987	6.303.200
1968	2.658.000	1988	6.591.900
1969	2.808.200	1989	6.983.700
1970	3.019.032	1990	7.309.190
1971	3.126.400	1991	7.362.700
1972	3.291.500	1992	7.610.400
1973	3.465.200	1993	7.866.400
1974	3.648.100	1994	8.131.000
1975	3.904.588	1995	8.404.600
1976	4.008.600	1996	8.687.300
1977	4.167.400	1997	8.979.600
1978	4.332.600	1998	9.281.600
1979	4.504.200	1999	9.593.900
		2000	10.018.735

İstanbul metropoliten alanı birbirinden Boğazla ayrılmış Asya ve Avrupa yakalarından oluşmaktadır. Doğu ve Batı yakaları olarak ifade edilen Metropolitenin bu iki parçasında nüfuslar arasındaki oran zaman içerisinde çok farklılık göstermiştir. İncelenen süreçte, beşer

yıllık dönemler itibariyle, Doğu yakasının nüfus artış hızı sürekli olarak batı yakasının nüfus artış hızının üzerinde seyretmiştir. İstanbul'un nüfus büyüme hızının da üstünde bir hızla gelişen Doğu yakası nüfus gelişimi 1970 yılına göre yaklaşık 3.5 kattan fazla artmıştır; 20 yıllık bir süreçte Doğu yakasının nüfus payı metropoliten alanın 1/3'üne yükselmiştir. İstanbul'un iki yakasındaki nüfus paylarına bakıldığında, Doğu ve Batı Yakaları'nın paylarında 1960 yılından 1970'e kadar önemli bir değişme görülmemektedir (Çizelge 3.3, Şekil 3.1). Boğaziçi Köprüsü'nün 1973'de hizmete açılmasından sonra 1975 yılında Doğu Yakası nüfusunun yaklaşık 335 bin arttığı, FSM Köprüsü'nün 1988'de hizmete açılmasıyla da 1990 yılında yaklaşık 650 bin arttığı, yani özellikle ikinci köprüden sonra Doğu Yakası'ndaki nüfus artışının daha da hızlandığı görülmektedir.

Çizelge 3.3 Doğu ve Batı yakası nüfuslarının yıllara göre dağılım oranları

YILLAR	DOĞU YAKASI	ORAN (%)	BATI YAKASI	ORAN (%)	TOPLAM
1960	441.038	23,43	1.441.054	76,57	1.882.092
1965	537.429	23,41	1.756.394	76,59	2.293.823
1970	695.094	23,35	2.281.249	76,65	2.976.343
1975	1.029.164	26,73	2.820.388	73,27	3.849.552
1980	1.401.710	30,04	3.264.393	69,96	4.666.103
1985	1.810.725	31,63	3.914.215	68,37	5.724.940
1990	2.460.916	34,20	4.734.857	65,80	7.195.773
2000	3.477.142	34,70	6.541.593	65,30	10.018.735



Şekil 3.1 Yıllara göre Doğu- Batı Yakası nüfus dağılımları

İstanbul'da yerleşik alan içindeki yoğunluk 1970 yılında 30 kişi/ha iken 1990 yılında yaklaşık 2.5 kat kadar artmıştır. (72 ki/ha). Yakalar arası yoğunluk açısından 1970 yılı itibariyle Doğu yakası nüfus yoğunluğu 13 kişi/ha, Batı yakası 42 kişi/ha iken, 1990 yılı itibariyle Doğu yakası yaklaşık 4 kattan fazla artarak 56 kişi/ha olurken, Batı yakası iki kat artarak 84 kişi/ha olmuştur. Özellikle 1. köprü ve 2. köprüden sonra iki yaka arasında bağlantının sağlanmış olması, küçük ve orta ölçekli sanayinin Doğu yakasında da gelişmesiyle birlikte nüfusun Doğu yakasına kaymasına neden olmuştur (Çizelge 3.4)

Çizelge 3.4 Yıllara göre yakalardaki nüfus yoğunluk değerleri

Yıllar	1970	1975	1980	1985	1990
DOĞU (kişi/ha)	13	26	34	46	56
BATI (kişi/ha)	42	54	60	75	84
TOPLAM (kişi/ha)	30	40	49	60	72

Hızlı göç başlamadan önce İstanbul'da 16 ilçe bulunmaktaydı. 1954'te Şişli, 1957'de Zeytinburnu ve arkasından 1963'te Gaziosmanpaşa ilçe yapılmıştır. Özellikle 1980'li yıllardan sonra çok hızlı bir biçimde yeni ilçeler kurulmaya başlamıştır. 1993 yılına gelindiğinde ise toplam ilçe sayısı 33'e çıkarılmıştır. İstanbul'daki bazı ilçelerin nüfuslarına baktığımızda, özellikle Bağcılar, Bahçelievler, Esenler, Kartal, Küçükçekmece, Ümraniye ve

Büyükçekmece ilçelerinin önemli artışlar sergilediği görülmektedir. Beşiktaş, Eminönü, Şişli ilçelerinin ise genelde aynı oranlarda kaldığı görülmektedir (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5 Bazı ilçelerin yıllara göre nüfusları

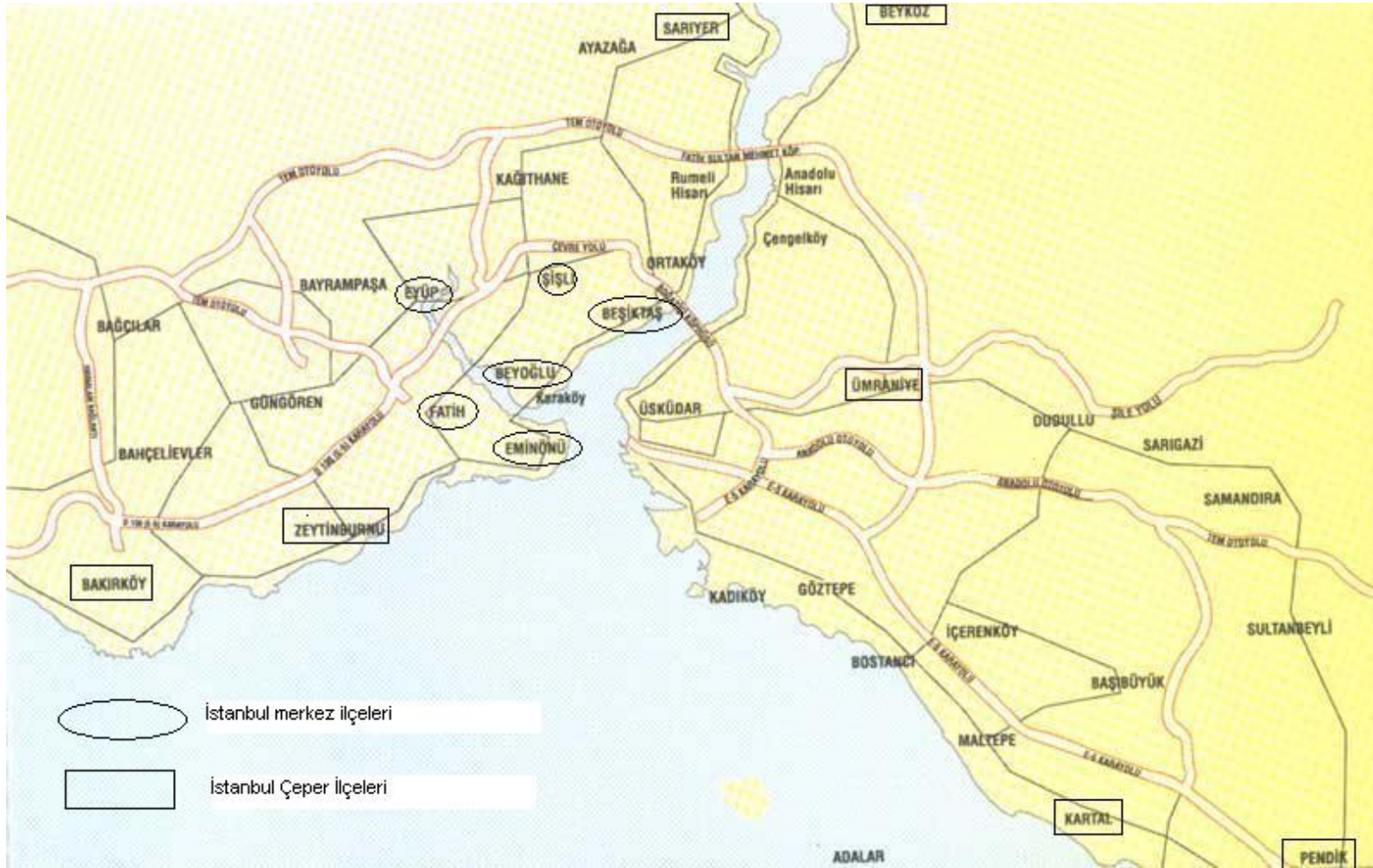
İLÇELER	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	2000
AVCILAR			11.203	16.534	33.546	60.565	126.493	233.749
BAĞCILAR			9.688	36.875	95.176	170.818	304.478	556.519
BAKIRKÖY	102.638	168.694	112.312	150.942	165.319	183.286	215.494	208.398
B. EVLER			57.159	102.735	171.040	228.593	340.419	478.623
BEYKOZ	59.102	67.758	76.385	92.767	114.812	136.063	163.786	210.832
BEŞİKTAŞ	91.065	107.442	136.105	174.931	188.117	204.911	192.210	190.813
BEYOĞLU	214.362	218.985	225.850	230.532	223.360	245.999	229.000	231.900
B. ÇEKMECE			14.658	21.062	35.903	58.365	142.910	384.089
EMİNÖNÜ	134.852	137.849	136.997	122.885	93.324	93.383	83.444	55.635
ESENLER			33.025	64.471	113.653	161.184	254.776	380.709
FATİH	299.831	344.602	417.662	504.127	474.578	497.459	462.464	403.508
G.O. PAŞA	69.118	89.538	125.667	160.949	219.026	289.841	393.667	752.389
KARTAL			64.028	105.202	144.185	188.686	357.276	407.865
K. ÇEKMECE			77.762	123.649	192.642	255.516	352.926	594.524
SARIYER	48.224	52.445	67.902	85.262	117.659	147.503	171.872	242.543
PENDİK			44.496	68.067	100.603	149.921	236.446	389.657
ŞİŞLİ		268.143	220.194	233.124	244.708	268.642	250.478	270.674
ÜMRANIYE			27.740	51.938	105.045	166.887	301.257	605.855
ÜSKÜDAR	111.654	135.056	143.527	202.950	261.141	329.298	395.623	495.118
Z. BURNU	89.397	102.874	117.905	123.548	124.543	147.849	165.679	247.669

İstanbul metropoliten alanında ilçe bazında 1960-2000 yılları arasında nüfus artış hızları incelendiğinde (Çizelge 3.6) Bağcılar, Avcılar, Büyükçekmece ilçeleri Batı yakasında, Ümraniye, Pendik, Kartal ilçeleri Doğu yakasında nüfus artış hızı en yüksek olan ilçeler olarak görülmektedir (İBB, 1995).

Çizelge 3.6 Yıllara göre ilçe nüfusu değişim oranları (%)

İlçeler	1960 1965	1965 1970	1970 1975	1975 1980	1980 1985	1985 1990	1990 2000
AVCILAR			47,59	102,89	80,54	108,85	84,79
BAĞCILAR			280,63	158,10	79,48	78,25	82,78
BAKIRKÖY							
B. EVLER			79,74	66,49	33,65	48,92	40,60
BEYKOZ	14,64	12,73	21,44	23,76	18,50	20,37	28,72
BEŞİKTAŞ	17,98	26,68	28,53	7,54	8,93	-6,20	-0,73
BEYOĞLU	2,16	3,13	2,07	-3,11	10,14	-6,91	1,27
B. ÇEKMECE			43,69	70,46	62,56	144,86	168,76
EMİNÖNÜ	2,22	-0,62	-10,30	-24,06	0,06	-10,64	-33,33
ESENLER			95,22	76,29	41,82	58,07	49,43
FATİH	14,93	21,20	20,70	-5,86	4,82	-7,03	-12,74
G.O. PAŞA	29,54	40,35	28,08	36,08	32,33	35,82	91,12
KARTAL			64,31	37,06	30,86	89,35	14,16
K. ÇEKMECE			59,01	55,80	32,64	38,12	68,46
SARIYER	8,75	29,47	25,56	37,99	25,36	16,52	41,11
PENDİK			52,97	47,80	49,02	57,71	64,80
ŞİŞLİ		-17,88	5,87	4,97	9,78	-6,76	8,06
ÜMRANIYE			87,23	102,25	58,87	80,52	101,11
ÜSKÜDAR	20,96	6,27	41,40	28,67	26,10	20,14	25,15
Z.BURNU	15,07	14,61	4,78	0,8	18,71	12,05	49,48

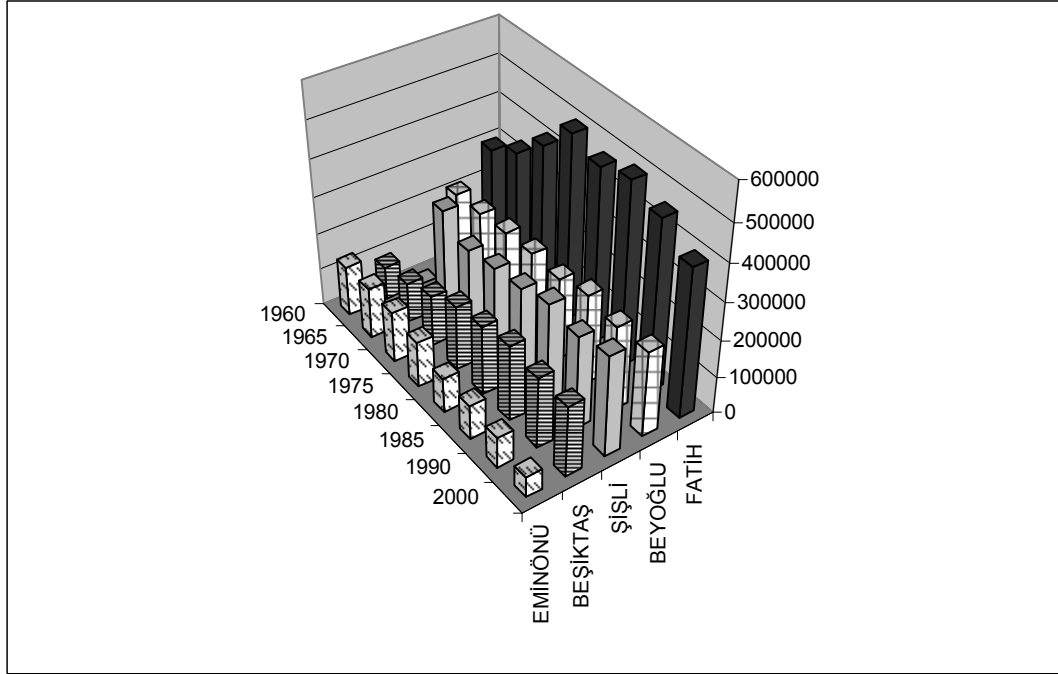
İstanbul nüfusundan en büyük payı alan ilçeler (Beşiktaş, Beyoğlu, Eminönü, Fatih, Şişli) ağırlıklı olarak metropol çekirdeğinde yer alan ilçeler olmakla beraber (Çizelge 3.7, Şekil 3.2, Şekil 3.3), özellikle Boğaziçi ve FSM Köprüleri'nin faaliyete geçtiği yıllarda bu ilçelerin nüfustan aldıkları paylar düşüş veya yavaş bir artış göstermiş, nüfus hareketi -sanayinin de gelişmesiyle- metropolün çeperlerindeki ilçelere (Bakırköy, Beykoz, Kartal, Küçükçekmece, Pendik, Sarıyer, Ümraniye, Zeytinburnu) doğru kaymıştır (Çizelge 3.8 ve Şekil 3.4). Özellikle Küçükçekmece, Kartal, Ümraniye ve Pendik gibi metropolün dış çeperlerindeki ilçelerde Boğaziçi ve FSM Köprüleri'nin faaliyete geçmesinden sonra nüfus artışlarında sıçramalar görülmektedir. Yapılaşmış alan büyüklükleri de nüfusla benzer bir eğilim göstererek, metropol çekirdeğindeki ilçelerde yavaş ve küçük oranlarda, çeper ilçelerde ise hızlı ve büyük oranlarda değişme göstermiştir.



