



Prof. Dr. Mustafa ILICALI

İBB Ulaşım Danışmanı



Sayın genel müdürüm, değerli hocam, saygıdeğer misafirler, hanımefendiler, beyefendiler hepinizi saygıyla selamlıyorum. Sözlerimin başında bu çok önemli sistemi, panel şeklinde böyle anlamlı bir salonda tartışma fırsatı verdiği için başta İETT İşletmeleri Genel Müdürlüğü Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı olmak üzere, tüm emeği geçenlere ve siz değerli katılımcılara teşekkürlerimi sunuyorum. Sayın Başkanımız Kadir TOPBAŞ'ın da selamlarını ve başarı dileklerini sizlerle paylaşmak istiyorum. Bir kere İBB olarak toplu ulaşımında çok proje yapıldığını buraya gelen konunun uzmanı olan arkadaşlar zaten çok iyi biliyorlar. İstanbul Belediyesi olarak toplu ulaşımında neler yapılıyor, neler yapılacak, bundan sonra nasıl gelişecek, gelişmiş ülkelere göre durumumuz nedir, daha neler yapmamız lazım? Tabii bunları çok iyi bilmemiz gerekiyor. Dünyadaki örnekleriyle iyi karşılaştırıp bu çalışmalarımızı daha verimli hale getirmeliyiz.

İETT toplu ulaşımında muazzam hizmet veriyor, bunu kabul etmek lazım. İstanbul'umuzun çok köklü bir kuruluşu olan İETT çok değerli bir kadroya sahip. Yöneticileri bir yandan çok önemli çalışmalara imza atarken, öte yandan da belediyemizin diğer birimleriyle son derece uyumlu bir çalışma yürütüyorlar. Bu vesileyle İETT'yi tekrar yaptığı çalışmalardan, hem de bu yeni sistemdeki katkılarından dolayı tebrik ediyorum. İstanbul'un bütün ulaşım sistemlerini burada görüyorsunuz. Yeni çıkan yasayla büyükşehir sınırları il sınırlarıyla çakıştı. Alan itibarıyla, nüfus itibarıyla baktığımız zaman İstanbul'daki nüfus yoğunluğunun son derece önemli olduğunu ve genelde de tek merkezi sistem olarak geliştiğini görüyoruz. Türk festivali için Atalanta'da katıldığım bir toplantıda Nadir hocama söylediğim gibi, çok merkezli şehirleşmede nereden nereye gitseniz yollar bir oto yola bağlanıyor ve sorun çözülüyor.

İstanbul'daki en büyük sıkıntı alan darlığı. Şehrin kuzey ve güneyi denizle sınırlanmış ve sürekli bir nüfus artışı var. Ama buna rağmen çok önemli çalışmaların yürütüldüğünü biraz sonra bir kez daha hatırlayacağız. Şimdi burada, bir Türkiye'deki trafikte kayıtlı araç sayısına bakıyoruz, bir de İstanbul'a bakıyoruz. Fark kendini açıkça ortaya koyuyor. Nerdeyse Türkiye'deki her 5 araçtan biri İstanbul gibi küçük bir alan içinde bulunuyor. Kent içi ulaşımında ise Türkiye'deki tüm toplu taşıma araçlarının yarısının İstanbul'da olduğunu görüyoruz. İstanbul'da trafikte kayıtlı 2.5 milyon araç var. Bunlardan 1.5 milyonunu otomobiller oluşturuyor.



Öte yandan her gün 600 araç trafiğe çıkıyor. Diğer taraftan toplu ulaşım sistemlerindeki paylara baktığımız zaman karayolu payının oldukça yüksek olduğunu fark ediyoruz. Deniz ulaşımının payı toplu ulaşımında çok düşük. Raylı sisteme yapılan son zamanlardaki yatırımlara kıyasla deniz ulaşımı için yapılan yatırımlar oldukça az. Tabii bu arada karayollarının geliştirilmesi topografik açıdan, tarihi doku açısından son derece sıkıntılı.



Size bunları toplu ulaşımın önemini göstermek için veriyoruz.

Toplu ulaşımın önemini göstermek için ulaşımında kullanılan araçların kapasiteleri konusunda ilginç bilgiler vermek istiyorum. Bir otomobil 4 tane yolcu alabiliyor. En fazla işte şurdaki en üst kolona bakarsak en üst yolcu taşıma sınırı saatte 4 bin 800 olmasına rağmen Metrolar ve diğer raylı sistemlerde bu rakam 60 bin ile 24 bin arasında. Mevcut durumda karayollarının yükünün ağır olması ve daha fazla yaygınlaştırılmaması yüzünden toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi gerekiyor. Burada tabii İstanbul Belediyesi'nin şu anda hizmete koyduğu birçok toplu ulaşım sistemi var. Bu tabloda yine toplu hizmet veren sistemleri görüyoruz.

