

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİMDALI
İŞLETME YÖNETİMİ BİLİM DALI



İSTANBUL'DA TOPLU TAŞIMA SORUNUNUN
ÇÖZÜMÜNE İETT ve ULAŞIM A.Ş.
İŞLETMELERİNİN KATKISI

Yüksek Lisans Tezi

Mehmet SAZAK

İstanbul, 2011

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİMDALI
İŞLETME YÖNETİMİ BİLİMDALI

İSTANBUL'DA TOPLU TAŞIMA SORUNUNUN
ÇÖZÜMÜNE İETT ve ULAŞIM A.Ş.
İŞLETMELERİNİN KATKISI

Yüksek Lisans Tezi

Mehmet SAZAK

Prof. Dr. Güneri AKALIN

İstanbul, 2011



T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Tez Onay Belgesi

İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Mehmet SAZAK, adlı “İstanbul’da Toplu Taşıma Sorununun Çözümüne İETT ve Ulaşım A.Ş. İşletmelerinin Katkısı” tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 29.04.2011 tarih ve 2011/04 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından **oybirliği** ile Yüksek Lisans Tezi olarak **kabul** edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

Tez Savunma Tarihi : 29 / 06 / 2011

1) Tez Danışmanı

Prof. Dr. Güneri AKASIN

2) Jüri Üyesi

Prof. Dr. Salih GÜNEY

3) Jüri Üyesi

Doç. Dr. Alun MORGAN

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı	: Mehmet SAZAK
Anabilim Dalı	: İşletme
Programı	: İşletme Yönetimi
Tez Danışmanı	: Prof. Güneri AKALIN
Tez Türü ve Tarihi	: Yüksek Lisans- Mayıs 2011
Anahtar Kelimeler	: Kamu İşletmeciliği, Kent içi Ulaşım, Ulaşım Yönetimi,

ÖZET

İstanbul kentiçi ulaşım sorunu artan nüfusla birlikte karmaşık bir hal almış mevcut yollar artık talebe cevap veremez duruma gelmiştir. Ortaya trafiğin yarattığı olumsuzluklar çıkmış kent yaşamının erişebilirliğini ortadan kaldırmıştır. Ulaşımın etkin bir şekilde yapılamaması toplum tarafından bir sorun haline gelmiştir. Bu açıdan toplu taşımanın artırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. İstanbul kentiçi ulaşımında ulaşım yönetiminin tek elden yönetilmemesi, farklı kurum ve işletmelerin yönetiminde bulunması, ulaşım sorunun çözülmesinde en önemli sorundur. Bunun yerine diğer dünya kentlerinde olduğu gibi kendi yönetim kurullarına sahip olan bir ulaşım otoritesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu gerçekleştirildiğinde İstanbul için daha kaliteli bir ulaşım altyapısı oluşturularak bununla birlikte yaşanan kent içi ulaşım ve toplu taşıma sorunu çözümlenebilecektir.

GENERAL INFORMATION

Name and Surname : Mehmet SAZAK
Department : Management
Program : Business Administration
Thesis Consultant : Prof. Güneri AKALIN
Thesis Type and Date : Post Graduate- May 2011
Key Words : Public Management, Local Transport, Transportation
Management.

ABSTRACT

Local transportation problem of Istanbul has got complicated with the effects of increasing population and the current roads become incapable of meeting the demand. So, problems have come up caused by the traffic and the accessibility of the city life has been destroyed. Ineffectively practices in transport have created a problem for the society. In that respect, the necessity of enhance in the public transport has occurred. The most important problem for the local transport in Istanbul is the management of the transportation by not a monopoly; by different corporations and firms. Instead, we need a transportation authority which has its own management rules, like the other cities of the world. When that goal achieved, a more qualified transport substructure will have been formed and the problems of public transport will have been solved.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
GRAFİK ve ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR	xi
GİRİŞ	1
1.KAMU İŞLETMECİLİĞİ	3
1.1.Tanım.....	3
1.2.Kamu İktisadi Teşebbüslerinin Gelişimi.....	3
1.2.1.Kitlerin Varoluş Nedenleri.....	4
1.2.2. Kitlerin Amaç Fonksiyonu.....	4
1.3.Kamu İşletmelerinin Sınıflandırılması.....	5
1.3.1.İşletmelerin Üretim Faktörleri Mülkiyeti Bakımından Sınıflandırılması.....	6
1.3.1.1.Özel İşletmeler.....	6
1.3.1.2. Kamu işletmeleri.....	6
1.3.1.2.1.Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT)	8
1.3.1.2.1.1. İktisadi Devlet Teşekkülleri (İDT)	8
1.3.1.2.1.2. Kamu İktisadi Kuruluşları (KİK)	9
1.3.1.2.1.3. Kamu İktisadi Müessesesi, Kamu Bağlı Ortaklıkları, Kamu İştirakleri	9
1.3.1.2.2. Mahalli İdare İşletmeleri	9

1.3.1.2.2.1. İl Özel İdare İşletmeleri (Teşebbüsleri).....	10
1.3.1.2.2.2. Belediye İşletmeleri	11
1.3.1.2.2.2.1. Belediye İktisadi Teşebbüsleri	12
2.KENTİÇİ ULAŞIM VE TOPLU TAŞIMA	15
2.1.Kent Kavramı ve Ulaşım.....	15
2.2.Kentiçi Ulaşımın Sınıflandırılması.....	16
2.2.1.Bireysel Ulaşım.....	17
2.2.1.1.Otomobil.....	18
2.2.1.2.Yaya ve Bisiklet.....	19
2.2.2.Kentiçi Toplu Taşıma.....	20
2.2.2.1. Kentiçi Kara Yolu Toplu Taşıma Sistemleri.....	20
2.2.2.1.1.Ara Toplu Taşıma Sistemleri	20
2.2.2.1.2. Otobüs, Trolleybüs, Metrobüs Sistemleri.....	22
2.2.2.2. Kentiçi Raylı Toplu Taşıma Sistemleri	25
2.2.2.2.1. Tramvay Sistemleri.....	26
2.2.2.2.2. Hafif Raylı Sistem (Hafif Metro)	27
2.2.2.2.3. Metro Sistemleri.....	28
2.2.2.2.4. Banliyö Tren Sistemleri.....	29

2.2.2.2.5. Monoray Sistemleri.....	29
2.2.2.3. Kentiçi Deniz Yolu Toplu Taşıma Sistemleri.....	30
3. İSTANBUL KENTİÇİ ULAŞIM.....	31
3.1.İstanbul Ulaşım ve Kent Etkileşimi.....	31
3.2.İstanbul Kentiçi Bireysel Ulaşım.....	33
3.2.1.Otomobil.....	33
3.2.2. Yaya ve Bisiklet.....	36
3.3. İstanbul Kent İçi Toplu Ulaşım	37
3.3.1.İstanbul Kentiçi Karayolu Toplu Ulaşım (Lastik Tekerlekli Sistemler) ..	40
3.3.1.1. Ticari Taksi ve Taksi-Dolmuşlar.....	42
3.3.1.2. Minibüsler.....	43
3.3.1.3. Servis Araçları.....	44
3.3.1.4. İETT Otobüsleri.....	44
3.3.1.5. Özel Halk Otobüsleri(Özel Girişimler).....	46
3.3.1.6.İstanbul Metrobüs Sistemi.....	48
3.3.1.6.1.Avcılar-Zincirlikuyu İşletme Bilgileri.....	51
3.3.1.6.2. Avcılar-Söğütlüçeşme İşletme Bilgileri.....	52
3.3.2. İstanbul Kent İçi Raylı Toplu Taşıma Sistemleri.....	54
3.3.2.1.Mevcut Durum.....	55
3.3.2.2.İnşaat Aşamasındaki Raylı Sistem Hatları.....	57
3.3.2.3.Projesi Tamamlanan Raylı Sistem Projeleri.....	58

3.3.2.4.Projesi Devam Eden Raylı Sistem Projeleri.....	59
3.3.2.5.Projesi Planlanan Raylı Sistem Projeleri.....	60
3.3.2.6. İnşaatı Planlanan Raylı Sistem Projeleri.....	61
3.3.2.7. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne Bağlı Raylı Sistem İşletmeleri..	61
3.3.2.7.1. İstanbul Ulaşım A.Ş. Tarafından İşletilen Mevcut Hatlar..	62
3.3.2.7.1.1.Aksaray- Havalimanı Hafif Metro Hattı.....	63
3.3.2.7.1.2.Taksim Metrosu (Şişhane- Atatürk Oto Sanayi)..	64
3.3.2.7.1.3 Zeytinburnu- Kabataş Cadde Tramvayı.....	65
3.3.2.7.1.4..Güngören-Bağcılar Tramvay Hattı.....	66
3.3.2.7.1.5. Kadıköy-Moda Tramvay Hattı.....	67
3.3.2.7.1.6.Topkapı-Habipler Tramvay Hattı.....	68
3.3.2.7.1.7.Taksim-Kabataş Finüküler Hattı.....	69
3.3.2.7.1.8. Maçka-Taşkışla Teleferik Hattı.....	70
3.3.2.7.1.9. Eyüp- Piyerloti Teleferik Hattı.....	70
3.3.2.7.2. İETT Raylı Sistem Hatları.....	71
3.3.2.8. T.C.D.D. İstanbul Banliyö Raylı Sistem İşletmeleri.....	72
3.3.3. İstanbul Kent İçi Deniz Ulaşımı.....	74
4.SONUÇ.....	77
KAYNAKÇA.....	80

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1.1: KİT'ler İle Özel Teşebbüs Mülkiyet, Fiyatlandırma, Tahsis mekanizması İlişkisi.....	5
Tablo 2.1: 32 Kentte Araba Kullanımı İle İlgili Sonuçlar.....	19
Tablo 3.1.: Kentsel Sorunlar.....	31
Tablo 3.2: İstanbul'da Otomobil Sayısı ve Otomobil Sahipliğinin Yıllara Göre Artışı(1950-2000.....	35
Tablo 3.3: Yolculukların Ortalama Yolculuk Sürelerinin 1987 Yılından Bugüne Değişim.....	38
Tablo3.4: Ulaşım Türleri Değişimi (1987-2006).....	39
Tablo 3.5: Günlük Yolculukların Ulaşım Türlerine Dağılımı.....	41
Tablo 3.6: Yıllara Göre Otobüs Taşımacılığına İlişkin Genel Veriler (2004-2009...)	45
Tablo 3.7: Özel Halk Otobüsleri Araç Sayısı.....	47
Tablo 3.8: Metrobüs Hattı Bilgileri.....	49
Tablo 3.9: Avcılar-Zincirlikuyu Metrobüs İşletme Bilgileri.....	51
Tablo 3.10: Avcılar-Söğütluçeşme Metrobüs İşletme Bilgileri.....	53
Tablo 3.11: İstanbul Kentiçi Genel Raylı Sistem Bilgileri.....	56
Tablo 3.12 : İBB İnşaat Aşamasındaki Raylı Sistem Hatları.....	57
Tablo 3.13 : Projesi Tamalanan Raylı Sistemleri.....	58
Tablo 3.14 : Uygulama Projesi Devam Eden Raylı Sistemler.....	59
Tablo 3.15: Etüt –Proje Aşamasındaki Raylı Sistemler.....	60
Tablo 3.16 : İnşaatı Planlanan Raylı Sistemler.....	61
Tablo 3.17: Aksaray-Havalimanı İşletme Bilgileri.....	63
Tablo 3.18: Taksim Metrosu İşletme Bilgileri.....	64

TABLolar LİSTESİ DEVAM...

Sayfa No

Tablo 3.19: Zeytinburnu- Kabataş Cadde Tramvayı İşletme Bilgileri.....	65
Tablo 3.20 : Güngören-Bağcılar Tramvay Hattı İşletme Bilgileri.....	66
Tablo 3.21 : Kadıköy-Moda Tramvay Hattı İşletme Bilgileri.....	67
Tablo 3.22 : Topkapı-Habipler Tramvay Hattı İşletme Bilgileri.....	68
Tablo 3.23 : Kabataş-Taksim Funiküler Hattı İşletme Bilgileri.....	69
Tablo 3.24 : Maçka-Taşkışla Teleferik Hattı İşletme Bilgileri.....	70
Tablo 3.25 : Eyüp- Pierloti Teleferik Hattı İşletme Bilgileri.....	70
Tablo 3.26 : Haydarpaşa-Gebze Baniyo Hattı İşletme Bilgileri.....	72
Tablo 3.27 : TCDD İstanbul Banliyö Hatları Günlük Ortalama Taşınan Yolcu Sayıları 1990-2000.....	73
Tablo 3.28 : TCDD İstanbul Banliyö Hatları Toplam Yıllık Yolcu sayısı ve Ortalama Günlük Yolcu Sayıları 2005-2009.....	73
Tablo 3.29 : İstanbul Kentiçi Deniz Ulaşımı 2009 Verileri.....	75
Tablo 3.30 : Yıllara Göre Deniz İşletmeciliğine Ait Genel Verileri	76

GRAFİK ve ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
Grafik 2.1: Dünya Ülkeleri 1000 Kişiyeye Düşen Araç Sayısı.....	18
Grafik 3.1: Yolculukların Ana Ulaşım Türlerine Göre Dağılımı.....	36
Grafik 3.2: İstanbul Kentiçi Toplu Taşıma Araçları İle Taşınan Yolcu Sayıları 2009.....	38
Şekil 1.1: İBB Şirketleri Sektörel Dağılımı.....	13

KISALTMALAR LİSTESİ

- a.g.e** : Adı Geçen Eser
a.g.m : Adı Geçen Makale
BİT : Belediye İktisadi Teşebbüsü
BRT : Bus Rapit Transit (Hızlı Otobüs İşletmeciliği)
BYDK :Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurumu
DİE : Devlet İstatistik Kurumu
DPT : Devlet Planlama Teşkilatı
İBB : İstanbul Büyükşehir Belediyesi
KHK : Kanun Hükmünde Kararname
KİK : Kamu İktisadi Kuruluşu
KİT : Kamu İktisadi Teşebbüsü
İDT : İktisadi Devlet Teşekkülü
İETT : İstanbul Elektrik Tünel Tramvay İşletmeleri
İDO : İstanbul Deniz Otobüsleri
İOİAŞ : İstanbul Otobüs İşletmeleri Anonim Şirketi
İSKİ : İstanbul Su Kanalizasyon İdaresi
İTO : İstanbul Ticaret Odası
ÖHO : Özel Halk Otobüsleri
ÖİK : Özel İhtisas Komisyonu
ÖYK : Özelleştirme Yüksek Kurulu
TDİ : Türkiye Denizcilik İşletmeleri
TCDD : Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TTK : Türk Ticaret Kanunu
UDB : Ulaşım Daire Başkanlığı

GİRİŞ

İstanbul kentiçi ulaşımda ortaya çıkan sorunlar kent yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir. Artan nüfus ve otomobil oranı kentin mevcut yollarındaki kapasitenin yetersiz kalması ve trafik sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. zm olarak bir türlü ilerletilemeyen raylı sistemler yerine hizmet düzeyi düşük trafiğe bağımlı lastik tekerlekli sistemlerle yapılmaktadır. İstanbul'da ulaşım paylarına bakıldığında toplu taşımda en çok lastik tekerlekli sistemlerle ulaşım sağlanmaktadır.

Çalışmanın konusunu teşkil eden İstanbul kent içi toplu taşıma sorununun, İstanbul Metrobüs Sistemi ile Bağcılar-Kabataş Tramvay hattı göz önünde bulundurularak bu toplu taşıma sistemlerinde yaşanan sorunlar ve İstanbul toplu taşıma sisteminin gelişmiş bir çok ülke metropollerinin gerisinde kaldığı; ancak yapılacak modern toplu ulaşım sistemleriyle sağlanabileceği gerçeğidir.

Özellikle, Metrobüs ve Tramvay toplu taşıma sisteminin yapılan yolculuklarda önemli bir paya sahip olduğu bununla birlikte bu yapılardaki yolcu sayılarına daha çok yüksek kapasiteli toplu taşıma sistemleriyle cevap verildiği bilinmektedir. Buna rağmen mevcut yolcu talebine cevap vermede yetersiz kalan güvenli olmayan bu sistemlerin İstanbul toplu taşımaya zm getirmeyeceği bunun yerine trafikten bağımsız hareket eden diğer ulaşım türleri arasında her anlamda bütünlük sağlayan bir yapıyla üzülebilir.

Çalışma yapılırken birçok kaynağa başvurulmuş olup sivil toplum kuruluşları, ulaşım otoriteleri tarafından yayınlanan raporlar ve araştırma sonuçları kamu kuruluşları tarafından yapılan araştırmalar ve raporlar göz önünde bulundurularak uluslararası toplu ulaşım hizmetleri ve yapıları ilgi internet kaynaklarından araştırılarak İstanbul kentiçi ulaşım ile karşılaştırılmaya çalışılmış bu Şekilde veriler elde edilmeye çalışılmıştır.

Ulaşım yatırımlarının daha çok kamu kaynaklarıyla yapılması ve düzenlemelerin de kamuya ait olduğu göz önüne alındığında daha çok ulaşım hizmet üretimi faaliyeti kamu tarafından yapılmaktadır. Bu açıdan çalışmanın ilk kısmında kamu işletmeciliği

kavramı açıklanmaya çalışılmıştır. Kamu işletmesi sınıflandırılması merkezi yönetime ve yerel yönetimlere ait kamu işletmeleri tanımlamaları yapıldıktan sonra hukuki yapıları açıklanmıştır. Ardından özellikle çalışmanın konusunu teşkil eden İstanbul toplu taşıma ile ilgili İstanbul Büyükşehir Belediyesi Şirketleri bunlar içinde ulaşım hizmeti yürüten şirketler açıklanmaya çalışılmıştır.

Kentiçi ulaşım kavramı ve toplu taşıma ikinci kısımda ayrıntılı olarak; toplu taşıma sistemleri bireysel ulaşım sistemleri üzerinde durulmuş özellikle bu sistemlerin dünyada uygulamaları hakkında tanımlamalar yapılmış, raylı sistemler, karayolu sistemleri ve denizyolu toplu taşıma sistemleri hakkında genel bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın üçüncü kısmında ise İstanbul kentiçi ulaşım genel hatlarıyla toplu taşıma ve bireysel ulaşım açıklanmış daha sonra İstanbul ulaşımında hizmet sunan kamu işletmelerinin kontrolünde ve işletiminde olan toplu taşıma işletmeleri açıklanarak taşınan yolcu sayıları ve mevcut yapıyla birlikte toplu taşımayla ilgili yapılan yatırımlar ve projeler değerlendirilmiştir.

1.KAMU İŞLETMECİLİĞİ

1.1.Tanım

Kamu kelime anlamı itibariyle halk, amme anlamlarına gelmektedir. Burada kamu işletmeciliği devletin ekonomi içerisinde rol alması ve bu yönde işletmecilik faaliyetlerinde bulunması olarak tanımlamak mümkündür.

Devlet adı verilen örgütün almış olduğu, siyasal kararları uygulayan ve kamuya hizmet sunan yanını “kamu sektörü” oluşturmaktadır. Kamu sektörü, hizmetlerin ücretsiz veya küçük bedellerle topluma sunulduğu ve maliyetin vergi yada vergi benzeri gelir kaynaklarıyla karşılandığı alan olarak tarif edilmektedir.¹

Devletin üretim ve tüketim faaliyetlerindeki rolü kamu sektörünün doğuşuna ve gelişmesine neden olmuştur. Sermayesinin tamamı veya yarısından fazlası devlete ait olan teşebbüsler topluluğuna, kamu sektörü denir.²

1.2.Kamu İktisadi Teşebbüslerinin Gelişimi

Devletin ekonomi alanında faaliyet gösteren işletmelerine kamu iktisadi teşebbüsleri denilmektedir.

Kamu İktisadi Teşebbüsleri, devletin ekonomiye müdahale eğilimlerinin artmasına paralel olarak gerek Türkiye’de gerekse diğer azgelişmiş ve gelişmiş ülkelerde özellikle 20. yüzyılın başlarından itibaren hızlı bir gelişim göstermiştir.³ Günümüzde hem merkezi yönetim tarafından hem de yerel yönetimler tarafından bu yönde birçok işletme kurulmakta ve iktisadi alanda faaliyette bulunmaktadır.

¹ (Çevrimiçi) <http://baskent.edu.tr/gurayk> (Erişim Tarihi:27.03.2007)

² Nazım Ekren, **Sosyal Bilimler Ansiklopedisi**, İstanbul 1990. s.337.

³ Yahya Doğan, **Kamu İktisadi Teşebbüsleri ve Özelleştirme**, İzmir, 1993. s.27.

1.2.1. KİT'lerin Varoluş Nedenleri

KİT'lerin gelişmiş ve azgelişmiş ülkelerde hızlı bir gelişim gösterme ve varoluş nedenleri; piyasa mekanizmasının yetersizliği, sosyal amaçlar⁴, kalkınma, monopollerle mücadele, tarihi miras, stratejik sektörler, işçilerin himayesi ve sosyalizm şeklinde sayılabilir.⁵

Devlet günümüzde bir girişimci gibi hareket etmekte ve iktisadi girişimlerde bulunmaktadır. Burada asıl amaç sadece kar elde etmek olmayıp bazı kamu hizmetlerini yürütmek, ya da iktisadi faaliyeti bir kamu hizmeti olarak yerine getirmektir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kalkınmanın sağlanabilmesi için, devletin ekonomik alanda faaliyette bulunması bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır.⁶

1.2.2. KİT'lerin Amaç Fonksiyonu

KİT amaç fonksiyonu net sosyal yararın (NSY) maksimizasyonu olarak tanımlanmaktadır. Özellikle İngiliz uygulamaları, piyasa ekonomilerinde KİT'lerin amaç fonksiyonunun net sosyal yarar (NSY) olması gerektiği belirtilmiştir. KİT ile özel teşebbüsü ayırt eden temel fark; KİT'lerin amaç fonksiyonunun NSY olmasına karşın özel teşebbüsün amaç fonksiyonunun karlılık olmasıdır.⁷

Bu durumu formüle edecek olursak;

(Maksimum) Net Sosyal Yarar = Toplam Varidat — Toplam Maliyet ±
Dışsallıklar + Tüketici Fazlası

(maks) NSY=TV— TM ± D + TF

⁴ Güneri Akalın, **KİT Ekonomisi, KİT'ler, Reformları, Alternatifleri ve Özelleştirilmeleri**, Esbank, Yeniçağ Basın Yayın, Ankara, 1990. s.15.

⁵ Güneri Akalın, **Kitlerde Etkinlik Sorunları**, A.Ü.S.B.F. ve Basın Yayın Yüksek Okulu Basımevi, Ankara, 1983. s.92,93.

⁶ A. Şeref Gözübüyük, **Türkiyenin Yönetim Yapısı**, Turhan Kitabevi, Ankara, 2004. s.252.

⁷ Güneri Akalın, **Kitler ve Özelleştirilmeleri**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2003.s.5-8.

Özel teşebbüste ise; amaç fonksiyonu karlılık cinsinden ifade edilir. Burada amaç maksimum kar elde etmek olup formüle edecek olursak;

$$(\text{maks}) \text{ Kar} = \text{Toplam Varidat} - \text{Toplam Maliyet}$$

$$\pi = TV - TM$$

Tablo 1.1. KİT'ler ile Özel Teşebbüs Mülkiyet, Fiyatlandırma, Tahsis Mekanizması İlişkisi

Mülkiyet Rejimi	Kaynak Tahsis Mekanizması	Amaç Fonksiyonu
Özel Mülkiyet(Özel)	Piyasa(Fiyat)	Kar Maksimizasyonu
Devlet Mülkiyeti(KİT)	Piyasa	NSY Maksimizasyonu Kar Hedefi
Devlet Mülkiyeti(KİT)	Planlama	Üretim Hedefi Karlılık

Kaynak: Güneri Akalın, Kitler ve Özelleştirilmeleri, Ankara:Gazi Kitabevi,2003. s.5,8.

Kitler ile Özel teşebbüs; mülkiyet ilişkisi, fiyatlandırma ve tahsis mekanizması işleyişi tabloda belirtildiği gibi gerçekleşmektedir.

1.3.Kamu İşletmelerinin Sınıflandırılması

İşletmeler birçok açıdan sınıflandırılmaktadır. Ekonomik yapı bakımından, faaliyet konuları bakımından, sermaye mülkiyeti bakımından, üretilen mal ve hizmetlerin dayanıklılığı bakımından, işletme büyüklükleri bakımından, tüketici türleri bakımından birçok sınıflandırma yapılmaktadır.⁸ Çalışmanın konusu daha çok kamu işletmeleri olacağından, üzerinde durulacak olan sınıflandırma sermaye mülkiyeti ayrımı olacaktır.

⁸ Halil Can ve Semra Güney, **Genel İşletme: İlkeler, Kavramlar, Kurumlar**, 1.b., Arıkan Basım-Yayımları, Ankara, 2007, ss.71-74.

1.3.1.İşletmelerin Üretim Faktörleri Mülkiyeti Bakımından Sınıflandırılması

İşletmeler üretim faktörleri mülkiyeti açısından özel, kamu, karma ve yabancı olmak üzere dörde ayrılmaktadır.⁹ Karma ve yabancı işletme tanımları özel işletme başlığı altında tanımlanacak olup üzerinde durulacak olan daha çok kamu işletmeleri olacaktır.