Şekil 3.2 İstanbul'un merkez ve çeper ilçeleri

Çizelge 3.7 Merkez ilçelerdeki nüfus

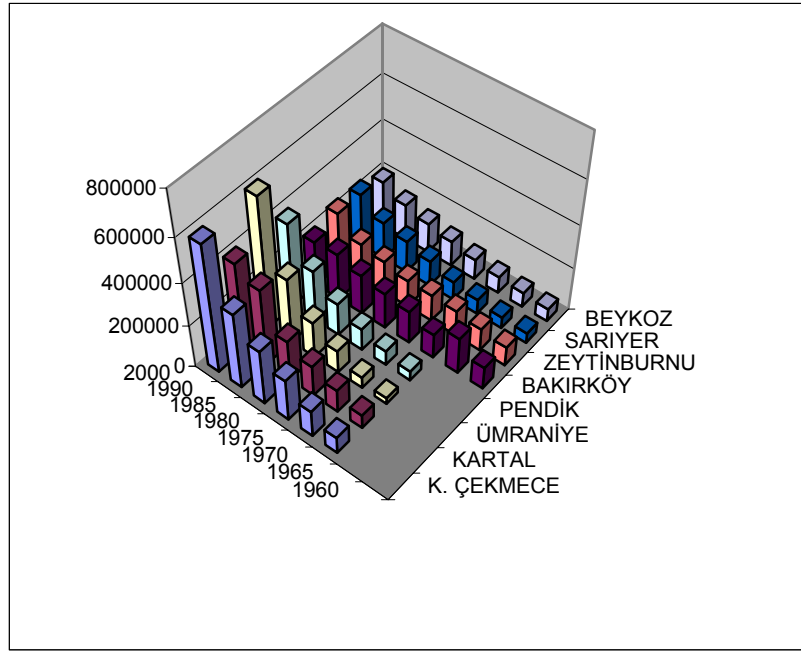
İLÇELER	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	2000
BEŞİKTAŞ	91.065	107.442	136.105	174.931	188.117	204.911	192.210	190.813
BEYOĞLU	214.362	218.985	225.850	230.532	223.360	245.999	229.000	231.900
EMİNÖNÜ	134.852	137.849	136.997	122.885	93.324	93.383	83.444	55.635
FATİH	299.831	344.602	417.662	504.127	474.578	497.459	462.464	403.508
ŞİŞLİ		268.143	220.194	233.124	244.708	268.642	250.478	270.674



Şekil 3.3 Merkez ilçelerdeki nüfus

Çizelge 3.8 Kentin çeperlerinde yer alan ilçelerin nüfusları

İLÇELER	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	2000
BAKIRKÖY	102.638	168.694	112.312	150.942	165.319	183.286	215.494	208.398
BEYKOZ	59.102	67.758	76.385	92.767	114.812	136.063	163.786	210.832
KARTAL	-	-	64.028	105.202	144.185	188.686	357.276	407.865
K. ÇEKMECE	-	-	77.762	123.649	192.642	255.516	352.926	594.524
PENDİK	-	-	44.496	68.067	100.603	149.921	236.446	389.657
SARIYER	48.224	52.445	67.902	85.262	117.659	147.503	171.872	242.543
ÜMRANİYE	-	-	27.740	51.938	105.045	166.887	301.257	605.855
ZEYTİNBURNU	89.397	102.874	117.905	123.548	124.543	147.849	165.679	247.669



Şekil 3.4 Kentin çeperlerinde yer alan ilçelerin nüfusları

Nüfus yapısı ve kompozisyonu itibarıyla İstanbul nüfusunda 3 ana yaş grubuna baktığımızda 0-14 yaş grubunun toplam içinde yaklaşık % 30'luk bir paya sahip olduğunu görmekteyiz. Bu oran Türkiye ortalamasının altında yer almaktadır, çünkü göçle gelen nüfus ağırlıklı olarak çalışma çağı nüfus grubunda yer almaktadır. Bu yüzden 15-64 yaş grubu Türkiye ortalamasının üzerinde yer almaktadır. Cinsiyet yapısına baktığımızda, İstanbul'un bir çekim merkezi olması nedeniyle genç erkek nüfusun kadın nüfusa göre fazla olduğu ortaya

çıkmaktadır. Bu da özellikle ilk aşamada iş bulmak için yapılan aile reisi göçlerinden kaynaklanmaktadır. Yaş grupları iki yaka arasında incelendiğinde; Batı yakasındaki çalışma alanlarının yoğunluğuna bağlı olarak ve eğitim alanlarının burada yoğunlaşması nedeniyle 15-64 yaş grubunun Batı yakasında daha yoğun olduğu gözlenmektedir.

3.2 Ekonomik Yapıdaki Etkiler

Ulaştırma politikaları, genel olarak makro ekonomide mal ve hizmet üretimi artışı yanı sıra ulaştırma taşıma işinin azaltılmasına, bu şekilde sektörlerin ve genel ekonominin verimliliğinin artmasına, ülke kaynaklarının etkin kullanımına, uluslararası ölçekte rekabet gücünün arttırılmasına olanak sağlarlar. Bu bağlamda ulaştırma politikalarının Avrupa birliği ve komşu ülkelerin ulaştırma politikaları ile ekonomik bir uyumluluk oluşturması; taşıma maliyetlerini, taşımaya bağlı kaza maliyetlerinin azaltılmasına yönelik uygun önlemlerin belirlenmesini gerektirir. Ulaştırma politikalarının uzun dönemli yatırım ve işletme planlarını yönlendirmesi ve geliştirmesi beklenir (Özen ve diğerleri, 2005).

Türkiye’de genel olarak kişi başına milli gelirin, otomobil sahipliğinin gelişmiş ileri ülkelerin ancak % 8-10’u mertebelerine karşılık olduğu; Türkiye’de toplam ulaştırma harcamaları, hanehalkı toplam tüketim harcamaları içindeki aylık ortalama payının %8-9’u dolayında olduğu, ulaştırma harcamalarının %35-37’sinin otomobil sahipliği harcaması olduğu, otomobil sahipliği ve kullanımının yüksek gelirli gruplarda daha yüksek oranlarda gerçekleştiği; Türkiye’de yine 2002 yılı itibari ile 4,6 milyon otomobil, 1,6 milyon otobüs, minibüs, kamyon, kamyonet ve diğer karayolu taşıtları olmak üzere toplam 6,2 milyon dolayında karayolu taşıtı bulunduğu; Türkiye’de karayolu yük ve yolcu taşıma paylarının % 85-95 değerlerine yükseldiği, dış ticaret taşımacılığında miktar olarak % 85-95’inin denizyolu, % 9-12’si karayolu, buna karşın taşınan yüklerin değer olarak % 45-50’sinin denizyolu, % 40-45’inin karayolu, % 7-10’unun havayolu ulaştırma sistemi ile taşındığı saptanmıştır. Bu yönde belirtilen üretim ve ulaştırma biçimine bağlı olarak karayolu ulaştırma işletmesi işyerlerinde önemli istihdam artışları olduğu; planlı ve programlı toplu ve kombine taşımacılığının beklenen gelişmeyi gösteremediği gözlenmiştir (Özen ve Koldemir, 2005).

Az gelişmiş ülkelerin kalkınmalarını sağlamak yolunda karşılaştıkları sayısız güçlüklerin başında, iç ve dış para cinsinden yatırım sermayesi darlığı gelmektedir. Bu yüzdendir ki bu ülkeler sınırlı kaynaklarını büyük bir titizlikle, üretken niteliği en fazla olan projelere yöneltmek zorundadırlar. Türkiye’de hasıla-sermaye oranı cinsinden ifade edilen ortalama sanayi verimliliği, ulaşım sektörü verimliliğinden iki misli fazladır. Bu durumda ulaşım hizmetlerine, kalkınmanın darboğazı olmadığı sürece, mübalağalı yatırımlar yapmanın sanayi

yatırımlarından, yani kalkınma hızından fedakarlık olduğu ortaya çıkar. Şehir merkezi yoğunluğunu ve şehrin kuzeye doğru gelişme hızını arttıracak niteliği dolayısıyla, doğruya doğru müsait yerleşme ve ulaşım şartları olan yeni endüstriyi teşvik değil, batıdaki mevcut endüstrinin uygun olmayan bir bölgede zorla yaşatılmasını teşvik etmektedir. Bunun gibi, ulaştırma masraflarını da, hem Anadolu'ya mal naklinde fazla kilometre, hem şehir içi trafiğini yoğunlaştırma, hem de topluma maliyeti daha ucuz olan demiryolu ve denizyolu sistemlerini köreltecek pahalı bir karayolu sistemi ortaya koyması nedenleri ile arttırmaktadır (Mimarlar Odası, yayın yılı belli değil).

İstanbul'un tarihin eski dönemlerinden beri, ekonomik, toplumsal ve kültürel açıdan bir merkez olma niteliği, günümüzde de sürmektedir. Şehrin yüzyıllardan beri süren bir başka niteliği de, tarımsal üretim açısından bir merkez özelliği taşınamamasıdır. Bu kentte sanayi, ticaret gibi tarım dışı faaliyetler hep ön planda olmuş, Cumhuriyet döneminde bu tür faaliyetlerin hacmi ve ağırlığı çok daha fazlalaşmış, dolayısıyla tarımın önemi ve payı da giderek azalmıştır. İstanbul'da tarım sektöründe çalışanların tüm çalışanlar içindeki oranı 1960'da % 13 iken, azalarak 1980'de % 6'ya, 1990'da % 5'e düşmüştür (İBB, 1995).

İstanbul'da doğal ve ekonomik koşullar tarımsal faaliyete elverişli olsa da ekonomik iş bölümü tarım dışı faaliyetlerde yoğunlaşmıştır. 1950'lerden sonra tarıma modern girdilerin katılmasıyla hızlanan topraksızlaşma süreci küçük topraklı işletmelerin yaygın olmasına neden olmuştur. Tarım yapılan ya da yapılacak nitelikteki topraklar, hızla gelişen kentleşmenin baskısı altındadır. 1950'lerden sonra, büyük artış gösteren nüfusla birlikte yayılan kentsel alan, ekim alanlarını kimi yerlerde yok etmiş, kimi yerlerde ise gerilere doğru itmiştir. İlde yakın dönemlere kadar Büyükçekmece ve Silivri kıyılarına dek uzanan tarla tarımı yapılan alanlar, kıyı boyunca özellikle ikinci konut türü yerleşmelerin oluşması sonucu iç kısımlara itilmiştir. Tahıl ekim alanları 1960'lardan sonra hem mutlak hem oransal olarak daralmış olmakla birlikte hala ekili alan içinde en geniş yeri tahıllar kaplamaktadır. İl genelinde meyve üretimi incelendiğinde 1970'de meyve üreten ağaç sayısı 1,8 milyona yakın iken, 1975'de 2,2 milyona yaklaşmış, 1980'de ise yeniden 1,8 milyon dolayına inmiştir. İstanbul'da eskiden genellikle kentin çevresinde yer alan sebze bostanları, nüfusun artarak kentin gittikçe yayılması sonucu, arsaya dönüşmüş ve sebze alanları giderek azalmıştır. Bu yüzden İstanbul sebze ihtiyacının büyük bir bölümünü diğer illerden karşılamaktadır (İBB, 1995).

Kuruldukları yıllarda şehir merkezinde yer alan, gerek ticaretin ve gerekse yaşam fonksiyonlarının yönlendirilmesini sağlayan çalışma alanları ve sanayi tesisleri için, şehrin

büyümesi ile birlikte, merkezdeki arazi fiyatlarının artması, ulaşım vb. problemlerin artması sonucu şehir dışına çıkma eğilimi ortaya çıkmış ve bazı sanayi alanları kendiliğinden desantralize olmaya başlamışlardır. Levent bölgesinde yer alan ilaç firmaları arsa fiyatlarının çok yüksek olması, fabrikaların gelişmeye uygun büyüklükte olmaması ve işçilerin konut ve ulaşım problemlerinden dolayı Silivri bölgesine taşınmışlardır (İBB, 1995).

İstanbul'un Anadolu'dan çektiği büyük ölçekli sürekli göç, giderek kentin ekonomik, sosyal ve fiziksel yapısında önemli sorunlara yol açmıştır.

3.2.1 Çalışan Nüfustaki Değişimler

Ülke ve bölgesinin merkezi olması, hızlı nüfus artışı ve kentleşme, İstanbul'un ekonomik yönden gelişmesine ivme kazandırmıştır. Süreç içerisinde İstanbul'da nüfus artışı ile birlikte, çalışan nüfusun, toplam nüfusa oranı dalgalanmalı olarak seyretmiştir. Türkiye genelinde aktivite oranı (çalışan nüfusun toplam nüfusa oranı) İstanbul'a göre daha yüksektir. İstanbul'un aktivite oranının düşük olmasının nedeni kentleşme hızının Türkiye'den ve bölgeden çok ileride olması ve buna bağlı olarak tarım dışı alanlarının yoğunlaşmasından kaynaklandığı söylenebilir. Doğu ile Batı yakası arasında ise aktivite oranlarında fazla bir fark olmamasına karşın, % 3 gibi bir fark görülmektedir.

İstanbul'da çalışan nüfusun, çalışabilir yaştaki nüfusa oranı 1970-1990 yılları arasında durağan bir seyir göstermiştir. Bu oran Türkiye oranından daha düşüktür. İstanbul ilinde ekonomik faaliyetlerde istihdam dağılımı ülke ve bölgeye göre oldukça farklı bir görünümündedir. 1970 yılı verilerine göre Türkiye ekonomik açıdan, çalışanların yaklaşık % 68'inin istihdam edildiği tarımsal bir karaktere sahiptir. Özellikle Boğaziçi Köprüsünün faaliyete geçtiği yıllarda İstanbul'da faal olmayan nüfus, faal olan nüfusun üzerinde seyretmektedir (Çizelge 3.9). Bunun sebebi ise özellikle istihdam yaratıcı faaliyetlerin yer almasıyla İstanbul'un yoğun bir göç alması ve kırdan kente göçen ailelerde erkek nüfusa karşın kadın nüfusun çalışmamasıdır. Süreç içinde özellikle Boğaziçi ve FSM Köprülerinin faaliyete geçmesiyle İstanbul hızlı bir kentleşme sürecine girmiş, sanayi ve hizmetler sektöründe uzmanlaşma sonucunda tarım sektöründe azalmalar olmuştur (Çizelge 3.10). Sanayi sektöründe çalışan kişi sayısı 1970 yılından 1990 yılına kadar sürekli artış göstermektedir. Alt sektör bazında inşaat, ticaret, ulaştırma, mali kurumlar, toplum hizmetleri sektörlerinde gözlenen artışlar kentleşme sürecinde devam etmektedir. İşgücü büyüklüğü açısından bakıldığında Batı yakasında en çok işgücü çeken ilçeler sırasıyla Bakırköy, Şişli, Eminönü, Zeytinburnu; Doğu Yakasında ise Kartal'dır. Doğu yakası doğrudan nüfusun günlük gereksinimlerini karşılamaya yönelik olduğu için hizmetler sektörü yoğunlaşmıştır.

Buna karşılık, ticari fonksiyonların Batı yakasında yoğunlaşmasının sonucu olarak Batı yakasında toptan ticaret, perakende, yönetim, koordinasyon ve finans merkezleri çok gelişmiştir.