İETT, özel halk otobüsleri, ticari taksiler, ayrıca burada servis araçlarının oranının ne kadar yüksek olduğunu görebiliyoruz. Yani bu grafik bile bundan sonraki çalışmalarımızı hangi yönde yapmamız gerektiğine dair ipuçları veriyor. Toplu taşıma yolcu sayılarına baktığımızda bence bu çok anlamlı. Burada değerli basın mensupları da var. Bakın 2004'deki metroda, banliyöde ve İETT olarak taşıdıklarımızla, 2008 de taşınanlar arasındaki artışa baktığımız zaman ne kadar büyük artış elde ettiğimizi görüyoruz. Çok fazla zamanınızı almadan toplama baktığımızda 2004'de 1 günde 6 milyon 200 bin yolcu taşınırken 2008 de bu rakam 9 milyon 163 bin. Yani % 50'lik bir artış var. Sayın Kadir Topbaş'ın belediye başkanı olduğu yönetimde büyük şehir belediyesinde toplu ulaşımında 4 senede % 50'lik bir artış yapılmıştır. Bu son derece anlamlı ve önemlidir. Emeği geçenleri tekrar tebrik edip teşekkürlerimizi sunuyoruz. Bu arada tabii yine çok değişik konularda paneller ve toplantılar oluyor. Bu bilgileri verdiğimiz zaman o toplantılara katılanlar sizin gibi belediyeci olmadığından şu tabloya şaşırıyorlar.



Kentçi Ulaşımında Alternatif Çözümler METROBÜS SİSTEMLERİ



İstanbul'daki sistemlere baktığımız zaman inşaatı devam eden, inşaat ihalesi devam eden, projesi devam eden, etüd plan aşamasındaki raylı ulaşımın durumu 532 km. Bu rakamlara gerçekten inanmıyorlar. Hakikaten şu an etüd safhasında 212 km, projesi devam eden 64 km, inşaatı ihale aşamasına gelmiş 44 km olmak üzere toplamda 532 km'lik bir raylı sistemle uğraşıyoruz. İstanbul için belki bu bile yeterli değil. Aynı nüfustaki Londra'ya, Moskova'ya, Paris'e baktığımız zaman oradaki ağın ne kadar fazla olduğunu, herhangi bir şehir haritasında açıkça görebiliyorsunuz. Kalemle bile harita üzerine sistem eklemek zor oluyor, yani o kadar yoğun bir raylı sistemleri var. Demek ki bizim yapacak çok işimiz var. Öte yandan yapılanların da çok önemli olduğunu bu rakamlar gösteriyor. Bu çalışmalar dileriz en yakın zamanda tamamlanır. İstanbul'daki vatandaşlarımız daha rahat bir nefes alırlar.

Bu arada bugünkü konumuz tabii ki metrobüs sistemi. Bence bu son derece önemli. Açık ve net olarak söylüyorum, bu işlerle ilgilenen sivil toplum yöneticilerini de görüyorum. Uluslararası toplantılara devam edip metrobüs sistemlerini inceleyen arkadaşlar var aramızda. Şunu söyleyebilirim ki İstanbul'da yapılan metrobüs bence özgün bir proje. Daha önce gerçekleştirilmiş projelerin çok üstünde. Bu konuda size oldukça ayrıntılı bilgiler vereceğiz. İşte şu anda İBB burda yatırım kartları planlıyor veya gerçekleştiriyor. Kırmızıyla yazılanların gerçekleştiğini biliyorsunuz. Topkapı'yla - Zincirlikuyu arasındaki bölüm çok kısa bir sürede tamamlandı. Okullar açılıncaya kadar tamamlanacağını başkanımız söyledi. Bürokratlar, üretici firma, mühendisi, işçisi bu sözün arkasında oldu ve tamamladılar. Hakikaten İstanbul'umuzu çok iyi bir ulaşım sistemine kavuşturmuş oldular. İstanbul'daki metrobüs sistemini dünyadaki metrobüs sistemleriyle kıyasladığımızda ne durumda olduğunu sizinle paylaşmak istiyorum.



Sayın başkanımızla Kore ve Japonya gezimiz olmuştu. O zaman Kore'de görmüş olduğumuz sistem hakkında yerel yöneticilerden bilgiler aldık. Bu projenin elde ettiğimiz bilgiler ışığında İstanbul'da uygulanabilme ihtimali nedir diye düşündük ve döner dönmez çalışmalara başladık. Şimdiye kadar yürütülen çalışmaların



T.C.
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İETT İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



büyük bir kısmını da bitirdik. Şimdi size burda sivil toplum örgütlerinden aldığımız bilgiler ışığında oluşturulmuş krokiyi göstermek istiyorum. Burada taşınan yolcu sayısını görüyorsunuz. Bir yönde 1 saatte 20 binin üzerinde yolcu taşıyan yerleri görüyorsunuz. Bakın 3 tane yer gösterilmiş ve bunlardan birisi de biziz. Yani bu kadar metrobüs sistemi olan dünyadaki şehirler arasında taşıma kapasitesi olarak ilk 3'e giriyoruz.

Ticari hız hesaplamasına baktığımız zaman yine burada görüyorsunuz, 25 km/saat esas alırsak, yani buradaki sistemimizde 40 km/saat. Diğerlerine bakıyorsunuz hepsinin üzerinde bir hızla taşımacılık yapıyoruz. Neden? Çünkü bizim metrobüs hattımızda kesişmeler yok. Çok yüksek duraklardaki kayıplarda oldukça az. Bu da muazzam bir rakam. Bundan dolayı da yine bu sistemi gerçekleştirenleri tebrik ediyorum, başarılarının devamını diliyorum. İşte bu projede çok katkısı olan iki arkadaşımız daha geldi. Onlara şahsım ve sizler adına hoş geldiniz diyorum. Şimdi burda başka kazanımlara bakalım. Metrobüs kullanımıyla 38,6 milyon saatlik bir tasarruf var.