1.3.1. 1.Özel İşletmeler

Sermayesinin tamamının veya büyük bir kısmının özel kişilere ait olduğu işletmelerdir. Birçok alanda faaliyette bulunan bu işletmeler piyasa sisteminin vazgeçilmez aktörlerindendir.

“...Ülkemizde özel işletmeler hemen her sektöre dağıtılmış, ulusal gelirin büyük bir bölümünü üreten, kamu işletmelerine göre nispeten küçük hacimli, fakat sayıları çok olan işletmelerdir...”¹⁰

Karma işletmeler; sermayesi hem kamu hem de özel kişi ya da kuruluşlar tarafından karşılanan işletmeleri kapsamaktadır.¹¹

Yabancı işletmeler; sermayesi uluslararası kaynaklardan gelen işletmelerdir. Bu tarz işletmeler kamu ile ortak kurulabileceği gibi diğer kişi veya yerli işletmelerle de ortaklık şeklinde kurulan işletmeleri kapsamaktadır.¹²

1.3.1.2. Kamu işletmeleri

Kamu işletmesi kavramı ülkeden ülkeye farklı tanımlamaları yapılmaktadır.¹³ Bir kamu idaresinin çoğunluk hissesine sahip olduğu ya da bir kamu idaresi tarafından

⁹ Can ve Güney,s.71.

¹⁰ (Çevrimiçi) http://www.ekodialog.com/isletme_ekonomisi/isletme_ekonomisi_siniflandirilmesi.html (Erişim Tarihi: 21.12.2009)

¹¹ Can ve Güney, s.73.

¹² a.g.e

yönetimi kontrol edilen, ekonomik etkinliğin ve kalkınmanın sağlanması, doğal kaynakların işletilmesi, piyasa başarısızlıklarının önüne geçilmesi, ekonomiyi yönlendirerek gelir dağılımının düzenlenmesi ve özel sektöre öncülük etmesi gibi çeşitli amaçlarla kurulmuş işletmeler kamu işletmesi olarak adlandırılmaktadır.¹⁴ Bu tanımdan kamu işletmesi kavramı pay sahipliği ve yönetimde kontrol ile ilişkilendirildiği görülmektedir.

Kamu işletmeleri, kamusal kaynakları kullanarak ekonomik alanda faaliyeti gösteren merkezi veya mahalli idarelere ait işletmeleri barındırmakla birlikte şirket halinde faaliyet göstermeyip yaptıkları işler ticari nitelik taşıyan kuruluşlarda bu kapsam içinde yer almaktadır.

“...Ülkemizdeki kamu işletmelerinin bir kısmı “kamu iktisadi teşebbüsleri” kavramı içerisinde düzenlenirken, merkezi yönetimin ve yerel idarelerin pay sahipliği fonksiyonunu üstlendiği pek çok işletme ve iştirak ise bu kavram dışında farklı hukuki düzenlemelere tabi tutulmaktadır...”¹⁵

Türkiye’de kamu işletmesi denince özellikle KİT’ler (Kamu İktisadi Teşebbüsleri) akla gelmektedir. Fakat kamu kavramına devletin mülkiyetinde olan bütün işletmeler girmektedir. Her ne kadar yönetim, gelir-gider durumları farklılık arz etse de bu durum o işletmenin kamu mülkiyetinden ayrı olduğunu dolayısıyla kamu işletmesi varlığını ortadan kaldırmaz.

Ülkemiz mevzuatında KİT’ler olarak tanımlanan işletmeler 233 sayılı KHK (Kanun Hükmünde Kararname) ile sermayesinin tamamı devlete ait olan İDT (İktisadi Devlet Teşekkülleri) ve KİK (Kamu İktisadi Kuruluşları) olarak adlandırılan kuruluşların ortak adıdır. Kamunun pay sahibi olduğu kamu bankaları ile özelleştirme portföyündeki kuruluşlar, mahalli idare işletmeleri, bütçe dışı fonlar, TMSF (Türkiye Mevduat Sigorta Fonu) iştirakleri ve döner sermaye işletmeleri 233 sayılı KHK

¹³ T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı. **Kamu İşletmeleri Raporu 2008**, Ankara, 2009. s. 1.

¹⁴ a.g.e. s. 4.

¹⁵ a.g.e. s. 1.

kapsamında olmadıkları için mevzuatta KİT olarak görülmemektedir.¹⁶

“...Zira kamu teşebbüsü kavramını belirleyen, temelde mülkiyet olup; yasal sınırlamalar teorik analizi bağlamaz...”¹⁷

Ülkemizde kamu işletmeleri birçok alanda faaliyet göstermektedir. Ulusal ve yerel bazda birçok kamu işletmesi mevcuttur. Kimi işletmeler merkezi yönetim içinde yer alırken kimi işletmeler de yerel yönetim idareleri içerisinde yer almaktadır.¹⁸ Ayrıca kimi kamu işletmeleri şirket halinde faaliyette bulunurken, kimi işletmelerde idare içinde ayrı bir özel bütçe ile faaliyette bulunmaktadır.

1.3.1.2.1.Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT)

Türkiye’de KİT’ler İktisadi Devlet Teşekkülleri ile Kamu İktisadi Kuruluşları’nın ortak adıdır. Bu işletmeler ülkemizde önemli bir yer tutmaktadır. KİT’ler 08/06/1984 tarih ve 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile düzenlenmiştir.¹⁹ İştirak, Müessese, Bağlı Ortaklıklar da bu kapsamda ele alınmıştır.

1.3.1.2.1.1. İktisadi Devlet Teşekkülleri (İDT)

Sermayesinin tamamı devlete ait iktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyet göstermek üzere kurulan, kamu iktisadi teşebbüsleridir. İDT’leri ekonomik şartlara uygun olarak verimlilik ve karlılık esas alınarak, kendi ve milli ekonomi içinde uyumlu bir şekilde faaliyette bulunarak sermaye birikimine yardım etmek bu suretle daha fazla yatırım kaynağı yaratmaya çalışma amacı vardır. Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) , Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) ve benzeri birçok işletme bu tanım içerisinde yer almaktadır.

¹⁶ Kamu İşletmeleri Raporu 2008, s. 1.

¹⁷ Güneri Akalın, **Kitler ve Özelleştirilmeleri**, s. 5.

¹⁸ Kamu İşletmeleri Raporu 2008, ss. 6-8.

¹⁹ **T.C. Resmi Gazetesi**, 18.06.1984, Mükerrer 18435.

1.3.1.2.1.2. Kamu İktisadi Kuruluşları (KİK)

Sermayesinin tamamı devlete ait olup tekel niteliğindeki mal ve hizmetleri kamu yararı gözeterek üretmek ve pazarlamak üzere kurulan ve gördüğü kamu hizmeti dolayısıyla ürettiği mal ve hizmetler imtiyaz sayılan kurumlardır.²⁰ Bu kamu işletmeleri daha çok tekel niteliğindeki kamu hizmetlerini üstlenmişlerdir. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD), Devlet Hava Meydanları İşletmeleri (DHMI) örnek olarak verilebilir.

1.3.1.2.1.3. Kamu İktisadi Müessesesi, Kamu Bağlı Ortaklıkları, Kamu İştirakleri

Kamu İktisadi Müessesesi; Sermayesinin tamamı bir KİK'e ait olan işletme veya işletmeler topluluğudur.

Kamu Bağlı Ortaklıkları; Sermayesinin %50'sinden fazlası KİK veya KİK'e ait olan işletme veya işletmelere ait olan anonim şirketlerdir.

Kamu İştirakleri; İDT veya KİK veya bağlı ortaklıklarının sermayelerinin, en az %15'ne en çok %50'ne sahip buldukları anonim şirketlerdir.

1.3.1.2.2. Mahalli İdare İşletmeleri

Mahalli idareler, devlet sınırları içinde yerleşmiş irili ufaklı insan topluluklarının (köy, kasaba, kent vb.) ortak ve yerel nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak maksadıyla belli bir hukuk düzeni içinde oluşturulmuş anayasal kuruluşlardır.²¹ Türkiye'de İl Özel

²⁰ T.C. Resmi Gazetesi, 18.06.1984, Mükerrer 18435.

²¹ Halil Nadaroğlu, **Mahalli İdareler (Teorisi, Ekonomisi, Uygulaması)**, İstanbul: Beta Yayınları, 2001, s. 3.

İdareleri ve belediyeler tarafından kurulmuş birçok işletme mevcuttur. Belediye yönetimi içinde yer alıp kamu tüzel kişiliğine haiz özel kanunla kurulmuş işletmeler olabileceği (İSKİ, EGO, İETT vb.) gibi, ticari esaslara göre ve piyasa koşullarına göre faaliyette bulunan şirketlerde (İstanbul Ulaşım A.Ş., İGDAŞ vb.) vardır. İl özel idareleri tarafından da kurulmuş birçok teşebbüs vardır. İstanbul İl Özel İdaresine ait ÖZİDAŞ, İzmir İl Özel İdaresine ait Balçova Termal Turizm ve Otelcilik Ticaret Anonim Şirketi gibi birçok işletme mevcuttur.²²

Büyükşehir belediyeleri belli amaçlar doğrultusunda birçok işletme kurmuşlardır. Ulaşım işletmeciliğinden, gıda işletmeciliğine birçok alanda faaliyet göstermektedirler. Mahalli idare işletme sınıflandırması belediye işletmeleri ve il özel idare işletmeleri olarak sınıflandırmak mümkündür.

1.3.1.2.2.1. İl Özel İdare İşletmeleri (Teşebbüsleri)

İl özel idareleri tarafından kurulan ve ticari esaslara göre faaliyette bulunan işletmelerdir. Birçok alanda faaliyet göstermek üzere kurulan bu şirketler serbest piyasa koşullarına göre çalışmaktadırlar. Ticaret Kanununa tabiidirler. İnşaat, sağlık, ulaşım hizmetleri, temizlik hizmetleri, eğitim hizmetleri, otel lokanta ve eğlence yerleri gibi birçok alanda faaliyet göstermektedirler. Bu işletmelere ait birçok iştirakte mevcuttur.

²² 5302 sayılı İl Özel İdareleri Kanunu'nun 52 ve 53. maddelerinde; idarelerin kendisine verilen görev ve hizmet alanlarında, ilgili mevzuatta belirtilen usullere göre sermaye şirketleri kurabileceği belirtilmiştir.

1.3.1.2.2.2. Belediye İşletmeleri

Belediye, belde sakinlerinin yerel müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idari ve mali özerkliğe sahip kamu tüzel kişisidir.²³

Belediyeler topluma sundukları hizmetleri farklı yapılanmış işletmeler aracılığıyla sunabilmektedir. Belediye bütçesi içerisinde yer alan işletmeler olabileceği gibi ayrı bir bütçe ile yönetilen işletmelerde mevcuttur. Ayrıca belediyelerin bir takım hizmetleri, piyasa koşullarına ve ticaret kanununa tabii, belediyeler tarafından kurulan veya ortak olunan şirketler aracılığıyla da yapılabilmektedirler.

Türkiye’de belediyeler içerisinde en çok şirket, özellikle büyükşehir belediyeleri tarafından kurulmaktadır. Ayrıca özel kanunlarla kurulmuş belediye idaresi içerisinde yer alıp, ayrı bütçeyle yönetilen tüzel kişiliğe haiz işletmelerde mevcuttur. Belediyeler bir takım faaliyetlerini belediye bütçesinden ayrı özel kanunlarla kurulmuş işletmeler aracılığıyla yerine getirirken bazı hizmetleri de özel şirketler kurarak veya bu işletmelere pay ortaklığıyla katılarak topluma hizmet sunabilmektedirler.

Özellikle büyükşehir belediyelerinde, İstanbul Su Kanalizasyon İdaresi(İSKİ), İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri (İETT) gibi işletmeler özel kanunla kurulmuş belediyeye bağlı doğal tekel konumundaki işletmelerdir. Ankara, İzmir ve daha birçok belediye bir takım hizmetleri; su, kanalizasyon, toplu taşıma gibi hizmetler bu işletmeler aracılığıyla yerine getirmektedirler. Bu hizmetleri yerine getiren işletmeler belediyeye bağlı idare olarak değerlendirilmektedir. (İSKİ, İETT, EGO, vb.)

Bir diğer belediye işletmeleri olan şirketler ise birçok alanda faaliyet göstermektedirler. Bu şirketler de belediye tarafından kurulabileceği gibi kurulmuş bir başka şirkete de ortaklık kurarak belediye iştiraki olabilmektedir. Bu bağlamda belediye

²³ Halil Nadaroğlu ve Nezih Varcan, **Yerel Yönetimler**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Yayın No:1650, 2005, s. 177.

işletmesi kavramı daha çok özel kanunla kurulmuş işletmeler ile belediye tarafından kurulmuş veya ortak olunmuş şirketler olarak tanımlamak mümkündür.

Belediyeler tarafından kurulan fonlar, belediye birlikleri gibi daha birçok girişimlerinden bahsedilebilir. Belediye birliklerinin de kurmuş olduğu şirketler mevcuttur. Örneğin Marmara Belediyeler Birliği tarafından kurulan Marmara Belde Yapım Limited Şirketi birliğe bağlı bir iştirak olarak faaliyet yürütmektedir.²⁴ Belediyeler birçok farklı şekilde kamu hizmeti sunumunda bulunmaktadır. Bunlar içinde özellikle belediye şirketlerinin önemli bir yer tuttuğunu belirtmek gerekir.

1.3.1.2.2.1.Belediye İktisadi Teşebbüsleri

“...Belediye İktisadi Teşebbüsleri bir kuruluş statüsüne göre yerel yönetimlerce kurulan, pazarlanabilen yani kişisel mal ve hizmet üreten mülkiyetinin ve/veya denetiminin yeterince yerel yönetimin elinde olması nedeniyle yönetim kurullarının yerel yönetimlerce atandığı, cari maliyetlerini finanse eden gelirlerinin çoğunu yerel yönetim gelirlerinden elde etmeyen teşebbüsler olup; ilke olarak yerel toplumun sosyal maksimizasyonu amacına göre kaynak tahsis eden firmalardır...”²⁵

²⁴ Marmara Belediyeler Birliği (Çevrimiçi), <http://www.marmara.gov.tr> (Erişim Tarihi: 01.03.2010)

²⁵ Güneri Akalın, “Yerel Yönetimlerin İktisadi Teşebbüslerinin Özelleştirilmesi”, *ÇYY Dergisi*, C. 3, S. 6 (Kasım 1994), s.y.



Şekil 1.1. İBB Şirketleri Sektörel Dağılımı

Kaynak: Hasan Özçelik, AB’de ve Türkiye’de Belediyeler ve Belediye Şirketleri İle İlgili Deneyimlerin Paylaşılması Projesi, (Çevrimiçi)
<http://www.istshare.com/tr-TR/calistaylar/Pages/ABveTrBldDeneyim.aspx>
 (Erişim Tarihi:01.12.2010)

BİT’ler özellikle büyükşehir belediyelerinin yerine getirmekle mükellef olduğu birçok hizmeti etkin ve verimli bir şekilde sunmak için kurulmuşlardır. İstanbul Büyükşehir Belediyesinin yirmiden fazla şirketi bulunmaktadır. Şekil 1.1’de yirmi iki şirket görülmekte son olarak kurulan İstanbul Otobüs A.Ş. ile yirmi üç’e ulaşmıştır. Doğrudan toplu ulaşım hizmeti yürüten şirketler arasında; İstanbul Ulaşım A.Ş. ve İDO yer almakla birlikte yeni kurulan İstanbul Otobüs A.Ş. de kara ulaşımında faaliyet göstermek üzere kurulmuştur. Bunun dışında kentin park sorunlarını iyileştirmek ve bu amaçla gerekli çalışmaları yapmak üzere İSPARK faaliyet göstermektedir. İstanbul ulaşımında görüldüğü üzere birçok ulaşım hizmeti yerel kamu işletmeleri tarafından

yapılmaktadır. Belediye şirketlerinde toplam 23.318 personel çalışmakta, 2007 yılı sonu itibarıyla da 3,1 Milyon € ciro elde etmiştir.²⁶

Belediye İktisadi Teşebbüslerinin genel özellikleri sıralanacak olursa;

- a. Belediye tarafından kurulur veya belediyece ortak olunur
- b. Sermayesinin %50 den fazlası belediyeye ait olmalıdır.Daha az sermaye şeklinde ortaklık halinde belediye iştirakinden söz edilebilir.
- c. Yönetimi belediyenin elinde olmalıdır.
- d. Belediyenin faaliyet alanına giren konularda faaliyet gösterirler.
- e. Belediye bütçesinden bağımsız bir bütçeye sahiptirler.
- f. Özel hukuk tüzel kişisidirler.

²⁶ Hasan Özçelik, “AB’de ve Türkiye’de Belediyeler ve Belediye Şirketleri İle İlgili Deneyimlerin Paylaşılması Projesi”, (Çevrimiçi)
<http://www.istshare.com/tr-TR/calistaylar/Pages/ABveTrBldDeneyim.aspx> (Erişim Tarihi:01.12.2010)

2.KENTİÇİ ULAŞIM VE TOPLU TAŞIMA

2.1.Kent Kavramı ve Ulaşım

Kent kavramı birçok alanda farklı tanımlamalarla göze çarpmaktadır. Ekonomistler kenti, mal ve hizmetlerin, üretim, dağıtım ve tüketim sürecinde toplumun sürekli olarak değişen ihtiyaçlarını karşılamak için bir araya gelmiş mekanizmalar şeklinde tanımlarken, toplumbilimciler, yer ve zamana göre geniş sayılacak biçimde bir araya gelmiş ve bir takım ayırt edici özellikleri bulunan insanlar ve yapılar şeklinde tanımlamaktadırlar.²⁷ Kent nüfusu arttıkça insanların yaşam koşulları kötüleşmekte buna paralel insanlar bir takım sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Özellikle büyük kentlerde artan nüfus onlarca sorunu beraberinde getirmektedir. Çevre kirliliği, gecekondulaşma, ulaşım ve daha birçok sorun saymak mümkündür. Nüfus artışının bir yansımasıdır kent sorunları. Kentlerde artış gösteren nüfusla birlikte sorunlar artmakta ve bu sorunlara kısa dönemde çözüm geliştirilememektedir. İnsanların özellikle kentlere göç etmesinin altında yatan temel etmenlerin başında işsizlik yatmaktadır. Kamu otoritelerinin zamanında almadığı veya alamadığı önlemler yüzünden bugün dünyanın birçok kenti, özellikle büyük şehirler yaşanamayacak hale gelmiştir.

İnsanların iş, eğitim, ev, amaçlı yapmak zorunda oldukları yolculukları bir şekilde gerçekleştirmek zorundadırlar. Kimileri otomobillerle sağlarken kimileri toplu taşıma ile ulaşım ihtiyacını gidermektedir. Kimi kentler ulaşım sorununu yüksek teknolojiye sahip hızlı, güvenli, konforlu ve ekonomik bir yapıya kavuşturarak vatandaşına kamu hizmetinin noksansız vermeye çalışırken bazı kentler de bu hizmetin yerine getirilmesinde birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır.

²⁷ Keleş, Ruşen, **Kentleşme Politikası**, İmge Kitapevi, Ankara, 1997, s. 75.

Günümüzde metropol olarak nitelendireceğimiz büyükşehirlerin önemli sorunlarından biridir kentiçi ulaşım. Bu nedenle birçok ülke özellikle kent içi ulaşım sorununu önceden tespit ederek günümüz şartlarına uygun ulaşım alt yapısını oluşturmuşlardır. Bazı kentler ise hizmet düzeyi düşük kirletici etkisi yanında toplumsal sorun olarak, halkın günlük aşılması gereken bir engel olarak durmaktadır.

Metropol Kentlerde en yaygın toplu ulaşım sistemi olarak çevreci, ekonomik etkinliği yüksek raylı sistemler tercih edilmektedir. Metropollerin yoğun nüfuslu yerler olmasından dolayı bu kentlerde toplu ulaşım ağları raylı sistemlerle sağlanmaktadır. Özellikle trafikten bağımsız hızlı, güvenli, konforlu ve ekonomik olan bu sistemler kent yaşamı için önemli bir yer tutmaktadır. Her ne kadar gelir seviyesi yüksek olan ülkelerde toplu ulaşım ile yolculuk oranları, gelir seviyesi düşük ülkelere göre düşük olsa da kent insanının yaşam kalitesinin artmasında önemli bir yer tutmaktadır.

Türkiye’de büyükşehirlerin gün geçtikçe artan nüfusu kent yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir. Ulaşım yatırımlarına zamanında başlanamaması ve yeterli kaynak bulunamaması gibi nedenlerle geçmişten günümüze artan nüfusla kentiçi ulaşım çekilmez bir hal almıştır. Büyükşehirlerde özellikle bireysel taşımacılıktan kaynaklanan otomobil artışı kent trafiğini artırmış kent insanı için ulaşım artık toplumsal bir sorun haline gelmiştir. Yaşanabilir bir kent ve kent insanı için en uygun olan toplu ulaşım sistem yatırımlarının ülkemizde son yıllarda önemli derecede arttığı ve birçok büyükşehir belediyesinin bu tarz yatırımlara hız verdiği görülmektedir. Hatta büyükşehir düzeyinde olmayıp raylı sistem projeleri hazırlatan iller göze çarpmaktadır.

2.2.Kentiçi Ulaşımın Sınıflandırılması

Kentiçi ulaşım; hızla büyüyen kentli nüfusun günlük faaliyetlerini sürdürmek amacıyla gerçekleştirdiği yolcu ve mal hareketlerini kapsamaktadır. Kentiçi ulaşım bireysel ve toplu ulaşım olarak ayrılırken toplu ulaşım; raylı ulaşım, karayolu ulaşımı, denizyolu ulaşımı şeklinde sınıflandırılmakta, bireysel ulaşım ise otomobil, yaya ve bisiklet türlerini kapsamaktadır. İnsanlar bir noktadan farklı bir noktaya varmak için

kullandıkları araçlara veya taşıtlara ulaşım aracı denir. Bu bir bisiklet olabileceği gibi, vapur, otobüs, taksi, tren gibi araçlarda olabilir. Toplum bireylerinin birlikte kullandığı çok kişiyle yolculuk yapılan sistemler toplu ulaşım, yaya, otomobil, bisiklet türü yapılan ulaşımında toplu ulaşımından ayrı bireysel ulaşım olarak tanımlanmaktadır.

Kentleşmeyle birlikte kentlerde ortaya çıkan yüksek nüfus oranı insanların ulaşımına olan ihtiyacı artırmaktadır. Birleşmiş Milletlerin (BM) dünya kentleşmesiyle ilgili beklentilerine bakıldığında önümüzdeki yıllarda en büyük kentleşmenin Asya ve Afrika'da gerçekleşeceği belirtilmekle birlikte dünya nüfusunun %70'inin kentlerde yaşayacağı belirtilmektedir. Dünya nüfusunun da 6,7 milyardan 2050 yılında 9,2 milyara çıkacağı en büyük artışın kentlerde olacağı belirtilmektedir. Bu açıklamalar gösteriyor ki önümüzdeki yıllar kentiçi ulaşımın daha önemli bir konuma geleceği dolayısıyla yapılması gereken yatırımların ve çalışmaların artırılmasını zorunlu kılmaktadır.²⁸

Dünyanın hangi kentine giderseniz gidin mutlak bir hareketlilik göze çaracaktır bu hareketliliğin odağında da insanlar ve taşıma araçları yer almaktadır. Kimileri sadece bir kişiye fayda sağlarken (bisiklet) kimi araçlarda bir topluluğa fayda sağlamaktadır. Bu toplu halde gerçekleştirilen ulaşım sistemine toplu ulaşım sistemi, bir kent içerisinde gerçekleştiriliyorsa kentsel toplu taşıma olarak adlandırılır.

2.2.1.Bireysel Ulaşım

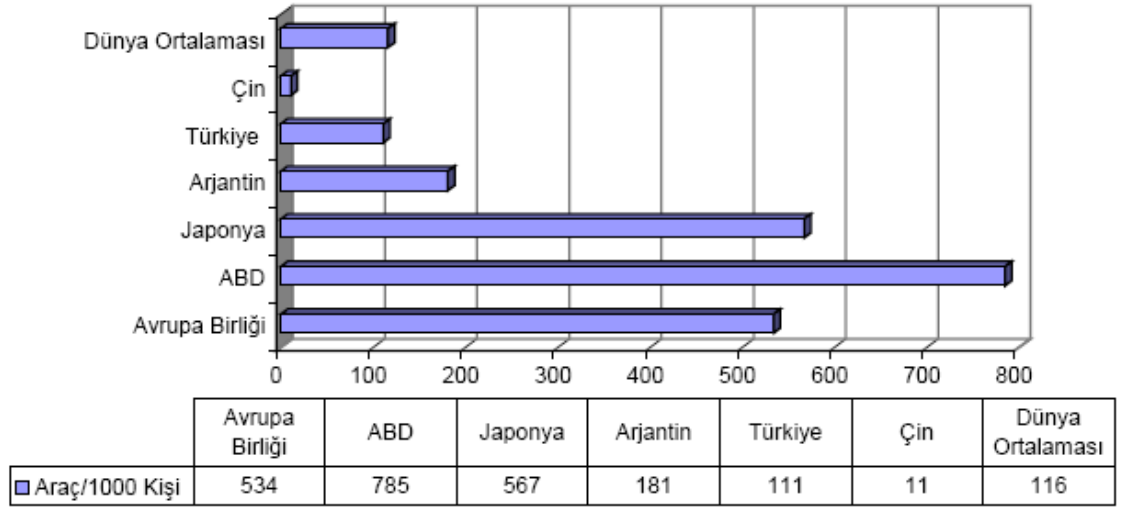
Bireysel ulaşım; bisiklet, motosiklet ve otomobil gibi taşıtlar ile yapılan kentiçi ulaşım türüdür. Bu guruba taşıt kullanılmadan yapılan yaya yolculuklarını da dâhil etmek mümkündür. Günümüzde kentiçi ulaşımında motorlu taşıtlar ile yapılan bireysel ulaşım önde gelmektedir. Özellikle otomobil kullanımının yaygınlığı çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkiler bakımından toplu taşıma yatırımları zorunlu devlet politikaları haline getirmiştir.