Çizelge 3.9 İktisaden faal olma durumuna göre nüfus (İBB, 1998)

Yıl	İstanbul		Türkiye	
	İktisaden Faal Olan	İktisaden Faal Olmayan	İktisaden Faal Olan	İktisaden Faal Olmayan
1955	670.593	474.625	12.205.272	2.384.271
1960	748.867	608.502	12.993.245	3.334.569
1965	868.957	749.256	13.557.860	4.684.937
1970	1.085.655	1.193.581	15.118.887	8.161.229
1975	1.403.471	1.434.513	17.383.828	9.561.896
1980	1.563.939	1.840.160	19.212.193	11.194.199
1985	1.873.597	2.359.306	21.579.996	13.670.254
1990	2.539.963	2.893.774	24.726.601	16.030.516

Çizelge 3.10 Çalışan nüfusun sektörlere göre dağılımı (İBB, 1995)

SEKTÖRLER	1970	1975	1980	1985	1990
ELEKTRİK-GAZ-SU	4.192	7.711	6.177	3.917	17.128
İMALAT SANAYİ	308.097	413.992	526.490	642.145	834.888
İNŞAAT BAYINDIRLIK	72.787	87.280	111.690	122.936	224.126
İSTİHRAÇ	7.434	10.958	5.773	5.982	8.009
İYİ TANIMLANMAMIŞ	68.988	53.213	27.149	28.060	42.443
MALİ KURUMLAR	47.692	96.197	82.715	120.662	179.558
TOPTAN-PER. TİC.	149.680	197.803	279.699	345.999	486.177
TOPLUM HİZMETLERİ	235.985	303.420	333.587	384.393	456.245
ULAŞIM-HABERLEŞ.	70.592	91.113	104.929	122.064	167.467
ZİRAAT	120.208	141.784	85.730	97.439	130.332
TOPLAM	1.085.655	1.403.471	1.563.939	1.873.597	2.539.963

3.2.2 Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Değişim

İstanbul için 1968-1993 yılları arasındaki GSYİH değerleri, 1987 cari fiyatlarıyla Türkiye GSYİH'nın İstanbul'un Türkiye içindeki oranına bölünerek bulunmuştur. İstanbul'un Türkiye GSYİH içindeki payı 1974 -1977 yılları arasında ve 1979 -1986 yılları arasında mevcuttur. 1978 yılı 1977 ve 1979 yıllarının ortalaması alınarak bulunmuştur. 1974 yılı öncesi ise 1974-1975-1976-1977-1978-1979 yıllarının ortalaması alınarak bulunmuştur. Daha sonra bu oranlar Türkiye GSYİH bölünmüştür. İstanbul'un yıllara göre kişi başı GSYİH ise bulunan değerlerin nüfusa bölünmesiyle elde edilmiştir (Çizelge 3.11, Şekil 3.5).

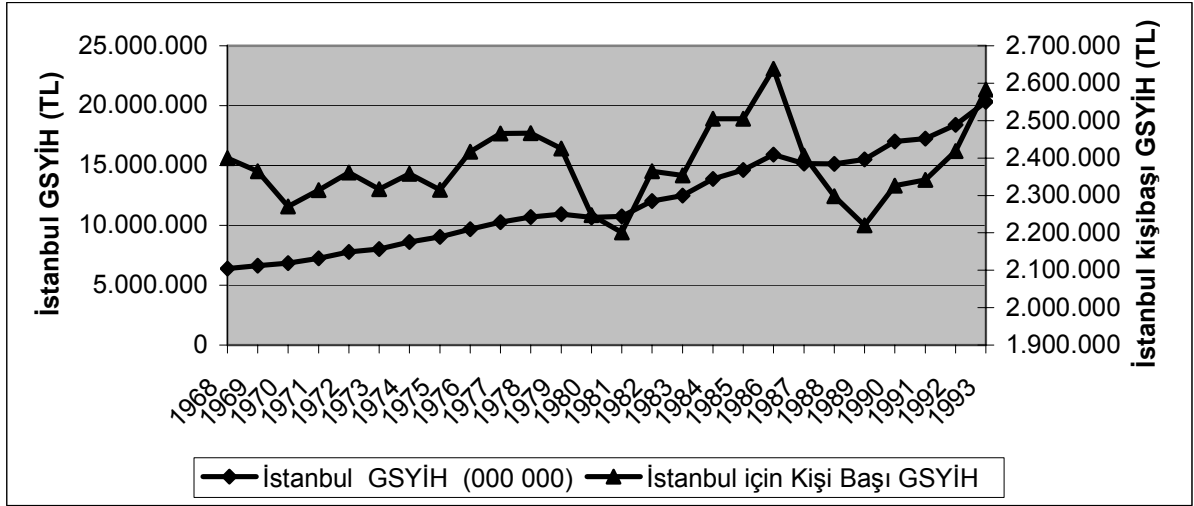
Boğaziçi ve FSM Köprülerinin açılmasıyla iki yaka arasındaki erişebilirliğin artması ve çeşitli sektörlerdeki büyüme özellikle ekonomik canlılığın hız kazanmasına neden olmuş, İstanbul GSYİH, Türkiye'ye göre daha fazla artış sergilemiştir. Kişibaşı GSYİH'daki düşüşler ise özellikle İstanbul'daki hızlı nüfus artışıyla açıklanabilmektedir.

Çizelge 3.11 Türkiye ve İstanbul için yıllara göre Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
(1987 sabit fiyatlarıyla) (Özütün, 2005)

Yıl	Türkiye GSYİH'da İstanbul'un Payı (%)	Türkiye GSYİH (000 000 TL)	İstanbul GSYİH (000 000 TL)	İstanbul Nüfusu	İstanbul için Kişi Başına GSYİH**
1968	20,29*	31.425.049	6.379.284	2.658.000	2.400.031,6
1969	20,29*	32.707.548	6.639.632	2.808.200	2.364.372,9
1970	20,29*	33.765.132	6.854.321	3.019.032	2.270.370,4
1971	20,29*	35.644.700	7.235.874	3.126.400	2.314.442,8
1972	20,29*	38.291.639	7.773.202	3.291.500	2.361.598,7
1973	20,29*	39.540.779	8.026.778	3.465.200	2.316.396,7
1974	20,60	41.752.876	8.601.092	3.648.100	2.357.690,9
1975	20,20	44.748.268	9.039.150	3.904.588	2.315.007,4
1976	19,60	49.429.502	9.688.182	4.008.600	2.416.849,3
1977	20,10	51.113.351	10.273.783	4.167.400	2.465.274
1978	20,60	51.881.585	10.687.606	4.332.600	2.466.788,1
1979	21,19	51.557.767	10.925.090	4.504.200	2.425.533,9
1980	20,00	50.295.990	10.657.720	4.741.890	2.247.568
1981	20,39	52.738.670	10.753.415	4.885.600	2.201.042,9
1982	22,05	54.617.937	12.043.255	5.094.000	2.364.204
1983	21,80	57.332.998	12.498.593	5.311.200	2.353.252,2
1984	22,67	61.181.163	13.869.769	5.537.700	2.504.608,2
1985	22,95	63.776.134	14.636.622	5.842.985	2.504.990,5
1986	23,30	68.248.100	15.901.807	6.027.200	2.638.340,7
1987	-	74.721.925	15.166.182	6.303.200	2.406.108,3
1988	-	76.306.292	15.145.601	6.591.900	2.297.607,8
1989	-	76.498.311	15.506.600	6.983.700	2.220.398,9
1990	-	83.578.464	17.001.656	7.309.190	2.326.065,7
1991	-	84.352.830	17.239.721	7.362.700	2.341.494,4
1992	-	89.400.744	18.408.275	7.610.400	2.418.831,5
1993	-	96.089.491	20.317.217	7.866.400	2.582.784,6

* 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973 yıllarında İstanbul GSYİH'nın Türkiye içindeki payı 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979 yıllarının ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

** 1987 yılı başında 1 ABD Doları = 750 TL'dir.



Şekil 3.5 İstanbul için yıllara göre GSYİH ve kişi başı GSYİH

3.2.3 Yıllara Göre Motorlu Taşıt Üretimi

1973 yılında birinci Boğaz köprüsünün işletmeye açılması, ilki 1967 ve ikincisi 1971 yılında yerli otomobil üretimine başlayan fabrikaların kurulmasıyla ilginç bir raslantı göstermektedir.

Boğaziçi Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün hizmete açıldığı yılların hemen öncesinde ve sonrasındaki yıllarda özellikle otomobil üretiminde önemli artışlar gözlenmektedir (Çizelge 3.12). Boğaziçi Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün hizmete açılmasıyla iki yaka arasındaki yolculuk taleplerinde artış olmuş, bu durum motorlu taşıt üretimini de tetiklemiştir.

Çizelge 3.12 Yıllara göre motorlu taşıt üretimi [1]

Yıl	OTOMOBİL	MİNİBÜS	MİDİBÜS	KAMYONET	KAMYON	OTOBÜS
1963	80	631	0	1.458	999	12
1964	100	401	0	1.035	2.741	56
1965	60	1.199	0	347	2.350	122
1966	18	0	252	2.880	6.259	174
1967	1.760	509	113	1.802	7.663	325
1968	2.852	895	24	792	9.161	442
1969	3.902	1.095	151	2.124	10.512	815
1970	3.660	1.099	181	3.649	5.888	629
1971	12.888	1.891	52	5.628	4.624	584
1972	29.628	3.748	62	5.963	8.300	926
1973	46.855	4.533	78	9.109	11.308	1.211
1974	59.906	4.584	199	13.548	10.178	1.062
1975	67.291	5.222	314	21.440	14.038	1.209
1976	62.992	4.910	395	21.210	19.769	1.283
1977	58.246	5.152	549	17.028	19.774	995
1978	54.084	3.163	644	6.036	12.520	772
1979	43.808	4.222	620	7.262	12.933	1.078
1980	31.529	2.130	491	5.801	8.042	1.101
1981	25.306	2.040	378	4.544	11.865	1.584
1982	31.195	4.850	587	5.298	14.195	1.703
1983	42.509	6.712	1.383	7.671	16.290	1.963
1984	54.832	8.503	1.707	8.601	16.286	1.766
1985	60.353	8.036	1.532	9.155	17.323	1.637
1986	82.032	7.258	1.338	8.465	13.191	1.813
1987	107.185	7.998	1.395	9.402	13.386	1.137
1988	120.796	6.401	1.449	8.982	12.766	1.078
1989	118.314	5.955	1.984	8.936	11.614	1.069
1990	167.556	8.094	4.257	12.906	16.671	1.689
1991	195.574	10.068	4.401	16.113	16.696	1.075
1992	265.245	11.430	6.399	18.899	20.884	1.415
1993	348.095	12.079	7.440	21.669	30.733	1.933
1994	212.651	4.924	2.855	11.002	11.921	1.034
1995	233.412	7.692	3.537	18.626	19.342	1.232
1996	207.986	10.171	5.856	22.884	28.967	2.499
1997	243.002	12.935	9.060	33.665	43.045	3.449
1998	239.937	13.910	10.275	45.578	31.205	3.040
1999	222.041	12.894	9.953	37.539	12.785	2.327
2000	297.476	20.597	11.506	69.615	28.114	4.213

3.2.4 Ulaştırma Sektöründeki Petrol Ürünleri Tüketimi

Ulaştırma, hemen hemen tümüyle yenilenemeyen bir enerji kaynağı olan petrole bağımlıdır. Otomobil kullanımının kirlenme, gürültü, trafik tıkanıklığı ve yolcu-km başın kazalarla ilgili maliyetler üzerindeki etkisi diğer ulaştırma türlerinden çok daha fazladır. Otomobilden toplu

taşımaya, yaya ve bisiklet ulaşımına yapılacak transferler bu etkileri azaltacaktır (Gerçek, 2005).

1973 yılında Boğaziçi Köprüsünün, 1988 yılında da FSM köprüsünün faaliyete geçmesinden sonra iki yaka arasında karayolu bağlantısının sağlanması sonucunda var olan otomobiller kullanılmaya başlanmış ve otomobile olan talep artmıştır. Bunun sonucunda Çizelge 3.13’ den de görüleceği gibi özellikle köprülerin faaliyete geçtiği yıllar sonrasında benzin ve motorin tüketiminde sıçramalar meydana gelmiştir. Daha sonraki yıllardaki azalmalar ise özellikle köprülerde meydana gelen tıkanmalar sonucunda otomobil kullanımının azalması ve buna bağlı olarak benzin ve motorin tüketiminin de azalması olarak düşünülebilir. Türkiye’de yüzde yüz milli bir otomobil ve petrol sanayi gelişmeden yahut bu sanayi geliştirmek amacına yönelmeden, Boğaz köprü geçişleri ile karayolu taşıt harcamaları artmış, dış endüstri kamçılanmış, dış endüstriye pazar sağlanmış, Türk ekonomisi dış ekonomilerin uyduluğuna mahkum edilmiştir (Mimarlar Odası, yayın yılı belli değil).

Çizelge 3.13 Türkiye ve İstanbul'daki benzin ve motorin tüketimi (PİGEM, 2005)

Yıllar	Türkiye		İstanbul		Türkiye		İstanbul	
	Benzin	Değişme Oranı (%)	Benzin	Değişme Oranı (%)	Motorin	Değişme Oranı (%)	Motorin	Değişme Oranı (%)
1973	1.239.983		298.344		2.417.277		230.951	
1974	1.339.036	7,99	307.504	3,07	2.433.618	0,68	236.274	2,30
1975	1.638.761	22,38	342.516	11,39	3.044.894	25,12	250.032	5,82
1976	1.862.024	13,62	390.061	13,88	3.094.890	1,64	324.780	29,90
1977	2.150.980	15,52	426.012	9,22	3.584.968	15,84	351.211	8,14
1978	2.115.383	-1,65	422.227	-0,89	3.642.006	1,59	358.776	2,15
1979	1.678.228	-20,67	360.942	-14,51	2.730.473	-25,03	251.936	-29,78
1980	1.574.371	-6,19	362.145	0,33	3.258.253	19,33	351.907	39,68
1981	1.597.263	1,45	352.433	-2,68	3.393.640	4,16	350.190	-0,49
1982	1.620.536	1,46	380.586	7,99	3.804.940	12,12	392.382	12,05
1983	1.545.549	-4,63	410.189	7,78	3.897.375	2,43	441.492	12,52
1984	1.597.138	3,34	405.863	-1,05	4.464.792	14,56	515.232	16,70
1985	1.563.192	-2,13	397.277	-2,12	4.614.731	3,36	586.429	13,82
1986	1.706.124	9,14	441.416	11,11	5.329.614	15,49	797.388	35,97
1987	2.041.494	19,66	509.826	15,50	6.028.397	13,11	950.553	19,21
1988	2.281.185	11,74	586.035	14,95	6.165.821	2,28	1.016.759	6,96
1989	2.320.084	1,71	622.472	6,22	6.857.382	11,22	953.280	-6,24
1990	2.699.157	16,34	737.572	18,49	7.193.181	4,90	987.680	3,61
1991	2.620.245	-2,92	766.481	3,92	6.808.037	-5,35	971.524	-1,64
1992	2.947.100	12,47	799.752	4,34	6.682.616	-1,84	958.693	-1,32
1993	3.534.350	19,93	1.008.830	26,14	8.227.061	23,11	1.186.988	23,81
1994	3.555.534	0,60	989.382	-1,93	7.645.465	-7,07	1.249.552	5,27
1995	3.946.118	10,99	1.081.874	9,35	8.100.884	5,96	1.202.147	-3,79
1996	4.255.225	7,83	1.168.488	8,01	8.518.174	5,15	1.258.332	4,67
1997	4.388.620	3,13	1.284.964	9,97	7.632.643	-10,40	1.326.677	5,43
1998	4.474.526	1,96	1.267.837	-1,33	6.596.661	-13,57	1.488.375	12,19
1999	4.306.266	-3,76	1.196.461	-5,63	7.834.198	18,76	1.546.943	3,94
2000	3.364.330	-21,87	1.060.566	-11,36	8.774.281	12,00	1.696.895	9,69

3.3 Fiziksel Dokudaki Etkiler

3.3.1 Arazi Kullanımında Meydana Gelen Değişimler

Gelecekte beklenen ulaşım talepleri, arazi kullanım kararlarına göre oluşacak kent yapısına bağlıdır. Arazi kullanımı yapısı ile ulaştırma sistemi arasındaki etkileşim iki yönlüdür. Kentin arazi kullanım yapısı (nüfus, istihdam, sanayi, ticaret, okullar, konut alanları, MİA'ların dağılımı) kentin yolları üzerindeki ulaşım talebini belirlemektedir (Gerçek, 1996).