Bu tasarruf ne demek? Yine bunu sivil toplum kuruluşundan aldık, yaklaşık olarak sadece buradaki değerlendirmeye Topkapı - Avcılar bir yolculuk süresi 30 dk dan hareketle 250.000





Kentçi Ulaşımında Alternatif Çözümler METROBÜS SİSTEMLERİ



kişiyle çarparsanız, 365 günde 38,6 milyon-saat olur. Bunun parasal değeri çok önemli, bunu bir paraya çevirin, aradaki farkı görün. 38,6 milyon saat kazandırdılar.

Bu sistemde belediyemizin yakıt tüketimine baktığımız zaman 21.600 lt, yıla çevirdiğimiz zaman 6,5 milyon litrelik bir kazanç. Bu da son derece önemli bir rakam, bu sayede sera gazı salınımları önemli ölçüde azaldı, kaza oranlarında büyük azalma var. Yolcu konforunda yüksek kalite, hızlı ve kaliteli ulaşım sağlanmış oldu. Ticari hız açısından dünya ile karşılaştırdığımızda en hızlı olan sistem İstanbul'daki sistemdir. Çok iyi ve kaliteli araçlarla hizmet veriliyor. Kullandığımız araçlar muazzam araçlar hepimiz görüyoruz, biniyoruz. Dünyadaki örneklerle karşılaştırdığımızda gerek bir yönde taşıdığı yolcu sayısı olsun, gerek ticari hız açısından olsun ilk sıralarda yer alıyor. Başka ulaşım ile ilgili kriterler ortaya konulduğunda da dünyadaki örneklerine kıyasla yine ya birinci ya da ikinci durumda olduğumuzu söyleyebilirim. Bunun haricinde bir vatandaşın değerlendirmesini söylemek istiyorum. Kendisi ile anket yapılan vatandaşa anketörler soruyor, işte "metrobüs ile ilgili düşünceleriniz nedir?" diye. "Valla önceden otobüste tek ayak üstünde giderken taksilere bakıp imreniyorduk. Şimdi biz çok konforlu gidiyoruz onların bize imrenmelerinden büyük mutluluk duyuyoruz." İşte hizmet bu, toplu ulaşım da kaliteyi arttırmak bu, işte insana verilen değer bu.

Ulaşımında Kullanılan Araçlar ve Kapasiteleri



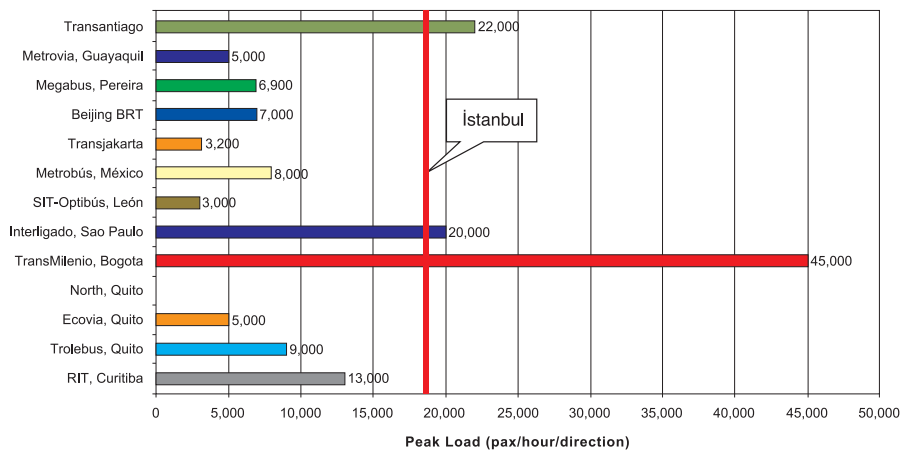
Taşıt Türü	Taşıt Kapasitesi (yolcu)	Taşıtlar Arası Süre (saniye)	İz Başına Taşıt Kapasitesi (taşıt/saat)	İz Başına Yolcu Kapasitesi (yolcu/saat)	En Üst Yolcu Taşıma Sınırı (yolcu/saat)
Otomobil	4	3	1200	1 600	4 800
Dolmuş	7	10	360	2 140	2 520
Minibüs	11	12	300	2 800	3 300
Otobüs	80	30	120	6 400	9 600
Tramvay/Hafif Raylı Sistem (HRS)	300	45	80	16 000	24 000
Metro	1 000	90	40	27 000	40 000
Tren	2 000	120	30	40 000	60 000



Toplu ulaşımda konforlu hizmet veren böyle bir sistemi geliştirirken bir takım sorunlara yol açabilir ve eleştiriler alabilirsiniz. İşte yol inşaatı sırasında diğer şeritlerin tıkanmasına neden olunabilir. Sonunda siz yolun bir kısmını metrobüs için ayırdığınızda diğer şeritlerdeki yoğunluğun artması doğaldır. Ancak sistem yürürlüğe girdiğinde durumun hiç de böyle olmadığını müşahade ettik. Toplu ulaşımdaki minibüs hatları ve otobüs hatlarında ciddi bir azalma oldu. Daha önce Topkapı - Avcılar arasındaki yollarda yaşanan yoğunluk kendiliğinden azaldı ve trafikte ciddi bir akıcılık gözlemlendi. Bu sistem tam oturduğu zaman aynı şekilde yandaki şeritlerde daha ciddi bir rahatlama bekliyoruz. Büyükşehir Belediyemiz sayın başkanımızın gayretiyle köprüler yaptı. İnşallah bunlar tam zamanında hizmete geçecek. Ocak, şubat ayında daha ayrıntılı bilgi verir arkadaşlarımız. Çalışmalar süratle devam ediyor. Köprüyle geçtiğimiz zaman, Avrupa'yla Asya yakasının bağlandığı zaman, yolcu sayılarının milyona yaklaşacağını düşünüyoruz. Bu rakama yaklaştığında, zaman olarak, yakıt olarak, hava kirliliği olarak kazandığımız zaman çok önemli artışlar sağlayacak.

