

**T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
DENİZ BİLİMLERİ VE İŞLETMECİLİĞİ ENSTİTÜSÜ**

**ŞEHİR İÇİ DENİZ TOPLU TAŞIMA POLİTİKASI:  
İSTANBUL ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hasan MISIR  
Deniz İşletmeciliği Anabilim Dalı**

**Danışman  
Doç. Dr. Seyhun DOĞAN**

**TEMMUZ, 2007**

## ÖNSÖZ

İstanbul bugün ülkemizin motorlu taşıtlar açısından en kalabalık ilidir. Deniz ulaşımında kullanılan araçların birim taşıma kapasiteleri diğer tüm araçlara göre oldukça yüksektir. Bu özellik, deniz ulaşımının toplu taşımacılığa uygunluk açısından ilk sırada yer almasını sağlamaktadır.

İstanbul'un üç tarafının denizlerle çevrili olması ulaşım sorununun deniz ulaştırma sistemleri ile önemli ölçüde çözülebileceğini göstermektedir. Denizden ulaşımın mümkün olduğu yerlerde deniz ulaştırma sistemlerinin daha etkin kullanılması sağlanarak karayolu trafik yükünün azaltılmasının araştırılması bu açıdan oldukça önemlidir.

Yapılan bu çalışmada İstanbul'un deniz toplu taşıma sistemi incelenmiş; deniz ulaşımının mevcut durumu, toplu taşımacılığın denize kaydırılması ve deniz ulaşımının genel ulaşım sistemindeki payını arttırmaya yönelik çalışmalarla İstanbul yerel yönetimin deniz ulaşım politikası araştırılmıştır.

Bu çalışmada öncelikle yardımlarını ve anlayışını esirgemeyen danışmanım Sn. Doç. Dr. Seyhun DOĞAN'a, desteğini ve zamanını esirgemeyen İDO Muhasebe Müdürü Sn. İlhami BAŞER'e, yakın ilgi gösteren İDO Pazarlama Müdürlüğü yetkililerine, İstanbul'un yeni ulaşım projeleri konusunda çok değerli çalışmalarını esirgemeyen Şehir Planlama Uzmanı Sn. Yavuzhan USLU Bey'e ve tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmam süresince manevi desteğini esirgemeyen eşime de teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

|   |     |
|---|-----|
| ÖNSÖZ.....  | i   |
| ÖZET.....   | ii  |
| ABSTRACT.....   | iii |
| TABLO LİSTESİ.....  | iv  |
| ŞEKİL LİSTESİ.....  | vi  |
| KISALTMA LİSTESİ.....   | vii |
| I.GİRİŞ.....  | 1   |
| II. DÜNYADA ŞEHİRİÇİ DENİZ ULAŞIMININ GENEL GÖRÜNÜMÜ.....                       | 4   |
| 2.1. Şehir İçi Ulaşımın Tanımı ve Kapsamı.....                                  | 4   |
| 2.2. Denizyolu Ulaşımının Tanımı ve Kapsamı.....                                | 8   |
| 2.3. Denizyolu Taşımacılığının Kent Oluşum Sürecine Etkisi.....                 | 14  |
| 2.4. Denizyolu Taşımacılığında Uluslararası İdari ve Yasal<br>Düzenlemeler..... | 15  |
| 2.4.1. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO).....                                | 15  |
| 2.4.2. IMO Sözleşmeleri.....  | 16  |
| 2.4.3. Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi<br>(UNCLOS 1982).....        | 18  |
| 2.4.4. Avrupa Birliği Uygulamaları.....   | 18  |
| 2.5. Şehir İçi Denizyolu Taşımacılığına Etki Eden Faktörler.....                | 22  |
| 2.5.1. Yerleşim Alanı ile İlgili Faktörler.....                                 | 22  |
| 2.5.1.1. Kentin Nüfus Yapısı.....   | 22  |
| 2.5.1.2. Kent Dokusu.....   | 22  |
| 2.5.1.3. Çalışma Saatleri Uygulaması.....                                       | 23  |
| 2.5.1.4. Liman ve İskeleler.....  | 24  |
| 2.5.1.5. Ulaşım Sistemleri Entegrasyonu.....                                    | 24  |
| 2.5.1.6. Teknolojik Altyapı.....  | 24  |
| 2.5.1.6. Servis Taşımacılığı ve Kargo Taşımacılığı Sistemi.....                 | 25  |
| 2.5.2. Coğrafi Faktörler.....   | 25  |
| 2.5.2.1. Rüzgarlar.....   | 26  |
| 2.5.2.2. Deniz Suyu Sıcaklığı ve Akıntılar.....                                 | 26  |
| 2.5.2.3. Deniz Suyu Derinlikleri.....   | 27  |
| 2.5.2.4. Mevsimsel Farklılıklar.....  | 27  |
| 2.5.3. Ekonomik Faktörler.....  | 28  |
| 2.5.3.1. Ekonomide Durgunluk.....   | 28  |
| 2.5.3.2. Ekonomide Canlılık.....  | 29  |
| 2.5.3.3. Yakıt Fiyatlarındaki Değişiklikler.....                                | 29  |
| 2.5.3.4. İşçilik Ücretleri ve Çalışma Sistemi Etkisi.....                       | 29  |
| 2.5.3.5. Döviz Kuru ve Faiz Etkisi.....   | 30  |