Arazi kullanımının ulaştırma sistemi üzerindeki etkileri (ulaşım talebinin tahmini) konusunda oldukça gelişmiş modeller bulunmasına karşın, ulaştırma sistemindeki değişikliklerin uzun

dönemde arazi kullanımını nasıl etkileyeceği konusundaki çalışmalar fazla değildir. Bunun önemli bir nedeni, arazi kullanımına etki eden birçok etkenin çoğu zaman birlikte etki etmesi ve bunlar içinde ulaştırma sistemine ilişkin etmenlerin diğerlerinden ayrılmasının güçlüğüdür. Diğer bir neden, ulaştırma sistemindeki değişikliklerin arazi kullanımı üzerindeki etkilerinin orta ve uzun dönemde gelişmesi nedeniyle analitik incelemeler için gerekli olan verilerin tarihsel gelişim süreci içinde toplanmasının güçlüğüdür (Gerçek, 1998).

Belirli bir koridorda yolculuk koşullarının iyileşmesiyle bazı kentsel alanların erişebilirliği artmakta, kentsel yolculukların üretim ve çekim gücünü ve miktarını etkileyen kullanım değişiklikleri oluşmaktadır. Bu tür uzun dönemli etkiler özellikle İstanbul'da Boğaz köprüleri ile yaşanmış bulunmaktadır. Yapılan yatırımın büyüklüğüne ve stratejik önemine bağlı olarak kent içindeki arazi kullanım biçimi ve kentsel işlevlerin yerleri değişmekte, yatırımla ve bu değişimlerle erişebilirliği artan alanlarda yoğunluklar yükselmekte, yeni yerleşim alanları oluşarak kentsel alanlar yayılmakta ve genişlemekte, işyeri ve konut arasındaki uzaklıklar artmaktadır. Yatırımın oluşturduğu bu zincirleme etkileşim sonucunda; daha önce yapılmayan ve uzun dönemde yapılması da önceden beklenmeyen (tahmin edilemeyen) yeni yolculuklar ortaya çıkmakta, yolculukların uzunluğu ve dolayısıyla toplam araç kilometre artmakta, daha önce seyrek olarak yapılan yolculuklar daha sık olarak yapılmakta, ve toplam “kısıktırılmış talep”te büyük artışlar gözlenmektedir (Öncü, 2005).

İstanbul Metropoliiten Alanı, çok önemli bir coğrafi eşik olan “Boğaziçi Su Yolu” ile Doğu ve Batı Yakaları olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Süreç içerisinde bu iki yaka birbirlerinden farklı roller üstlenerek mekansal sistemlerini belirlemişlerdir (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996).

Deniz ticaret yolu üzerinde bulunma, Haliç'in doğal liman özelliği ve üç tarafın denizlerle çevrili olmasının getirdiği savunma olanakları ve ticaretin başlıca ekonomik faaliyet olması Byzantion koloni kentinin gelişmesinde önemli etmenler olmuştur. Kentin kuruluş avantajları daha sonraki dönemlerde de her zaman kendini hissettirmiştir. 1565 yılında düzenli kayak seferlerinin başlaması ile 17. yy'da 50000 nüfusa ulaşan ve stratejik açıdan önemli bir konumda bulunan Üsküdar, Batı yakası ile bütünleşme sürecine giren ilk Doğu Yakası yerleşimi olmuştur (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996).

Tarihsel süreklilik içerisinde ticaret, hizmet ve yönetim alanlarının Batı Yakasında yoğunlaşması, bu dönemde kentin ekonomik faaliyetlerinde önemini arttırmaya başlayan sanayi kuruluşlarının da pazara yakın olma ve ulaşım olanakları gerekçesi ile Batı Yakasında yer seçmelerine neden olmuştur. Bu durum, ekonomik, politik ve kültürel güç merkezi

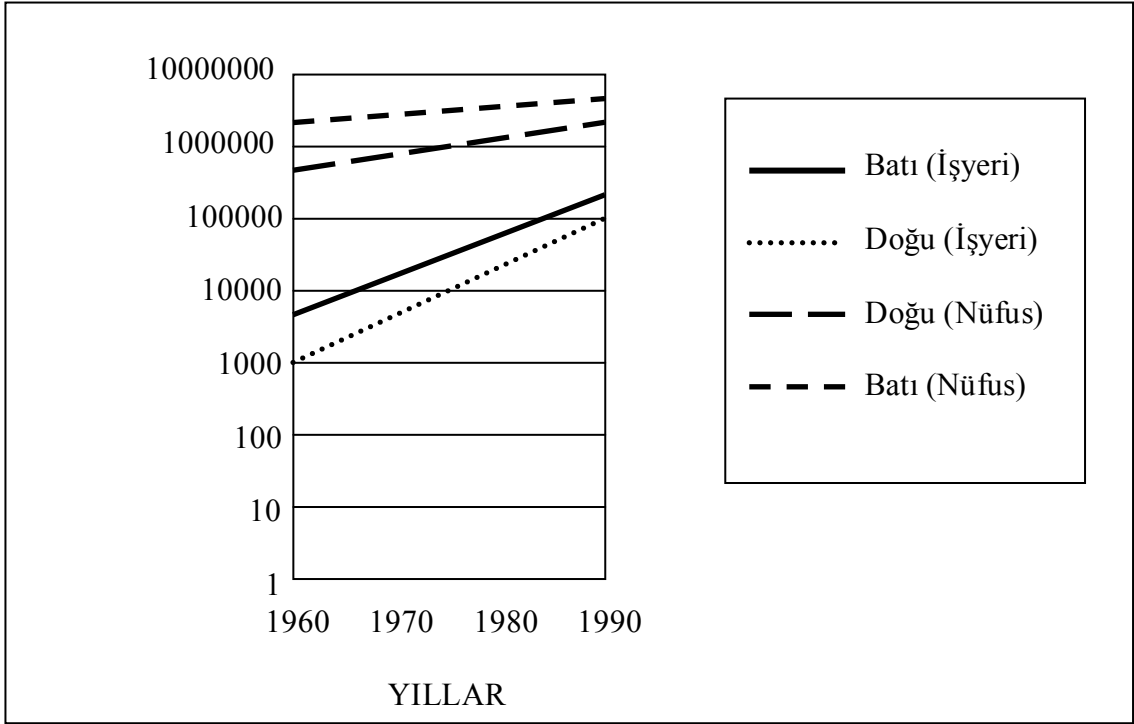
konumundaki Batı Yakasının önemini/ağırlığını arttırarak devam ettirmesini beraberinde getirmiştir (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996).

1960 yılında hazırlanan sanayi alanları ile ilgili ayrıntılı araştırmadan, araştırma yılında mevcut büyük sanayi grubuna giren (+10 işçi) işyerlerinin kuruluş yer seçimlerinde en yüksek oran ile pazara yakınlık faktörünün (% 58) dikkate alındığı, bunun yanında ikinci olarak ulaşım olanaklarının fazlalığı, üçüncü olarak işgücüne yakınlık ve dördüncü olarak uygun arsa olanaklarının etken olduğu belirtilmektedir. Sanayinin gelişmeye başladığı bu dönemde de sanayi kuruluşları Batı Yakasında yoğunluk kazanmış ve daha sonraki dönemlerde de hem nüfusun, hem de yeni sanayi kuruluşlarının bu doğrultuda gelişmesinde etken olmuştur (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996).

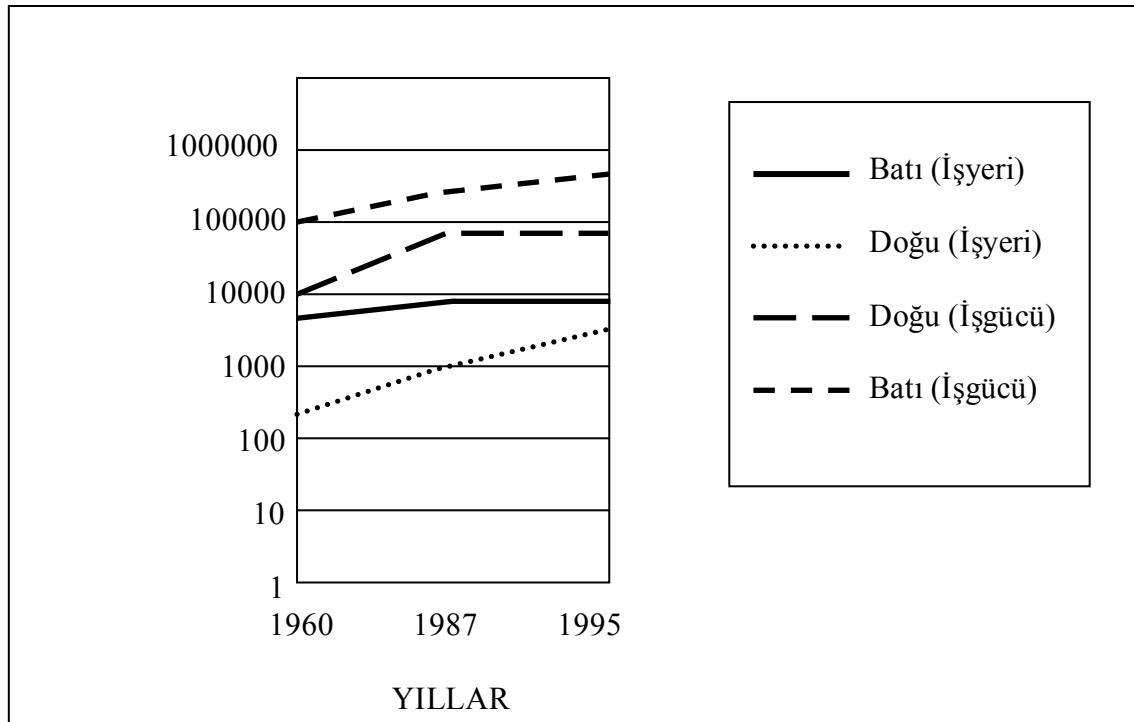
Doğu Yakası sanayi alanları araştırmasından, bu yakada yer alan işletmelerin genelde 1975 sonrası kurulduğu görülmektedir. Bu veriler Doğu yakasının sanayi kuruluşları için cazip hale gelişindeki en büyük etmenin 1. ve 2. Boğaz Köprüsü ve çevre yolları olduğunu yansıtmaktadır. Bunun sonucunda 1960 yılında sanayi işletmelerinin % 95'i, sanayide çalışan işgücünün % 87'si Batı yakasında iken 1987 İSO sayımlarına göre bu oranlar % 85 ve % 71, 1995-96 yılları sanayi alanları araştırmasına göre % 70 ve 75 olmuştur (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996).

Doğu yakasında sanayi bölgeleri arasındaki uzaklıkların Batı yakasından daha fazla, geçmişinin daha kısa olması gibi farklılıklar, sanayi alanları çevresinde gelişen plansız konut alanlarının niteliklerine yansımıştır. Doğu Yakasındaki plansız konut alanlarındaki yoğunluklar Batı Yakasındaki yoğunlukların altındadır (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996).

1975 sonrasında Boğaz köprüleri ve çevreyolu bağlantıları sonucu ulaşım ilişkilerinin güçlenmesi ile Doğu Yakasında görülen nüfus artışı paralelinde hizmet birimleri de (eğitim, sağlık tesisleri, ticaret vb.) gelişme göstermiştir. Doğu ve Batı Yakasında hizmet birim sayıları ve nüfus karşılaştırması yıllara göre incelendiğinde, 1960 yılındaki hizmet birimlerinin İstanbul'daki toplam hizmet birimlerine oranı 0,10 iken 1980 yılında 0,21 olduğu görülmektedir (Şekil 3.6 ve 3.7).



Şekil 3.6 Yıllara göre Doğu- Batı yakası hizmet sektörü işyeri sayıları ve nüfus (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996)

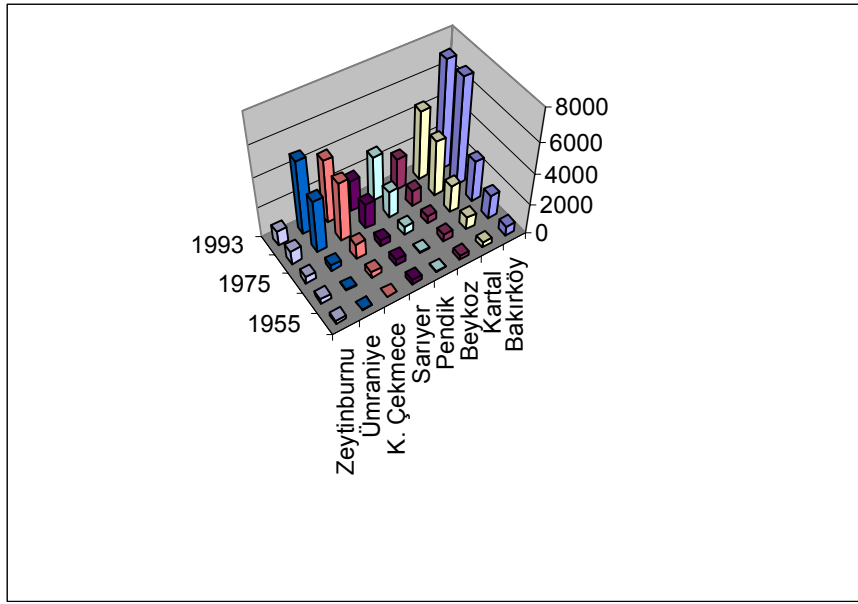


Şekil 3.7 Yıllara göre Doğu-Batı yakası sanayi sektörü işyeri ve işgücü sayıları (Vidinlioğlu ve diğerleri, 1996)

Yapılaşmış alanların 1955 yılından günümüze değin olan gelişmesinde özellikle 1980’li yıllardan sonraki artış dikkat çekicidir. Yapılaşmış alanların gelişmesini gösteren grafikler karşılaştırıldığında hızla büyüyen yerleşim alanlarının İstanbul’un gelişme alanları içinde bulunan gecekondu bölgeleri olduğu görülebilir (Çizelge 3.14, Çizelge 3.15, Şekil 3.8, Şekil 3.9, Şekil 3.10, Şekil 3.11, Şekil 3.12, Şekil 3.13, Şekil 3.14)

Çizelge 3.14 Kentin çeperindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri (Hektar)
(Tezer,1997)

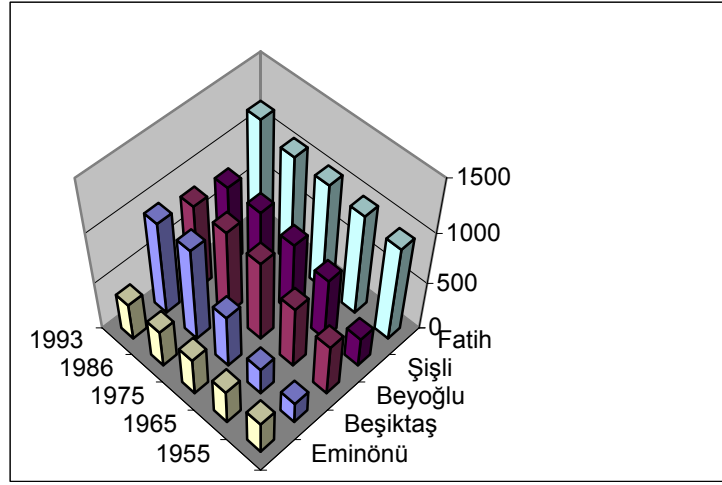
Yıl	Bakırköy	Beykoz	Kartal	Pendik	Sarıyer	K. Çekmece	Ümraniye	Z.burnu
1955	640	281	341	65	338	51	47	243
1965	1.569	430	837	89	391	389	51	317
1975	2.705	495	1.792	538	428	986	369	459
1986	7.003	1.030	3.659	1.758	1.675	3.864	3.465	905
1993	7.090	2.077	4.549	2.935	2.061	4.167	4.860	969



Şekil 3.8 Kentin çeperindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri

Çizelge 3.15 Kent merkezindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri (Hektar)
(Tezer, 1997)

Yıl	Beşiktaş	Beyoğlu	Eminönü	Fatih	Şişli
1955	219	520	334	951	299
1965	274	623	349	1005	633
1975	534	809	381	1050	723
1986	936	849	376	1077	789
1993	936	849	376	1197	789



Şekil 3.9 Kentin merkezindeki ilçelerde yapılaşmış alan büyüklükleri



Şekil 3.10 1955 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar (Tezer, 1997)



Şekil 3.13 1986 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar (Tezer, 1997)



Şekil 3.14 1993 yılında İstanbul'da yapılaşmış alanlar (Tezer, 1997)

3.3.2 Köprülerin Boğaziçinde Yarattığı Değişim

1950 yılında yerleşmeler tarihi yapıyı muhafaza etmektedir. Yerleşmelerin genel olarak dağılımına baktığımızda, Beşiktaş ve Üsküdar'dan itibaren kuzeye doğru sınırlı bir şekilde gelişmiş oldukları görülmektedir. Konut yoğunluğu bu yıllarda yüksektir. 1950'lere gelinceye kadar Boğaziçi tam bir şehrsel alan görünümünde olmadığı gibi, alışılmış kırsal alan niteliğine de sahip değildir. 1950 yıllarında konut ve ulaşım faaliyetleri dışında oldukça geniş bir yer kaplayan diğer faaliyet, sanayidir. Rekreatiyonel kullanım bu dönemde henüz doğal halindedir (Aysu, 1989).