Tabii bu sistem tek başına düşünülüyor, ayrıca bu sistemin diğer sistemlerle entegrasyonunu da sağlamamız gerekiyor. Ancak bu şekilde ciddi bir verim almak mümkün olabilir. Biraz önce

Yolcu Sayıları Kıyaslaması





Kentçi Ulaşımında Alternatif Çözümler
METROBÜS SİSTEMLERİ



konuşan strateji geliştirme daire başkanımızın dediği gibi halkımızın duyduğu memnuniyet bize şevk veriyor. Herkesin özel otomobili yok. Olsa bile aracını her zaman kullanması mümkün olmayabiliyor. Sonuç itibariyle vatandaşımız, ister özel aracı olsun ya da olmasın bu sistemleri kullanıyor ve memnuniyetini de belirtiyor. Belediyemiz bu çalışmalarını halkın desteğiyle devam ettiriyor, elindeki imkanları en iyi şekilde kullanarak sistemleri geliştiriyor.

Sonuç itibariyle bu güzel panele katkıda bulunan başta İETT İşletmeleri Genel Müdürü olmak üzere herkese teşekkürlerimi sunuyorum. Bu başarılı çalışmaların devamını diliyorum. Bundan sonra yapılacak panellerde de son ayrıntılar tartışılacaktır. Sizlerden istirhamım buradaki eleştirilerinizi bu panelde ortaya koymanızdır. Sistem oturdukça başta var olan problemler tamamen ortadan kalkacaktır. Bu sistemin çok faydalı bir çalışma olduğu zamanla herkes tarafından kabul edilecektir. Herkese teşekkür ediyorum. Panelin başarılı geçmesini diliyorum. Saygılar sunuyorum.