|  |    |
|--|----|
| 2.5.3.6 Deniz Aracı Edinme Maliyeti Etkisi .....                                 | 31 |
| 2.5.4. Deniz Kültürünü Benimseme.....  | 31 |
| III. TÜRKİYE’DE DENİZ TOPLU TAŞIMACILIĞI.....                                    | 33 |
| 3.1. Kısa Mesafeli Denizolu Taşımacılığı Yönünden Türkiye’nin Durumu.....        | 34 |
| 3.1.1. Kısa Mesafeli Denizyolu Taşımacılığının Kuvvetli<br>ve Zayıf Yönleri..... | 34 |
| 3.2. Ülke Genelinde Denizyoluyla Yolcu ve Araç Taşımacılığı.....                 | 36 |
| 3.2.1. Karadeniz Bölgesi.....  | 37 |
| 3.2.2. Ege Bölgesi.....  | 37 |
| 3.2.3. Akdeniz Bölgesi.....  | 39 |
| 3.2.4. Marmara Bölgesi.....  | 40 |
| 3.2.5. İç Sularda Yolcu ve Araç Taşımacılığı.....                                | 40 |
| 3.2.5.1. Kahta-Menzil Geçişi.....  | 41 |
| 3.2.5.2. Narenciye – Bucak Geçişi.....   | 41 |
| 3.2.5.3. Meşeliköy – Pertek Geçişi.....  | 41 |
| 3.2.5.4. Baskil – Battalgazi Geçişi.....   | 42 |
| 3.2.5.5. Keban Barajı Ağın Geçişi.....   | 42 |
| 3.2.5.6. Fatmalı – Çemişgezek Geçişi.....  | 42 |
| 3.2.5.7. Van Gölü Üzerinde Yolcu ve Araç Taşımacılığı.....                       | 42 |
| 3.3. Şehir İçi Denizyoluyla Yolcu ve Araç Taşımacılığı.....                      | 44 |
| 3.3.1. Çanakkale.....  | 44 |
| 3.3.2. Kocaeli.....  | 46 |
| 3.3.3. İzmir.....  | 48 |
| 3.3.4. İstanbul.....   | 49 |
| IV. ŞEHİR İÇİ DENİZ TOPLU TAŞIMADA İSTANBUL ÖRNEĞİ.....                          | 50 |
| 4.1. İstanbul Deniz Ulaşım Tarihi.....   | 50 |
| 4.1.1. Şirket-i Hayriye.....   | 50 |
| 4.1.2. Şehir Hatları İşletmesi.....  | 51 |
| 4.2. İstanbul’da Ulaşım ve Altyapı.....  | 53 |
| 4.3. İstanbul’da Şehir İçi Ulaşımın Etki Alanı.....                              | 54 |
| 4.4. İstanbul Şehir İçi Karayolu Ulaştırma Sistemi.....                          | 55 |
| 4.5. İstanbul Şehir İçi Deniz Ulaştırma Sistemi.....                             | 58 |
| 4.5.1. Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. (TDİ).....                            | 64 |
| 4.5.2. İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. (İDO).....               | 67 |
| 4.5.2.1. Şehir Hatları İşletmesinin İDO’ya devri.....                            | 68 |
| 4.5.2.2. Filo Durumu.....  | 68 |
| 4.5.2.3. Terminal ve İskeleler.....  | 72 |
| 4.5.2.4. İDO Taşıma verileri.....  | 75 |
| 4.5.3. Turyol Taşıyıcılar Kooperatifi.....                                       | 83 |
| 4.5.4. Dentur Avrasya Deniz Taşımacılığı Sanayi<br>ve Ticaret A.Ş.....           | 84 |
| 4.5.5. İstanbul Yolcu Taşıyan Deniz Dolmuş Nakil<br>Vasıtaları Esnaf Odası.....  | 87 |
| 4.5.6. Mavi Marmara Deniz Yolcu Turizm Motorlu<br>Taşıyıcılar Kooperatifi.....   | 88 |