1950-1965 devresi, İstanbul'da ve Boğaziçi'nde ilk aşırı nüfuslanmanın görüldüğü dönemdir. Eski konut alanlarına ilaveten planlı ya da plansız ve kaçak bir şekilde yapılmaya başlanan konut alanları tepelere ve yamaçlara yayılmaya başlamıştır. Konut alanlarının gelişmesi, ilk önce şehir merkezine yakın olan Beşiktaş ve Üsküdar'da olmuştur. Aynı durum Batı Yakasında da Mecidiyeköy, Beyoğlu ve Şişli'de meydana gelmiştir. 1950'den 1965'e kadar geçen sürede Boğaziçi alanında arazi kullanımında meydana gelen mekansal farklılaşmalar daha ziyade konut alanlarının iç çeşitlenmesi, yoğunlaşması ve yayılması ile birlikte aynı zamanda karayolu ulaşımının daha çok hizmet verir hale gelmesinden kaynaklanan kullanılışlardır (Aysu, 1989).

1965'den sonraki dönem İstanbul'da ve Boğaziçi'nde özellikle iç göçlerle nüfusun en çok arttığı dönemdir. Buna bağlı olarak, İstanbul'daki şehiriçi yoğunlaşma ile şehirdışı yoğunlaşma ve yayılmayla, gerek planlı binalar ve gerekse kaçak yapılan binalarla, konut alanları ve ilişkili diğer kullanışlarla birlikte tüm yerleşme yoğunlaşmış ve yayılmıştır. Gelen nüfusun sosyal yapılarının farklılığı nedeniyle talepler de farklılaşmıştır. 1973 yılında Boğaziçi Köprüsü'nün açılmasıyla birlikte özellikle iki yaka arasında erişilebilirliğin artmasıyla konut dışında birçok kullanışlar Boğaziçi alanına yerleşmiş ve yarattıkları iş hacmi ile Boğaziçi alanında hizmetler grubu ortaya çıkmıştır. (Batı yakasında özellikle eğitim, Doğu yakasında spor tesisleri, sanayi tesisleri) Boğaziçi Köprüsü sonrasında bu dönemdeki nüfus artışı ile birlikte büyüyen yerleşmelerin, farklılaşan günlük yaşam taleplerinin ve çeşitlenen fonksiyonların çeşitli yan hizmetleri ortaya çıkmıştır. Sözkonusu bu hizmetler, evlerde bakım, temizlik, çocuk bakımı, kapıcılık, ticari birimlerde işçi, garson, satıcı, kamu işyerlerinde memur, işçi, eğitim tesislerinde çalışanlar vb. grupları kapsamaktadır. Dolayısıyla tüm sayılan işlerde çalışanların çoğunluğu yakın çevrelerden elde edilmektedir. Bu yakın yerleşmeler de, diğer illerden göçle gelen gecekondualarda ikamet edenlerin oluşturduğu yerlerdir (Aysu, 1989).

Bu dönemde özellikle Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün gündeme gelmesiyle, özellikle Boğaziçi'nde şehrsel faaliyetler yoğunlaşmış, planlı ve plansız konut alanları özellikle rekreasyon alanlarını tehdit eder olmuştur. Koru, orman, açık ve yeşil rekreasyon alanları hızlı bir biçimde konutlaşmış, yeni açılan konut alanlarına da yeni ihtiyaçlara cevap verecek türden faaliyetler gelmiştir. Boğaziçi Köprüsünden birkaç yıl sonra Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün gündeme gelmesiyle, 1985'de Rumeli Yakası'nda Sarıyer maden yerleşmesinin batısı ve kuzeyindeki tepeler, yamaçlar; Büyükdere eski yerleşmesinin batısında kuzeyindeki tepeler yamaçlar, Tarabya yokuşunun her iki yanı, İstinye yokuşunun iki yanı, Anadolu Yakası'nda Çubuklu'dan başlayarak, Kanlıca yamaçları, Anadolu Hisarı, Kandilli, Vaniköy, Çengelköy, Beylerbeyi, yamaç ve tepeleri villa tipi yeni konut alanlarına sahne olmuştur. Kavacık yerleşmesinde planlı konut alanları hususunda farklı bir durum gözlenmektedir. 1989 yılında trafiğe açık bulunan Fatih Sultan Mehmet Köprüsü – Kavacık bağlantısı bu kesimde yerleşmelerin yoğunlaşmasını ve yayılmasını teşvik etmektedir. Fatih Sultan Mehmet Köprüsü çevre yollarının çevresinde hazine arsaları gecekondü yerleşimlerinin yoğunlaşmasıyla ele geçirilmiştir (Aysu, 1989).

3.4 Ulaştırma Etkileri

İstanbul'da 19. yüzyılın ortalarından itibaren kamu ulaşımına gereksinim ortaya çıkmış ve çeşitli kamu ulaşım türlerinin sunumu gerçekleştirilmiştir. Bürokratların ve yerli sermayenin 1851 yılında kurduğu Şirket-i Hayriye, 1923 yılında 25 gemi ile boğaz hattında çalışmaktaydı. 1923 yılında değiştirilen ismiyle Türkiye Seyri Sefain İdaresi Galata Köprüsü ile Pendik, Adalar ve Yeşilköy arasında yolcu taşıma hakkına sahipti. Bir İtalyan şirketi ise 1914 yılından itibaren Haliç'te yolcu taşımaktaydı. İkinci kamu ulaşım türü ise bir İngiliz şirketinin öncülüğünde kurulan ve Osmanlı Bankası'nın da önemli payı bulunan Dersaadet Tramvay Şirketi tarafından kurulup işletilen tramvay hatlarıydı. Önceleri atla çekilen Tramvaylar 1914 yılında elektrikli hale getirilmiştir. Galata ile Karaköy arasında 554,80 metre uzunluğunda bir hatta çalışan tünel, Cumhuriyetin ilan edildiği yıllarda tramvay şirketi tarafından işletilmekteydi. Üçüncüsü de Trakya ve Anadolu yakalarında işletilen Banliyö trenleriydi. Önceleri yolcu taşımadaki payları önemli olan atlı arabalar, 1930'lu yılların başlarında otomobillerin çoğalıp kentiçi yolcu taşımacılığında kullanılmaya başlamasından sonra giderek ortadan kalkmıştır. 1933 yılında Türkiye Seyri Sefain İdaresi'nin 3'e ayrılmasıyla oluşturulan Akay Müdürlüğü, Marmara hattı işletmesini üstlenmiştir. Haliç Şirketi 1935 yılında faaliyetini durdurunca İstanbul Belediyesi tarafından devralınmıştır. 1928 yılında Anadolu yakasındaki Banliyö hattını işleten Anadolu Demiryolu Şirketi ve 1937 yılının başında

Avrupa Yakası'ndaki banliyö hattını işleten Doğu Demiryolu Şirketi Devlet (TCDD) tarafından satın alınmıştır. Avrupa Yakası'ndaki tramvaylar İstanbul Belediyesi tarafından devralınmış, Anadolu Yakası'ndaki tramvay sistemini 1928 yılından itibaren geliştiren şirket, faaliyetini 1954 yılında İETT tarafından devr alınıncaya kadar sürdürmüştür. İstanbul'da kentiçi kamu ulaşım sistemlerinin özel sektör tarafından sunumuna 1928 yılından itibaren özel halk otobüsü uygulamasıyla otobüs de eklenmiş, ancak 1935 yılında diğer toplu taşıma sistemleri karşısında özel halk ve belediye otobüslerinin toplam kentiçi taşımacılığındaki payı % 7'ler düzeyinde kalmıştır. İstanbul'da belediyenin tramvay ve otobüs işletmesinden sorumlu kurumu İETT İdaresi'nin 1947 yılında 52 otobüs ithal ederek başlattığı kapasitesini artırma atılımının sürdürülmesiyle belediye otobüslerinin kentiçi taşımadaki payı 1955'te % 12,6'ya yükselmiştir. Otobüs ve otomobillerin sayılarının artmasıyla kentsel yol ağlarının bu amaçla düzenlenmesi gereksinimi ortaya çıkmıştır. Kentleşmenin hız kazandığı 1957 yılından itibaren tramvayların kaldırılması kamu ulaşım sistemleri arzında gerilemelere neden olmuştur. Kamu ulaşımında arz eksikliği yeni dolmuş hatları açılması ve hatlara tahsis edilen araç sayılarının artırılmasıyla karşılanmaya çalışılmıştır. Toplu taşımacılığın yetersizliği nedeniyle pek çok özel ve kamu kuruluşu personellerini servis araçlarıyla taşımaya başlamıştır (Türel, 1998).

1952 yılında Boğaz karayolu geçişi projelerine yönelik ilk ciddi öneri gündeme gelmiştir. 1955 yılında "İstanbul Boğaz Geçişi ve Çevreyolu Etüdü" Amerikan De Leuw Cather&Inc.'a ihale edilmiştir. 1956 yılında tamamlanan araştırma sonuçlarına göre, en uygun geçiş yerinin Ortaköy ve Beylerbeyi'ni birleştiren nokta olacağı belirtilmiştir (Tezer, 1997).

1973 yılında ulaşım açılan Boğaziçi köprüsü ve 22 km uzunluğunda otoyol standardındaki yaklaşım yolları İstanbul'un iki yakası arasında ve yol güzergahında geliş gidişi kolaylaştırmıştır. Özellikle köprüyle iki yakanın karayolu sistemiyle bağlanmış olması ve Türkiye'de otomotiv sanayinin gelişmesi, İstanbul'daki araç sahipliğini de arttırmış, kentiçi ulaşım ve park yeri sorunlarının boyutu dikkate değer hale gelmiştir. Altyapı üzerindeki tıkanıklıkların giderilmesine çare olarak yolların genişletilmesinden başka çözüm olmadığı inancı, toplu taşımanın gündeme getirilmesine de engel olmuştur. Ancak İstanbul'un topografyasının elverişsizliği, sahip olduğu doğal ve kültürel değerlerin yoğunluğu nedeniyle, yeni yolların inşa edilmesinde güçlükler meydana gelmiştir. İki yaka arasındaki geçişler için anahtar rolü oynayacağı kabul edilen, bununla beraber tek çözümün bu olmadığı planlama uzmanlarınca inşaatından önce önemle belirtilen 1. Köprü'nün 1973'te hizmete açılışının 3-4 yıl ardından trafik tıkanıklığı ile karşı karşıya kalması, köprü geçişlerinin kentsel toplu taşıma ile bütünleştirelemediği sürece çözüm olmayacağı görüşünü doğrulamıştır. 1970'lerin sonuna

doğru kentin en temel aksları olan köprü ve bağlantı yolları üzerindeki trafik tıkanıklıkları, hızla büyüyen kentsel alanlar ve artan nüfus karşısında olağan bir durum olarak görülmeye başlamıştır. Araç sahipliği oranının İstanbul'da yüksek olması, özel araç trafiğinde artışa yol açmıştır. Böylece yetersiz altyapının, kapasitesinin üzerinde kullanılmasına neden olunmuş ve kentsel ulaşım problemleri giderek artmıştır. Bu nedenle kısa bir süre sonra ikinci köprünün yapılması gündeme gelmiştir. Fatih Sultan Mehmet Köprüsü TEM (Trans European Motorway) otoyolunun bir parçası olarak inşa edilmiştir. 1985-1988 yılları arasında T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın girişimi ile Amerikan-Türk Konsorsiyomuna (IRTC) tüp-tünel ve metro fizibilite etüdları ihale edilmiştir. IRTC raporunda mevcut durumda devam eden projeler yanında, özellikle her iki yakadaki raylı sistemi bağlayacak demiryolu tüp-tünel bağlantısının etkileri değerlendirilmiştir. En önemli eleştirisi ise tünelin bağlantı yeridir. Üsküdar-Sirkeci arasında düşünülen tünelin iki ucu Yenikapı ve Söğütluçeşme olarak tasarlanmıştır. Tarihi Yarımada'nın altından geçecek tünel ile Yenikapı'ya ulaşılması arkeolojik ve tarihi sit alanlarından dolayı sakıncalı görülmüştür. Kentsel ulaşım ile ilişkili olarak bu dönemde, toplu taşımaya yönelik hızlı tramvay uygun görülerek 1986'da uygulamaya başlanmıştır.

3.4.1 İstanbul Trafiğine Kayıtlı Motorlu Kara Taşıtlarına Etkiler

İstanbul trafiğine kayıtlı motorlu taşıt sayılarının yıllara göre değişimini incelediğimizde özellikle 1973 yılında Boğaziçi Köprüsü'nün faaliyete geçtiği yıllarda daha önceki yıllara göre daha fazla bir artış oranı sergilediğini görmekteyiz (Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16 Yıllara göre İstanbul'a kayıtlı motorlu kara taşıtlarının sayıları

Yıllar	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet
1960	17.916	0	1.254	0	12.074	1.704
1961	20.689	0	1.960	0	13.569	1.826
1962	24.414	0	2.257	0	15.236	2.539
1963	28.870	0	2.673	0	16.624	2.193
1964	30.529	0	3.135	0	14.232	3.209
1965	32.760	0	3.328	0	14.831	3.647
1966	33.700	1.902	1.191	8.668	4.790	3.666
1967	43.594	3.309	1.449	11.811	6.089	4.240
1968	48.882	3.478	1.654	12.736	6.715	4.648
1969	52.307	3.528	1.946	14.198	7.444	4.602
1970	55.392	3.684	2.356	15.416	8.083	5.536
1971	59.904	3.759	2.569	16.629	8.449	5.894
1972	69.207	3.961	2.760	17.903	8.727	5.832
1973	83.581	4.287	3.087	19.592	9.230	5.927
1974	100.243	4.604	3.462	21.422	10.133	6.123
1975	124.609	5.101	4.086	24.761	11.316	6.224
1976	141.081	5.430	4.257	25.706	14.359	6.199
1977	160.704	6.397	4.804	28.277	17.853	6.167
1978	176.579	6.673	5.132	29.530	18.758	6.189
1979	190.384	7.008	5.512	31.235	19.875	6.139
1980	211.382	7.147	6.290	36.034	15.675	6.198
1981	223.495	7.700	4.424	36.989	16.050	6.336
1982	236.114	8.217	6.625	37.826	16.323	6.396
1983	252.373	8.783	7.461	39.180	16.928	6.712
1984	274.704	9.665	8.165	41.739	17.519	7.113
1985	285.694	10.237	8.539	43.810	17.933	7.352
1986	308.954	11.660	9.118	46.358	19.530	7.704
1987	336.364	13.404	9.521	48.877	20.637	8.260
1988	373.767	15.137	10.479	52.039	21.983	9.087
1989	411.573	15.790	11.677	53.861	23.150	10.095
1990	462.056	16.376	13.016	56.956	25.396	11.216
1991	508.213	16.725	14.657	61.590	28.178	12.621
1992	566.969	17.515	16.409	67.833	30.307	14.525
1993	660.894	18.119	18.559	77.678	32.662	17.737
1994	707.106	17.456	18.842	80.452	33.480	38.616
1995	755.591	17.545	18.938	82.833	33.114	21.048
1996	819.046	18.953	19.806	92.751	32.680	22.794

Özellikle İstanbul Boğaz köprülerinde yaşananlar ve yaşanacaklar, uyarılmış talep konusunda kapsamlı çalışmaları hak eden dünya çapında bir örnek niteliğindedir. Boğaziçi Köprüsüyle yaratılan yeni karayolu talepleri Anadolu yakasındaki kentsel gelişmeleri ve otomobil kullanımını tetiklerken, birinci köprünün kısıktırdığı talep o kadar büyük olmuştur ki, uyarılan yeni talepler köprü kapasitesinin kısa sürede erişilmesine yol açmış, ikinci köprü ile bir kez daha tetiklenen uyuyan talep ikinci köprünün de kapasitesini tüketmiştir (Öncü, 2005).