²⁸ “Dünya Nüfusu Kentlere Taşınıyor”, (Çevrimiçi) <http://www.arkitera.com/h25464-dunya-nufusu-kentlere-tasiniyor.html> (Erişim Tarihi: 22.10.2010)

2.2.1.1.Otomobil

Bireysel ulaşımın sembolü olan otomobiller insanlar için yaşamı kolaylaştırıcı etki yaratırken aynı zamanda oluşturdukları olumsuz etkilerle de çevreye ve insanlara zarar vermektedir. Günümüzde kentlerde ortaya çıkan trafik tıkanıklığının başlıca sebeplerine baktığımızda mevcut yolların kapasitesinin artan otomobil ve diğer karayolu ulaşım araçlarının sayısına cevap veremez duruma gelmesindedir. Mevcut yollar cevap veremez duruma geldiğinde yollarda trafik sorununun çıkmasına neden olmaktadır.

Trafik sorununun çevre ve insanlar üzerinde oluşturduğu etkilere baktığımızda; hava kirliliği, gürültü, trafik kazaları gibi birçok sorunun çıkmasında rol oynamaktadır. Özellikle büyük kentlerde otomobil kullanımını kısıtlayıcı veya insanların toplu halde ulaşımını sağlayıcı toplu taşıma çözümleri üretilmeye çalışılmaktadır.



Grafik 2.1. Dünya Ülkeleri 1000 Kişiye Düşen Araç Sayısı

Kaynak: DPT (Çevrimiçi)

<http://ekutup.dpt.gov.tr/imalatsa/otomotiv/bedira/gelisme.pdf>

(Erişim Tarihi: 12.02.201)

Gelişmiş ülkelere bakıldığında otomobil sahipliği bu ülkelerde daha yüksektir. 2000 yılında dünya toplam araç parkı yaklaşık 700 bin civarındadır. ABD dünya araç

parkının % 32'sine sahip olmakla birlikte bin kişiye düşen 785 araç sayısı itibariyle araç yoğunluğunun en fazla olduğu ülkedir (Grafik 2.1).

2.2.1.2.Yaya ve Bisiklet

İnsanlar gereksinimleri gereği bir noktadan farklı bir noktaya sürekli bir hareket içerisindeyler. Geçmişte özellikle daha dar bir alanda gerçekleştirilen ulaşım bugünün kent yapılarında ortaya çıkan büyüme, araçlar ile ulaşımı zorunlu kılmaktadır. Yaya yolculuklarının daha çok bir ulaşım ağına ulaşmak veya mevcut kentin yaşamsal alanları içerisinde kısa mesafelerde gerçekleşebilmektedir. Özellikle bazı kentlerde yayaların daha etkin olmalarını sağlayacak yönde yaya yürüyüş yolları, araçların kent içerisine girişleri kısıtlayıcı amaçlı ve yayalara daha fazla alan için otopark ve benzeri tedbirler geliştirilmektedir.

Tablo 2.1. 32 Kentte Araba Kullanımı İle İlgili Sonuçlar

	Asya Kent.	Avrupa Kent.	Avustralya Kent.	A.B.D. Kent.
Araba sayısı / 1000 kişi	88	328	453	533
Tüketilen benzin / kişi	5.493	13.820	29.829	58.541
Araba km'si / kişi	1.067	3.485	5.794	8.715
Yolculukta halk ulaşımı (%)	64	25	8	4
Yürüme ve bisiklet (%)	25	21	5	5
Halk ulaşımı (%)	103	79	56	30
Nüfus yoğunluğu (kişi / hektar)	160	54	14	14

Kaynak: (Çevrimiçi)

<http://www.obitet.gazi.edu.tr/makale/Makaleler/otomobil.htm>(Erişim Tarihi 12.01.2010)

Kentlerde insanların hareketliliğini sağlamak amacıyla geliştirilen motorize olmayan türler önemli bir yer tutarken bunun tam anlamıyla geliştirilememesi birçok kent için kayıp olarak değerlendirilmektedir. Tablo 2.1'e bakıldığında Özellikle Asya ülkelerinde motorize olmayan bisiklet kullanımı daha yaygındır. Dünyada en çok bisiklet kullanılan başlıca kentler Çin'in Changay, Tianjin gibi şehirleridir. Fransa,

İsveç, Hollanda ve Almanya'da da bisiklet kullanımı yüksektir. Örneğin, Almanya'da yolcuların % 10'u ve Hollanda'da % 43'ü bisikletle yapılmaktadır.²⁹

2.2.2.Kentiçi Toplu Taşıma

Kentiçi toplu taşımayı karayolu, demiryolu ve deniz yolu olmak üzere bir ayrıma tabii tutmak mümkündür. Dünyada ve Türkiye'de toplu taşıma bu taşıma şekilleriyle yapılmaktadır.

2.2.2.1. Kentiçi Kara Yolu Toplu Taşıma Sistemleri

Karayoluna dayalı lastik tekerlekli sistemler olarak adlandırılan bu toplu taşıma sistemleri araç büyüklükleri ve işletme özelliklerine bağlı olarak farklı tanımlamaları yapılmaktadır. Bu ulaşım sistemleri; ara toplu taşıma sistemi, otobüs toplu taşıma sistemi ve "Metrobüs" (Bus Rapit Transit) olarak bilinen sistemlerden oluşmaktadır.

2.2.2.1.1.Ara Toplu Taşıma Sistemleri

Toplu taşımanın bireysel taşımadan üstün olduğu bir sistem olan ara toplu taşıma daha çok düşük yolcu taşımacılığında kullanılan türlerdir. Bunlar dolmuş, minibüs gibi küçük hacimli toplu taşıma sistemleridir. Daha çok esnek yapıya sahip yolcu yoğunluğunun düşük olduğu ve büyük yatırımların gerektirmediği bireysel olarak yapılan, kamu (belediyeler ve yetkili kamu kurumları) eliyle işletim hakkı verilen hatlardan oluşmaktadır.

Bu işletme türleri daha çok az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde göze çarpmaktadır. Bununda en önemli nedeni devletin toplu taşıma yatırımlarını tam olarak

²⁹ (Çevrimiçi)

<http://www.obitet.gazi.edu.tr/makale/Makaleler/otomobil.htm>(ErişimTarihi 12.01.2010)

yerine getiremediği ve toplu ulaşımı geliştiremedikleri için toplumun ulaşım ihtiyacını bireysel girişimciler aracılığıyla yerine getirmektedirler.

Ülkemizde birlik, kooperatif şeklinde örgütlenmiş bireysel girişimciler tarafından yapılmaktadır. Ülkemizde büyükşehirlerin çoğunluğunda halen bu sistemler çok yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bu tarz ulaşım sistemleri genellikle ana ulaşım sistemlerini besleme önemine sahip olması gerekirken halen ülkemizde toplu taşıma sistemleriyle aynı güzergâhlarda işletme faaliyetlerine devam etmektedirler.

Gelişmekte olan ülkelerde özellikle düşük yolcu yoğunluğunun olduğu yerlerde kullanılmasının en önemli nedeni de bu yerlere yapılacak ulaşım yatırımlarının mevcut yolcu talebinin yetersiz olması ve kamu kaynaklarının gereksiz harcanmasının önlenmesi amaçlanmaktadır. Bu ulaşım çeşidi özellikle bireysel araçlarla yapılan yolculuklara göre ekonomik olduğu söylenebilir fakat diğer toplu ulaşım sistemlerine göre hem pahalı hem de trafikte yarattığı olumsuzluklar nedeniyle fazla kabul görmemektedir.

Ülkemizde özellikle yolcu indirme bindirme yerlerine uyulmaması, sefer tarifeleri keyfiyete bırakılması, trafikte diğer sürücüler üzerinde oluşturduğu tehlikeler nedeniyle birçok olumsuz durum sayılabilir. Ayrıca bu hatların çıkar gurupları tarafından kullanılması gibi rasyonel olmayan işletmeciliğinde önemli bir yeri olduğunu belirtmek gerekir. Bu tarz işletme mantığında sermaye birikimi olmayacağı ve özellikle diğer toplu ulaşım sistemlerine geçişte bir takım zorluklar ortaya çıkmaktadır. Eğer bu gibi ulaşım işleticisi olan kişiler taşıdıkları yolcu sayıları artıkça ve taşıma kapasitesi bakımından bir üst toplu taşıma sistemine geçişin zorunlu olduğu durumda bu kişiler veya oluşumlar aracılığıyla bir üst sistemde taşıma ve faaliyette bulunmalarını sağlayıcı çözümler olmalıdır. Hâlbuki ülkemizde bu tarz bir durum söz konusu değildir. Sadece buldukları hatlardan farklı hatlarda yolcu taşımaları sağlanmaktadır.

2.2.2.1.2. Otobüs, Trolleybüs, Metrobüs Sistemleri

Otobüs sistemleri dünyada en çok kullanılan ulaşım sistemleridir. Hem şehirlerarası hem de kent içi ulaşımında önemli bir yer tutmaktadır. Düşük yolcu yoğunluğuna sahip henüz yüksek kapasiteli bir üst sisteme gereksinim duyulmayan her noktada kullanılmaktadır. Otobüs sistemlerinde özellikle güzergâh ve işletme sistemleri büyük bir esnekliğe sahiptir istenilen yerlerde ve güzergâhlarda farklı şekillerde işletilebilmektedirler.³⁰

Kent içi ulaşımında otobüs sistemi olarak; motorlu otobüsler, elektrikle çalışan trolleybüsler sayılmakla birlikte raylı sistemlere bir alternatif olarak ortaya çıkmış karayolu altyapısı üzerine, raylı sistemin hız, konfor gibi birtakım özelliklerini içerisinde barındıran ve raylı sistem mantığıyla işletilen metrobüs de bu grupta değerlendirilmektedir.

Otobüs sisteminin günümüzde farklı bir uygulama şekli olan Metrobüs, raylı sistemin konforu ve düzenliliği ile otobüs sisteminin esnekliğini ve düşük maliyetini birleştirip yüksek sayıda yolcuya hitap edebilen lastik tekerlekli yüzeysel metrodur.³¹

Otobüsler yolcu kapasiteleri bakımından farklı sayılarda taşıma yapabilmektedir. Yüksek kapasiteli olabileceği gibi düşük kapasiteli otobüslerde bulunmaktadır. Yoğun yolculukların yapıldığı hatlarda veya güzergâhlarda yüksek kapasiteli otobüs sistemleri kullanılmaktayken yolcunun az olduğu yerlerde ise daha düşük hacimli yolcu taşıyabilen otobüs sistemleri kullanılmaktadır. Ülkemizde özellikle büyükşehirlerde yolcu yoğunluğunun fazla olması ve birçok yerde raylı sistem yapılamaması veya olmamasından yüksek yolcu taşıma kapasitesine sahip otobüsler kullanılmaktadır. İstanbul, Ankara, İzmir gibi şehirlerde bu tarz otobüs sistemleri ile taşınan yolcu sayısı önemli bir yer tutmaktadır.

³⁰ Cüneyt Elker, **Ulaşımında Politika ve Pratik**, Gölge Ofset Matbaacılık, 2002, s.158.

³¹ Gözde Güven ve İsmail Şahin, "Metrobüs (BRT) Sistemlerinin Planlama, Tasarım ve İşletim Özellikleri", **8. Ulaştırma Kongresi**, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, İstanbul, 30 Eylül/1-2 Kasım 2009, s.300.

Otobüs türünü teşkil eden diğer bir tür; elektrik enerjisiyle çalışan trolleybüslendir. Trolleybüsleri diğer otobüs sistemlerinden ayıran en önemli yönü kullandığı enerjinin elektrik enerjisi olması ve özellikle yokuş yukarı noktalarda daha etkili olmasıdır. Otobüs sisteminde istenildiği her noktada ve güzergâhta işletme faaliyeti gösterilebileceği halde trolleybüste sadece elektrik enerjisinin bulunduğu güzergâhta işletilebilmektedir. Belirlenen güzergâh dışına çıkamamaktadır. Trolleybüs sistemleri elektrikle çalıştıkları için petrole dayalı yakıtta göre çevre üzerinde oluşturduğu olumsuz etki hiç denecek kadar azdır. Halbuki otobüs sistemleri hem çevre üzerinde olumsuz etki yaratırken ülkede üretilmeyen bir kaynağın (petrol) tüketilmesi açısından da ; eğer elektrik üretimi daha ucuza üretiliyor ve çevre üzerinde daha az tahribat oluşturuyorsa o ülke kaynaklarını kullanmak açısından da trolleybüs sistemlerine yönelmek bu açıdan önemlidir. Diğer bir hususta trolleybüs sistemlerinin çekim kuvvetlerinin fazla olmasından dolayı eğimli ve yokuş yerlerde işletme hızının düşmemesi açısından diğer otobüslerden ayıran önemli bir özelliktir.

Halen dünyanın birçok kentinde kullanılan bu sistemler ülkemizde işlerliğini kaybetmiştir. Ülkemizde geçmişte bu sistemler birçok büyük şehirde denenmiş ortaya çıkan sorunlar ve artan ulaşım talebine cevap veremediği için kaldırılmıştır.³²

³² İstanbullulara her iki yakada uzun yıllar hizmet veren tramvayların 1960'larda kentin ihtiyacını karşılayamaz hale gelmesi üzerine; otobüslere oranla daha ekonomik olması da göz önüne alınarak Trolleybüs sisteminin kurulmasına karar verilir. Güç beslenmesi çift havai elektrik hattından sağlanan Trolleybüslere için ilk hat Topkapı-Eminönü arasında döşenir. İtalyan Ansaldo San Giorgia firmasına 1956-57 yıllarında sipariş edilen Trolleybüslere 27 Mayıs 1961'de hizmete girer. Toplam uzunluğu 45 km. olan şebeke, 6 kuvvet merkezi ve 100 trolleybüslük işletmenin maliyeti o günün rakamıyla 70 milyon TL'yi bulur. Şişli ve Topkapı garajlarına bağlı olarak hizmet veren ve kapı numaraları birden yüze kadar sıralanan araçlara 1968 yılında tamamen İETT işçilerinin üretimi olan 'Tosun' da katılınca araç sayısı 101 olur. Tosun, 101 kapı numarasıyla İstanbullulara Onatlı yıl süreyle hizmet verir. Elektrik kesintileri yüzünden sık sık yollarda kalan ve seferleri aksayan Trolleybüslere, trafiği engellediği gerekçesiyle 16 Temmuz 1984'te işletmeden kaldırılır. Araçlar İzmir Belediyesi'ne bağlı ESHOT (Elektrik, Su, Havagazı, Otobüs ve Trolleybüs) Genel Müdürlüğü'ne satılır. Trolleybüslere 23 yıllık İstanbul macerası böylece son bulur. Ayrıntılı bilgi için bkz.(<http://www.iett.gov.tr/metin.php?no=189> (Erişim Tarihi: 04.13.2010))

Otobüs işletmeciliği yapılan birçok noktada yolculuk talep artışları karşısında yeni bir alt yapı maliyeti gerektirmemesi mevcut karayolu araçlarının kullandığı yolları kullanması kamuya bu açıdan yeni harcama oluşturmaması nedeniyle diğer bir önemli ayrımdır. Örneğin metrobüs gibi özel alt yapı yatırımı isteyen sistemler bunun dışında değerlendirilmektedir. Çünkü metrobüs sistemleri raylı sistem işletmeciliği mantığıyla yapıldıklarından alt yapı yatırımları raylı sistemler kadar olmasa da bir alt yapı gereksinimi vardır.

Metrobüs sistemi daha çok trafikten bağımsız hareket eden raylı sistemlerin konfor, hız, ekonomiklik gibi kriterleri baz alarak yapılan otobüs öncelikli sistemlerdir. Daha çok kısa yapım süreleri ve raylı sistemlere göre yatırım maliyeti düşük olması bu sistemleri kabul edilebilir kılmaktadır. Yüksek yolcu kapasitesine sahip yüzeysel metro olarak da adlandırılmaktadır. . Bu sistemler dünyanın birçok kentinde kullanılmaktadır. (Brezilya, ABD, Kolombiya, Türkiye vb.) Bazı sistemler metro mantığıyla yapılırken bu sistemlerden bazılarının daha çok sadece yolun trafikten bağımsız hale getirilmiş şekli olarak yüksek kapasiteli otobüs işletmeciliği yapılmaktadır bu da beraberinde olabilecek kazaların ortaya çıkma ihtimalini güçlendirmektedir.

Raylı sistemlerde özellikle metro tarzı yatırımlarda yolcu güvenliği en önemli husustur. Çünkü bu sistemde çalışan araçların tam güvenli yolculuğu sağlayıcı nitelikte olması ilerde olabilecek vahim kazaların önüne geçmesi açısından önemlidir. İstanbul Metrobüs sisteminde güvenliği sağlayıcı raylı sistem mantığında herhangi bir güvenlik sistemi mevcut değildir. Ayrıca çift yönlü akan trafiğin ortasında işletildiğinden her ne kadar bariyerlerle ayrılmış olsa da yüksek hızda giden karayolu araçlarının Metrobüs yoluna veya metrobüs araçlarının karayoluna girme olasılığını ortadan kaldırmamaktadır. Bu açıdan bu tarz sistemlerin sakıncaları olarak saymak mümkündür.³³

³³ Güven ve Şahin, s.305.

2.2.2.2. Kentiçi Raylı Toplu Taşıma Sistemleri

Dünya nüfusu artıkça ve kentler büyüdükçe yolculuk oranları da buna paralel artmaktadır. Motorlu taşıtlarla bireysel olarak yapılan ulaşımın zamanla kent yaşamını önemli bir şekilde olumsuz yönde etkilemesiyle ve artık diğer ulaşım sistemlerinin de oluşan yoğun nüfusa cevap veremeyecek bir duruma gelmesinden ötürü devlet yönetimlerinin ulaşımında yaşanan olumsuzlukları bertaraf etmek istemesi ve insanların zaman ve yaşam karşısında daha etkin bir hayat sürmeleri amacıyla ortaya çıkan raylı sistemler özellikle gelişmiş ülkelerde yoğun bir şekilde toplumun ulaşım ihtiyacını karşılamak üzere yapılmış ve halen bu ulaşım yatırımları daha modern ve güvenli bir hale getirilerek ilerlemektedir.

Raylı sistemler de diğer ulaşım sistemleri gibi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Bu sistemler hem kent içi hem de kentler arası önemli bir yere sahiptir. Özellikle kent içi ulaşımında kent insanının günlük yaptığı yolculuklar içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kent ulaşımında önemli bir yere sahip olan bu sistemler yolcu sayılarına, kullanılan teknoloji gibi birçok açıdan değerlendirildiğini görmek mümkün.

Raylı sistem taşımacılığı, yatırım maliyetleri yüksek olmakla birlikte, işletme maliyetleri karayolu taşımacılığına göre daha düşüktür. Ayrıca kaza riskleri, enerji tüketimi, trafik sıkışıklığı ve personel istihdamı kara yolu taşımacılığına göre daha azdır. Bununla birlikte raylı sistem taşıma kapasitesi, karayolu taşımacılığına göre çok daha yüksektir.³⁴

Genel olarak bakıldığında bu sistemler yolcu taşımacılığında yapılan işletmecilik türüne göre ayrılmaktadır. Yatırım açısından da yönetim açısından da her ülkede farklı şekil ve uygulamalara tabii kılınmak şartıyla işletilmekte veya yapımı üstlenilmektedir. Fakat bu tarz ulaşım sistemlerinin asıl önemli kılan toplum yaşantısı ve kent yaşamı üzerinde yaratacağı olumlu etkidir. Özellikle nüfus sayısı yüksek olan kentlerde kentiçi ulaşımına çözüm olarak her geçen gün bu sistemler yaygın bir şekilde yapılmaktadır.

³⁴Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki Bilgiler (Çevrimiçi) http://emezun.meb.gov.tr/doc/tanitimmodulu/35-Rayli_Sistemler.pdf , (Erişim Tarihi: 12.01.2010)

Kentiçi raylı toplu taşıma sistemleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır.

1. Tramvay Sistemleri
2. Hafif Metro Sistemleri
3. Metro Sistemleri
4. Banliyö Tren Sistemleri
5. Monoray Sistemleri

2.2.2.2.1. Tramvay Sistemleri

Tarihsel gelişim içerisinde yaygın kullanım alanı bulan ancak artan motorlu taşıt trafiği karşısında etkinliği giderek tartışma konusu olan raylı sistemlerdir. Geçmişten günümüze farklı şekillerde ortaya çıkmışlardır.

Tramvay daha çok kent içerisinde kendine ayrılmış veya karma trafikte bir sürücü tarafından kumanda edilerek ve enerji beslemesini havai hattın alan ikili veya üçlü diziler şeklinde işletilen metroya nazaran işletme hızı daha düşük, yolcu güvenliği ve çevre (karma trafikten kaynaklanan kazalar yaya, oto vb.) açısından da olumsuzlukları bulunan bu sistemler tramvay sistemi olarak tanımlanmaktadır. Bu sistemler halen birçok ülkede kullanılmaya devam edilmektedir. Geçmişten günümüze kalan nostaljik tramvay sistemleri olduğu gibi günümüz teknolojisine uygun daha modern ve yüksek yolcu kapasitesinde hizmet verebilecek sistemlerde mevcuttur.

Tramvayların hızları, yolcu taşıma kapasitesi gibi birçok özelliği sistemin teknolojik yapısına bağlı olarak değişmektedir. Örneğin halen birçok yerde işletilmekte olan tramvay sistemlerinin işletme hızları ve yolcu taşıma kapasiteleri düşüktür. Fakat son yıllarda yapılan ve modern tramvay olarak adlandırılan sistemlerde hem işletme hızı hem de yolcu taşıma kapasitesi yüksektir.

Tramvayların maksimum hızları 60-70 km/h, işletme hızları da 10-25 km/h arasında değişmektedir. Tramvay sistemlerinin kapasitesi tek yönde saatte 15.000'dir. Özellikle düşük yolcu yoğunluğunun olduğu ve diğer ana toplu taşıma sistemi olan metro ve yüksek kapasiteli sistemleri besleyici özellikte yapılmaktadır. Nüfus oranı

yüksek olan kentlerde daha çok diğer ulaşım hatlarını besleyici şekilde yapılması önemlidir.

İşletmenin diğer trafikten ayrılmış yollarda, büyük kapasiteli tramvaylar kullanılarak ve kavşaklarda geçiş üstünlüğü sağlanarak yapılması durumunda işletme hızı artmakta, buna paralel olarak kapasite de 20.000 yolcu/saat/yön değerine ulaşmaktadır.

2.2.2.2.2. Hafif Raylı Sistem (Hafif Metro)

Hafif metro sistemleri kentiçi toplu taşımada metro ile tramvay türleri arasında yer alan tramvaya göre işletme hızı ile yolcu taşıma kapasitesi yüksek olan bir türdür. Tek yönde saatte maksimum 35.000 yolcu taşıma kapasitesine sahip işletme hızı ise 42-45 km/h arasında değişmektedir. Genelde arazi kullanımında sorunların yaşanmadığı ve yer üstünde çalışmaya imkan veren bu sistemler daha çok yerleşmelerin tam olarak yapılmadığı veya hat güzergahının rahatlıkla yapım faaliyetlerinin hayata geçirilebileceği noktalardan oluşmaktadır. Bu hatlar genellikle tamamıyla yaya ve karayolu trafiğinden soyutlanmış, tramvay sistemlerine göre daha güvenli ve yolcu taşıma kapasitesi fazla olan sistemlerdir. Özellikle metroya göre yapım maliyetlerinin düşük olması bu sistemlerin önemli ayırt edici özellikleri arasında yer almaktadır.

Hafif raylı sistemler tek araçla işletilebildiği gibi 2-6 aracın birbirine bağlanarak dizi oluşturması ile de işletilebilmektedir. Araç boyları 20-33 m, kapasiteleri 80-335 yolcu arasındadır. Araçların maksimum hızları genelde 80 km/h olmakla birlikte, 125 km/saat hızlara ulaşabilen araçlarda mevcuttur. Ortalama işletme hızları 20-45 km/h arasında değişmektedir.³⁵

³⁵ Erhan Öncü, “Kentsel Ulaşımında Raylı Sistemler”, **1. Toplu Taşım Kongresi**, Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Genel Müdürlüğü (1978), ss. 298-326.

2.2.2.2.3. Metro Sistemleri

Metro sistemleri yolcu taşıma kapasiteleri bakımından ulaşım türleri içerisinde en büyük paya sahiptir. Yüksek teknolojiyle donatılmış bu sistemler yolcu güvenliğinin en üst seviyede sağlandığı sistemler olarak önem arz etmektedir. Genellikle büyükşehirlerde yolculukların yapılmasında önemli bir aksa sahiptir. Alt yapı yatırımları bakımından diğer toplu ulaşım türleri içerisinde en fazla yatırım maliyeti gerektiren ve uzun dönemde artış gösteren, nüfusla birlikte dizideki araç sayıları artırılarak kapasite sorunları yaşanmasını engelleyici etkinliği yüksek bir ulaşım türüdür. Dünyanın gelişmiş ülkelerinin çoğunda metro sistemleri önemli bir yer tutmaktadır.