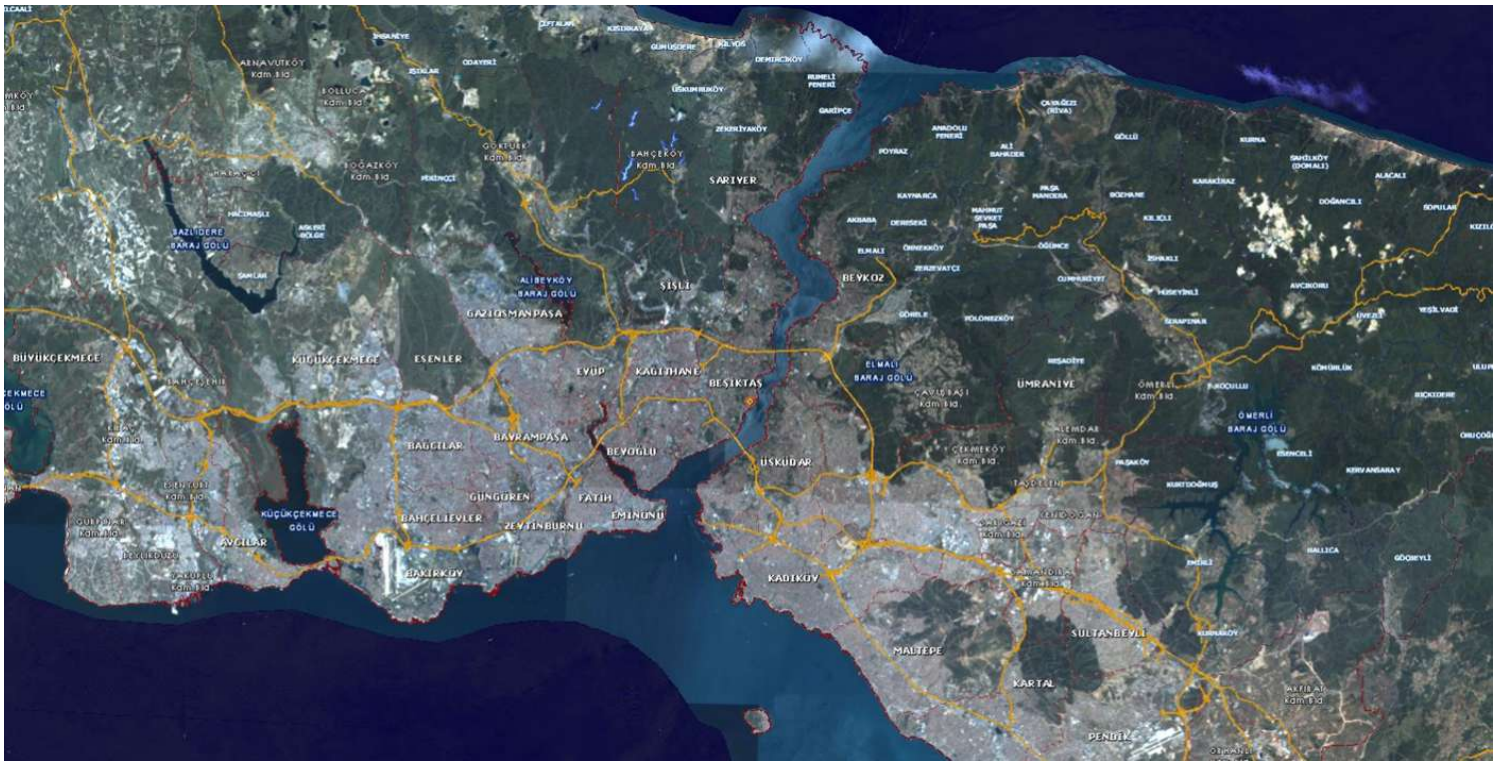


KENTİÇİ ULAŞIMDA ALTERNATİF ÇÖZÜMLER METROBÜS SİSTEMLERİ

16 Ekim 2008

Prof. Dr. Mustafa ILICALI

Istanbul



İstanbul Ulaşımına Esas Bugünkü Bazı Bilgiler

- Alanı : 5.343 Km²
- Nüfus : 12. 573.836
- Nüfus Artış Hızı : % 3,3 (yıllık)
- Nüfus Yoğunluğu : 2.420 kişi/Km²
- İstanbul'un nüfus yoğunluğu ülkemizin ortalama yoğunluğunun 20 katından fazladır.

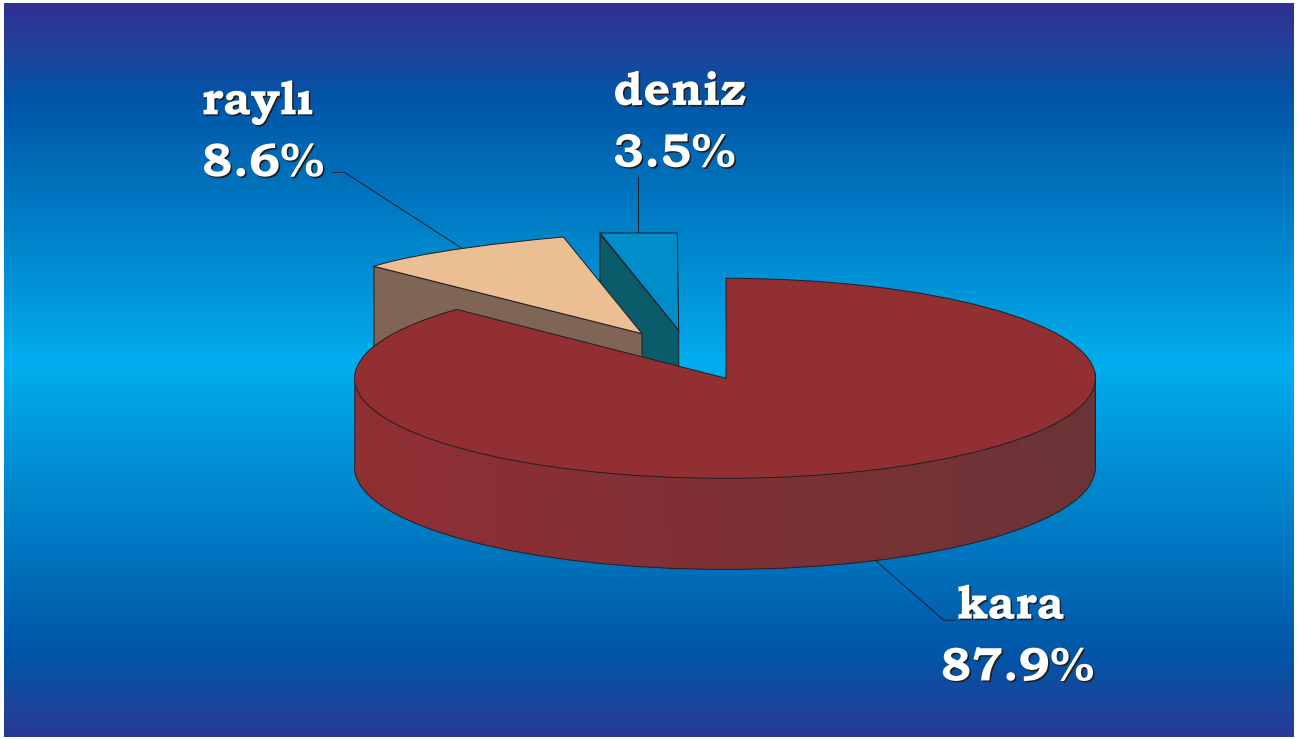
Trafiğe Kayıtlı Araç Sayısı

	TÜRKİYE	İSTANBUL
TRAFİĞE KAYILI ARAÇ SAYISI	12.500.000	2.500.000
KİŞİYE DÜŞEN ARAÇ SAYISI	8 KİŞİYE 1	5 KİŞİYE 1

Trafiğe Kayıtlı Araç Sayısı

- Ülke genelindeki araç sayısının 1/3 kadarı İstanbul'dadır. Türkiye genelinde trafiğe kayıtlı araç sayısı yaklaşık 13.000.000 olup, 6.500.000'u otomobildir.
- Bu araçların 2.500.000'u İstanbul trafiğinde kullanılmakta olup 1.500.000'i otomobildir.
- Hergün ortalama 600 adet araç trafiğe katılmaktadır. Ülke genelinde 8 kişiye 1 taşıt düşerken İstanbul'da 5 kişiye 1 taşıt düşmektedir.