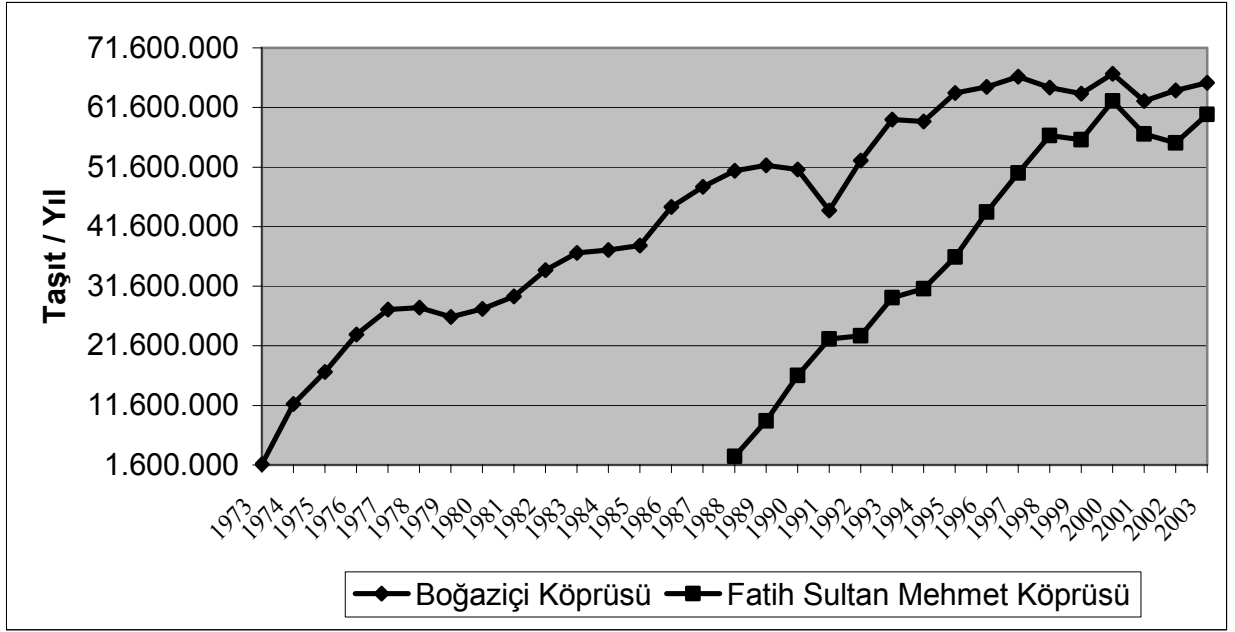
3.4.2 Boğaziçi Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerinden Geçen Taşıt Sayılarının Karşılaştırılması

Kentsel ve metropoliten karayolu şebekelerindeki sıkışıklıkların çözümü için yapılan yeni yollar, katlı kavşaklar, köprüler ve şerit ilavelerinin ardından ortaya çıkan yeni talepler, yapılan yatırımların beklenenden önce kapasitesine ulaşmasına neden olmaktadır. Beklenenden çok daha hızlı ve erken gerçekleşen talep artışları sonucunda ilave yatırımla sağlanan kapasite de yetersiz kalmakta, sıkışıklıklar yeniden ve daha yoğun bir şekilde oluşmaktadır (Öncü, 2005).

1973 yılında faaliyete geçen Boğaziçi Köprüsü'nün belirli bir süre sonra iki yaka arasındaki taşıt geçişlerini karşılayamaması ve bağlantı yollarında giderek artan trafik tıkanıklığı, ikinci köprü'nün inşasını gündeme getirmiş ve 1988 yılında FSM Köprüsü faaliyete geçmiştir. Fakat, Çizelge 3.17'den de görüleceği gibi, FSM Köprüsü'nün hizmete girmesiyle, 1989 ve 1990 yıllarında Boğaziçi Köprüsü trafiğinde çok az miktarda değişme (sırasıyla, artma ve azalma) görülmekle birlikte, FSM Köprüsü'ne doğru beklenen trafik kayması gerçekleşmemiştir. Genel olarak, izleyen birkaç yılda Boğaziçi Köprüsü'nü kullanan taşıt sayısındaki artış devam etmiştir. (1991 yılında Boğaziçi Köprüsü'nden geçen taşıt sayısındaki azalmanın nedenleri araştırıldığında iki neden karşımıza çıkmaktadır: Birincisi, 1991 yılında Boğaziçi Köprüsü'ndeki bakım çalışmaları nedeniyle, meydana gelen trafik tıkanıklığı sonucunda sürücülerin FSM Köprüsü'ne ve Şehirhatları vapurlarına yönelmesi; ikincisi ise, 1991 yılı başlarında köprüsü geçiş ücretlerinde iki kez ve toplamda %100'lük bir artış yapılmasıdır.) 1990 ve 1991 yıllarında FSM Köprüsü'nde hızlı trafik artışının ardından, bu artışın nispeten yavaşladığı görülmektedir. Boğaziçi Köprüsü'nün merkeze ve FSM Köprüsü'nün ise çeperlerdeki yeni gelişme alanlarına daha çok hizmet etmesi sonucunda, FSM Köprüsü'nün yapımı, beklenenin aksine, Boğaziçi Köprüsü'nde bir rahatlamaya neden olmamıştır. FSM Köprüsü'nün açıldığı yıllarda özellikle şehrin dış çeperlerinde konumlanmış ilçelerde nüfus artışında sıçramalar görüldüğü daha önce belirtilmişti. Böylece, Boğaziçi Köprüsü mevcut talebini korumuş, FSM Köprüsü ise kendi talebini yaratmıştır. Geçişlerin Boğaziçi Köprüsü'nde 1996 ve FSM Köprüsü'nde 1999 yılından itibaren neredeyse dengeye geldiği görülmektedir (Çizelge 3.17, Şekil 3.15).

Çizelge 3.17 FSM Köprüsü'nden sonra köprü geçişlerindeki değişimin incelenmesi

Yıl	Boğaziçi Köprüsü	Yıllık Artış Oranı (%)	FSM Köprüsü	Yıllık Artış Oranı (%)
1973	1.696.505	-	-	-
1974	11.869.993	-	-	-
1975	17.243.008	45,27	-	-
1976	23.494.314	36,25	-	-
1977	27.672.255	17,78	-	-
1978	28.008.610	1,22	-	-
1979	26.447.661	-5,57	-	-
1980	27.794.529	5,09	-	-
1981	29.868.280	7,46	-	-
1982	34.317.088	14,89	-	-
1983	37.182.828	8,35	-	-
1984	37.665.568	1,30	-	-
1985	38.411.974	1,98	-	-
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	27,30
1994	59.229.988	-0,58	31.156.638	5,05
1995	64.051.228	8,14	36.471.792	17,05
1996	65.034.008	1,53	44.057.486	20,79
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



Şekil 3.15 Köprü geçişlerinin karşılaştırılması

3.4.3 Deniz Geçişlerine Olan Etkilerin İncelenmesi

İstanbul'a ilk buharlı geminin geliş tarihi 1828'dir. II. Mahmut için getirilen bu gemiden sonra Sagir ve Kebir isimli iki buharlı gemi daha satın alınmıştır. Şirket-i Hayriye kurulmadan önce 7 tane vapur acentesi vardı. "Hazine-i Hassa"nın da katılması ile "Şirket-i Osmaniye" adlı bir şirket kurulmuş, sonra bu şirket ayrılarak değişik isimlerde kendi adları ile gemi çalıştırmışlardır. 1840 yıllarında Boğazda Rus ve İngiliz gemileri hizmet vermişlerdir (Türk, 1992).

1843-1870 yılları arasında "Osmanlıya yarar sağlayan" anlamına gelen "Fevaidi Osmaniye" şirketi Tersane-i Amire'den önce devraldığı gemilere ilaveten bu dönemde dördü uskurlu geri kalanı da yandan çarklı olmak üzere 18 gemi satın aldı ve bu gemilerle civar sahiller hattında Üsküdar, Boğaziçi, Kadıköy ve Adalar, yakın sahiller hattında ise İzmit, Gemlik, Tekirdağ, Bandırma, Gelibolu, Selanik, İzmir, Varna, Samsun ve Trabzon'a yük ve yolcu nakliyatına başlamıştır. 1910 yılında "Osmanlı Seyrisefain" İdaresi kurulmuştur. Bu şirket 1923 yılında Cumhuriyetin kurulmasıyla isim değişikliğine uğrayarak "Türkiye Seyri Sefain İdaresi" adını almıştır. Şirket, 1923 yılına kadar çalışmalarını sürdürmüş ve Cumhuriyet öncesi kamuya ait gemicilik işletmelerinin sonuncusu olmuştur (Türk, 1992).

Boğaziçi'ne ilk vapur seferlerinin başlaması ile bu bölgede hayat belirtisi görünmeye başlamış ve bir şirket kurulması fikri ortaya atılmıştır. Böylece Boğaziçi'ne gidip gelenlere kolaylık olsun diye 1851 yılında Şirket-i Hayriye kurulmuştur. 1902 senesinde biletler matbu hale

getirilmiştir. Seyr ve sefer kalemi bürosu kurulmuş, tarihsiz biletler yerine tarihli biletler kullanılmaya başlanmıştır. Büyük Millet Meclisi'nin kurulması ile 1923 yılında 597 sayılı kanun ile Osmanlı Seyrüsefain İdaresi, Türkiye Seyrüsefain İdaresi ünvanını almıştır. 01.07.1933 tarih ve 2248 sayılı kanun ile Türkiye Seyrüsefain İdaresi üç kısma ayrılmış, bunun sonucunda Akay, Deniz Yolları, Fabrika ve Havuzlar Müdürlükleri kurulmuştur. 01.07.1939 tarih ve 3633 sayılı kanun ile oluşturulan Devlet Denizyolları Akay İdaresini de bünyesine alarak Şehir Hatları adı ile çalıştırmış ve 01.06.1941 tarihinde Haliç Şirketine devr almıştır. 30.04.1944' de Devlet Denizyolları İşletmesi, Devlet Limanları İşletmesi Umum Müdürlüğü ile birleşerek bu ad altında 1952 yılına kadar çalışmalarına devam etmiştir. 1951 yılında "Denizcilik Bankası Türk Anonim Ortaklığı" kurulmuş ve 1952 yılında faaliyete geçmiştir. Denizcilik Bankası 20 Mayıs 1983 tarihli kararname ile oluşturulan Türkiye Denizcilik Kurumuna bağlı bir ortaklık haline getirilmiştir (Türk, 1992).

Denizyolu yolcu ulaşımı; şehir hatları yolcu vapurları, deniz dolmuş motorları ve deniz otobüsleri ile yapılmaktadır. Bunlardan Deniz otobüsü 1987 yılından itibaren hizmet vermektedir.

Bugün şehir hatlarında 66 yolcu vapuru, 25 araba vapuru olmak üzere toplam 94 vapur çalışmaktadır. İstanbul içinde kullanılan hatlar;

- Boğaz Hattı
- Marmara Hattı
- Haliç Hattı olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Boğaz Hattı İskeleleri

Anadolu Yakasında faal olan iskeleler: Üsküdar, Kuzguncuk, Beylerbeyi, Kandilli, Anadolu Hisarı, Kanlıca, Çubuklu, Paşabahçe, Beykoz ve Anadolu Kavağı. Rumeli Yakasındaki İskeleler: Eminönü, Barbaros Hayrettin Paşa, Beşiktaş, Ortaköy, Arnavutköy, Bebek, Rumelihisarı, Emirgan, İstinye, Yeniköy, Tarabya, Büyükdere, Sarıyer, Rumeli Kavağı (Türk, 1992).

Marmara Hattı İskeleleri

Karaköy, Eminönü, Sirkeci, Kabataş, Haydarpaşa, Kadıköy, Moda, Bostancı, Kınalı Ada, Burgaz Ada, Heybeli Ada, Büyükada, Sedef Adası, Yalova, Çınarcık ve Pendik'tir.

Haliç Hattı İskeleleri

Haliç hattı 40-200 yolcu kapasiteli küçük gemiler ile Haliç'in kuzeyindeki Kasımpaşa, Sötlüce ve Hasköy İskeleleleri ile güneyindeki Eminönü, Fener, Balat, Ayvansaray ve Eyüp iskeleleleri arasında işletilmektedir. Karaköy ve Kadıköy gibi, Avrupa ve Asya yakasının iki önemli merkezini birbirine bağlayan bu ulaşım hattında, bazı seferlerde gemiler Haydarpaşa'ya uğramakta ve buradaki demiryolu yolcusunun Avrupa Yakasına ulaşımı sağlanmaktadır. Eminönü-Üsküdar yolcu vapur hattı, Avrupa Yakasındaki iş ticaret merkezi olan ve yoğun trafiğe sahip Eminönü merkezi ile Anadolu Yakasında önemli yerleşim merkezlerinden biri olan Üsküdar bölgesini kaplayarak, iki kıyı arasındaki konut-işyeri ulaşımına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Türk, 1992).

Deniz Dolmuş Motorları

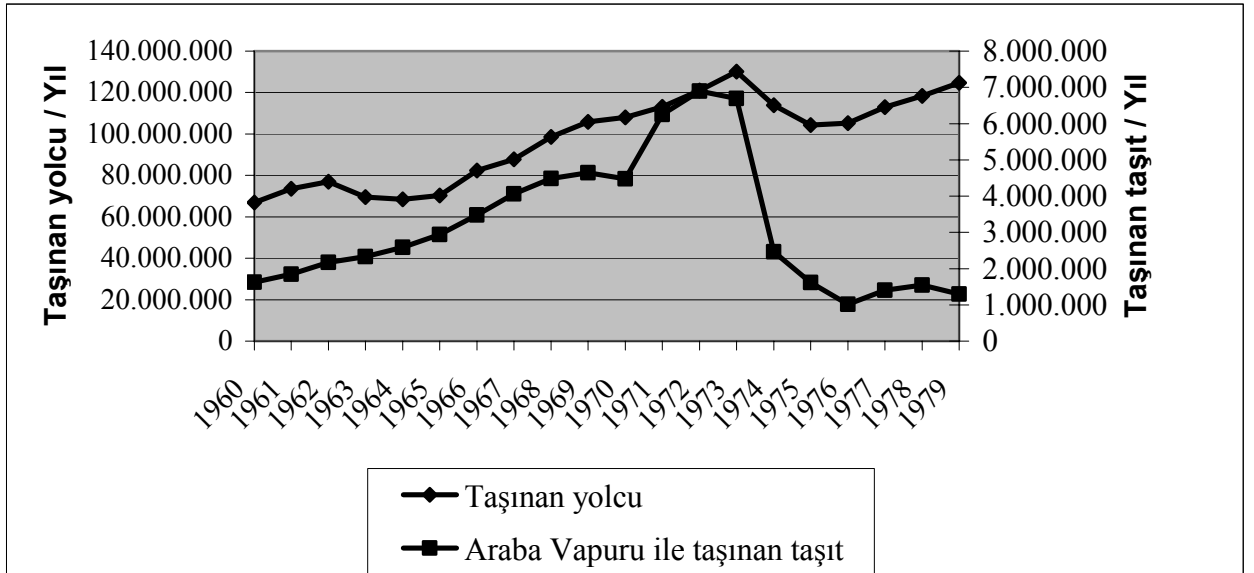
Boğaziçi Köprüsü yapılmadan ve henüz yolcu vapurları yok iken iki yaka arasındaki yolculuklar sandallarla yapılabiliyordu. Günümüzde ise deniz dolmuş motorları deniz ulaşımında önemli bir yere sahiptir. Üsküdar-Beşiktaş, Üsküdar-Kabataş, Bebek-Eminönü, Üsküdar-Eminönü-Karaköy, Eminönü-Üsküdar, Kadıköy-Eminönü-Karaköy, Eminönü-Karaköy deniz dolmuş motorlarının hizmet verdiği hatlardır.