Çok yüksek yapım maliyetlerine karşın, yolculuk isteminin fazla olduğu ve taşımanın diğer sistemlerle karşılanmasını kent yapısının olumsuz kıldığı koşullarda metronun kullanımı bir zorunluluk olmaktadır. Bu uygunsuz koşullarda bile metro, çevreyi bozmadan, güvenli, yüksek kapasiteli, hızlı ve konforlu bir taşıma sağlamaktadır.³⁶ Metro sisteminde, araç sıklığı 90 saniyeye indirilerek kapasitesi 1200 yolcu olan bir dizi işletilmesi durumunda bir yöndeki bir saatteki en yüksek kapasite 48.000 yolcu olmaktadır. Fazla yolcu kapasiteli taşıtlar kullanmak, dizideki taşıt sayısını artırmak gibi düzenlemelerle ve özel önlemlerle kapasite 80.000 yolcu/saat/yön değerine ulaşabilmektedir.³⁷

Dünyada özellikle gelişmiş kentlerde metro en yaygın toplu taşıma türüdür. Dünyaca ünlü Moskova, Londra, Paris metroları önemlileri içerisinde yer almakla birlikte hat uzunlukları itibariyle de önemli konumdadırlar. Newyork Metrosu, 463 istasyon 6273 araçlık filoyla Paris Metrosu, 35 binin üzerinde personeli, Londra Metrosu 410 km. hat uzunluğu, Moskova Metrosu en fazla yolcu taşınması özellikleriyle başta gelmektedir.³⁸

³⁶ Cüneyt Elker , “**Kentlerde Ulaşım Sistemi Seçimi İçin Bir yöntem**”, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İmar ve İskan Bakanlığı Yayınları, Ankara,1981, s.101.

³⁷ Güngör Evren, “Kentsel Ulaşımında Raylı Sistemler” **Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi** S.384 (1996), ss.63-72

³⁸ Ertuğrul Asiloğulları ve Murat Mollamahmutoğlu, “**Raylı Sistem İşletmeciliği**” (Çevrimiçi) <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11190.pdf> , (Erişim Tarihi:10.11.2009)

2.2.2.2.4. Banliyö Tren Sistemleri

Banliyö tren sistemi, genellikle kentler arası yolcu ve yük taşımacılığında kullanılan şebekenin bir bölümü üzerinde, kent merkezi ile çevre yerleşmeler arasında yapılan bir kentsel raylı taşıma işletmeciliğidir. Banliyö tren hattı karayoluyla karşılaştığında hemzemin kesişmesiz ya da kontrollü hemzemin kesişmelerle banliyö işletmesinin sürekliliği sağlanmaktadır. Ağır ve yüksek kapasiteli vagonlardan veya dizilerden yararlanan banliyö sistemlerinde trafik yoğunluğunun gerektirdiği haberleşme ve kontrol düzeyi kullanılmakta, yüksek yolculuk taleplerine ulaşıldığında ise metro sisteminde olduğu gibi tam otomatik işletme sistemi uygulanmaktadır.

Banliyö sistemleri kentin en uç notalarına kadar giden, istasyonlar arası mesafenin diğer ulaşım sistemlerine oranla daha uzun olması ve taşıma kapasitelerinin yüksek olması önemli hususlardandır. Bu hatların korunaklı olmayışı ve bir çok noktada hemzemin geçitlerin olması hattın çevre açısından güvenlik yönünden eksiklikleri arasında yer almaktadır. Bu hatlarda tamamiyle kentiçi toplu taşıma yapılmamakla birlikte hattı diğer yolcu ve yük trenleri de kullanabilmektedir.

Bu sistemlerde yolcu taşıma kapasitesi yüksek olmakla birlikte gün içerisinde en çok sabah ve akşam saatlerinde kullanılmakta günün diğer saatlerinde fazla tercih edilmemektedir. Bu durum daha çok kentin dışından kent merkezine olan iş-ev amaçlı yolculuklarda kullanıldığını açıklamaktadır.

2.2.2.2.5. Monoray Sistemleri

Kentiçi ulaşımda tramvay ve lastik tekerlekli sistemlere oranla daha az alana ihtiyaç duyması ve metro yatırımlarına oranla daha düşük olması bu sistemlerin önemini artıran özelliklerdendir. Monoray sisteminde kullanılan araçlar beton kolonlar üzerinde tek ray üzerine inşa edilmektedirler. Araç kapasiteleri 200-400 kişi arasında değişmekle birlikte araç hızları ise 90 km/h çıkabilmektedir. Özellikle kent yerleşmelerinin olduğu ve trafikte kesişmelerin ortaya çıkardığı trafik sorununun çözümünde önemli bir yer

tutmaktadır. Çok kısa mesafelerle hatları birbirine bağlayan bu yapılar günümüzde önemli bir konumdadır. Dünyada birçok kentte kullanılan bu toplu taşıma sistemleri Amerika, Japonya, Malezya gibi aşağıda görüldüğü gibi birçok ülkede kullanılmaktadır.

2.2.2.3. Kentiçi Deniz Yolu Toplu Taşıma Sistemleri

Denizlerle iç içe olan birçok kent ulaşımında deniz ulaşımı önemli bir yer tutmaktadır. Denizlerin geçmişten bugüne taşımacılıkta önemli bir yeri olduğu ve deniz ulaşımının altyapı yatırımı; deniz yollarında diğer ulaşım türlerine nazaran daha ekonomik ve yolcu taşıma kapasitesi yüksektir. Deniz ulaşımında kullanılan türlere bakıldığında feribotlar, deniz otobüsleri, deniz taksi gibi birçok şekilde yapılabilmektedir. Kentiçi ulaşımında önemli bir yeri olan deniz ulaşımı trafik sorununun çözümünde etkili olabilmesi daha çok etkin bir ulaşım yapısına kavuşturulmasıyla çözülebilmektedir. Birçok kentte deniz ulaşımı etkinliği düşük olmakla birlikte tam anlamıyla verimli bir şekilde kullanılmamaktadır. Ülkemizde özellikle İstanbul deniz yollarının taşıdığı yolcu ve filo bakımından önemli bir yer tutmakla birlikte halen istenen seviyeye ulaşmamıştır.

İDO filosu; Toplam 33 hatta 25 Deniz Otobüsü, 10 Hızlı Feribot, 17 Araba Vapuru ve 38 Şehir hatları Yolcu Vapuru ile 82 noktaya hizmet götürmektedir. İDO, 90 Gemi ile 33 Hatta, 82 noktaya sefer yapmaktadır ve filo ve iskele sayısı ile dünyanın en büyük araç ve yolcu deniz taşımacılık şirketidir. İDO filusunda, yan hizmet gemileri ile birlikte, toplam 107 gemi bulunmaktadır.³⁹

³⁹İDO A.Ş., (Çevrimiçi) <http://www.ido.com.tr/> ,(Erişim Tarihi:09..03.2010).

3. İSTANBUL KENTİÇİ ULAŞIM

3.1.İstanbul Ulaşım ve Kent Etkileşimi

İstanbul geçmişiyle büyük bir dünya kenti, coğrafik özellikleri tarihi yapısı içinde barındırdığı nüfusuyla diğer kentlerden ayıran büyük bir öneme sahip tarihi bir kenttir. Sürekli göç alan ve sürekli olarak artan nüfusla birlikte kentte oluşan hareketlilik beraberinde bir takım ulaşım sorunlarının meydana gelmesine sebep olmuştur.

Tablo 3.1. Kentsel Sorunlar

KENTSEL SORUNLAR	ÖNEMİ (%)
Trafik ve ulaşım	29,5
Su sorunu	7,9
Hayat pahalılığı	7,1
Şehrin genel temizliği	5,6
Hava kirliliği	5,5
İşsizlik	5
Şehrin plansız yapılaşması	4,7
Yolların yetersizliği	4,6
Çöp sorunu	4,3
Asayiş ve can güvenliği	4,2
Gecekondulaşma	3,4
Göç sorunu	3,1
Eğitim	2,9
Sağlık hizmetleri	2,7
Kanalizasyon	2,1
Park ve yeşil alanların yetersizliği	2,1

Kaynak:Ahmet Fidan, **İki Binli Yıllarda Yerel Yönetimler ve Şehiriçi Ulaşım, Sorunlar ve Çözüm Yolları** (Çevrimiçi)

<http://www.ekitapyayin.com/id/011/01.htm> (Erişim Tarihi: 05.01.2011)

Büyükşehirlerde yaşayanlarla yapılan bir araştırmada büyükşehirlerde en büyük soruna verilen cevapta ilk sırada %29,5'la trafik ve ulaşım sorunu gelmektedir. Bu durum kent yaşamı açısından üzerinde düşünülmesi gereken en önemli konudur. Özellikle artan nüfus ve gelişigüzel yapılaşma yeterli düzeyde kaliteli toplu ulaşım sistemlerinin olmaması bu durumun oluşmasında en önemli etkenlerdendir.

Nüfus yoğunluğu olarak ifade edilen “bir kilometrekareye düşen kişi sayısı” Türkiye genelinde 94 kişidir. Bu sayı illerde 11 ile 2.486 kişi arasında değişmektedir. İstanbul 2.486 kişi ile nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu il’dir. Bunu sırasıyla; 421 kişi ile Kocaeli, 322 kişi ile İzmir, 249 kişi ile Hatay ve 245 kişi ile Bursa illeri izlemektedir.⁴⁰

Geçmişten bugüne sürekli artış gösteren nüfusu kent yaşamını birçok açıdan olumsuz yönde etkilemiştir. İstanbul ekonomik açıdan Türkiye’nin en önemli ekonomik piyasalarını içerisinde barındıran ticaret hacmiyle önemli bir yere sahip olup, kentte yaşanan birçok olumsuzluğu da içinde barındırmaktadır. Hızlı kentleşmeyle birlikte şehrin sınırlarının genişlemesi ve kent merkezine olan ulaşım akışı beraberinde bir çok sorunu ortaya çıkarmıştır. Dünya metropol kentleri içerisinde yer alan İstanbul’da son yıllarda yapılan onca ulaşım yatırımlarına rağmen, nüfusla birlikte artış gösteren otomobil sayısı, ulaşım alt yapı yetersizliği, ulaşımda yönetim ve eşgüdüm sorunu gibi faktörlerden dolayı halen hizmet düzeyi düşük, çevreyi kirletici, önemli işgücü, zaman ve akaryakıt kayıplarına yol açan bir kent içi ulaşım yapısı ve trafik yoğunluğu devam etmektedir.

Bireysel motorlu taşıt sayısının en fazla olduğu ve toplu taşımının da yeterince geliştirilmediği için İstanbul için toplu ulaşım bir sorun halinde bugünlere kadar gelmiştir. Özellikle son dönemlerde yapılan ulaşım yatırımlarıyla İstanbul kent içi toplu ulaşım raylı sistem ağırlıklı hale getirilmeye çalışılmaktadır. Fakat yine de İstanbul için istenen düzeye ulaşamamıştır.

İstanbul’da yaşanan ulaşım sorunları kent yaşamını önemli derecede olumsuz yönde etkilerken insanların ulaşımdan kaynaklı zaman kayıpları ve trafikteki tıkanıklıkla birlikte oluşan onlarca olumsuzluk önlenememektedir. Bu da toplum üzerinde bir etki yaratmakta ekonomik ve sosyal açıdan toplumsal kayıplara neden olmaktadır. Çağdaş ve modern kent yaşamının zorunlu kıldığı kriterlerin başında kent insanının hızlı, konforlu, güvenli ve çevreci bir ulaşım sisteminin varlığıyla ortaya konabilmektedir. Fakat İstanbul ulaşımında yaşanan onlarca olumsuzlukla birlikte tam

⁴⁰ T.C. Başbakanlık, “Motorlu Taşıt Oranları”, **Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni**, Sayı 15 25, Ocak 2010.

anlamıyla kent içi ulaşım ve toplu taşıma sistemleri istenen seviyede dünya ile değerlendirilebilecek modern ulaşım sistemlerine ulaşmamıştır.

İstanbul ulaşımında kamu ve özel olmak üzere faaliyette bulunan bir çok yapı mevcuttur. İstanbul kent içi ulaşımında özellikle toplu taşıma daha çok kamu işletmeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Diğer yandan toplu taşıma yatırımları da kamu (=devlet, belediye) tarafından gerçekleştirilmektedir.

3.2.İstanbul Kentiçi Bireysel Ulaşım

Bireysel ulaşım türleri olarak otomobil, yaya ve bisiklet türlerini kapsamaktadır. İstanbul'da otomobil kullanımı bireysel ulaşım türleri içerisinde en yaygın olanıdır. Aşağıda ayrıntılı olarak incelenmiştir.

3.2.1.Otomobil

Yollardaki trafiğin yarısından fazlasını oluşturan otomobillerin kentiçi ulaşımında kullanımı önemli bir yer tutmaktadır. Her geçen gün artan otomobil sayısı diğer kentler gibi İstanbul trafiği içinde olumsuzluk meydana getirmektedir. Otomobil kullanımına bağlı ortaya çıkan trafik tıkanıklığı; çevre kirliliği, trafik kazaları gibi bir çok olumsuz durumun meydana gelmesinde önemli rol oynamaktadır.

“...Trafik tıkanıklığı İstanbul için en önemli sorun olarak insanların yaşamlarını etkilemekte ve yaşam kalitesini azaltmaktadır. Her geçen gün artan nüfusla birlikte otomobil sayısındaki artışta katlanarak artmaktadır. Bugün 1,8 milyon otomobil kent yollarını boğmaktadır. İstanbul'un doğal güzellikleri ve zengin tarihsel yapısı ile İstanbul her yıl yollarına katılan 84.000 otomobili taşımakta ciddi zorluklarla karşı karşıyadır. Motorlu araç sayısındaki artış 1980'den beri sekiz katından daha fazla bir artış göstermiş buda ekonomik büyüme ve nüfus artışı ile birlikte gerçekleşmiştir. Bunun sonucunda İstanbul şimdi insan ve araç seli, yetersiz yol ağı ve oldukça yavaş gelişen bir toplu taşıma sistemi ile zorlanıyor. Otomobil kullanımını teşvik eden yeni

kavşaklar ve yol projeleri ile kent, hava kirliliği, tıkanıklık ve doğal ve kültürel mirasının zarar görmesi sorunlarıyla uğraşiyor. 1000 kişi başına yalnızca 139 otomobil düşmesine karşın, motorlu araçlarla ortalama yolculuk süresi 1996'da 41 dakika iken 2006'da 49 dakikaya çıktı. Büyüyen ekonomilerdeki diğer birçok metropol kentte olduğu gibi, İstanbul düşük otomobil sahipliğinde yüksek trafik tıkanıklığı sorunu ile karşı karşıya...".⁴¹

Bireylerin gelir durumları ile alakalı bir konu olan otomobil sahipliği özellikle gelir durumu yüksek olan kentlerde daha yaygındır. Özellikle İstanbul gibi yoğun nüfusun yaşadığı ve gelir durumunun yüksek olduğu birçok kentte bu durum yaşanmaktadır. İstanbul' un birçok kente oranla düşük otomobil sahipliği olmasına rağmen yüksek trafik tıkanıklığı yaşanmaktadır.

İstanbul bu açıdan potansiyeli yüksek kentler arasında yer almaktadır. Türkiye genelinde ilk defa trafiğe çıkan taşıt kayıtlarının illere göre yoğunluğuna bakıldığında İstanbul ilk sırayı almaktadır. 2009 Ocak-Aralık döneminde 715.090 adet taşıtın trafiğe kaydı yapılmış, 163.785 adet taşıtın ise trafikten kaydı silinmiştir. Böylece trafikteki toplam artan araç sayısı 551.305 adet olmuştur. Kasım ayı sonu itibariyle trafiğe kayıtlı toplam 14.316.700 adet taşıtın % 49,5'ini otomobil, % 16,1'ini motosiklet, % 15,4'ünü kamyonet, % 9,6'sını traktör, % 5,1'ini kamyon, % 2,7'sini minibüs, % 1,4'ünü otobüs, % 0,2'sini ise özel amaçlı taşıtlar oluşturmaktadır. 2009 Kasım ayında trafikten ilk defa tescil belgesi alan 35.781 adet taşıtın yoğunluk sırasına göre illere dağılımına bakıldığında; İstanbul % 35,6 ile ilk sırayı alırken, Ankara % 9, İzmir % 6,1, Antalya % 3,8, Bursa % 3,7, Adana % 3,1, Mersin % 2,6, Muğla % 1,8, Balıkesir % 1,7, Konya % 1,7 ile onuncu sırayı almıştır. Taşıtların % 30,9'u ise diğer illere dağılmıştır.⁴² Otomobil sahipliğinin diğer taşıtlar arasında birinci sırada %49,5'lik payla yer almaktadır.

⁴¹ Haluk Gerçek, "İleride Bir YOL Varmı?" **URBAN AGE Kent Konferansı**, İstanbul, (Kasım 2009), http://www.urban-age.net/publications/newspapers/istanbul/media/UrbanAgeIstanbulNewspaper_tr.pdf (Erişim Tarihi:11.02.2010)

⁴² T. C. Başbakanlık, **Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni**, Motorlu Kara Taşıtları İstatistikleri, Kasım- Aralık 2009, Sayı :30 24 ŞUBAT 2010

Tablo 3.2. İstanbul'da Otomobil Sayısı ve Otomobil Sahipliğinin Yıllara Göre Artışı(1950-2000)

Yıl	Sayı(1.000)	1.000 Kişiyeye Düşen Otomobil
1950	3,9	19,0
1960	21,3	30,0
1970	55,4	47,0
1980	201,4	49,0
1990	559,8	76,0
2000	1.629,3	159,0

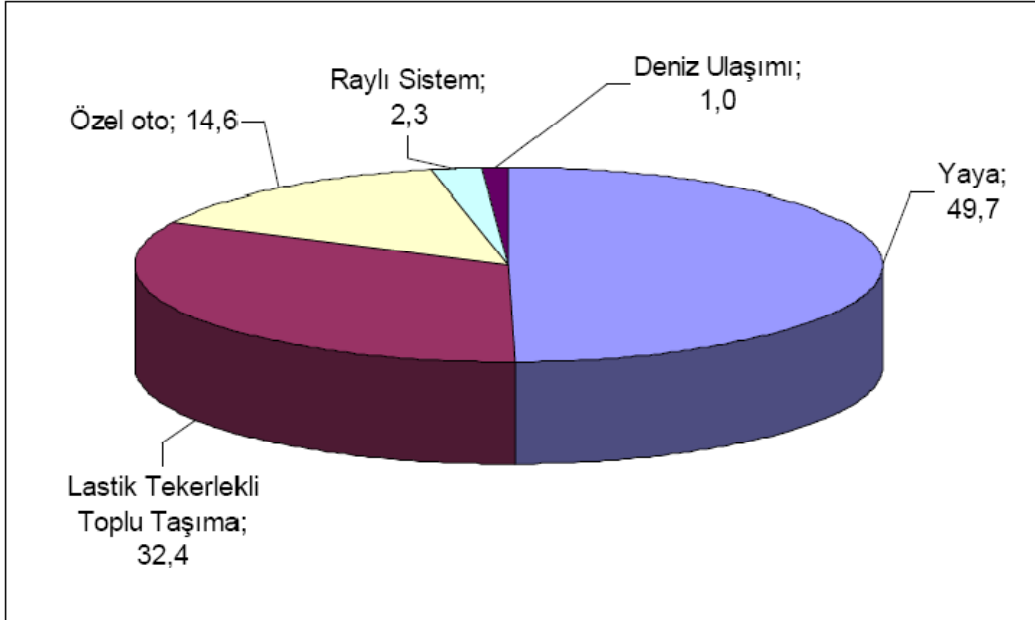
Kaynak: İstanbul 1. Kent İçi Ulaşım Şurası Komisyon Raporu (Taslak) , Toplu Taşıma Komisyon Raporu , İBB Yayını, İstanbul, 2001.s.7.

Tablo 3.2'de İstanbul'da otomobil sahipliği ve artışları görülmektedir. Yıllar içerisinde önemli artışlar olduğu görülmektedir. 2009 yılı trafiğe tescil olan 715.090 adet araç sayısı da tablodaki bu durumu doğrular niteliktedir. Tablo 3.2'de geçmiş döneme bakıldığında 1950'lerden 2000 yılına kadar sürekli ve çok yüksek oranda otomobil sayısı artış göstermiştir. Otomobil sayısındaki bu durum artarak günümüze kadar devam etmiştir.

Yüksek otomobil sayısı dünyada gelişmiş ülkelerde de yaşanan bir durumdur. İnsanların gelir durumları arttıkça otomobil sahipliği artmaktadır. Yolların sınırlı kapasitesi kentiçi ulaşımında bu tür taşımanın zamanla önemini yitirmesine ve kent merkezlerinde trafiğin çekilmez bir hal almasına neden olmaktadır. Bu da kent yaşamında olumsuzluk olarak ortaya çıkan çevre kirliliği, zaman kayıpları, trafik kazaları gibi bir çok durumun meydana gelmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla kent merkezlerine ulaşımın daha çok toplu ulaşım sistemleriyle gerçekleştirilmesi bu açıdan önem arz etmektedir. İstanbul'a baktığımızda şehrin hemen her yerinde otomobil kaynaklı ulaşımın varlığını görmek mümkündür. Toplu taşımanın yaygınlaşmasıyla birlikte özellikle kent merkezli ulaşımın toplu ulaşım sistemleriyle yapılması sağlanarak ortaya çıkan trafiğin etki düzeyini etkin bir toplu taşıma ile minimize etmek yaşam kalitesi açısından ve kent ulaşımı açısından önemle üzerinde durulması gereken bir konudur.

3.2.2. Yaya ve Bisiklet

Kentlerimizde yaya ulaşımı pek çok engelle karşılaşmakta ve yaya hareketleri motorlu taşıtların baskısı sebebiyle gelişmemektedir. Özellikle yayalar için ayrılmış olan yaya kaldırımlarının otomobiller için park yeri olarak kullanılması bununla birlikte bir çok noktada seyyar satıcılar ve dükkan sahipleri tarafından işgal edilmektedir. Bu ve buna benzer nedenlerden ötürü yaya hareketleri kısıtlanmaktadır. Kentler büyüyüp geliştikçe, günlük yolculukların büyük çoğunluğunu oluşturan iş-ev, ev-okul yolculukları yayaların erişimi dışına çıkmakta ve giderek yaya ulaşımının payı ve etkinliği düşmektedir.⁴³



Grafik 3.1. Yolculukların Ana Ulaşım Türlerine Göre Dağılımı

Kaynak: İBB, UDB, İstanbul Ulaşım Hane Halkı Araştırması, İBB Yayını, 2008 s. 115

İstanbul'da yaya olarak yapılan ulaşım oranlarına bakıldığında % 49 oranında olduğu Grafik 3.1'de görülmektedir.

⁴³ T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, **Kentiçi Ulaşım Alt Komisyon Raporu** Yayın No:2388-ÖİK:451 Nisan 1995

Kentiçi ulaşım türleri içerisinde enerjiyi en verimli biçimde kullanan ve çevreyi en az kirleten ulaşım türü olmasına rağmen, ülkemizde bisikletin kentiçi ulaşım amacıyla kullanımı çok sınırlıdır.⁴⁴ İstanbul'da bisiklet kullanım diğer ulaşım türleri içerisinde oranı %0,05 düzeyindedir.⁴⁵ İBB tarafından İstanbul'un Avrupa yakasında yapılması planlanan 693 m ile Asya yakasında 361 km. bisiklet yolu tamamlandığında toplamda 1054 km. bisiklet yolu yapımı sağlanmış olacaktır.⁴⁶ Özellikle kentiçi toplu ulaşım hatlarına erişimi sağlaması açısından ayrıca kısa mesafeli yolculuklar açısından bu tarz yatırımların yapılması kent yaşamı açısından yararlı olacaktır.