Toplu Taşımacılık Dağılımları



Taksim - 4 Levent Metro





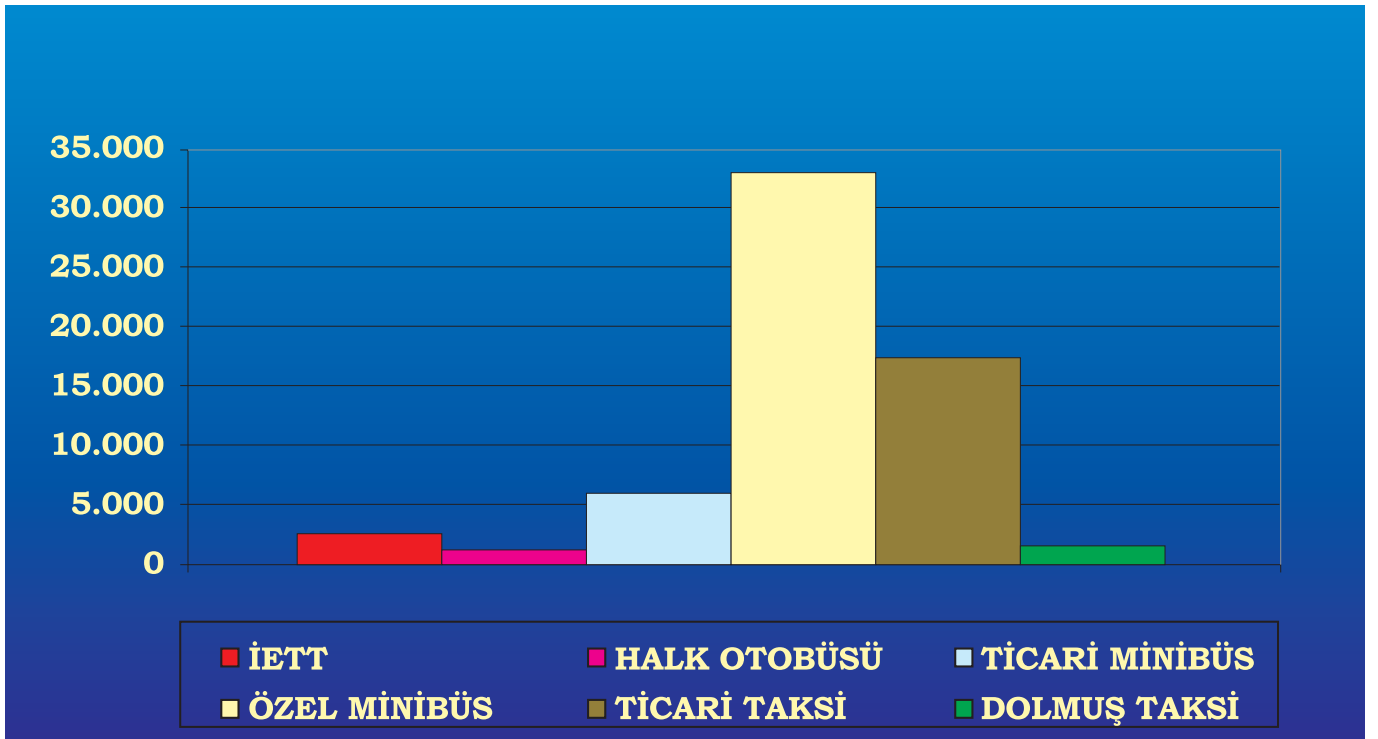
Ulaşımında Kullanılan Araçlar ve Kapasiteleri

Taşıt Türü	Taşıt Kapasitesi (yolcu)	Taşıtlar Arası Süre (saniye)	İz Başına Taşıt Kapasitesi (taşıt/saat)	İz Başına Yolcu Kapasitesi (yolcu/saat)	En Üst Yolcu Taşıma Sınırı (yolcu/saat)
Otomobil	4	3	1200	1 600	4 800
Dolmuş	7	10	360	2 140	2 520
Minibüs	11	12	300	2 800	3 300
Otobüs	80	30	120	6 400	9 600
Tramvay/Hafif Raylı Sistem (HRS)	300	45	80	16 000	24 000
Metro	1 000	90	40	27 000	40 000
Tren	2 000	120	30	40 000	60 000

Zeytinburnu - Kabataş Tramvayı



İlde Toplu Taşıma Hizmeti Veren Araç Türleri



Taksim - Kabataş Funiküleri



Toplu Taşıma Yolculuk Sayıları

Sistem		2004 (Kişi/Gün)	2008 (Kişi/Gün)	Artış (Kişi/Gün)	Artış Oranı
RAYLI SİSTEM		532.000	1.009.000	477.000	98
	METRO	402.000	868.314	466.314	116
	BANLIYÖ	130.000	141.000	11.000	9
KARAYOLU		5.437.650	7.621.939	2.114.704	38
	İETT	1.250.000	1.770.000	520.000	42
	ÖZEL HALK OTOBÜSÜ	800.000	1.016.000	216.000	25
	MINİBÜS	.1537.650	1.881.894	344.244	22
	TAKSİ-DOLMUŞ	400.000	534.949	134.949	33
	SERVİS	1.450.000	2.419.096	969.096	65
DENİZYOLU		230.350	410.000	179.650	78
	İDO	30.350	325.000	149.650	85
	TDİ	145.000			
	ÖZEL TEKNE	55.000	85.000	30.000	55
TOPLAM		6.200.000	9.163.253	2.963.253	48