3.4.3.1 Köprülerin Şehir Hatlarıyla Taşınan Yolcu ve Taşıt Sayılarına Etkileri

İstanbul Şehirhatları'nda iki yaka arasında taşınan taşıtlar ve yapılan yolculuklar 1965 ve 1972 yılları arasında sürekli bir artış gösterirken, Boğaziçi Köprüsü'nün faaliyete geçtiği 1973 yılının ardından aniden düşmüştür (Çizelge 3.18 ve Şekil 3.16). Boğaziçi Köprüsü'nün açılmasıyla 1974 yılında deniz ulaşımındaki taşıt talebi %59 ve yolcu talebi %12 oranında azalmıştır. Boğaziçi Köprüsündeki kadar olmasa da aynı azalma eğilimi FSM Köprüsünün açıldığı yıllarda da görülmektedir (Çizelge 3.19 ve Şekil 3.17). FSM Köprüsünün hizmete geçtiği 1988 yılıyla 1989 yılında şehir hatlarıyla taşınan yolcu ve taşıt sayılarını karşılaştırdığımızda taşınan yolcu sayısının % 6, taşınan taşıt sayısının ise % 57 azaldığı görülmektedir.

Çizelge 3.18 Boğaziçi Köprüsü öncesi ve sonrası Şehirhatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları

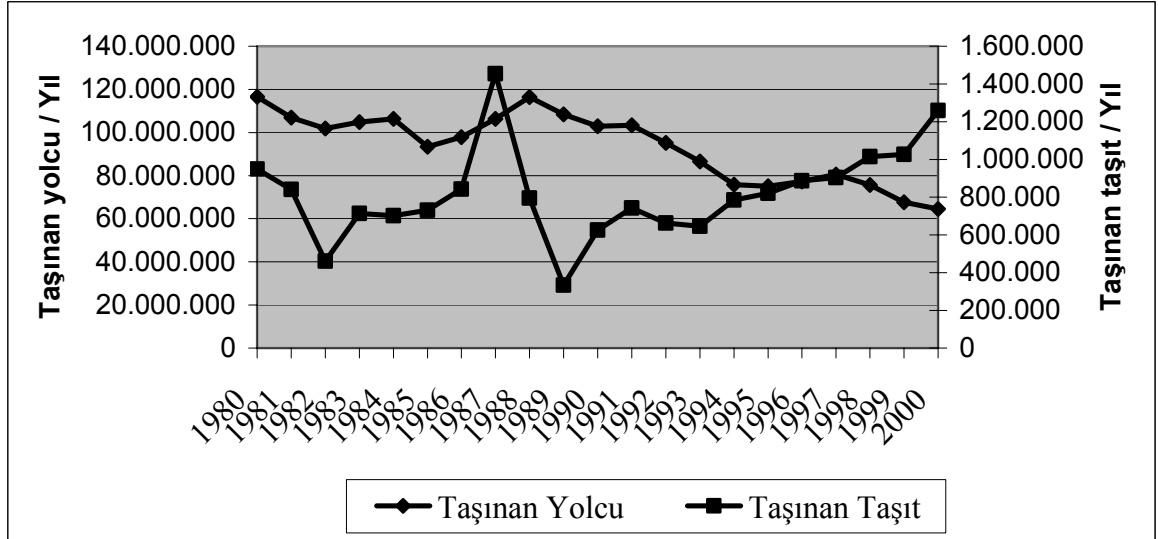
Yıllar	Taşınan yolcu	Araba Vapuru ile taşınan taşıt
1960	66.954.000	1.626.000
1961	73.628.000	1.842.000
1962	76.944.000	2.173.000
1963	69.503.000	2.330.000
1964	68.514.000	2.583.000
1965	70.344.000	2.943.000
1966	82.341.000	3.478.000
1967	87.797.000	4.066.000
1968	98.575.000	4.489.000
1969	105.827.000	4.648.000
1970	108.019.000	4.480.000
1971	113.069.000	6.253.000
1972	120.993.000	6.895.000
1973	130.048.000	6.690.000
1974	113.870.000	2.465.000
1975	104.347.000	1.614.000
1976	105.254.000	1.017.000
1977	112.951.000	1.406.000
1978	118.374.000	1.544.000
1979	124.700.000	1.294.000



Şekil 3.16 Boğaziçi Köprüsü öncesi ve sonrası Şehirhatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları

Çizelge 3.19 Fatih Sultan Mehmet Köprüsü öncesi ve sonrası şehir hatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları

Yıllar	Taşınan Yolcu	Taşınan Taşıt
1980	116.582.000	949.000
1981	106.972.844	841.210
1982	101.872.143	460.499
1983	104.810.900	713.922
1984	106.391.442	701.795
1985	93.430.521	730.495
1986	97.811.509	842.686
1987	106.309.566	1.454.056
1988	116.454.466	795.335
1989	108.460.625	334.658
1990	102.859.063	625.779
1991	103.314.146	741.823
1992	95.181.878	663.430
1993	86.642.796	646.088
1994	75.790.121	784.214
1995	75.080.336	820.665
1996	77.286.378	886.134
1997	80.492.090	903.512
1998	75.658.461	1.015.076
1999	67.627.748	1.026.854
2000	64.472.150	1.259.161



Şekil 3.17 Fatih Sultan Mehmet Köprüsü öncesi ve sonrasında şehir hatlarında taşınan yolcu ve taşıt sayıları

3.4.3.2 İki Yaka Arasındaki Taşıt Geçişleri Ve Yolculuk Talepleri Üzerindeki Etkilerin İncelenmesi

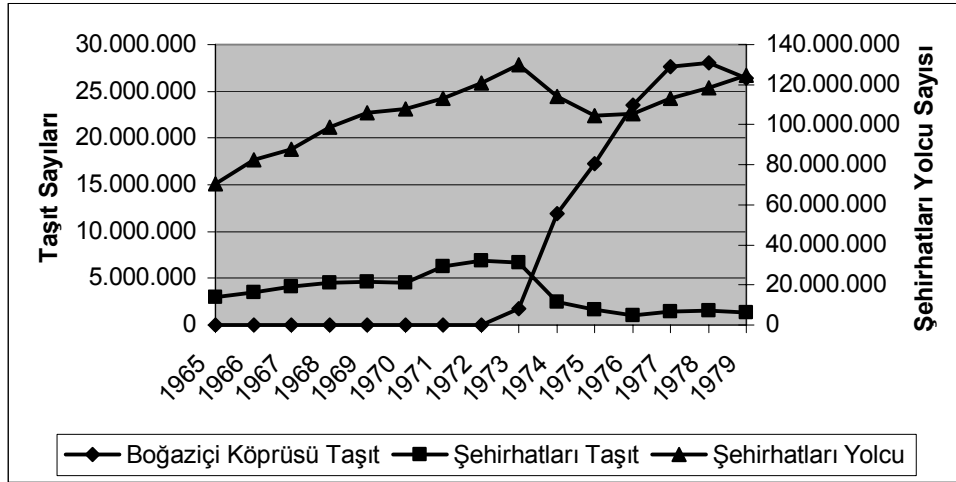
Açıldığı yıldan itibaren Boğaziçi Köprüsü'nden geçen taşıt sayıları sürekli artmıştır. 1974 ve 1975 yılları karşılaştırıldığında Boğaziçi Köprüsü'nden geçen taşıt sayılarında %45'lik bir artış, buna karşın Şehirhatları'yla taşınan taşıt sayılarında %35'lik bir düşüş meydana gelmiştir. Köprü trafiğindeki bu artışta 3 temel etkenin bulunduğu düşünülmektedir:

- 1) Boğaziçi Köprüsü'nün hizmete girmesiyle birlikte, daha önce denizyolunu tercih eden sürücülerin karayolunu tercih etmeye başlaması;
- 2) Daha önce taşıt sahibi olup da iki yaka arasındaki geçişlerini yolcu olarak deniz yoluyla yapmayı tercih eden kişilerin, köprüden sonra taşıtlarını kullanmaya başlaması;
- 3) Boğaziçi Köprüsü'nün açılmasıyla birlikte motorlu taşıt sahipliğindeki artış.

Boğaziçi Köprüsü'nün açılmasının ardından, 1974 yılında köprü trafiği hacminin (11.869.993) Şehirhatları taşıt trafiğindeki azalma miktarının (4.225.000) çok üzerinde olması, Boğaziçi Köprüsü'nün kendi trafiğini ürettiğinin bir göstergesidir. Ayrıca, 1974 yılında Şehirhatları'ndaki yolcu talebinin köprü'nün açıldığı 1973 yılına göre azalması (yaklaşık 16 milyon yolculuk), bu yolcuların önemli bir bölümünün otomobillerini kullanarak köprü üzerinden yakalar arasında yolculuk yaptığını işaret etmektedir (Çizelge 3.20 ve Şekil 3.18)

Çizelge 3.20 Boğaziçi Köprüsü ve Şehirhatları geçişlerinin karşılaştırılması

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

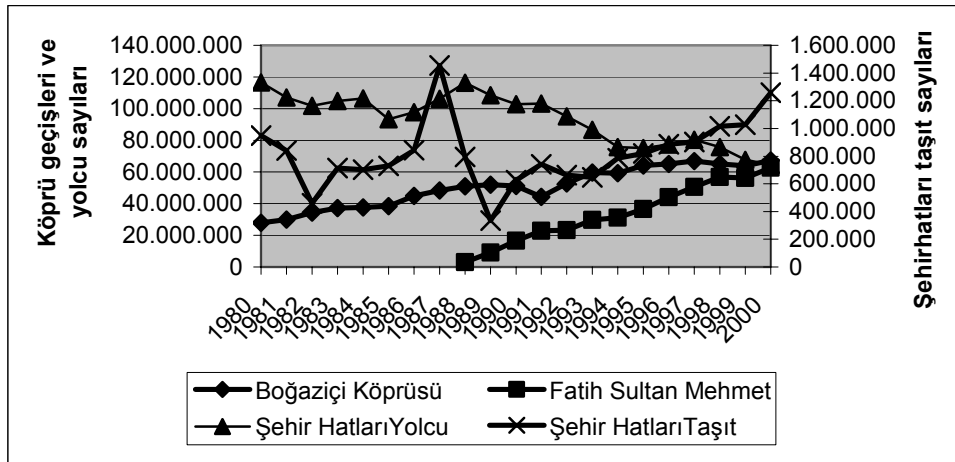


Şekil 3.18 Boğaziçi Köprüsü ve Şehirhatları geçişleri

Faaliyete geçtiği 1988 yılından itibaren FSM Köprüsü'nden geçen taşıt sayıları sürekli artmıştır. Buna karşın Şehir hatlarıyla geçiş yapan taşıt ve yolcu sayılarında düşüşler gözlenmiştir. Daha önce denizyolu ve Boğaziçi Köprüsünü tercih eden sürücüler daha rahat olacağını düşündükleri FSM köprüsünü tercih etmişler, iki yaka arasındaki ikinci bir karayolu geçişinin sağlanması otomobil sahipliliğinde artışa neden olmuş, FSM köprüsünün açılmasına rağmen Boğaziçi Köprüsünde de herhangi bir rahatlama görülmemiştir. Böylece FSM köprüsü kendi trafiğini yaratmıştır (Çizelge 3.21 ve Şekil 3.19).

Çizelge 3.21 Boğaziçi Köprüsü – Fatih Sultan Mehmet Köprüsü – Şehirhatları geçişleri

Yıl	Boğaziçi Köprüsü	FSM Köprüsü	Şehirhatları	
			Yolcu	Taşıt
1980	27.794.529	-	116.582.000	949.000
1981	29.868.280	-	106.972.844	841.210
1982	34.317.088	-	101.872.143	460.499
1983	37.182.828	-	104.810.900	713.922
1984	37.665.568	-	106.391.442	701.795
1985	38.411.974	-	93.430.521	730.495
1986	44.934.012	-	97.811.509	842.686
1987	48.291.094	-	106.309.566	1.454.056
1988	50.985.942	3.028.566	116.454.466	795.335
1989	51.890.202	9.026.600	108.460.625	334.658
1990	51.198.604	16.621.662	102.859.063	625.779
1991	44.341.576	22.729.600	103.314.146	741.823
1992	52.704.018	23.295.884	95.181.878	663.430
1993	59.574.396	29.657.184	86.642.796	646.088
1994	59.229.988	31.156.638	75.790.121	784.214
1995	64.051.228	36.471.792	75.080.336	820.665
1996	65.034.008	44.057.486	77.286.378	886.134
1997	66.794.758	50.600.928	80.492.090	903.512
1998	64.969.262	56.866.214	75.658.461	1.015.076
1999	63.938.104	56.188.522	67.627.748	1.026.854
2000	67.251.308	62.704.800	64.472.150	1.259.161



Şekil 3.19 Boğaziçi Köprüsü – Fatih Sultan Mehmet Köprüsü – Şehirhatları geçişleri

3.4.4 İstanbul'da Kayıtlı Motorlu Taşıt Sayıları-Köprü Geçişleri - Şehirhatları Taşımalarının Karşılaştırılması

Çizelge 3.22'de İstanbul trafiğine kayıtlı motorlu kara taşıtları ile Şehirhatları vapurlarında taşınan ve köprülerden geçen taşıt sayıları verilmiştir. 1973 yılında Boğaziçi ve 1988 yılında FSM Köprüsü'nün hizmete açıldığı yılların hemen öncesi ve sonrasında trafiğe kayıtlı taşıt sayılarında dikkat çekici bir artışın gerçekleştiği görülmektedir. Özellikle Boğaziçi Köprüsü'nün açılışını izleyen yıllarda ortalamanın üzerinde bir artış meydana gelmiştir; 1975 yılındaki yaklaşık %19'luk artış, bu zaman dilimindeki en büyük değerdir. Sayılar, İstanbul'un iki yakasını birleştiren karayolu bağlantılarının, taşıt sahipliğini tetiklediğine işaret etmektedir.

Boğaziçi Köprüsü açılmadan önce İstanbul trafiğine kayıtlı motorlu taşıt sayıları ile Şehirhatları'nda taşınan taşıt sayıları arasında bir denge (paralellik) bulunduğu anlaşılmaktadır. Ancak, Boğaziçi Köprüsü'nün açılışını izleyen ilk yıllarda, Şehirhatlarında taşınan taşıt sayılarının trafiğe kayıtlı motorlu taşıt sayılarına oranı hızla küçülmeye başlamış, 1982 yılında en küçük değerine ulaşmış, 1988 yılına yaklaştıkça sınırlı da olsa büyümeye başlamıştır. Ardından, FSM Köprüsü'nün açılmasıyla, oran yine büyük ölçüde azalmış, ilerleyen yıllarda belirli bir dengeye gelmiştir. Her iki köprünün de açılmasının ardından oranlarda gözlenen bu azalma (özellikle Boğaziçi Köprüsü'nün açılmasıyla), motorlu taşıtların denizyolundan hızla uzaklaştığının bir göstergesidir.

Köprülerden geçen taşıt sayıları ile İstanbul trafiğine kayıtlı motorlu taşıt sayıları arasında da bir paralellik bulunduğu görülmektedir; birincinin ikinciye oranı yıldan yıla küçük değişiklikler göstermiştir. Bu bulgu, taşıt sahipliğini tetikleyen ana unsurlardan birinin iki yaka arasında yolculuk yapma isteği olduğunu göstermektedir, çünkü taşıt sahipliği arttıkça bu taşıtlarla yakalar arasında yapılan yolculuk sayısı da artmaktadır.