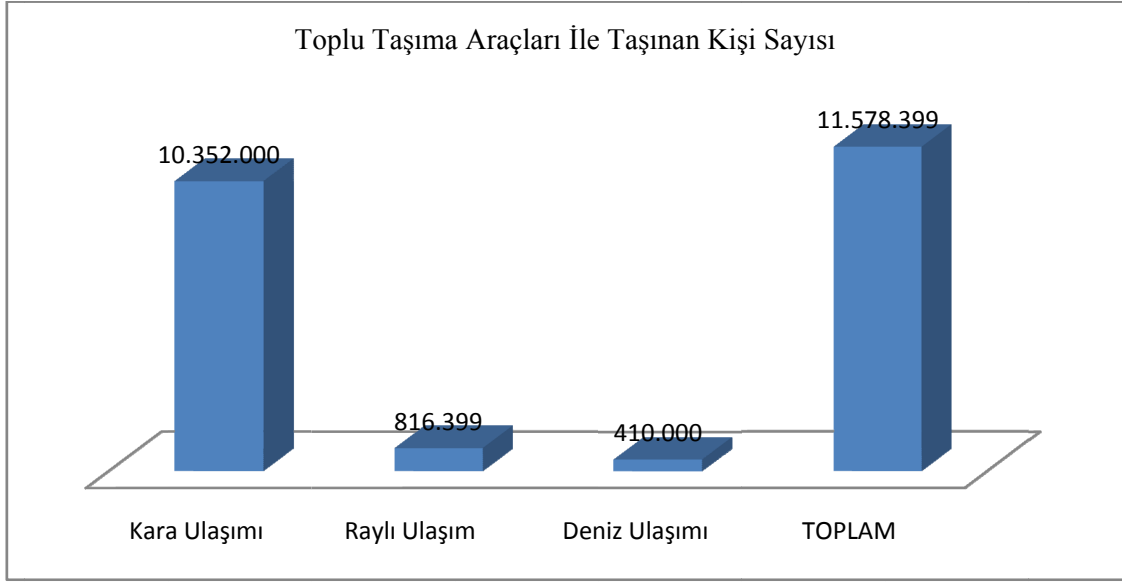
3.3. İstanbul Kent İçi Toplu Ulaşım

İstanbul'da toplu ulaşım diğer büyük kentlerde olduğu gibi farklı toplu taşıma türleri ile yapılmaktadır. Büyük çoğunluğunun kamuya ait olduğu veya kamunun denetiminde olan kuruluşlar tarafından ulaşım hizmetleri yerine getirilmeye çalışılmaktadır. İstanbul kent içi toplu ulaşımında karayolu ile yapılan yolculuklar diğer deniz ve raylı sistem ile yapılan yolculuklardan fazladır. Kent içi ulaşımın genel anlamda karayolu ile yapılmakta olup en büyük taşıma hacmini oluşturmaktadır. Bu nedenle bugün İstanbul'un en önemli sorunlarının başında ulaşım ve trafik yer almaktadır.

⁴⁴ T.C. Başbakanlık DPT, Kentiçi Ulaşım Alt Komisyon Raporu 1995

⁴⁵ İBB, UDB, **İstanbul Ulaşım Hane Halkı Araştırması**, 2008 s.113

⁴⁶ İBB, Projeler, (Çevrimiçi) <http://sunumer.ibb.gov.tr/ulasim-daire-baskanligi-istanbul-ulasim-calismalari> (Erişim Tarihi: 12.02.2010)



Grafik 3.2. İstanbul Kentiçi Toplu Taşıma Araçları İle Taşınan Yolcu Sayıları 2009

Kaynak: İstanbul Valiliği (Çevrimiçi)

<http://www.istanbul.gov.tr/Modules/SayilarlaIst2/tabloizleme2.aspx?id=337> (Erişim Tarihi:13.09.2009)

Grafik 3.2. incelendiğinde İstanbul'da kentiçi toplu taşıma araçları ile 2009 yılı sayılarına bakıldığında kara ulaşımında günde taşınan kişi sayısı 10.352.000 raylı ulaşımında 816.399 kişi deniz ulaşımında ise 410.000 olmak üzere toplam taşınan kişi sayısı 11.578.399 dur. Bu rakamlara bakıldığında karayolu ağırlıklı bir taşımının gerçekleştiği görülmektedir.⁴⁷

Tablo 3.3. Yolculukların Ortalama Yolculuk Sürelerinin 1987 Yılından Bugüne Değişimi

Yolculuk Amacı	Araçlı Yolculuklar(dakika)			Yaya Dahil (dakika)		
	1987	1996	2006	1987	1996	2006
Ev- İş	55,6	43	52	45,4	37,9	41,9
Ev- Okul	50,9	37,4	48,5	28,8	26,2	23,3
Ev- Diğer	51,2	41,9	49,8	36,5	34,4	27,8
Diğer	44,6	34	52	35	31,3	36,5
Toplam	52,8	40,7	48,9	38	34,3	32,2

Kaynak: İBB UDB İstanbul Ulaşım Hane Halkı Araştırması, 2008 s.106

⁴⁷ İstanbul Valiliği (Çevrimiçi)

<http://www.istanbul.gov.tr/Modules/SayilarlaIst2/tabloizleme2.aspx?id=337> (Erişim Tarihi:13.09.2009)

İstanbul hane halkı araştırmalarında Tablo 3.3’de bakıldığında İstanbul’da yapılan yolculukların büyük çoğunluğu iş, okul ve ev amaçlı yolculuklar şeklinde olduğu gürmektedir. Yolculuk süreleri, ev-is araçlı yolculuklarında 52, yaya dâhil tüm ev-is yolculuklarında ise 42 dakika olarak, ev-okul yolculuklarında 48 ve 23 dakika, ev-diğer yolculuklarında 50 ve 29 dakika ve diğer yolculuklarda ise 52 ve 36 dakika olarak gerçekteştirilmiştir.

Tablo3.4. Ulaşım Türleri Değişimi (1987-2006)

Ulaşım Türü	1987 (%)	1996 (%)	2006 (%)
Özel Oto	19,3	19,2	26,34
Taksi+Dolmuş	10,2	9,4	4,75
Servis Araçları	10,4	11,5	21,48
Otobüs	35,2	34,1	24,12
Minibüs	19	19,6	16,71
Raylı Sistemler	3,8	3,6	4,6
Deniz	2,1	2,6	2

Kaynak: İBB Ulaşım Daire Başkanlığı(UDB) (Yayına Hazırlayan: şen M ve Köse(2008) **İstanbul Ulaşım Ana Planı Hane Halkı Araştırması**(ODHH 2006), Bimtaş, İstanbul

Tablo 3.4’te özel oto’nun motorlu araç kullanımı içindeki payı 1987-1996 arasında değişmemesine karşın, 1996-2006 arasında % 26’ya çıkararak önemli bir artış göstermiştir. Bu artış da trafik sıkışıklığının önemli bir nedeni olmaktadır. Artış gösteren bir diğer tür ise servistir. Bu artış özellikle okul yolculuklarında olmuştur. Otobüs ve minibüs kullanımı yine bu aralıktaki düşüş göstermektedir. Bunlar da ana toplu taşıma türleri olduğundan genelde toplu taşıma kullanımında önemli bir gerileme olduğu açıktır.⁴⁸

İstanbul kent içi ulaşımında lastik tekerlekli sistemlerin çoğunlukta olduğu, bunun içinde toplu taşıma ile yapılan yolculuklarda da ilk sırada yer almaktadır. İstanbul kentiçi kara yolu yolcu taşımacılığında taksiler, dolmuşlar, minibüsler, servis

⁴⁸ H.Murat Çelik, “İstanbul 2007 Ulaşım Ana Planı Çalışma Süreci ve Edinilen Deneyimler”, 8. Ulaştırma Kongresi, TMMOB İMO İstanbul Şubesi, İstanbul, 30 Eylül/1-2 Ekim 2008, s.64.

araçları, özel halk otobüsleri, İETT otobüsleri yer almaktadır. İstanbul kent içi raylı toplu taşımacılığında ise İstanbul Ulaşım A.Ş. tarafından işletilen Raylı Sistem hatları, TCDD bağlı banliyö hattı ve İETT tarafından işletilen tünel ve taksim istiklal caddesinde işletilen nostaljik tramvay yer almaktadır.

3.3.1.İstanbul Kentiçi Karayolu Toplu Ulaşım (Lastik Tekerlekli Sistemler)

İstanbul'da karayolu ulaşımı diğer ulaşım türleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Kent içi toplu ulaşım ve bireysel otomobil kullanımına bağlı olarak İstanbul halkının büyük çoğunluğu bu ulaşım türü ile yolculuklarını gerçekleştirmektedir. Karayoluna bağlı gerçekleştirilen ulaşım payı önemli bir yer tutmaktadır. Kentlerde çevre kirliliği ve trafik sorunlarının kaynağında karayolu ulaşım sistemi gelmektedir. İstanbul kentiçi ulaşımının yıllardır karayolu ile yapılıyor olması ortaya çıkan birtakım sorunların kaynağını oluşturmaktadır. Trafik tıkanıklıklarına bağlı zaman kayıpları, strese bağlı ruhsal bozukluklar bununla birlikte ortaya çıkan trafik kazaları ve sonuçları bakımından önemli yer tutmaktadır.

Tablo 3.5. Günlük Yolculukların Ulaşım Türlerine Dağılımı

İŞLETME	Filo	%	Yolculuk/Gün	%	ÖZEL	KAMU
İETT Metrobüs	334	0.02	715,00	5.61	<u>KARA:88.31</u> Özel:70.94 Kamu:17.37	
İETT Otobüs	2501	0.15	1,500,000	11.76		
ÖHO	2057	0.12	1,225,000	9.60		
Otomobil	1,602,730	96.02	2,800,000	21.95		
Dolmuş Taksi	590	0.04	70,000	0.55		
Minibüs	5,860	0.35	2,000,000	15.68		
Taksi	17,416	1.04	535,000	4.19		
Servis Oto	36,902	2.21	2,419,000	18.97		
TCDD	58	0.00	141,000	1.11		
Hafif Metro	126	0.01	390,000*	3.06		
Metro	46	0.003	225,000	1.76	<u>RAYLI:8.47</u> Özel:0.00 Kamu:8.47	
Cadde Tramvayı	66	0.004	295,000	2.31		
İETT Tramvay	4	0.000	2,824	0.02		
Moda Tramvay	4	0.000	1,800	0.01		
İETT Füniküler	2	0.0001	10,800	0.08		
Kabataş Füniküler	2	0.0001	13,210	0.10		
Teleferik	4	0.0002	700	0.01		
İDO	98	0.01	325,00	2.55	<u>DENİZ:3.22</u>	
Deniz Motorları	393	0.02	85,000	0.67	Özel:0.67 Kamu:2.55	
TOPLAM	1,669,193	100	12,754,334	100	Özel:71.61 Kamu:28.39	

Kaynak: İETT (Çevrimiçi) <http://www.iett.gov.tr/metin.php?no=38> (Erişim Tarihi:27.11.2009)

* 2009 yılında gerçekleşen ortalama günlük yolcu sayısı 188.968'dir. İstanbul Ulaşım 2009 İşletme Faaliyet Raporu)

İstanbul kent içi ulaşımda karayolu ulaşımı %88.31 ile birinci sırada yer almaktadır. Bu değer içerisinde en büyük payı otomobille yapılan ulaşım türü olan bireysel ulaşım %21,95 ile birinci sırada yer almaktadır. İstanbul'da özel araçlarla yapılan yolculuklar daha çok toplu taşımadan ayrı bireysel yapılan bir ulaşım türüdür. Daha çok bireylerin kendi ulaşım ihtiyacı doğrultusunda kullanılmaktadır. Tablo 3.5'teki dağılıma bakıldığında karayolu ile gerçekleştirilen ulaşım türünün diğer raylı ve deniz ulaşımından fazla olduğu görülmektedir.

İstanbul kentiçi toplu ulaşımda İETT kamu kurumu olarak üstlendiği görev ve diğer toplu ulaşım türleri içerisinde aldığı pay itibariyle kamu kaynaklı (belediye) toplu taşım faaliyeti önemli yer tutmaktadır. İETT'nin mülkiyetinde olmayan fakat yönetim ve denetimi UKOME (Ulaşım Koordinasyon Merkezi) tarafından İETT ye verilmiş

olan ÖHO'leri de İETT tarafından belirlenen koşullarda çalışarak İstanbul kentiçi toplu taşımada yer almaktadırlar. İstanbul kentiçi raylı toplu taşıma, merkezi yönetime bağı TCDD ile yerel yönetime bağı belediye kuruluşları olan; İETT ile İstanbul Ulaşım A.Ş tarafından yerine getirilmektedir.

İBB 2011 yılı içerisinde gerçekleştirilecek raylı sistem yatırımları için toplam 888.438.000 TL'lik harcama öngörmüştür. Bu miktar, çalışma programında yer alan 2.734.997.933 TL'lik toplam yatırım tutarının %32,5'ine karşılık gelmektedir. Bu kapsamda, raylı sistem yatırımlarından Kadıköy-Kartal Metro Hattı ile Otogar-Bağcılar-Başak Konut 4 -Olimpiyat Köyü Metro Hattı'nın da 2011 yılında tamamlanarak hizmete sokulması amaçlanmaktadır.⁴⁹

İstanbul kentiçi raylı sistem toplu taşıma hizmetleri tamamıyla kamu işletmeleri tarafından yerine getirilirken deniz ulaşımı ile kara ulaşımı daha çok özel-kamu şeklinde sürdürülmektedir. Karayolu taşımasındaki özel kesim oranı deniz ulaşımına oranla yüksek olmakla birlikte toplam taşıma içerisinde deniz toplu taşıma oranı düşüktür.

3.3.1.1. Ticari Taksi ve Taksi-Dolmuşlar

Kentlerde yolcu taşımacılığında faaliyet gösteren daha çok düşük kapasitede maksimum aracın kapasitesi kadar yolcu alabilen taşıma türü olup İstanbul'da yapılan yolculuklar içerisinde Tablo 3.5'te görüldüğü gibi 17.416 araç ile 535.000 yolcu taşınmaktadır. Toplam yolculuklar içerisindeki payı % 4,19'dur. Bu sayıların dışında İstanbulda önemli bir değerde korsan taksi faaliyet göstermektedir. İstanbul genelinde 25.000 dolayında korsan taksi olduğu belirtilmektedir.⁵⁰

Taksi-Dolmuşlar ise İstanbul'da yoğun göçle birlikte kamu ulaşımındaki boşluğu doldurmak amacıyla ortaya çıkmıştır. Dünyanın bir çok kentinde bu tür ulaşım

⁴⁹ İBB, (Çevrimiçi) <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/ButceYatirim/YatirimProgrami/Pages/2011.aspx>
(Erişim Tarihi: 04.05.2011)

⁵⁰Cnn Türk (Çevrimiçi)
<http://www.cnnturk.com/2009/turkiye/10/11/istanbulda.korsan.taksiye.hayir.mitingi/547159.0/index.html>
(Erişim Tarihi:11.10.2009)

halen yapılmaktadır. Daha çok belli bir noktadan aracın dolmasıyla birlikte hareket eden taksiye oranla fiyat bakımından, yoğunluğa hizmet sunduğu için fiyatta bölüşüm olduğundan taşıma ücreti daha düşüktür. Ayrıca ayakta yolcu almamaları bu türlerin olumsuz özelliklerindedir.

İstanbul genelinde, 4 bölgede, 25 güzergahta 572 araçla toplutaşıma faaliyetinde bulunmaktadır.⁵¹ İETT verilerine göre günde 70.000 yolcu taşınmaktadır.

3.3.1.2. Minibüsler

Geçmişte artan nüfusla birlikte kamu ulaşım hizmetinin kamu tarafından bir çok noktaya götürülememesi sonucunda ortaya çıkan bireysel girişimlerle ortaya çıkmış ve halen İstanbul ve bir çok kentte yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Daha çok düşük yolcu yoğunluğuna sahip kentin çeperlerinden belli noktalara, toplutaşıma sistemlerine besleyicilik sağlaması gerekirken günümüzde bu ara toplu taşıma özelliğini yitirerek daha çok kent merkezinde faaliyet göstermektedirler.

Kentli orta ve düşük gelir guruplarının yaşamlarını kolaylaştıran bazı ulaşım sistemleri gibi bu da zamanla bu önemini yitirmiş topluma tam anlamıyla sunulması gereken kaliteli ulaşım hizmetinin ortadan kalkmasına neden olmuşlardır. İstanbul'da halen minibüs yolculukları önemli bir yer tutmaktadır. İstanbulda 6.000'e yakın araçla 2.000.000 yolcu taşınmaktadır (Tablo 3.5). Ayrıca İstanbul genelinde tam sayısı bilinmemekle birlikte korsan minibüsler çalışmaktadırlar. İstanbul'da metrobüsle birlikte eskiden Topkapı'ya kadar gelen minibüs hatları İBB nin yeni düzenlemeleriyle metrobüs hattını besleyici duruma getirilmiştir. Minibüslerin ruhsatlandırılmaları ve hat belirlemeleri İBB tarafından yapılmakta, alınan kararlar İl Trafik Komisyonunca onaylanmaktadır.

⁵¹ İBB 2009 Faaliyet Raporu, 2009 s.131.

3.3.1.3. Servis Araçları

Servis araçları kamu ve özel sektör tarafından kullanılmaktadır. Öğrenci ve personel taşımacılığında kullanılan servisler İstanbul'da önemli bir paya sahiptir. Bu servislerin trafiğin yoğun saatlerinde kent merkezlerine rahat bir şekilde girebilmeleri ve belli belirsiz noktalarda bekleyerek trafiğin aksaması gibi olumsuz durumlar sergileyebilmektedirler. Yolcu kapasitesinden az ve bazende yolcu kapasitesinden fazla yolcu taşıyarak bir çok olumsuzluğuda beraberinde getirmektedirler. İstanbul'da özellikle öğrenci taşımacılığında önemli bir yeri olan servis araçları gerek kentsel gelişme ve gerekse değişen ve gelişen sosyal ve ekonomik yaşam tarzıyla servis araçlarının sayıları her geçen gün artmaktadır.

İstanbul da servis aracı sayısı 36.902 olmakla birlikte taşınan günlük yolcu sayısı 2.419.000 civarındadır (Tablo 3.5). Bu sayı içerisinde özellikle okul servisleri önemli bir yer tutmaktadır.

3.3.1.4. İETT Otobüsleri

Bir çok kentte olduğu gibi İstanbul'da da kentiçi otobüs taşımacılığı belediye tarafından yerine getirilmektedir. İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü İstanbul il sınırları içerisinde kent içi toplu ulaşım hizmeti sunan İBB ye bağlı bir kamu kuruluşudur. İmtiyazlı ve yabancı sermayeli özel şirket eliyle yürütülen elektrik, tramvay, havagazı, tünel gibi hizmetler önce millileştirilmiş daha sonrada 3645 sayılı yasayla İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne devredilmiştir. İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün yetki alanı 16/06/1939 tarih ve 3645 sayılı kuruluşu kanununun 3. Maddesinde:

"İstanbul'un Rumeli ve Anadolu yakaları ile civarında ve Adalar'da elektrik kudreti tevzi etmek üzere elektrik tesisatını ve elektrikli tramvay şebekesini ve tünel tesisatını ihtiyaca göre tanzim, ıslah, tadil ve tevsi etmek ve bu işler için muktezi gayrimenkulleri istimlak etmek ve işletmelerine hadim bütün muameleler ve teşebbüslerde bulunmak ve lüzum görülürse

trolleybüs ve otobüs servisleri ihdas etmek, işletmek ve işlettirmek suretiyle münakalatı temdit ve takviye etmektir." şeklinde İstanbul'un tüm mülki sınırları olarak belirlenmiştir.⁵²

1982 yılında çıkarılan bir yasa ile tüm elektrik hizmetleri, hak ve vecibeleriyle Türkiye Elektrik Kurumu'na (TEK) devredilir. Daha sonra 1993 yılında havagazı üretim ve dağıtım faaliyetleri sona erdirilir. Bugün yalnızca kent içi toplu ulaşım hizmeti sunan İETT; otobüs, tramvay ve tünel işletmeciliğinin yanında Özel Halk Otobüsleri'nin yönetim, yürütüm ve denetiminden sorumludur. İETT ayrıca İstanbul'daki raylı sistemlerin (Metro, Hafif Metro) bir bölümünün yapımını (Eminönü-Kabataş, Sultançiftliği-Edirnekapı, Edirnekapı-Topkapı, Otogar-Başakşehir) üstlenmiştir.⁵³

Tablo 3.6. Yıllara Göre Otobüs Taşımacılığına İlişkin Genel Veriler (2004-2009)

İETT	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Garaj Sayısı	9	9	9	9	9	9
Garaj Araç Kapasitesi	4.767	4.767	4.767	4.767	4.767	4.767
Hat Sayısı	487	526	529	540	536	525
Durak Sayısı	8.133	8.153	8.931	9.134	9.733	9.975
Araç Sayısı	2.511	2.702	2.849	2.824	2.841	2.824
Sefer Sayısı	4.929.678	5.284.976	5.582.046	5.676.251	5.460.458	5.197.120
Yolcu Sayısı	472.758.468	475.967.834	492.429.987	524.679.130	549.264.960	561.654.410
Katedilen Yol (Km)	161.381.868	177.892.099	191.149.243	194.819.938	193.123.959	196.611.655
Sarfedilen Yakıt Miktarı (L)	82.119.000	86.925.695	91.977.744	93.878.899	94.056.318	95.037.176
Özel Halk Otobüsü	1.375	1.375	1.375	2.043	2.082	2059

Kaynak: İBB 2009 Faaliyet Raporu, 2009.s.99.

İstanbul ulaşımında önemli bir yer tutan otobüs değerleri Tablo3.6'dan incelendiğinde İETT otobüs sayısı 2004 yılında 2.511 iken 2009 yılında bu değer 2.824'e yükselmiştir. Bu değerler ÖHO'lerinde 2004 yılında 1,375 iken 2009 yılında

⁵² İETT, (Çevrimiçi) <http://www.iett.gov.tr/metin.php?no=173> (Erişim Tarihi:23.03.2010)

⁵³ İETT, (Çevrimiçi) <http://www.iett.gov.tr/metin.php?no=190> (Erişim Tarihi:23.03.2010)

2.059'a yükselmiştir. Bu değerler daha çok İETT'nin hat kiralama yöntemi ile özel girişimler aracılığıyla toplu taşıma hizmeti gördürdüğü anlaşılmaktadır.

İETT kamu taşımacılığında özellikle otobüs sistemleri ile kentiçi toplu taşımada önemli bir yere sahiptir. İstanbul'un geçmişten bugüne önemli bir taşıma türü olan bu taşıma türü yolculuklar içerisindeki payı önemli bir yer tutmaktadır. İstanbul toplu taşımada özellikle raylı sistemlerin yeterince gelişmemesi bu taşıma türünün bugünlere kadar gelmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Yolculuk taleplerinin çok yoğun olduğu hatlarda taşımada bir çok sorunun yaşanmasına sebep olduğu, bu taşıma türünün yerine yapılması gereken raylı sistem hatlarının halen yapılmamış olması bu sistemlerin kullanımından kaynaklı olumsuzlukların artarak devam etmesini ortadan kaldırmamaktadır. Halbuki taşınan yolcu sayısının belli bir değeri aştığında raylı sistem tarzı büyük çaplı yolcu sayısına cevap verebilecek daha ekonomik ve çevreci sistemlerin yapılması kent yaşamı üzerinde olumlu katkılar sağlayacaktır. İstanbul genelinde 2500 otobüsle, 1.500.000 yolcu taşınmaktadır.

Nüfusu bir milyona yaklaşan kentlerimizde lastik tekerlekli toplu taşım sistemlerinin en yaygın sorunu, talep düzeylerinin bu türün kapasitesinin üstüne çıktığı koridorlarda bile, hala talebe bu araçlarla cevap verilmeye çalışılmasıdır.⁵⁴

3.3.1.5. Özel Halk Otobüsleri(Özel Girişimler)

Ülkemizde bir çok kentte belediyelerin ulaşım hizmetini bireysel girişimler eliyle yapılması amacıyla ortaya çıkmış bir toplu taşım şeklidir. Türkiyede hemen hemen her ilde bu tarz toplu taşıma hizmeti sunulmaktadır. Belediye veya belediye kuruluşlarının denetim ve yönetimi altında çalışarak faaliyet sürdürmektedirler.

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığına bağlı Trafik Müdürlüğü denetiminde çalışan Özel Halk Otobüsleri, 1985 yılında Ulaşım Koordinasyon Merkezi kararıyla

⁵⁴ T.C Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu, **Kentiçi Ulaşım Alt Komisyon Raporu**:Yayın No:DPT:2388-ÖİK:451,1995, s.8.

İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün yönetim, yürütüm ve denetimine verilmiştir. Bu bağlamda Otobüs İşletme Daire Başkanlığına bağlı Özel Halk Otobüsleri Şube Müdürlüğü kurularak çalışmalar bu birim çatısı altında sürdürülmektedir. İstanbul genelinde faaliyet gösteren ÖHO sayısı 2.082 olup taşınan yolcu sayısı 1.225.000 dolayında yolcu taşınmaktadır.

Tablo 3.7. Özel Halk Otobüsleri Araç Sayısı

Cinsi	Sayısı
Normal	1.283
Bölgesel Taşımacılık Yapan Halk Otobüsleri	707
Çift Katlı	89
Turistik (Çift Katlı)	3
Toplam	2.082

Kaynak: İETT, (Çevrimiçi) <http://www.iett.gov.tr/metin.php?no=49> (Erişim Tarihi:12.12.2009).

Özel Halk Otobüs sahipleride artık kurumsallaşmaya giderek faaliyetlerini sürdürmektedirler. İstanbul Avrupa yakasındaki ÖHO ruhsat sahiplerini temsilen İstanbul Halk Ulaşım Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi (Kuruluş Tarihi:2004), Anadolu yakasında ise Özulaş Toplu Taşım Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi (Kuruluş Tarihi:1992) kurulmuştur.

İBB'nin bundan sonra hat kiralaması yapmak yerine yeni kurduğu İstanbul Otobüs A.Ş. ile otobüs kiralama yöntemi ve hasılat paylaşımı şeklinde gerçekleştirileceği belirtilmektedir. Kriterleri belirlenen otobüslerin sahipleri veya firmalar otobüs kiralama yöntemi ile bu sisteme dahil olabilmeleri sağlanacaktır. İBB Meclisi İETT'nin mevcut ve yeni açacağı hatlarda kiralama yöntemiyle 1500 yeni otobüsü hizmete almasını onayladı.⁵⁵

Belediye tarafından kurulan yeni bir kamu şirketi olan İOİAŞ (İstanbul Otobüs İşletmeleri Anonim Şirketi) ilk olarak İstanbul genelinde İETT hatlarında çalıştırılmak

⁵⁵ İBB, (Çevrimiçi) <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Pages/Haber.aspx?NewsID=17747> (Erişim Tarihi:16.10.2009).