Eyüp - Piyerloti Teleferik



Kentiçi Raylı Ulaşım Genel Durum

NO	DURUM	ADET	UZUNLUK (Km)
1	MEVCUT	14	138
2	İNŞAATI DEVAM EDEN	8	73,6
3	İNŞAAT İHALE AŞAMASINDA	2	44
4	PROJESİ DEVAM EDEN	5	64,4
5	ETÜD-PLAN AŞAMASINDA	20	212
	TOPLAM	49	532

Metrobüs



Metrobüs



Metrobüs



Metrobüs

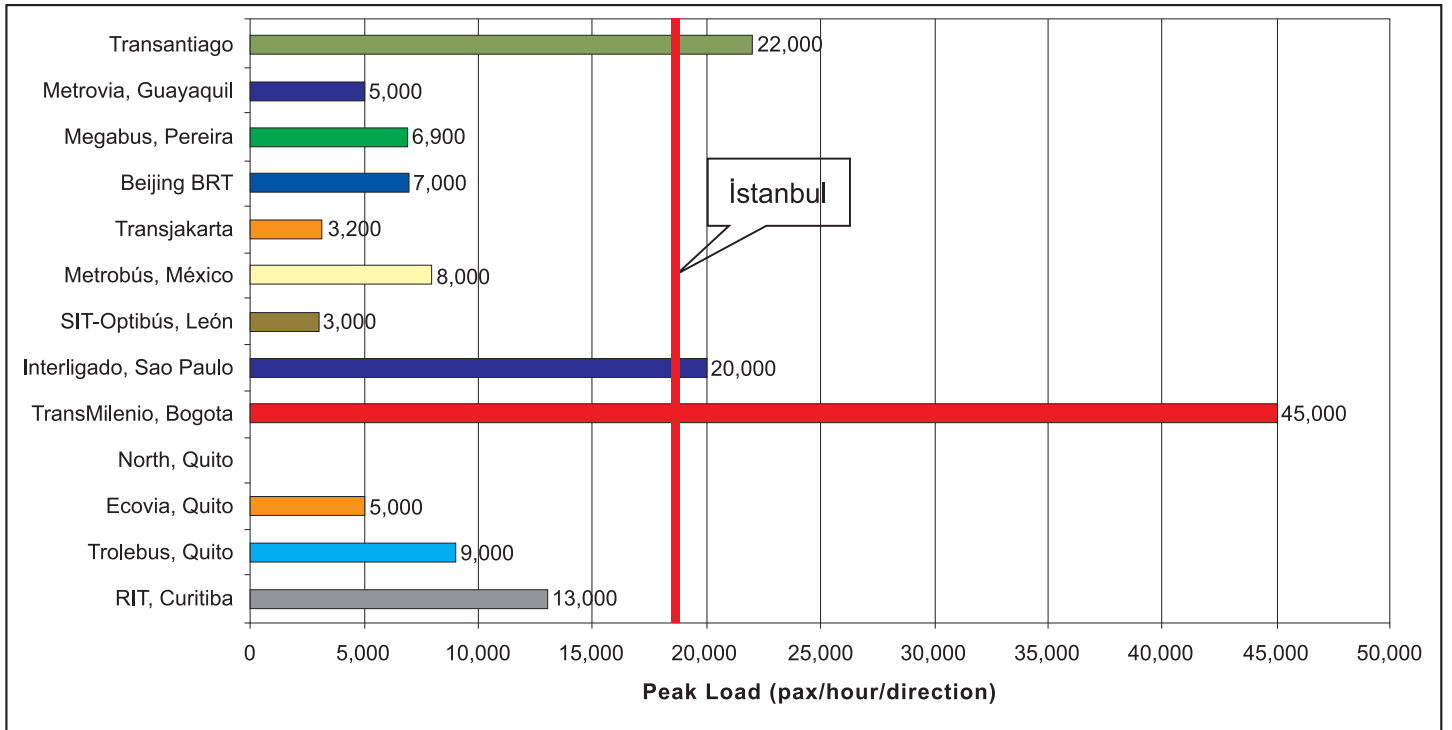


Tercihli Yol Metrobüs

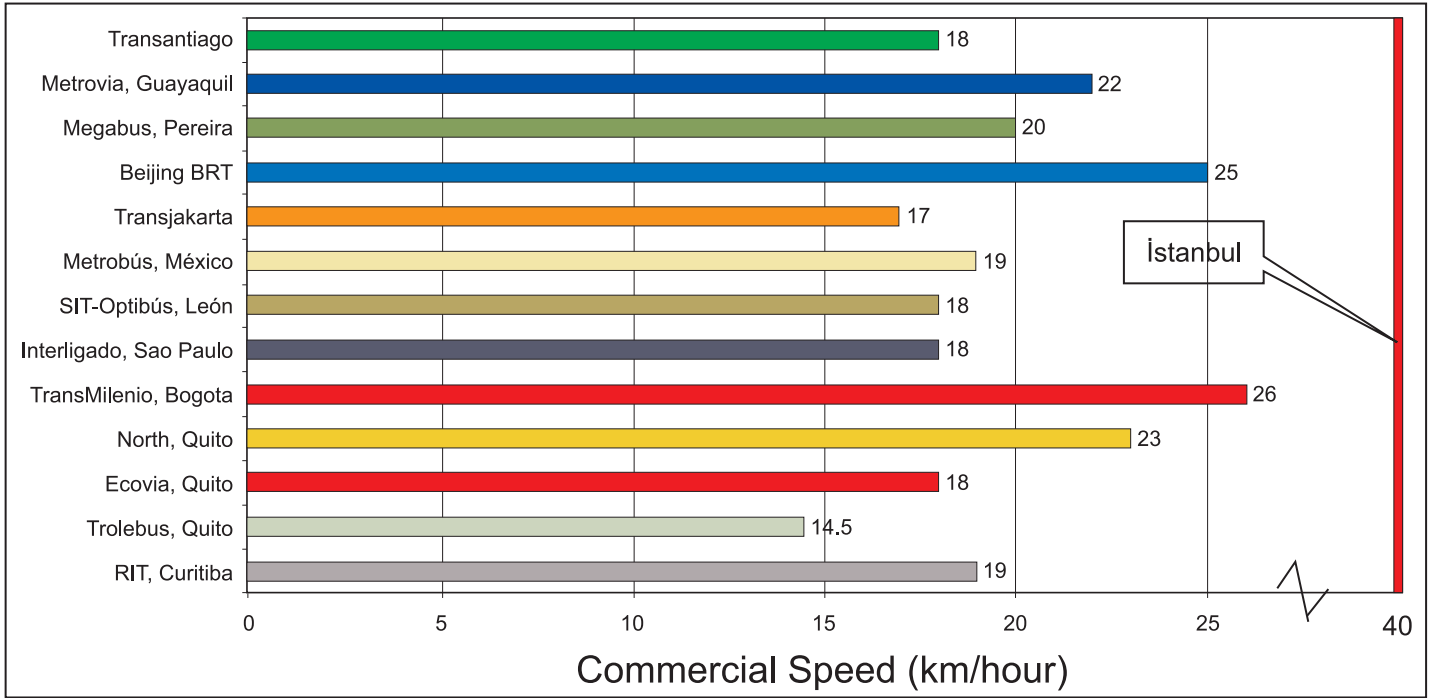
Beylikdüzü-Avcılar	8 km /	8 durak
Avcılar-Cevizlibağ	18,2km /	14 durak
Cevizlibağ-Mecidiyeköy	10 km /	10 durak
Mecidiyeköy- Zincirlikuyu	1,8km /	2 durak
Zincirlikuyu –Kozyatağı	14 km /	14 durak

Dünyada Metrobüs

Yolcu Sayıları Kıyaslaması



Ticari Hız Kıyaslaması



Kazanımlar

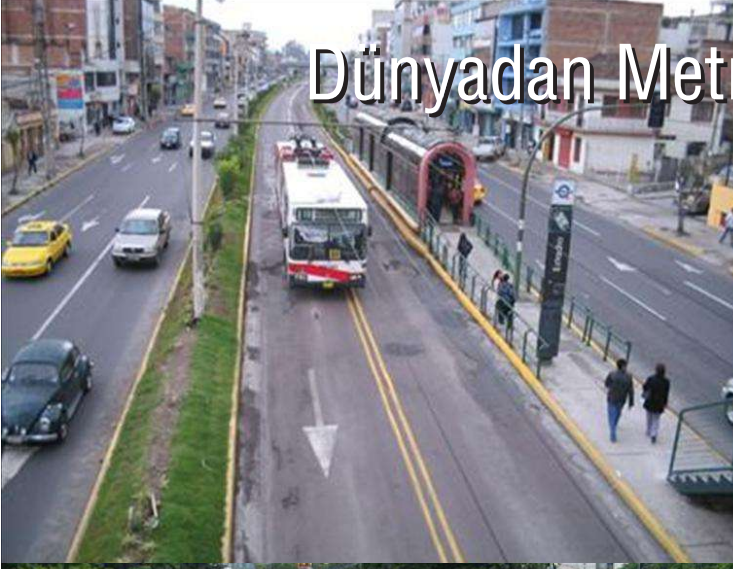
- Metrobüs Kullanımıyla yılda ~38,6 Millyon saat kazanç sağlanmaktadır. (Avcılar-Topkapı)
- Yakıt Tüketiminde günde ~21,600 litre, yılda ~6.5 Milyon Litre kazanç sağlamaktadır. (Avcılar-Topkapı)
- Sera gazı salınımları önemli ölçüde azalmıştır.
- Kaza oranlarında çok büyük azalmalar sağlandı.
- Yolcu konforunda yüksek kalite sağlandı.

Kazanımlar

- Hızlı ve kaliteli ulaşım sağlandı.
- Ticari hız yükseltildi.
- Çok iyi kalitede araçlar ile hizmet veriliyor.
- Dünyadaki örnekleriyle karşılaştırıldığında ilk sıralarda yer alan metrobüs sistemimiz ile tüm dünyaya örnek olacak bir sistem oluşturduk.



Dünyadan Metrobüs Örnekleri



Dünyadan Metrobüs Örnekleri





TEŞEKKÜRLER

KENTİÇİ ULAŞIMDA ALTERNATİF ÇÖZÜMLER
METROBÜS SİSTEMLERİ

16 Ekim 2008

Prof. Dr. Mustafa ILICALI