Günlük ortalama köprü geçişlerinin kayıtlı motorlu taşıt sayılarına oranı %29 olmaktadır. Her bir taşıtın günde en çok iki geçiş yaptığı ve bu taşıtların tümünün İstanbul trafiğine kayıtlı olduğu kabul edilirse, kayıtlı taşıtların en çok %14,5'inin İstanbul'un iki yakası arasında seyahat ettiği sonucuna varılmaktadır. Benzer hesap Şehirhatları için yapıldığında, Boğaziçi Köprüsü açılmadan önce kayıtlı taşıtların en çok %8'inin vapurlarla iki yaka arasında seyahat ettiği anlaşılmaktadır. Buna göre, köprülerden sonra yakalar arasında motorlu taşıtlarla yapılan yolculukların neredeyse iki katına çıktığı görülmektedir. Vapurlarla seyahat eden taşıtların ise genel olarak azaldığı ve günlük ortalamasının %0,9 olduğu anlaşılmaktadır.

Ayrıca, Şehirhatları vapurlarıyla taşınan taşıt sayıları köprü geçişleriyle karşılaştırıldığında, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'nün de (Boğaziçi Köprüsü gibi) kendi talebini yarattığı görülmektedir.

Çizelge 3.22 Motorlu taşıt sayıları – köprü geçişleri – Şehirhatları geçişlerinin karşılaştırılması

Yıl	Kayıtlı Motorlu Taşıt*		Şehir- hatlarında Taşınan Toplam	Köprülerden Geçen Toplam	Şehir- hatlarında Taşınan / Motorlu Taşıt	Köprülerden Geçen Toplam / Motorlu Taşıt
	Toplam	Yıllık Değişme Oranı (%)				
1965	54.566	-	2.943.000	-	53,93	-
1966	53.917	-1,19	3.478.000	-	64,51	-
1967	70.492	30,74	4.066.000	-	57,68	-
1968	78.113	10,81	4.489.000	-	57,47	-
1969	84.019	7,56	4.648.000	-	55,32	-
1970	90.467	7,67	4.480.000	-	49,52	-
1971	97.204	7,45	6.253.000	-	64,33	-
1972	108.390	11,51	6.895.000	-	63,61	-
1973	125.704	15,97	6.690.000	1.696.505	53,22	-
1974	148.174	17,88	2.465.000	11.869.993	16,64	80,11
1975	176.097	18,84	1.614.000	17.243.008	9,17	97,92
1976	203.378	15,49	1.017.000	23.494.314	5,00	115,52
1977	230.168	13,17	1.406.000	27.672.255	6,11	120,23
1978	249.060	8,21	1.544.000	28.008.610	6,20	112,46
1979	269.456	8,19	1.294.000	26.447.661	4,80	98,15
1980	282.726	4,92	949.000	27.794.529	3,36	98,31
1981	296.994	5,05	841.210	29.868.280	2,83	100,57
1982	311.501	4,88	460.499	34.317.088	1,48	110,17
1983	331.437	6,40	713.922	37.182.828	2,15	112,19
1984	358.905	8,29	701.795	37.665.568	1,96	104,95
1985	373.565	4,08	730.495	38.411.974	1,96	102,83
1986	403.324	7,97	842.686	44.934.012	2,09	111,41
1987	437.063	8,37	1.454.056	48.291.094	3,33	110,49
1988	482.492	10,39	795.335	54.014.508	1,65	111,95
1989	526.146	9,05	334.658	60.916.802	0,64	115,78
1990	585.016	11,19	625.779	67.820.266	1,07	115,93
1991	641.984	9,74	741.823	67.071.176	1,16	104,47
1992	713.558	11,15	663.430	75.999.902	0,93	106,51
1993	825.649	15,71	646.088	89.231.580	0,78	108,07
1994	895.952	8,51	784.214	90.386.626	0,88	100,88
1995	929.069	3,70	820.665	100.523.020	0,88	108,20
1996	1.006.030	8,28	886.134	109.091.494	0,88	108,44

*Otomobil, minibüs, otobüs, kamyonet, kamyon ve motosiklet.

3.4.5 Raylı Sistemler

İki yaka arasında direkt bir demiryolu bağlantısı sağlanmadığı için raylı sistemlerin incelenmesi bu çalışmanın dışında tutulmuştur.

4. SONUÇ

Bu bölümde Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerinin İstanbul üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi yer almaktadır. İki yaka arasındaki erişebilirliği arttırmak, Doğu ve Batı Yakaları arasındaki dengesizliği ortadan kaldırmak için bir çözüm olarak yapılan Boğaziçi Köprüsünden sonra yapılan Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün ardından üçüncü köprü gündeme gelmiştir ve günümüze kadar süren tartışmalarla beraber İstanbul'a üçüncü bir köprü yapılması düşüncesi hala devam etmektedir. Fakat İstanbul'un artan ulaştırma sorunlarına çözüm getiremeyen iki köprünün ardından bir üçüncü köprü yapılmadan önce, İstanbul'daki karayolu boğaz geçişlerinin İstanbul üzerindeki etkilerinin, özellikle de İstanbul ulaşımına olan etkilerinin detaylı bir şekilde incelenmesi/sorgulanması gerekmektedir.

İlgili parametreler incelendiğinde çeşitli açılardan değişik sonuçlara varmak mümkün olacaktır. Doğu Yakası ve Batı Yakası nüfus değişimleri karşılaştırılmış, Doğu Yakası nüfusu 1970'e kadar önemli artışlar göstermemekle birlikte, özellikle, 1975 yılına gelindiğinde % 48'lik bir artış göstermiştir. Yani, Boğaziçi Köprüsü faaliyete geçtikten sonra Doğu Yakası nüfusu artmıştır. Köprüler sonrasında erişebilirliğin artması ve buna bağlı olarak şehrin dışına doğru sanayi gibi istihdam yaratıcı tesislerin kurulması, kentin dışarıdan nüfus almasına neden olmuş, iki yaka arasındaki bağlantının sağlanması Doğu yakasının da bir ölçüde gelişmesine etki etmiş, fakat batı yakasındaki tek merkezilik Doğu yakasına da hizmet etmeye devam etmiş, iki yaka arasındaki yolculuk talebinde azalma olmamıştır. Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsü sonrasında özellikle kentin çeperlerindeki ilçelerde nüfus artışlarında sıçramalar görülmüş buna karşılık kent merkezindeki ilçelerde nüfus ya çok az artmış ya da azalma göstermiştir. Fatih Sultan Mehmet Köprüsünün çeper ilçelere Boğaziçi Köprüsünün ise kent merkezine hizmet etmesi, köprüler ve bağlantı yollarındaki trafik tıkanıklığının ortadan kalkamamasına neden olmuştur.

Mevcut olan tarım arazileri köprülerinde etkisiyle artan kentleşmenin baskısı altında kalmış, İstanbul kendi tarımsal ürün ihtiyacını şehir dışından karşılar hale gelmiştir. Şehrin kuzeye doğru gelişmesini teşvik ettiği için, karayolu boğaz geçişleri, doğuda yeni endüstriyi teşvik değil batıdaki mevcut endüstrinin sıkışmasına neden olmuştur. Böylece Anadolu'ya mal naklinde maliyeti daha ucuz olan demiryolu ve denizyolu ulaşımını köreltici bir rol oynamıştır.

Boğaziçi ve FSM Köprülerinin açılmasıyla iki yaka arasındaki erişebilirliğin artması ve çeşitli sektörlerdeki büyüme özellikle ekonomik canlılığın hız kazanmasına neden olmuş, İstanbul GSYİH, Türkiye'ye göre daha fazla artış sergilemiştir.

1973 yılında Boğaziçi Köprüsünün, 1988 yılında da FSM köprüsünün faaliyete geçmesinden sonra iki yaka arasında karayolu bağlantısının sağlanması sonucunda var olan otomobiller kullanılmaya başlanmış ve otomobile olan talep artmıştır. Bunun sonucunda özellikle köprülerin faaliyete geçtiği yıllar sonrasında benzin ve motorin tüketiminde sıçramalar meydana gelmiştir. Boğaz köprü geçişleri ile karayolu taşıt harcamaları artmış, dış endüstriye pazar sağlanmış, Türk ekonomisi dış ekonomilerin uyduluğuna mahkum edilmiştir.

İstanbul Boğaziçi köprü geçişleri özellikle kuzeye doğru bir yayılmayı teşvik etmiş, konut alanları artmış, İstanbul'un can damarı olan orman alanları ve su havzaları büyük tahribata uğramıştır. İstihdam ve nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak için artan hizmet alanları yeşil alanların azalmasına neden olmuştur.

1973 yılında faaliyete geçen Boğaziçi Köprüsü'nün belirli bir süre sonra iki yaka arasındaki taşıt geçişlerini karşılayamaması ikinci köprünün inşasını gündeme getirmiş ve 1988 yılında FSM Köprüsü faaliyete geçmiştir. FSM Köprüsü'nün hizmete girmesiyle, 1989 ve 1990 yıllarında Boğaziçi Köprüsü trafiğinde çok az miktarda değişme görülmüş, FSM Köprüsü'ne doğru beklenen trafik kayması gerçekleşmemiştir. Genel olarak, izleyen birkaç yılda Boğaziçi Köprüsü'nü kullanan taşıt sayısındaki artış devam etmiştir. 1990 ve 1991 yıllarında FSM Köprüsü'nde hızlı trafik artışının ardından, bu artışın nispeten yavaşladığı görülmektedir. Boğaziçi Köprüsü'nün merkeze ve FSM Köprüsü'nün ise çeperlerdeki yeni gelişme alanlarına daha çok hizmet etmesi sonucunda, FSM Köprüsü'nün yapımı, beklenenin aksine, Boğaziçi Köprüsü'nde bir rahatlamaya neden olmamıştır.

İki köprünün de ardından Şehirhatları vapurlarıyla taşınan yolcu ve taşıt sayılarında önemli düşüşler olmuş, bunun yanında Boğaziçi'nde karayolu geçişinin sağlanması İstanbul'a kayıtlı motorlu taşıt sayısında artışa neden olmuş, köprüler kendi trafiklerini yaratmış ya da zaten var olan gizil trafiğin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Daha önce denizyolunu tercih eden sürücüler, köprülerin faaliyete geçmesinden sonra karayolunu tercih etmiş, Boğaziçi Köprüsünün hizmete açılmasıyla motorlu taşıt sayılarında artış olmuş ve bu fazlalık köprü geçişlerini tercih etmiştir.

İstanbul'un Asya ve Avrupa Yakaları'nı karayolu ile birbirine bağlayan köprülerin yerel ve bölgesel -sosyal, ekonomik, kültürel- kazanımlar sağladığı yadsınmamakla birlikte, bunların kent üzerindeki tahribatları da bilinmektedir. Yaşanan deneyimler göstermektedir ki, kent

ölçeğinde geleceğe dönük öngörülerin sağlıklı ve isabetli yapılabilmesi için gereken hassasiyet azami düzeyde gösterilmeli, kararlar üzerinde etkili olan parametreler hassasiyetle ve gerçekçi olarak seçilmeli, yerel ve bölgesel dinamikler göz önünde bulundurulmalıdır. Aksi halde, yatırımların istenen hedeflere hizmet etmesi beklenemez. Bundan doğan istenmeyen sonuçların ise, İstanbul örneğinde olduğu gibi, kent yaşamını olumsuz yönde etkilemesi kaçınılmazdır.

KAYNAKLAR

Aysu, Ç. (1989) “Boğaziçi’nde Mekansal Değişim”, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

DİE (2002) “2000 Genel Nüfus Sayımı”, Devlet İstatistik Enstitüsü, s. 61, Ankara.

Gerçek, H. (1996) “İstanbul Ulaşım Nazım Planı Çerçevesinde Arazi Kullanım Senaryolarına Bağlı Olarak Boğaz Geçişleri”, Birinci Ulusal Ulaşım Sempozyumu, İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 6-7 Mayıs, İstanbul.

Gerçek, H. (2001) “Büyük Kentlerde Hareketlilik, Otomobil Kullanımı ve Trafik Tıkanıklığı: İstanbul İçin Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme”, İstanbul Kentiçi Ulaşım Sempozyumu, TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, 28-29-30 Haziran, İstanbul.

Gerçek, H. (2005) “Sürdürülebilirlik Açısından İstanbul’da Ulaştırmanın Bugünü ve Geleceği”, 6. Ulaştırma Kongresi, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 23-24-25 Mayıs, İstanbul.

İBB (1997) “İstanbul Külliyyâtı, Cumhuriyet Dönemi İstanbul İstatistikleri, Nüfus ve Demografi 1, 1927-1990”, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür İşleri Daire Başkanlığı, İstanbul Araştırmaları Merkezi, s. 88-89, İstanbul.

İBB (1998) “İstanbul Külliyyâtı, Cumhuriyet Dönemi İstanbul İstatistikleri 10, 1933-1996”, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür İşleri Daire Başkanlığı, İstanbul Araştırmaları Merkezi, s. 142-143, İstanbul.

İBB (1995) “İstanbul Metropoliten Alan Alt Bölge Nazım İmar Planı Raporu”, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Şehir Planlama Müdürlüğü, s. 97, İstanbul.

İBB (2002) “İstanbul I. Kentiçi Ulaşım Şurası”, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı, 14-16 Mart, İstanbul.

İMO (1997) “3. Köprü dayatması ve gerçekler”, Brifing, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, TMMOB Mimarlar Odası Büyükşehir Şubesi, İstanbul.

İMO (1997) TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Aylık Bülteni, Yıl 8 Sayı 33, s. 9-10, İstanbul.

İTÜ (1997), “İstanbul Ulaşım Ana Planı Raporu”, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

KGM (2003) “Boğaziçi Köprüsü 30 Yaşında 1973-2000”, Karayolları Genel Müdürlüğü, Boğaziçi Köprüsü Bakım İşletme Başmühendisliği, İstanbul.

Mimarlar Odası, (Yayın yılı belli değil) “Boğaz Köprüsü Üzerine Mimarlar Odası Görüşü”, Mimarlar Odası, İstanbul.

Öncü, E. (2005) “Bastırılmış Talebi Mühendisler mi Kışkırtılmış Talebe Dönüştürüyor”, 6. Ulaştırma Kongresi, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 23-24-25 Mayıs, İstanbul.

Örnek, A.Y. (1995) “3. Boğaz Geçiş Üzerine Düşünceler”, İstanbul Dergisi, Sayı 14, s. 84-85, İstanbul.

Özen, S. ve Koldemir, B. (2005) “Ulaştırma Genel Politikaları ve Planları Çözüm Yaklaşımları”, 6. Ulaştırma Kongresi, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 23-24-25 Mayıs, İstanbul.

Özütün, E. (2005) İstanbul Sanayi Odası Danışmanı Sayın Erdoğan Özütün ile karşılıklı görüşme.

PİGEM (2005) Petrol İşleri Genel Müdürlüğü İstatistikleri.

TDİ (2005) “Yıllar İtibarıyla Taşınan Yolcu ve Araç Adetleri”, Şehirhatları İşletmesi Müdürlüğü, İstanbul.

Temel Mühendislik A.Ş. (1988), “İstanbul Büyükşehir Ulaşım Nazım İmar Planı Nihai Rapor”, Temmuz 1988, İstanbul.

Tezer, A. (1997) “Kentsel Ulaşım Planlamasında Arazi Kullanımı-Ulaşım Etkileşiminin Modellenmesi: İstanbul Üzerine Bir Değerlendirme”, İTÜ, FBE, Doktora Tezi, s. 76-77, İstanbul.

Tümertekin, E. (1997) “İstanbul, İnsan ve Mekan”, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

Türel, A. (1998) “Kent ve Ulaşım”, 75 Yılda Değişen Kent ve Mimarlık, Tarih Vakfı-Türkiye İş Bankası, İstanbul.

Türk, C. (1992) “İstanbul’un Mekan Oluşumunda Ulaşımın Etkisi-Deniz Ulaşımının Bu Olgudaki Yeri”, Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Vidinlioğlu, N., Şengezer, B. ve Akın, O. (1996) “İstanbul Doğu Yakası Kapasite Nüfus Tahmini Sorunlar ve Gelecek İçin Öneriler”, Habitata Doğru İstanbul 2020 Sempozyumu, İstanbul Teknik Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 17-19 Nisan, İstanbul.

İNTERNET KAYNAKLARI

[1] www.osd.org.tr

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Tarihi	03.05.1977	
Doğum Yeri	Çanakkale	
Lise	1991-1994	Çanakkale Lisesi
Lisans	1994-1999	İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
Çalıştığı Kurumlar		
	2000-2005	TMMOB Şehir Plancıları Odası İstanbul Şubesi