üzere hasılat paylaşımı şeklinde hat kiralama ihalesi yapıldı. Beyoğlu Dar Bölge; 43 adet otobüs kapsamında saat 09.00'da başlayan ihale için 61 adet geçerli teklif verildi. 10 yıl süreyle bir hat bedeli 220.697 TL olarak tespit edildi. Anadolu Dar Bölge; 62 adet otobüs kapsamında saat 13.00'da başlayan ihale için 105 adet geçerli teklif verildi. 10 yıl süreyle bir hat bedeli 264.321 TL olarak tespit edildi. İstanbul (Avrupa) Dar Bölge; 67 adet otobüs kapsamında saat 16.00'da başlayan ihale için 174 adet geçerli teklif verildi. 10 yıl süreyle bir hat bedeli 331.769 TL olarak tespit edildi.⁵⁶ Dikkat edilecek olan husus belediyenin araç alımlarına ve giderlerine dahil olmadan hem 10 yıllık kira bedeli ayrıca belli oranda hasılattan pay alarak İstanbul kentiçi ulaşımına yeni otobüsler kazandıracaktır.

3.3.1.6.İstanbul Metrobüs Sistemi

İstanbul kentiçi toplu ulaşımında E5 güzergahında hayata geçirilen bu sistem Türkiye'de ve İstanbul'da ilk olma özelliğini taşımaktadır. Taksim-Mecidiyeköy arasında ilk tercihlili yol uygulamsı 1978 yılında başlatılmış daha sonra Zincirlikuyu'ya kadar uzatılmıştır. Bir çok otobüs hattının kullanımına bağlı olarak istenen hizmet düzeyinde ulaşılmasını bir çok aksaklık meydana gelmiştir. Bu açıdan hattın sadece tek hat otobüslerine açık olması ve tamamıyla kapalı bir sistem olan metrobüs sistemi ilktir. 2007 yılında yapımına başlanan Topkapı-Avcılar arasındaki hattın 18.3 kilometrelik kısmı sekiz ay gibi kısa bir sürede tamamlanarak 17 Eylül 2007 yılında İstanbul halkının hizmetine açılmıştır. Daha sonra hat Zincirlikuyu'ya kadar uzatılarak 8 Eylül 2008 tarihinde hizmete açıldı. Hattın üçüncü etabı olan Söğütluçeşme hattı da 3 Mart 2009 tarihinde tamamlanarak böylelikle 2007 yılında yapımına başlanan Avcılar-Söğütluçeşme Metrobüs hattı bitirilmiş oldu.

⁵⁶ İOİAŞ,(Çevrimiçi) http://www.istanbulotobus.com.tr/otobus_as_kurumsal.php?id=29 (Erişim Tarihi: 04.05.2011)

Tablo 3.8. Metrobüs Hattı Bilgileri

Özellikler	Birim	Avcılar-Söğütlüçeşme
Hat Uzunluğu	Km	43
İstasyon	Adet	33
Hat Süresi (Tek Yön)	Dk	63
Sefer Aralığı	Sn	32
Kapasite	yolcu/gün	850.000

Kaynak: İBB 2009 Faaliyet Raporu, 2009.s.112.

Günlük kapasitesi 850.000 olan bu hat özellikle yoğun yolculukların yapıldığı bir hat komumuna gelmiş yolcu taşımada sorunların çıkması ve mevcut yapıda oluşan yolcu talebine cevap vermede yetersiz kalmaktadır. Alternatif hatların olmayışı bir çok noktadan beslenen bu hat diğer ulaşım türlerinden indirimli aktarma almamasına rağmen bu değerlere ulaşmış olması sistemin yetersiz kaldığını göstermektedir. Bu açıdan İstanbul'un özellikle bu tarz yoğun yolculukların yapıldığı hatlarda özellikle yüksek kapasiteli trafikten bağımsız, güvenli, hızlı ve konforlu raylı sistem projelerinin hayata geçirilmesi bu açıdan önemlidir. Kısa zaman zarfı içerisinde kapasite sorunu yaşanması, hattın güvenli olmaması diğer yandan raylı sistemlerin kapasite oranlarının yüksek ve güvenli olması uzun dönemli bir çözüm için yapılması gerekli yatırımların başında yer almaktadır.

Metrobüs sistemi Avcılar-Söğütluçeşme arasında günlük yaklaşık 700.000'nin üzerinde yolcuya toplu taşıma imkanı sunarak önemli bir yer edinmiştir. Bu hattın Beylikdüzü'ne kadar uzatılacağı belirtilmekle birlikte farklı metrobüs hatlarında hayata geçirileceği belirtilmektedir.⁵⁷

Planlanan hatlar Aksaray-İstoç, Beşiktaş-Levent, Edirnekapı-Vezneciler şeklinde sıralanmakla birlikte öncelikli olarak Avcılar-Beylikdüzü hattının yapılması öngörülmektedir.⁵⁸ Avcılar-Beylikdüzü metrobüs yapım ihalesi 79 milyon TL olarak gerçekleştirilerek 2011 yılında hizmete alınacağı belirtilmektedir.⁵⁹

Metrobüs hattının uzaması yolcu sayısında artışa sebep olacaktır. Özellikle artan yolcu talebiyle birlikte bu hattın kapasite sorunları yaşaması muhtemel gözükmektedir. Metro yatırımının yüksek kaynak gerektirmesi ve uzun yıllar inşaatının sürmesi dolayısıyla bu yöntemle çözümler üretilmektedir. Bu aksta yaşanan ulaşım sorunu bu yapıyla birlikte hafiflese de kalıcı bir etki yaratmayacaktır. Özellikle planlanan raylı toplu taşıma yatırımları gerçekleştiğinde daha kalıcı ve kaliteli bir toplu taşıma alt yapısı oluşturulmuş olacaktır.

Avcılar-Söğütluçeşme arasında işletilen bu hat Avcılar-Zincirlikuyu Metrobüsü (34), Avcılar-Topkapı Metrobüsü (34T) ve Söğütluçeşme-Edirnekapı Metrobüsü (34A) üç hat şeklinde toplam 33 istasyonda İETT tarafından işletim faaliyeti yürütülmektedir. Yoğun yolcu talebinin olduğu bu hatta günlük 715.000 yolcu taşınmaktadır. Hattın 43 km bir uzunluğa sahip olması hattın bir çok ilçe ile kesişmesi bu hattı yolculukların yapılmasında birinci sıraya koymaktadır. Metrobüs sistemi 24 saat kesintisiz hizmet sunmakta olup zirve saatlerde araçlar arası mesafe 30 sn. kadar düşmekte zirve dışı gece saatlerinde ise 30 dakikalık seferler yapılmaktadır.

⁵⁷ İETT, (Çevrimiçi) <http://www.iETT.gov.tr/metin.php?no=191> (Erişim Tarihi:06.02.2010)

⁵⁸ İETT, (Çevrimiçi) <http://www.iETT.gov.tr/metin.php?no=186> (Erişim Tarihi:12.12.2009)

⁵⁹ İBB, (Çevrimiçi) <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Pages/Haber.aspx?NewsID=19229> (Erişim Tarihi:04.05.2011)

3.3.1.6.1.Avcılar-Zincirlikuyu İşletme Bilgileri

Tablo 3.9. Avcılar-Zincirlikuyu Metrobüs İşletme Bilgileri

Araç Sayısı	183
Sefer Süresi	100 Dakika (Gidiş-Dönüş)
Sefer Sıklığı	36 Saniye (ortalama)
Yolcu Kapasitesi	600.000 Yolcu/Gün
İstasyon Sayısı	25
İstasyonlar	Avcılar (İÜ Kampüsü)-Denizköşkler (Gümüşpala Mah.)-İETT Kampı-Küçükçekmece-Cennet Mah.-Yeşilova (Florya)-Sefaköy-Yenibosna (Kuleli)-Şirinevler-İncirli (Ömür)-Zeytinburnu Metro-Merter-Cevizlibağ-Topkapı-Maltepe-Adnan Menderes Bulvarı-Edirnekapı-Ayvansaray-Halıcıoğlu-Okmeydanı-Perpa-SSK Okmeydanı Hastanesi-Çağlayan-Mecidiyeköy-Zincirlikuyu

Kaynak: İETT, (Çevrimiçi) <http://www.iETT.gov.tr/metin.php?no=191> (Erişim Tarihi:12.11.2009)

Avcılar–Zincirlikuyu hem istasyon sayısı bakımından hemde yapılan yolculuklar bakımından metrobüs hattındaki en fazla yolculukların yapıldığı bir durumdadır. Zeytinburnu-Kabataş Tramvay Hattı en çok Cevizlibağ istasyonundan Metrobüs hattına yolcu geçişleri sağlamaktadır. Bu nedenle oluşan yolcu talebini karşılamak için Avcılar-Topkapı arasında ek seferler gerçekleştirilmektedir. Bu durum Tramvay hattı içinde geçerlidir. Özellikle Metrobüsten gelen yoğun yolcu taşıyabilmek için Cevizlibağ-Beyazıt ve Cevizlibağ-Eminönü seferleri yapılmaktadır. Metrobüs hattında çalışan araçlardan Phileas araçlar ağırlıklı olarak bu güzergahta çalıştırılmaktadır. Özellikle bu araçların eğim noktalarında hızlarının düşmesinden ötürü mevcut araçların yığılmasına daha doğrusu İşletme hızının düşmesine neden oldukları için bu noktalarda çalıştırılmaktadır. Avcılar-Zincirlikuyu İşletme bilgileri Tablo 3.9’da belirtilmiştir.

3.3.1.6.2. Avcılar-Söğütlüçeşme İşletme Bilgileri

Hattın tamamında 300 araç ile yolcu taşınmaktadır. Avcılar-Topkapı, Avcılar-Zincirlikuyu, Söğütlüçeşme-Edirnekapı arasında gerçekleşen seferlerle toplamda 850.000 yolcu/gün kapasitede hizmet üretilmektedir (Tablo 3.9). Taşınan yolcu sayısına bakıldığında günlük 715.000 yolcu taşınmaktadır. Bu durum sistemin şimdiden kapasitesine yakın bir değerde çalıştığı durumunu ortaya koymaktadır. Günlük kapasite yüksek olabilir peak saatte sunulan kapasite önemlidir. Özellikle zirve saatlerde metrobüsün yolcu taşımada kapasite sorunu yaşamakla birlikte ortaya bir çok olumsuz durum çıkmaktadır. Sadece taşıma kapasitesiylede sınırlı kalmamaktadır. Özellikle yaya geçitleri ve peronlar dahi yolcu giriş ve çıkışlarında önemli derecede sorun oluşturmaktadır.

Tablo 3.10. Avcılar-Söğütlüçeşme Metrobüs İşletme Bilgileri

Araç Sayısı	300
Sefer Süresi	126 Dakika (Gidiş Dönüş)
Sefer Sıklığı	32 Saniye (ortalama)
Yolcu Kapasitesi	850.000 Yolcu/Gün
İstasyon Sayısı	33
İstasyonlar	Avcılar (İÜ Kampüsü)- Denizköşkler (Gümüşpala Mah.)- İETT Kampı- Küçükçekmece- Cennet Mah.-Yeşilova (Florya)- Sefaköy- Yenibosna (Kuleli)- Şirinevler- Bahçelievler- İncirli (Ömür)- Zeytinburnu Metro-Merter- Cevizlibağ- Topkapı- Maltepe- Adnan Menderes Bulvarı- Edirnekapı- Ayvansaray-Halıcıoğlu- Okmeydanı- Perpa- SSK Okmeydanı Hastahanesi- Çağlayan- Mecidiyeköy- Zincirlikuyu- Boğaz Köprüsü- Burhaniye Mahallesi- Altunizade- Acıbadem- Uzunçayır-Hasanpaşa-Söğütlüçeşme.

Kaynak: İETT, (Çevrimiçi) <http://www.iETT.gov.tr/> (Erişim Tarihi:12.19.2009)

Avcılar ile Söğütlüçeşme terminal görevi görürken Topkapı, Edirnekapı ve Zincirlikuyu istasyonlarında terminal görevi görmekle birlikte araçların bu noktalardan dönüş yapmalarını sağlayacak dönüş köprüleri/geçitleri yer almaktadır. Özellikle zirve saatlerde artan yolcu sayısını taşımak için belli noktalardan araç çevirebilmek için büyük önem taşıyan bu yapılar önem arz etmektedir. Herhangi bir noktada eğer yolda sorun çıkarsa belirlenen bu dönüş noktaları hattın kısım kısım işletilmesinde önemli rol oynamaktadır. Avcılardan çıkan bir aracın geri yönde tekrar Avcılar yönüne gidebilmesi için Topkapı'ya gelip bu noktadan dönüş yapması gerekir. Oluşabilecek bir aksaklıkla birlikte yol kapanırsa hattın bu yönde işletim faaliyeti duracaktır. Halbuki raylı sistemde araçlar çift yönden kumanda edildikleri için ve makas noktalarından geçiş yaparak diğer yola girip ters yönde veya bulunduğu yoldan ters yönde ilerleyebilme

imkanı vardır. Bu açıdan metrobüs hattında oluşturulacak fazladan dönüş noktaları özellikle zirve saatlerde yoğun yolculukların yapıldığı noktalardaki sıkışıklığı azaltmak için önem arz eden husulardandır.

3.3.2. İstanbul Kent İçi Raylı Toplu Taşıma Sistemleri

İstanbul kentiçi ulaşımında raylı sistemler geçmişte önemsenmediği için bugün diğer dünya metropollerinin gerisinde kalmıştır. Raylı sistem uzunluğu 1000 kişi başına düşen uzunluk İstanbul'da 3.6 m, New York'ta 31 m, Paris'te 25 m, ve Tokyo'da 22 m dir. Bu sayılara bakıldığında İstanbul'un önemli derecede raylı sistem gereksinimi olduğu açıkça görülmektedir. İstanbul için ulaşım çözümünün dolayısıyla da toplu taşımanın çözümü şüphesiz raylı sistem uygulamaları ve özellikle de metro ile mümkün olacaktır. Raylı sistemlerden ziyade lastik tekerlekli sistemlerin tercih edilmesi raylı sistemlerin gelişmemesindeki en önemli etkenlerden biridir. Bir çok metropole göre geçmişte raylı sistemle tanışan ilk kent olmasına rağmen geçmişte yapılan yanlış politikalar nedeniyle raylı sistemler geliştirilememiş aynı zamanda toplu taşımada raylı sistemler ikinci plana itilmiştir.⁶⁰

Bugüne gelindiğinde eskiye oranla raylı sistemlere yönelinilmiş ve ülkemizde özellikle büyükşehirlerde bu tarz yatırımlar artarak devam etmektedir. İstanbul'da son yıllarda önemli raylı sistem yatırımları yapılmaktadır.Yapılan bu sistemler hayata geçirildiğinde İstanbulun kentiçi ulaşımında önemli bir yer edinmesi olasıdır. Bu da günümüzde yaşanan ulaşım sorunlarının çözülmesinde önemli bir yer tutacaktır. Bu sistemler yapılırken diğer taraftan yapılan bu sistemlerin olumlu yanları birde olumsuzlukları olarak bir takım durumlar ortaya çıkacak olup insanlar için yaşanabilecek olumsuz durumların minimum olması ve olumlu olarak sınıflandırılan fayda düzeylerinin maksimum olması yönünde modern ulaşım sistemlerini zorunlu kılmaktadır.

⁶⁰ İbrahim Ocak ve Ekrem Manisalı, "Kentsel Raylı Taşıma Üzerine Bir İnceleme (İstanbul Örneği)", SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10. Cilt, 2.Sayı,(2006) s.52.

İstanbul kent genelinde bir çok raylı sistem hattı olmakla birlikte banliyo hattı dışındaki hatlar belediye yönetim ve denetiminde olan işletmeler tarafından idare edilmektedir. Banliyo hattı ise merkezi yönetime bağlı TCDD İşletmeleri Genel Müdürlüğü tarafından idare edilmektedir.

İstanbul kentiçi ulaşımında kullanılan raylı sistem hatlarını kurumlar bazında değerlendirecek olursak İBB bağlı işletmelere ait raylı sistemler ve TCDD bağlı banliyo işletmesi olarak sınıflandırmak mümkündür. Bu kurumların kontrolünde olan bu işletmeleri hatlar bazında incelenerek değerlendirilmesi uygun olacaktır.

3.3.2.1.Mevcut Durum

İstanbul, kentiçi raylı sistemler yönünden bir çok avrupa ülkesinin gerisinde kalmıştır; yapılan yatırımlarında mevcut yapıya cevap vermemesi ortaya çıkan toplu taşıma sorununun aratarak devam etmesinde etkili olmaktadır. İstanbulda mevcut yapı içerisinde Marmaray dışında yapılan raylı sistem yatırımları İBB tarafından yapılmaktadır.

“...İstanbul’un çok merkezli ve farklı bir yerleşim yapısına sahip olması ve gerçekleşen hızlı gelişim ve değişim potansiyeli dikkate alındığında mevcut raylı sistemin ihtiyaca arzu edilen ölçüde cevap vermediği görülmektedir...”⁶¹

⁶¹ İBB 2009 Faaliyet Raporu, s.75.

Tablo 3.11. İstanbul Kentiçi Genel Raylı Sistem Bilgileri

Hatlar	Uzunluk (Km)	Taşıdığı Yolcu Sayısı-Kapasite
Mevcut Raylı Sistem Ağı	75,33	881.152 yolcu/gün
TCDD Ağı	72	127.875 yolcu/gün
İnşaat Aşamasında	51,45	350.000 yolcu/saat/yön
Uygulama Projesi Biten (Yapımı İhale Aşamasında)	84,5	320.000 yolcu/saat/yön
Uygulama Projesi Devam Eden	23,9	85.000 yolcu/saat/yön
Etüt Aşamasında	321,1	1.402.000-1.594.000 yolcu/saat/yön
TOPLAM	628,28	-

Kaynak: İBB 2009 Faaliyet Raporu, 2009, s. 90.

Tablo 3.11 incelendiğinde İstanbul genelinde toplu taşıma yapan kamu ulaşım işletmelerinin raylı sistem uzunluğu TCDD banliyo hatları 72 km, İBB bağlı raylı sistem uzunluğu ise 75,33 km.dir. Taşınan günlük yolcu sayıları ise İBB'ye bağlı işletmelerde 881.152 yolcu/gün TCDD bağlı banliyo hatlarında ise 127.875 yolcu/gün olarak gerçekleşmektedir. İstanbul kentiçi toplu taşıma yatırımlarını yerel yönetim ile merkezi yönetim yapmaktadır. Belediyenin halen inşaat aşamasında olan raylı sistem uzunluğu 51,45, ihale aşamasında 84,5 km, uygulama projesi devam eden 23,9 ve etüt aşamasında 321,1 km uzunluğunda hat yer almaktadır. Belirtilen bu hatlar bittiğinde İstanbul raylı sistem ile yapılan yolculuk sayıları önemli derecede artacak olup İstanbul'un diğer gelişmiş kentler düzeyine ulaşması yolunda önemli yol katedilmiş olacaktır.

3.3.2.2. İnşaat Aşamasındaki Raylı Sistem Hatları

Tablo 3.12. İBB İnşaat Aşamasındaki Raylı Sistem Hatları

Hatlar	Tür	Uzunluk (Km)	Kapasite (Yolcu/Saat/Yön)	Fiziki Gerçekleşme Yüzdesi (%)	Tahmini Tamamlanma Yılı
Taksim-Unkapanı Metrosu	Metro (Delme Tünel-Haliç Geçişi)	3,55	70.000	60	2011
Unkapanı-Yenikapı Metrosu	Metro-Hafif Metro	0,70	35.000	66	2011
4.Levent-Ayazağa- Atatürk Oto Sanayi -Darüşşafaka-Hacıosman Metrosu	Metro	4	70.000	99	2010
Kadıköy-Kartal Metrosu	Metro	21,70	70.000	51	2011
Otogar-Bağcılar (Kirazlı) LRT	Hafif Metro	5,60	35.000	65	2011
Bağcılar-Mahmutbey-İkitelli-Olimpiyat Köyü Metro Hattı	Metro	15,90	70.000	65	2011
Toplam		51,45	350.000		

Kaynak: İBB 2009 Faaliyet Raporu, 2009. s.94.

Tablo 3.12 incelendiğinde İstanbul genelinde İBB'nin bir çok noktada yapımı devam eden raylı sistem projeleri yer almaktadır. Bunların taksim metrosunun devamı niteliğinde olan uzatılan hatlar yer almaktadır. Taksim-Unkapanı, Unkapanı-Yenikapı ve kuzey yönünde 4.Levent-Ayazağa-Atatürk Oto Sanayi-Darüşşafaka-Hacıosman Metrosu çalışmaları devam etmektedir. İstanbul kentiçi ulaşımında önemli bir konuma oturacak olan bu hat hizmete açıldığında özellikle yenikapıda marmaray ile birlikte deniz ulaşımı ve diğer raylı sistem hatları olan hafif metro ve tramvay hattıyla entegrasyon imkanı sağlayacağından kentiçi taşımada kilit rol oynayacaktır.

Anadolu yakasında yapılan Kadıköy-Kartal Metrosu özellikle yüksek kapasiteli bir hat olarak tasarlanması anadolu yakası için önemli bir taşıma sorununun çözümünde etkili olacaktır. Anadolu yakasında yapılan ilk metro özelliğini taşımakta ve uzunluk olarakta 21,70 km uzunluktadır. Hattın yüksek kapasiteli bir hat olması özellikle yoğun yolcu potansiyeline sahip olan İstanbul için önemli bir yatırım özelliği taşımaktadır.

Ayrıca Aksaray-Havalimanı hattının bağlantısı ve devamı niteliğinde olan Otogar-Bacılar (Kirazlı) Hafif Raylı Sistem ile Bağcılar-Mahmutbey-İkitelli-Olimpiyat Köyü Metro hattı yapımı devam eden raylı sistem hatlarıdır.İstanbul geneli toplam 51,45 km uzunluğunda bir raylı sistem inşaat çalışması devam etmekte hatların toplam kapasiteleri ise 350 saat/yön taşımaya sahiptir.

3.3.2.3.Projesi Tamamlanan Raylı Sistem Projeleri

Tablo 3.13. Projesi Tamamlanan Raylı Sistemler

Hatlar	Tür	Uzunluk (Km)	Kapasite (Yolcu/Saat/Yön)	Yaklaşık İmalat Süresi (Yıl)	Tahriri Tamamlanma Yılı
Üsküdar-Altunizade-Ümraniye-Dudullu LFT	Yüksek Kapasiteli Hafif Metro	19	55.000	5	2014
Bakırköy-Avcılar-Beylikdüzü LRT	Yüksek Kapasiteli Hafif Metro	25	45.000	5	2014
Bakırköy-Sahiplievler-Bağcılar Metrosu	Metro	9	70.000	4	2014
Kabataş-Beşiktaş-Şişli-Giyimkent-Bağcılar Metrosu	Metro	24,5	70.000	4	2014
Yenikapı-Bakırköy Metrosu	Metro	7	70.000	4	2014
TOPLAM		84,5	310.000	-	-

Kaynak: İBB 2009 Faaliyet Raporu, 2009. s.92.

İstanbul genelinde projesi tamamlanan raylı sistem projelerinin durumu Tablo 3.13'te uzunluk 84,5 km.dir. Yapılan projelerin yoğunluğunun İstanbul Avrupa yakasında yer almaktadır. Özellikle karayoluna bağımlı toplu taşımının raylı toplu taşımaya çekmesi açısından önemli projelerdir. Dikkat edilecek olursa yoğunluğunun yüksek kapasiteli bir şekilde projelendirildiği görülmektedir. Önümüzdeki yıllarda hayata geçmesi planlanan bu hatlar önemli yolcu taşıma sayılarına ulaştığında istanbul kentiçi raylı sistem hatları ile yapılan yolculuklar önemli bir değer teşkil edecektir.

3.3.2.4. Projesi Devam Eden Raylı Sistem Projeleri

Tablo 3.14. Uygulama Projesi Devam Eden Raylı Sistemler

Hatlar	Tür	Uzunluk (Km)	Kapasite (Yolcu/ Saat/ Yön)	Yaklaşık İmalat Süresi (Yıl)	Tahmini Tamamlanma Yılı
Atatürk Havalimanı-Bahçelievler-İkitelli Metro	Metro	14,30	70.000	4	2016
Haliç Çevresi Tramvayı	Tramvay	9,60	15.000	2	2016
Toplam		23,90	85.000		

Kaynak: İBB 2009 İşletme Faaliyet Raporu, 2009. s.94.

İstanbul'da halen proje çalışmaları devam etmekte olan bir çok raylı sistem projesi yer almaktadır. Bu hatlar Atatürk Havalimanı-Bahçelievler-İkitelli Metro ve Haliç Çevresi Tramvayı Projesi yer almaktadır. Toplam uzunluğu 23,90 km olan bu hatların taşıma kapasiteleri bir saatte tek yönde 85.000'dir (Tablo 3.14).

3.3.2.5.Projesi Planlanan Raylı Sistem Projeleri

Tablo 3.15. Etüt –Proje Aşamasındaki Raylı Sistemler

Hatlar	Türü	Kapasitesi (Yolcu/Saat/Yön)	Uzunluk (Km)
Beyoğlu-Şişli Raylı Sistem Hattı	Monoray	9.000 - 33.000	5,8
Dudullu-Bostancı Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	14
Pendik-Sabiha Gökçen Havaalanı- Sultanbeyli Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	17,0
Zeytinburnu-Bayrampaşa- Gaziosmanpaşa-Eyüp-Kağıthane- Beşiktaş-Üsküdar-Ümraniye-Ataşehir- Kadıköy (Kazlıçeşme-Söğütluçeşme Boğaz Geçiş Raylı Sistem Hattı)	Metro	70.000	40,3
Bağcılar (Kirazlı) Küçükçekmece (Halkalı) Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	7,5
Bağcılar (Mahmutbey)-Küçükçekmece- Başakşehir-Esenyurt (Ispartakule) Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	12,5
Çekmeköy-Taşdelen Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	5,2
Kadıköy-Ataşehir-Ümraniye- Sancaktepe-Sultanbeyli Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	25
Sabiha Gökçen Havaalanı-Tuzla (O.S.B) Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	6,8
Şişhane-Kabataş Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	1,7
Çekmeköy-Sancaktepe-Sultanbeyli Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	9
Kartal-D100 Raylı Sistem Hattı	Monoray	9.000 - 33.000	3,0
Esenyurt-Beylikdüzü-Avcılar Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	17
Büyükçekmece-Esenyurt Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	10,5
Üsküdar-Beykoz Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	15
Başakşehir-Kayabaşı-Olimpiyat Köyü Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	13
Ataşehir-Ümraniye Raylı Sistem Hattı	Monoray	9.000 - 33.000	7,1
Büyükçekmece (TÜYAP)-Silivri (Gümüşyaka) Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	48
Sultanгази (Sultançiftliği)-Arnavutköy Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	11,5
Sultanгази (Habibler)-Başakşehir (Kayabaşı) Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	2
Beşiktaş-Sarıyer Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	14,6
Hacıosman-Çayırbaşı Raylı Sistem Hattı	Metro	70.000	2,7
Sabiha Gökçen Havaalanı-FORMULA Alanı Raylı Sistem Hattı	Monoray	9.000 - 33.000	7,7
Şişli (Zincirlikuyu)-Beşiktaş-Sarıyer (Rumeli Hisar Üstü) Raylı Sistem Hattı	Monoray	9.000 - 33.000	4,5
Toplam			301,4

Kaynak:İBB 2009 İşletme Faaliyet Raporu, 2009. s.97.

Tablo 3.15’te İstanbul’da planlanan raylı sistem projeleri yer almaktadır. Planlanan hatların toplam uzunluğu 301,4 km.dir. Özellikle kaynak sıkıntısı nedeniyle yapımına başlanamayan bu hatların toplu taşımaya kazandırılması durumunda

İstanbul'un kentçi toplu taşıma sorunu dolayısıyla ulaşım sorunu çözüme kavuşması açısından önemlidir. Tablo 3.15'te dikkat edilecek olursa projelerin yüksek kapasiteli olarak planlanmış oldukları görülmektedir. Özellikle önümüzdeki yıllarda yüksek nüfus oranına sahip olacak İstanbul için bu tarz yüksek kapasiteli raylı sistemlerin planlanmış olması ortaya çıkması muhtemel kapasite sorunlarını önlemiş olacaktır. Bu açıdan yapılması planlanan bu projelerin İstanbul ulaşımı için önemli bir değerde olduğu gerçeği kabul etmek bunların gerçekleşmesi yönünde çalışmaların sürdürülmesi anlamlı olacaktır. İstanbul ancak bu gibi projelerin toplu taşımaya kazandırılmasıyla gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşması sağlanabilir.

3.3.2.6. İnşaatı Planlanan Raylı Sistem Projeleri

Tablo 3.16. İnşaatı Planlanan Raylı Sistemler

HATLAR	Uzunluk (Km)	Kapasite (Yolcu/Saat/ Yön)	Yaklaşık İmalat Süresi (Yıl)	Tahmini Tamamlanma Tarihi
Yenikapı-Bakırköy (İncirli) Metrosu	7	70.000	4	2014

Kaynak: İBB 2009 İşletme Faaliyet Raporu, 2009. s.98.

İstanbul'da inşaatı planlanan raylı sistem hattı olarak Yenikapı-Bakırköy (İncirli) Metrosu yer almaktadır. Saatte 70.000 yolcu taşıma kapasitesine sahip olan bu hattın uzunluğu 7 km.dir (Tablo 3.16).

3.3.2.7. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne Bağlı Raylı Sistem İşletmeleri

İBB'ye bağlı İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü Tarafından işletilen raylı sistem hatları ve belediye şirketi olan İstanbul Ulaşım A.Ş. tarafından işletilen raylı sistem hatları olmak üzere bir ayrıma tabi tutmak mümkündür. İETT daha çok belediyenin bir bağlı birimi olarak çalışırken kamulaştırma, raylı sistem yatırımı gibi faaliyetlerde

bulunurken, İstanbul Ulaşım ise daha çok İBB ve İETT tarafından yapılan raylı sistem yatırımlarının işletmeciliği ve ülke düzeyinde raylı sistem faaliyetlerinde bulunmaktadır. İETT özel kanunla kurulmuş bir kamu idaresi iken İstanbul Ulaşım ise belediye meclis kararıyla belediye kanununa dayanılarak kurulmuş bir sermaye şirkettir. Çalışanları kamu personeli rejimi dışında yer almakta iken İETT personeli kamu personeli rejimi içerisinde yer almaktadır. İstanbul genelinde raylı sistem hatlarının işletme faaliyetleri daha çok İstanbul Ulaşım A.Ş. tarafından yapılmaktadır. Sadece Karaköy Tünel ve Taksim İstiklal Caddesi'nde çalışan Nostaljik Tramvay hattı doğrudan İETT tarafından işletilmektedir. Kentiçi toplu taşıma işletmeciliğinde öncü kuruluş olan İETT kentiçi ulaşımda daha çok otobüs işletmeciliği, öncelikli hizmet yürütmekle birlikte bazı raylı sistem hatlarının yapımını üstlenmektedir. Nitekim İETT yapımı biten Eminönü-Kabataş, Sultançiftliği-Topkapı hattı ile yapımı devam eden Otogar-Başakşehir hatlarının yapımını üstlenmiştir.

3.3.2.7.1. İstanbul Ulaşım A.Ş. Tarafından İşletilen Mevcut Hatlar

İBB tarafından İstanbul kentiçi raylı sistem hatlarının işletmeciliğini yapmak üzere kurulmuş olan İstanbul Ulaşım A.Ş., İstanbul genelinde bir çok raylı sistem hatlarının işletmecilik faaliyetlerini yürütmekle birlikte ülke düzeyinde bir çok raylı sistem faaliyetinde bulunmaktadır.

Bu hatlar sırasıyla;

- ✓ Aksaray-Havalimanı Hafif Metro Hattı (M1)
- ✓ Taksim Metrosu(M2)
- ✓ Zeytinburnu-Kabataş Tramvay Hattı(T1)
- ✓ Güngören-Bağcılar Tramvay Hattı(T2)
- ✓ Kadıköy-Moda Tamvay Hattı(T3)
- ✓ Topkapı-Habipler Tramvay Hattı(T4)
- ✓ Taksim-Kabataş Füniküler Hattı(F1)
- ✓ Maçka-Taşkışla Teleferik Hattı
- ✓ Eyüp-Piyerloti Teleferik Hattı

3.3.2.7.1.1.Aksaray- Havalimanı Hafif Metro Hattı

Tablo 3.17. Aksaray-Havalimanı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	19,95 Km
Kapasite	35.000 yolcu/saat/tek yön
İstasyon Sayısı	18
Araç Sayısı	78
Sefer Süresi	33Dakika
İşletme Saatleri	06:00 / 00:30
Günlük Yolcu Sayısı	240.000 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	728(Ana Hat)
Sefer Sıklığı	Pik Saatte 5 Dakika

Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevrimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=2 , (Erişim Tarihi: 09.04.2010)

Bu hat ilk olarak 1989 yılında iki istasyon arasında yolcu taşımacılığına başlanmış hattın uzatılmasıyla bugünkü Aksaray-Havalimanı hattında toplam 18 istasyonla İstanbul Halkına toplu taşıma hizmeti sunulmaktadır. Hat zamanla yoğun yolculukların yapıldığı bir güzergah konumuna gelmiş olup bir çok noktada diğer ulaşım sistemlerine entegrasyonu sağlamaktadır. Aksaray istasyonundan başlayan bu hat Emniyet, Topkapı (Ulubatlı), Bayrampaşa (Maltepe), Sağmalcılar, Otogar, Terazidere, Davutpaşa, Merter, Zeytinburnu, Bakırköy, Bahçelievler, Şirinevler (Ataköy), Yenibosana, Dünya Ticaret Merkezi nden geçerek havalimanına ulaşmaktadır. Bu hat Otogardan Esenlere ayrılmakta Esenler bir tali hat olarak hizmet sunmakta iken, yapımı devam Bağcılar Metrosuna entegre olarak ana hat konumuna gelecektir. Öte yandan bu hat Yenikapıya ulaştırılarak Marmaray ve Taksim Metro'su'yla entegrasyonu sağlanacaktır. Tablo 3.17'de hat ile ilgili İşletme bilgileri verilmiştir.

3.3.2.7.1.2.Taksim Metro su (Şişhane- Atatürk Oto Sanayi)

Tablo 3.18. Taksim Metro su İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	15,7 Km
Kapasite	70.000 yolcu/saat/tek yön
İstasyon Sayısı	10
Araç Sayısı	32+16
Sefer Süresi	Şişhane-Taksim:2dk./Taksim-4.Levent:12 dk./ 4.Levent-AOS: 7dk
İşletme Saatleri	Hafta İçi: 06:15/00:30 Cuma/ Cumartesi: 06:15/01:00 Pazar: 06:30/00:30
Günlük Yolcu Sayısı	195.000 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	394
Sefer Sıklığı	Pik Saatte 4,5 Dakika

Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevirimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=1

(Erişim Tarihi:

09.04.2010)

Yapımına 1992 yılında başlanılan bu hat 25 Mart 1999 tarihinde ilk deneme seferleri başlamış, 16 Eylül 2000 tarihinde de Taksim-4.Levent arasında yolcu taşınmaya başlanmıştır. İstanbulun ulaşım yatırımları içerisinde önemli bir yeri olan bu hat İBB tarafından yapımı devam ettirilerek 31 Ocak 2009 da Şişhane ve Atatürk Oto Sanayi istasyonlarında hizmete açılarak yolcu taşınmaktadır. Bu hattın güneyde Yenikapıya ulaştırılması için halen yapım çalışmaları sürmekte bu amaçla Haliç geçiş köprüsü yapım işleri sürdürülmektedir. Tablo 3.18’de hattın mevcut yapısı ile ilgili yapılan seferler ve diğer bilgiler verilmiştir.

3.3.2.7.1.3 Zeytinburnu- Kabataş Cadde Tramvayı

Tablo 3.19. Zeytinburnu- Kabataş Cadde Tramvayı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	13,2 Km
Kapasite	15.000 yolcu/saat/tek yön
İstasyon Sayısı	23
Araç Sayısı	63 (55 YTA+ 8KTA)
Sefer Süresi	50 Dakika
İşletme Saatleri	06:00 / 00:00
Günlük Yolcu Sayısı	244.647 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	556
Sefer Sıklığı	Pik Saatte 2,15 saniye

Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevrimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=3

(Erişim Tarihi:

09.04.2010)

1992 yılında ilk olarak Sirkeci, Aksaray, Topkapı bölümü hizmete açılmış ardından hattın Topkapı-Zeytinburnu 1994 ve Sirkeci-Eminönü Nisan 1996 yılında faaliyete geçirilerek yolcu taşınmasına başlanmıştır. Daha sonrasında hattın Eminönü'nden Kabataş'a olan kısmı bitirilerek 30 Ocak 2005 yılında hizmete alınmıştır.

Bu hat özellikle tarihi yarımada ve kent merkezinin odak noktasında yer alması günün her saatinde yoğun yolculuk değerleriyle önemli bir yer tutmaktadır. Zeytinburnu'ndan başlayan bu hat Bağcılar-Zeytinburnu Tramvay hattındaki yolcular ile Akasaray-Havalimanı yolcuları açısından kesişim noktası ve entegrasyonun hissedilmeden yapılmasına imkan tanınması açısından yolcular için önemli derecede kolaylık sağlamaktadır. Metrobüs sistemi ile de Cevizlibağ İstasyonunda önemli derecede yolcu etkileşimi söz konusudur. Burada da yolcu aktarmaları yüksek oranda olması yapılan ulaşım sistemlerinin entegrasyonu açısından önem arz etmektedir. Hattın daha bir çok noktasında diğer ulaşım sistemleriyle entegrasyonun sağlandığını belirtmek gerekir.

Hattın bitim noktası olan Kabataş istasyonu Füniküler sisteminin devreye alınmasıyla da Taksim metrosu ve İDO arasında da önemli bir entegrasyon imkanı doğurmuştur. Tablo 3.19’da işletme bilgileri verilmiş olup özellikle yolcu sayısı bakımından diğer hatlara oranla yüksek yolcu taşınan bir hat konumundadır (Tablo 3.19).

3.3.2.7.1.4..Güngören-Bağcılar Tramvay Hattı

Tablo 3.20. Güngören-Bağcılar Tramvay Hattı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	5,2 Km
İstasyon Sayısı	9
Araç Sayısı	16
Sefer Süresi	18 Dakika
İşletme Saatleri	06:00 / 01:00
Günlük Yolcu Sayısı	40.000 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	303
Sefer Sıklığı	Pik Saatte 5 Dakika

Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevirimiçi)
http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=8 , (Erişim Tarihi: 09.04.2010)

İBB tarafından 2004 yılında yapımına başlanan bu hat 14 Eylül 2006 tarihinde hizmete açılmıştır. Bu hat diğer hatlarla tam bir entegrasyonu sağlamaktadır.Örneğin Bağcılardan yolculuğa başlayan bir yolcu Aksaray-Havalimanı, Zeytinburnu-Kabataş, Taksim Metrosu hatlarına erişebilmektedir. Bu yapılan yolculuklarda kesintisiz bir seyahat imkanı tanınması açısından önemlidir. Yapımı devam eden Otogar-Bağcılar Metrosu bittiğinde bu hatlar entegrasyonu sağlayacaktır. Bu hat Zeytinburnu’ndan başlayan T1 hattının devamı durumunda olup alınan yeni araçlarla bu iki hat birleşecektir.Tablo 3.20’de işletme bilgileri yer almaktadır. Kabataş-Zeytinburnu ve Bağcılar-Güngören hatları birleştirilerek Bağcılar-Kabataş kesintisiz toplu taşıma hizmeti sunmaktadır. Özellikle hattın birleşmesiyle yolcu talebinde artış olmuştur. İstanbul da hatta dünyada yolcu taşıma hacmi bakımından bu tramvay hattı önemli bir konumdadır.

3.3.2.7.1.5. Kadıköy-Moda Tramvay Hattı

Tablo 3.21. Kadıköy-Moda Tramvay Hattı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	2,6 Km
İstasyon Sayısı	10
Araç Sayısı	8
Sefer Süresi	20 Dakika
İşletme Saatleri	06:00 / 00:20
Günlük Yolcu Sayısı	2.000 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	82
Sefer Sıklığı	Pik Saatte 10 Dakika

Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevrimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=4 , (Erişim Tarihi: 09.04.2011)

Hat, 1 Kasım 2003 tarihinde yolcu taşımaya başlayan, Anadolu yakasında bulunan tek hat olma özelliğini taşımaktadır. Anadolu yakasında banliyo sistemi dışında bulunan tek raylı sistem olma aynı zamanda yerel bazlı ilk raylı sistem hattı olması açısından da ilktir. Kadıköy ilçesinde bulunan bu hat Kadıköy, Moda arasında yolcu taşımaktadır. Bu sistem daha çok nostaljik tramvay işletmeciliği faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla diğer Tramvay hatlarına oranla daha düşük kapasitede yolcu taşıma hizmeti sunabilmektedir (Tablo 3.21).

3.3.2.7.1.6.Topkapı-Habipler Tramvay Hattı

Tablo 3.22. Topkapı-Habipler Tramvay Hattı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	15,3 Km
İstasyon Sayısı	22
Araç Sayısı	63
Sefer Süresi	42 Dakika
İşletme Saatleri	06:00 / 00:00
Günlük Yolcu Sayısı	100.000 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	380
Sefer Sıklığı	Pik Saatte 5 Dakika Diğer 7,5 Dakika

Kaynak:İBB, İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevirimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=11

(Erişim

Tarihi:09.04.2011)

17 Eylül 2007 yılında hizmete açılan Şehitlik-Mescidi Selam arasında yolcu taşınmasına başlanan bu hat daha sonra Edirnekapı-Topkapı kısım inşaatı da tamamlanarak (18 Mart 2009) hizmete alınmış ve hatt tamamında 15,3 km uzunluğa kavuşturulmuştur. (Tablo 3.22)

Bir çok noktada diğer ulaşım sistemleriyle entegrasyon imkanı sağlamakla birlikte özellikle yoğun işgücü nüfusunun bulunduğu bu güzergahın raylı sisteme kavuşturulmasıyla karayolu trafiğinden dolayı yaşanan ulaşım sorunu bu sisteme olan talebin artmasıyla rahatlama sağlamıştır. Bu hattın en olumsuz yönü hattın Edirnekapı'dan Topkapı'ya uzatılıp özellikle kapasite sorunu yaşanan Zeytinburnu-Kabataş tramvay hattının yolculuk sayılarında artışa sebep olmasıdır. Bu hattın Vezneciler yönüne yapılması planlanmış daha sonra yasal sorunlar nedeniyle iptal edilmiştir.

3.3.2.7.1.7.Taksim-Kabataş Funiküler Hattı

Tablo 3.23. Kabataş-Taksim Funiküler Hattı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	0,6 Km
İstasyon Sayısı	2
Vagon Sayısı	4
Sefer Süresi	2,5 dakika
İşletme Saatleri	06:15/00:00
Günlük Yolcu Sayısı	30.000 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	400(Çift Yön)
Sefer Sıklığı	Pik Saatte 3 Dakika

Kaynak: İBB, İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevirimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=5

(Erişim

Tarihi:09.04.2011)

Yapımına 23.08.2002 tarihinde İBB tarafından ihalesi yapılarak yapı merkezi tarafından başlanan bu sistemin ilk deneme sürüşü 05.01.2006 tarihinde yapılarak sistem 29.06.2006 tarihinde hizmete açılmıştır.⁶²

Bu sistemin asıl amacı diğer ulaşım sistemleriyle entegrasyonu sağlayarak yolculukların kesintisiz ve zaman kaybına uğramadan gerçekleşmesini sağlamaktır. Özellikle Deniz ulaşımı ile raylı sistem ulaşımı arasında köprü görevi üstlenmesi açısından önemlidir. İstanbulun her iki yaka arasındaki yolcu hareketliliğinin sürekliliğini sağlayarak ulaşımın kesintisiz yapılması sağlanmıştır. Taksim Metro su ile Kabataş Tramvay hattını besleyici özelliği açısından da önemli bir yeri olduğu şüphesizdir. Günlük taşıma kapasitesi 30.000 yolcu/gün olmakla birlikte günde çift yönlü 400 sefer yapılmaktadır (Tablo 3.23).

⁶² İBB , (Çevirimiçi) <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/SubSites/raylisistemler/Pages/taksim-kabatas.aspx>
(Erişim Tarihi:01.09.2009)

3.3.2.7.1.8. Maçka-Taşkışla Teleferik Hattı

Tablo 3.24. Maçka-Taşkışla Teleferik Hattı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	0,347 km
İstasyon Sayısı	2
Araç Sayısı	4
Sefer Süresi	3,5 Dakika
İşletme Saatleri	08:00 / 20:00
Günlük Yolcu Sayısı	1.000 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	90
Sefer Sıklığı	5 Dakika

Kaynak:İBB, İstanbul Ulaşım A.Ş. , (Çevirimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=6 ,

(Erişim

Tarihi:09.04.2011)

11 Nisan 1993 yılında hizmete açılan bu hat Taksim Taşkışla ve Maçka arasında, Demokrasi Parkı ve Beyoğlu Evlendirme Dairesi üzerine kurulu bu sistemle bu noktalar arasındaki yaya ve karayolu ulaşımının zorluğunu ortadan kaldırmak aynı zamanda manzra seyretmek için turistik amaçlı kullanılan bir sistem olma özelliğindedir. Tablo 3.24'te işletme bilgileri belirtilmiştir.

3.3.2.7.1.9. Eyüp- Piyerloti Teleferik Hattı

Tablo 3.25. Eyüp- Pierloti Teleferik Hattı İşletme Bilgileri

Hat Uzunluğu	0,384 km
İstasyon Sayısı	2
Araç Sayısı	4
Sefer Süresi	2,75 Dakika
İşletme Saatleri	08:00 / 00:00
Günlük Yolcu Sayısı (Pazar)	3.500 Yolcu/Gün
Günlük Sefer Sayısı	270
Sefer Sıklığı	5 Dakika

Kaynak: İstanbul Ulaşım A.Ş., (Çevirimiçi)

http://www.istanbul-ulasim.com.tr/default.asp?menu_id=3&sayfa_id=9 ,

(Erişim

Tarihi:09.04.2011)

Bu bölgeye ulaşımın sağlanması amacıyla ve otopark sıkıntısı ve ulaşım zorluğu nedeniyle yapılmış gerçekleştirilen bu sistemle bu bölge turizminin gelişmesinde yerli ve yabancı turistlere hizmet sunmada önemli bir yere sahiptir. Özellikle hafta sonları yapılan turistik amaçlı yolculuklarda önemli bir sayıya ulaşmaktadır.(Tablo 3.25)

3.3.2.7.2. İETT Raylı Sistem Hatları

İETT işletmeleri Genel Müdürlüğü işletmeciliğini yaptığı iki raylı sistem hattı mevcut olup Karaköy Tünel ve İstiklal Caddesinde işletilen Nostaljik Tramvay hatlarıdır. Bu iki hattın işletmecilik faaliyetleri doğrudan İETT tarafından yerine getirilmektedir. Nostaljik Tramvay Hattı Tünel ile Taksim Meydanı arasında hizmet vermektedir. Uzunluğu 1.640 metre olan bu hatta günde 2.500 yolcu taşınmakla birlikte yılda ortalama 14.000 sefer yapılmaktadır.⁶³

Londra'dan sonra dünyanın ilk metrosu olarak bilinen Tünel halen İstanbul ulaşımında önemli yer edinmektedir. Beyoğlu ile Karaköy'ü birbirine bağlayarak daha rahat bir ulaşım imkanı oluşturması açısından önemli bir yeri vardır. İki araçla günlük 10.000'nin üzerinde yolcu taşınmaktadır. Yolculuk süresi 150 saniyede gerçekleşmekle birlikte diğer ulaşım hatlarıyla entegrasyonu sağlamaktadır. Zeytinburnu-Kabataş Tramvayı ile Taksim Nostaljik Tramvay Hattını bağlayıcı bir özelliği bulunmaktadır. Bunun daha ileri versiyonu olan; teknolojik ve hizmet sunduğu yolcu sayısı itibariyle yüksek kapasiteli bir konumda olan Taksim-Kabataş Füniküler hattı yer almaktadır.

⁶³İETT , (Çevrimiçi) <http://www.iett.gov.tr/metin.php?no=45> (Erişim Tarihi: 09.12.2009)

3.3.2.8. T.C.D.D. İstanbul Banliyö Raylı Sistem İşletmeleri

Tablo 3.26. Haydarpaşa-Gebze Baniyo Hattı İşletme Bilgileri

	HAYDARPAŞA-GEBZE	SİRKECİ-HALKALI
Hat Uzunluğu	44,67 km	27,63 km
Ortalama Yolculuk Süresi	70 dakika	50 dakika
İşletme Hızı	37,54 km/sa	33,12 km/sa
İstasyon Sayısı	28	18
Hat Kapasitesi	178 tren /gün (yolcu+yük+banliyö)	180 tren/gün (yolcu+yük+banliyö)
Araç Sayısı	35	24
Sefer Sayısı	116(gidiş-geliş)	114(gidiş-geliş)
Hizmet Sıklığı	Zirve saatlerde 15 dk. Zirve dışı saatlerde 20 dk.	Zirve saatlerde 15 dk. Zirve dışı saatlerde 20 dk.
1 Trenin Kapasitesi	1.090 yolcu	1.448 yolcu
Günlük Kapasite	130.800	215.752
Yıllık Ortalama Günlük Trafik (YOGT2006)	50.198	57.256

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Atölyesi, . Ulaşım Grubu, **Toplu Taşıma Sistemi Raporu**, İstanbul 2006.

Toplam 72 km.lik bir uzunlukta yolcu taşımacılığı yapılan bu hatların Haydarpaşa-Gebze arası 44,67 km Sirkeci-Halkalı arası da 27,63 km.dir. Hat diğer şehirlerarası yolcu ve yük taşımacılığında da kullanılmaktadır. Yüksek taşıma kapasitesine sahip olan bu hat merkezi yönetime bağlı TCDD' tarafından yönetilmektedir. Bu hatlara ait ayrıntılı bilgiler işletme bilgileri Tablo 3.26'da belirtilmiştir. İstanbul kent içi toplu ulaşımda Avrupa yakasında Sirkeci-Halkalı ve Anadolu Yakasında Haydarpaşa-Gebze arasında hizmet vermekte olan bu hatlar TCDD'nin sorumluluğundadır. Geçmişte büyük öneme sahip olan bu hatlar eskiye oranla önemini yitirmiştir. Taşınan yolcu sayılarına Tablo 3.27'ye bakıldığında önemli derecede düşüşlerin yaşandığını görmek mümkündür.

Tablo 3.27. TCDD İstanbul Banliyö Hatları Günlük Ortalama Taşınan Yolcu Sayıları 1990-2000

Yıllar	Haydarpaşa-Gebze	Sirkeci-Halkalı	Toplam
1990	105.000	118.300	223.000
1991	106.000	116.400	222.400
1992	101.000	120.100	221.000
1993	108.700	138.200	246.900
1994	82.900	116.500	199.400
1995	77.900	92.300	171.200
1996	80.900	82.600	163.500
1997	82.300	93.600	75.900
1998	78.900	93.400	172.300
1999	65.800	77.500	143.300
2000	54.600	69.000	123.600

Kaynak: İstanbul 1.Kentiçi Ulaşım Raporu 2001 s.14'ten (Çevrimiçi)
www.tcdd.gov.tr. (Erişim Tarihi 01.06.2009)

Tablo 3.28. TCDD İstanbul Banliyö Hatları Toplam Yıllık Yolcu sayısı ve Ortalama Günlük Yolcu Sayıları 2005-2009

Yıllar	Haydarpaşa-Gebze		Sirkeci-Halkalı	
	Yıllık Toplam Yolcu Sayısı	Ortalama Günlük Yolcu Sayısı	Yıllık Toplam Yolcu Sayısı	Ortalama Günlük Yolcu Sayısı
2005	16.722.409	45.814	21.441.448	58.743
2006	19.195.984	52.591	21.015.598	57.576
2007	22.199.558	60.820	21.942.897	60.117
2008	23.829.070	65.285	22.235.484	60.919
2009	25.323.556	69.379	21.105.185	57.822

Kaynak: TCDD (Çevrimiçi),
<http://www.tcdd.gov.tr/Upload/Files/ContentFiles/2010/istatistik/5yiliktasimasonuc.pdf>
Adresindeki dosya verilerinden yararlanarak düzenlenmiştir.(ErişimTarihi: 04.01.2011)

1990 yılında Haydarpaşa Gebze arasında günlük ortalama 105.000 yolcu taşınırken 2000 yılına gelindiğinde bu sayı 54.600'e düşmüştür. Aynı şekilde Sirkeci-Halkalı arasında günde 118.300 yolcu taşınırken bu sayı 2000 yılında 69.000'e kadar

gerilemiştir. 2009 yılına geldiğimizde bu sayı yıllık olarak Sirkeci-Halkalı hattında toplam 21.105.185 yolcu, Haydarpaşa-Gebze hattında ise bu sayı 25.323.556 olarak gerçekleşmiştir. Bu sayıları günlüğe dönüştürdüğümüzde Sirkeci-Halkalı hattında günlük 57.822 yolcuya denk gelirken Haydarpaşa-Gebze hattında ise bu sayı 69.379'a denk gelmektedir. Taşınan yolcu sayılarından da anlaşıldığı gibi mevcut hatlar kapasitelerinin altında çalışmaktadırlar (Tablo 3.28).

Yolcu sayısındaki düşme sebepleri olarak can ve mal güvenliğinin azalması, denetim zayıflığına bağlı kaçak yolcu sayısı, alternatif taşıma türlerine kaymalar; otobüs ve raylı sistem hatları ile deniz otobüsleri banliyo hatlarından yolcu kapması, fiyat politikası, taşıma konforunun düşmesi ve medyanın olumsuz yayınları olarak ana başlıklar halinde saymak mümkündür. Özellikle banliyo hattında ortaya çıkan bazı kapkaç ve ölüm olayları önemli bir yer tutmaktadır.⁶⁴

3.3.3. İstanbul Kent İçi Deniz Ulaşımı

İstanbul'u diğer büyük kentlerden ayıran önemli özelliklerinden bir tanesi yerleşimin deniz kıyısında olması bu özellik kent içi deniz ulaşımının yapılabilmesine imkan tanımaktadır. İstanbul kentiçi deniz toplu ulaşımında etkili olan kuruluşlar; İDO (İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile Özel İşletmeler; TURYOL (kooperatif), DEN-TUR Avrasya (kooperatif), İstanbul Yolcu Taşıyan Deniz Dolmuş Nakil Vasıtaları (esnaf odası), Mavi Marmara Deniz, Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi yer almaktadır.

Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) ve İBB arasında yapılan bir protokolle 31.03.2005 tarihi itibarıyla 84 adet gemi ve deniz vasıtası 59 adet iskele tahsisi ile İstanbul Büyükşehir Belediyesine devredilmiştir.⁶⁵ Devralma işlemleri İBB adına İDO

⁶⁴ İstanbul 1. Kentiçi Ulaşım Şurası Raporu , 2001, s.15,16.

⁶⁵ Türkiye Denizcilik İşletmeleri, (Çevrimiçi) <http://www.tdi.com.tr/?s=icerikDetay&icerikId=45> , (Erişim Tarihi:10.01.2010)

tarafından yerine getirilmiş böylelikle İDO İstanbul deniz ulaşımında yetkili otorite haline gelmiştir.⁶⁶

İDO'nun özelleştirilecek olması sebebiyle 34 adet yolcu vapuru ve 49 şehir hatları iskelesi İBB iştiraki olarak kurulan İstanbul Şehir Hatları Turizm San. ve Tic. A.Ş.'ye devredilmiştir. İDO ise 52 gemi 31 iskele ve 18 hattı ile 30 yıllığına 861 milyon dolara Tepe-Akfen-Souter-Sera Ortak Girişim Gurubuna satılarak özelleştirilmesi yoluna gidilmiştir.⁶⁷ İBB, İDO'nun özelleştirmesinden elde edilecek kaynağın büyük bir bölümünün ulaşımaya ayrılacağını belirtmiştir.

Tablo 3.29. İstanbul Kentiçi Deniz Ulaşımı 2009 Verileri

KENTİÇİ DENİZ ULAŞIMI				
TÜR	ADET	SEFER SAYISI	TAŞINAN YOLCU SAYISI	TAŞINAN ARAÇ SAYISI
YOLCU GEMİSİ	46	217.850	79.830.378	
ARABA VAPURU	18	110.639	23.486.970	5.397.008
DENİZ OTOBÜSÜ	25	40.921	8.607.375	
HIZLI FERİBOT	10	14.978	6.700.427	1.266.036
TOPLAM	99	384.388	118.625.000	6.663.044

Kaynak: İstanbul Valiliği, (Çevrimiçi) www.istanbul.gov.tr (Erişim Tarihi:12.03.2010)

⁶⁶ İDO A.Ş., (Çevrimiçi) <http://www.ido.com.tr/index.cfm?page=SubPage&textid=6&kapsam=1&ln=t> (Erişim Tarihi: 02.03.2010)

⁶⁷ İBB, (Çevrimiçi) www.ibb.gov.tr , (Erişim Tarihi: 08.04.2011)

Tablo 3.30. Yıllara Göre Deniz İşletmeciliğine Ait Genel Veriler

	2004 Öncesi	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İskele Sayısı	31	31	78	80	82	86	86
Hat	13	13	25	28	30	33	33
Taşınan Araç Sayısı	517.066	955.806	4.429.145	5.636.838	5.927.540	6.663.044	6.954.718
Sefer Sayısı	41.907	53.527	385.030	370.067	378.604	384.388	358.507
Taşınan Yolcu Sayısı	8.168.167	11.076.822	67.445.479	90.470.068	97.632.166	100.067.810	100.011.250

Kaynak: İBB 2009 Faaliyet Raporu, 2009.s.114.

Deniz ulaşımında taşınan yolcu sayılarına bakıldığında azımsanmayacak bir değerde olduğu bununla birlikte 2005 yılında yükselmenin olduğu ve bu seyir 2006 yılından itibaren cüzi artışlar göstererek devam etmiştir. Tablo 3.29'da İstanbul valiliği 2009 verilerine göre kentiçi toplu ulaşımında deniz ulaşımı payı % 3,5 tur. Diğer yandan karayolu % 89 , raylı sistem ise % 7,5 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle deniz ulaşımının bir çok noktada geliştirilmediği bu açıdan tam anlamıyla kentiçi toplu taşımada diğer türlere göre taşıma oranı düşüktür (Tablo 3.29, 3.30).

4.SONUÇ

İstanbul ulaşımında bir çok kuruluşun yer aldığı bir gerçektir. Yapım aşamasında ve işletim aşamasında farklı işletme ve kuruluşlar göze çarpmaktadır. Merkezi ve yerel bir çok işletmenin varlığı ortadır. Bunun için özellikle ulaşım yönetiminin daha karmaşık olan bu yapıdan bütün taşıma türlerini gerçekleştiren işletme ve kuruluşların bir idare yapısı altında birleştirilerek daha etkin çözümler üretmesine olanak tanınmalıdır.

İstanbul her geçen gün artan nüfusuyla yoğun bir kent konumundan daha da ileri bir duruma gitmektedir. Bununla artan otomobillerin oluşturduğu trafik sorunu insanları toplu taşımaya sevk etmektedir. Fakat yeterli düzeyde toplu taşıma hizmeti üretilmediği için tam anlamıyla İstanbul için erişilebilirlik sorunu çözülebilmemiş değildir.

Dikkat edilirse ulaşım yatırımlarının merkezi hükümet ve belediye (ibb) tarafından yapıldığı görülmektedir. Bu durumu açıklayacak olursak Ulaştırma Bakanlığı bir çok yatırımı kendisi gerçekleştirmektedir. Örneğin Marmaray Projesi Ulaştırma Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmektedir. Toplu taşıma işletmeciliği Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı TCDD tarafından gerçekleştirilmektedir.

İstanbul ulaşımında ulaşımı yönlendiren, işleten ve yatırımı gerçekleştiren onlarca kamu kuruluşu vardır. Bunları sayacak olursak; Valilik, İBB, İlçe Belediyeleri, Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH), Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) ve TCDD yer almaktadır.

Toplu taşıma yatırımlarının hayata geçirilmesine olanak tanıyacak bir ulaşım yönetimine ve koordinasyona ihtiyaç vardır. Merkezi yönetimin İstanbul için raylı sistem yatırımlarını gerçekleştirmeye yönelik düzenlemelere gitmesi bu açıdan önemlidir. Özellikle önümüzdeki dönemde Bakırköy-Beylidüzü Metrosu'nun Ulaştırma Bakanlığınca yapılacak olması sevindiricidir.

Toplu taşıma kurumlarının tek çatı altında toplanmasını sağlamak, İETT, İDO (Şehir Hatları İşletmesi), İUAŞ, TCDD kuruluşlarının koordinasyonu ve bütünleşmesini sağlayarak yatırımların ve işletmenin (yönetim ve denetim) daha etkin bir hale getirilmesi, bu şekilde yapılacak olan bir çok ulaşım hizmetinin hızlı bir şekilde ilerlemesiyle daha verimli bir ulaşım hizmeti sağlanmış olacaktır. Dünyada İstanbul gibi büyük kentlerde toplu taşıma daha çok bu şekilde yönetilmektedir.

İstanbul gibi diğer metropol şehirlerde özellikle ulaşım yatırımları için yardım ve teşvikler verilmektedir. Akaryakıtta alınan ÖTV ve KDV oranları toplu taşımayı teşvik edici ve işletmeler açısından katkı sağlayacak oranlara çekilmelidir. İndirimli ve ücretsiz taşınan kişilerin ücretleri ilgili kurumlardan işletmeciler kurumlara ödenmesine yönelik ödenek konulması, özellikle taşınan yolcuların içinde ücretsiz seyahat eden yolcu sayısı kayda değer bir değer teşkil etmektedir.

İstanbul için hızlı, konforlu, güvenli ve ekonomik bir toplu taşıma sağlanabilmesi, sayılan bu maddelerin gerçekleştirilmesiyle mümkün olacaktır. Kamu yatırımlarının önemli bir kısmını oluşturan ulaşım yatırımlarının özellikle raylı toplu taşımaya ayrılması; önümüzdeki yıllarda yoğun otomobil artışının yaratacağı ulaşım sorunu İstanbul için hızlı, güvenli ve konforlu yeni raylı sistem hatlarıyla daha sorunsuz bir ulaşım ve erişim imkanı doğacaktır. Dolayısıyla öncelikli olarak toplu taşıma otoritesinin kurularak İstanbul'un önemli sorunu olan trafik ve ulaşım bu şekilde ortadan kaldırılabılır veya en azından diğer gelişmiş kentler seviyesine çekilmiş olacaktır.

İETT nin özellikle otobüs işletmeciliği ağırlıklı yapısı daha çok raylı toplu taşıma işletmeciliğine doğru bir kayışı sağlayacak tedbirler alınmalıdır. İstanbul da toplu taşıma da ağırlıklı otobüs işletmeciliği raylı sistemlere doğru bir ilerleme kaydedilmeye çalışılmakla birlikte otobüs işletmeciliği yüksek kapasiteli raylı sistem hatlarını besleyici hale getirecek planlamaların yapılması. Son dönemde İETT hat kiralamalarıyla hatların kiraya verilmesi bu yönde alınmış önemli kararlardandır. Mevcut yapıda elinde bulundurdurğu otobüs hatlarını otobüsleri ile birlikte kiraya verilmesi veya belli bir

dönem şeklinde satışını gerçekleştirilmesi elde edilen kaynaklardaki raylı sistem yatırımlarını gerçekleştirmeye gitmelidir.

Son dönemde İETT nin hayata geçirdiği ve önemli derecede yolcu çeken bir hat konumuna gelen metrobüs mevcut yapısıyla toplu taşımada bir takım kaliteli hizmet sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Yolcu sayısının yüksek olması bu durumun ortaya çıkmasındaki en önemli nedenlerin başında yer almaktadır. Halbuki buna alternatif raylı sistem yatırımları hayata geçirilerek metrobüs yolcularının bu yapıya geçişi sağlanmalıdır.

İstanbul'un artan nüfusu kentiçi ulaşımda özellikle otomobil sayısındaki artışı ve çarpık kentleşmeyi artıran en önemli konulardandır. Özellikle nüfusun azaltılması yönünde en azından iç göçü önleyecek tedbirler geliştirilmelidir. Nüfus politikaları oluşturulmalı tersine göçü sağlayıcı ekonomik ve sosyal tedbirler geliştirilmelidir. Ayrıca kent merkezinde oluşan trafik sıkışıklığının(Tıkanıklık) önlenmesi için kent merkezine girişlerin ücrete tabii tutulması ve uygun fiyatlandırma politikalarının geliştirilmesi önemlidir. Taşıt girişlerinin bu şekilde azaltılması tıkanıklık üzerinde olumlu etki yaratırken çevresel katkısı da olumlu olacaktır. Özellikle taşıtlardan kaynaklı hava kirliliği seviyesi azalacaktır.

Sonuç olarak ulaşım sorununun çözümü ancak yüksek kapasiteli trafikten bağımsız hareket edebilen otomobil kullanıcılarını toplu taşımaya çekecek toplu taşıma yatırımlarıyla mümkün olacaktır. Bunun içinde en önemli konuların başında kamu işletmelerinin bir ulaşım otoritesi içerisinde yönetilmesini sağlamaktır. Özel işletmeler ise taşıma faaliyetlerini bu kamu işletmelerinin denetimi ve koordinasyonu ile gerçekleştirmelidir. Bununla birlikte ulaşım yatırımlarının daha ileri seviyelere götürmek için merkezi yönetimin belediye veya oluşturulacak yeni ulaşım idaresine veya kuruluşuna gelir transferleri sağlayıcı tedbirler geliştirmesidir. Belediyenin gerçekleştirdiği özelleştirme gelirlerinin İstanbulun en önemli sorunu olan ulaşım sorununa çözüm getirmesi amacına yönelik toplu taşıma projelerine öncelik vermesi ve gelirlerin sadece bu yönde kullanılması bu sorunun çözülmesinde önemli rol üstlenecektir.

KAYNAKÇA

AKALIN Güneri, **Kitler ve Özelleştirilmeleri**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2003.s.5,6,7,8.

AKALIN Güneri, **KİT Ekonomisi, KİT'ler, Reformları, Alternatifleri ve Özelleştirilmeleri**, Esbank, Yeniçağ Basın Yayın, Ankara, 1990. s.15

AKALIN Güneri, **Kitlerde Etkinlik Sorunları**, A.Ü.S.B.F. ve Basın Yayın Yüksek Okulu Basımevi, Ankara, 1983. s.92,93

AKALIN Güneri, “ Yerel Yönetimlerin İktisadi Teşebbüslerinin Özelleştirilmesi”, **ÇYY Dergisi**, C. 3, S. 6 (Kasım 1994), s.y.

ASİLOĞULLARI Ertuğrul ve MOLLAMAHMUTOĞLU Murat, “**Raylı Sistem İşletmeciliği**” (Çevrimiçi) <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11190.pdf>, (Erişim Tarihi:10.11.2009)

CAN Halil ve GÜNEY Semra, **Genel İşletme: İlkeler, Kavramlar, Kurumlar**,1. b., Arıkan Basım-Yayım, Ankara, 2007, ss.71-74.

Cnn Türk (Çevrimiçi)

<http://www.cnnturk.com/2009/turkiye/10/11/istanbulda.korsan.taksiye.hayir.mitingi/547159.0/index.html> (Erişim Tarihi:11.10.2009)

DOĞAN Yahya, **Kamu İktisadi Teşebbüsleri ve Özelleştirme**, İzmir, 1993. s.27.

DPT (Çevrimiçi) <http://ekutup.dpt.gov.tr/imalatsa/otomotiv/bedira/gelisime.pdf> (Erişim Tarihi: 12.02.2010).

EKREN Nazım, **Sosyal Bilimler Ansiklopedisi**, Basın Yayın, İstanbul 1990. s.337.

ELKER Cüneyt, **Ulaşımında Politika ve Pratik**, Gölge Ofset Matbaacılık, 2002, s.158.

ELKER Cüneyt , “**Kentlerde Ulaşım Sistemi Seçimi İçin Bir Yöntem**”, Doktora Tezi,
İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İmar ve İskan Bakanlığı
Yayımları, Ankara,1981, s.101

EVREN, Güngör “Kentsel Ulaşımında Raylı Sistemler” **Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi** S.384 (1996), ss.63-72

FİDAN Ahmet, **İki Binli Yıllarda Yerel Yönetimler ve Şehirçi Ulaşım, Sorunlar ve Çözüm Yolları** (Çevrimiçi)
<http://www.ekitapyayin.com/id/011/01.htm> (Erişim Tarihi: 05.01.2011)

GERÇEK Haluk, “İleride Bir YOL Var mı?” **URBAN AGE Kent Konferansı**,
İstanbul, (Kasım 2009), http://www.urban-age.net/publications/newspapers/istanbul/media/UrbanAgeIstanbulNewspaper_tr.pdf (Erişim Tarihi:11.02.2010)

GÖZÜBÜYÜK A. Şeref, **Türkiye'nin Yönetim Yapısı**, Turhan Kitabevi, Ankara,
2004. s.252.

GÜVEN Gözde ve ŞAHİN İsmail, “Metrobüs (BRT) Sistemlerinin Planlama, Tasarım ve İşletim Özellikleri”, **8. Ulaştırma Kongresi**, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, İstanbul, 30 Eylül/1-2 Kasım 2009, s.300.

İBB, **UDB İstanbul Ulaşım Hane Halkı Araştırması** İBB Yayını, 2008 s. 115

İBB Ulaşım Daire Başkanlığı(UDB) (Yayına Hazırlayan: Şen M. ve Köse(2008)
İstanbul **Ulaşım Ana Planı Hanehalkı Araştırması**(ODHH 2006), Bimtaş,
İstanbul

İBB, **Projeler**, (Çevrimiçi) <http://sunumer.ibb.gov.tr/ulasim-daire-baskanligi-istanbul-ulasim-calismalari> (Erişim Tarihi:12.02.2010)

İBB,(Çevrimiçi)

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

[TR/ButceYatirim/YatirimProgrami/Pages/2011.aspx](http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/ButceYatirim/YatirimProgrami/Pages/2011.aspx) (Erişim Tarihi: 04.05.2011)

İBB, Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Atölyesi, . Ulaşım Grubu, **Toplu Taşıma Sistemi Raporu**, İstanbul 2006.

İDO A.Ş., (Çevrimiçi) <http://www.ido.com.tr/>, (Erişim Tarihi:09..03.2010).

İstanbul 1. Kent İçi Ulaşım Şurası Komisyon Raporu (Taslak) , Toplu Taşıma Komisyon Raporu , İBB Yayını, İstanbul, 2001.s.7.

İstanbul 1. Kentiçi Ulaşım Şurası Raporu , 2001, s.15,16.

İOİAŞ,(Çevrimiçi) http://www.istanbulotobus.com.tr/otobus_as_kurumsal.php?id=29
(Erişim Tarihi: 04.05.2011)

İstanbul Ticaret Odası (İTO), **Şehiriçi Toplu Taşımacılık Hizmetleri Değerlendirmesi**. Yayın No: 2003-58. İstanbul 2004.

İstanbul Valiliği (Çevrimiçi)
<http://www.istanbul.gov.tr/Modules/SayilarlaIst2/tabloizleme2.aspx?id=337>
(Erişim Tarihi:13.09.2009)

İşletmeler,(Çevrimiçi)
http://www.ekodialog.com/isletme_ekonomisi/isletme_ekonomisi_siniflandiri_lmasi.html (Erişim Tarihi: 21.12.2009)

KELEŞ, Ruşen, **Kentleşme Politikası**, İmge Kitapevi, Ankara, 1997, S. 75.

Marmara Belediyeler Birliği (Çevrimiçi), <http://www.marmara.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 01.03.2010)

Milli Eğitim Bakanlığı **Mesleki Bilgiler** (Çevrimiçi)
http://emezun.meb.gov.tr/doc/tanitimmodulu/35-Rayli_Sistemler.pdf ,
(Erişim Tarihi: 12.01.2010)

NADAROĞLU Halil, **Mahalli İdareler (Teorisi, Ekonomisi, Uygulaması)**, İstanbul: Beta Yayınları, 2001, s. 3.

NADAROĞLU Halil ve VARGAN Nezhir, **Yerel Yönetimler**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Yayın No:1650, 2005, s. 177.

OCAK İbrahim ve MANİSALI Ekrem, “Kentsel Raylı Taşıma Üzerine Bir İnceleme (İstanbul Örneği)”, **SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi**, 10. Cilt, 2.Sayı,(2006) s.52.

ÖNCÜ Erhan, “Kentsel Ulaşımında Raylı Sistemler”, **1. Toplu Taşım Kongresi**, Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Genel Müdürlüğü (1978), s.298-326.

ÖZÇELİK Hasan, **AB’de ve Türkiye’de Belediyeler ve Belediye Şirketleri İle İlgili Deneyimlerin Paylaşılması Projesi**, (Çevrimiçi)
<http://www.istshare.com/tr-TR/calistaylar/Pages/ABveTrBldDeneyim.aspx>
(Erişim Tarihi:01.12.2010)

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı. **Kamu İşletmeleri Raporu 2008**, Ankara, 2009. s. 1.

T.C. Resmi Gazetesi, 18.06.1984, Mükerrer 18435.

T.C. Başbakanlık, “Motorlu Taşıt Oranları”, **Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni**, Sayı 15 25, Ocak 2010.

T.C. Başbakanlık, **Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni**, Motorlu Kara Taşıtları İstatistikleri, Kasım- Aralık 2009, SAYI :30 24 ŞUBAT 2010

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, **Kent İçi Ulaşım Alt Komisyon Raporu** Yayın No:2388-ÖİK:451 Nisan 1995

Türkiye Denizcilik İşletmeleri, (Çevrimiçi)

<http://www.tdi.com.tr/?s=icerikDetay&icerikId=45> , (Erişim Tarihi:10.01.2010)

“Dünya Nüfusu Kentlere Taşınıyor”, (Çevrimiçi) <http://www.arkitera.com/h25464-dunya-nufusu-kentlere-tasiniyor.html> (Erişim Tarihi: 22.10.2010)

(Çevrimiçi) <http://baskent.edu.tr/gurayk> (Erişim Tarihi:27.03.2007)

(Çevrimiçi) <http://www.obitet.gazi.edu.tr/makale/Makaleler/otomobil.htm> (Erişim Tarihi 12.01.2010)

(Çevrimiçi) <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11190.pdf> , (Erişim Tarihi:10.11.2009)

YARARLANILAN İNTERNET KAYNAKLARI

İETT	www.iETT.gov.tr
İDO	www.ido.com.tr
İstanbul Ulaşım A.Ş.	www.istanbul-ulasim.com.tr
İBB	www.ibb.gov.tr
İstanbul Valiliği	www.istanbul.gov.tr
DPT	www.dpt.gov.tr
TCDD	www.tcdd.gov.tr
Ulaştırma Bakanlığı	www.ubak.gov.tr
Raytürk	www.rayturk.net
DİE	www.die.gov.tr
İOİAŞ	www.istanbulotobus.com.tr