|  | <b>Sayfa</b> |
|--|--------------|
| 4.6. İstanbul'un Deniz Ulaşımında Yeni Projeler.....                                   | 90           |
| 4.6.1. Yeni Şehir Hatları Vapurları.....   | 90           |
| 4.6.2. Tek Bilet Entegrasyonu.....   | 91           |
| 4.6.3. Şehir İçi Deniz Ulaşım Payının Artırılması ve Kara<br>Entegrasyonu Projesi..... | 92           |
| 4.6.4. İstanbul Boğazı'nda Yeni Hat Önerisi (İstinye – Çubuklu).....                   | 98           |
| 4.6.5. Marmaray Projesi.....   | 99           |
| 4.6.6. Deniz Taksi Projesi.....  | 102          |
| V. TARTIŞMA ve SONUÇ.....  | 104          |
| KAYNAKLAR.....   | 109          |
| ÖZGEÇMİŞ.....  | 114          |

## ÖZET

### Şehir İçi Deniz Toplu Taşıma Politikası: İstanbul Örneği Hasan MISIR

Yerindenlik ilkesi gereği kent ulaşımında sorumluluk ulusal ve yerel yönetimlerde dir. Kentin hızla artan nüfusu ve buna paralel olarak trafiğe çıkan motorlu kara taşıt sayısı her geçen gün artmaktadır.

Diğer yandan İstanbul deniz ulaşımının yerel yönetime devrinin ardından yapılan çalışmalar ve deniz yolu ulaşımının şehir içi ulaşım sistemindeki payını arttırmaya yönelik yeni projeler, kara, deniz ve raylı ulaşım sistemlerinin genel ulaşım sistemindeki paylarını değiştirmektedir. Çalışmamızda geçmişten günümüze İstanbul şehir içi deniz ulaşım sistemi incelenmiş, toplu taşımacılığın denize kaydırılması için yerel yönetimin yapmakta olduğu çalışmalar ve bu çalışmaların İstanbul'un trafik sorununun çözülmesine katkıda bulunabilirliği araştırılmıştır.

İstanbul yerel yönetimi, İstanbul'un ulaşım ve trafik problemini çözmek üzere çok kapsamlı çalışmalar yapmaktadır. Ulaşım problemlerinin ana nedenlerinden en önemlileri olarak, yetki ve sorumluluk konusundaki çok başlılık, Toplu Taşıma Sistemlerinin ve ulaşım altyapılarının yetersizliği ve düzensizliği belirlenmiştir. Problemlerin çözümü konusunda Toplu taşımanın cazip hale getirilmesi; toplu taşıma sistemleri arasında dengeli dağılımın sağlanması, atıl kapasitenin hat planlamasının en iyi şekilde yapılarak azaltılması ile mümkündür. Bunları da yapabilmek için, yönetimde entegrasyon, fiziki entegrasyon, zaman entegrasyonu ve bilet entegrasyonu sağlanması gereklidir.

## **ABSTRACT**

Policy of Local Sea Public Transport: Sample of Istanbul  
Hasan MISIR

Responsibilities of urban transportation belong to national and local governments because of decentralization principle. Rapidly growing population of city leads more motor vehicles to the traffic everyday.

On the other side, works being done after the assignation of Istanbul Sea Transportation to local government and new projects to increase the rate of sea transportation inside city has been changing the general system of transportation shares that belong to ground, sea and rail systems. In our study, the history of Istanbul's local sea transportation has been analyzed. On behalf of studies made by local government to transfer public transportation to sea and these studies' possible contributions to resolve Istanbul's traffic problem has been researched.

The local government in Istanbul carries out very comprehensive studies in order to eliminate the problems of transportation and traffic in the city. Among the main reasons of traffic problem are the large number of administrations in authority and responsibility, the insufficiency and disorder of Public Transport Systems and transportation infrastructure. The solution to the problems is only possible by making public transportation attractive, distributing the public transportation systems equally, and reducing the idle capacities through the best line planning. To achieve this, providing administrative integration, physical integration, time integration and ticket integration is required.

**TABLO LİSTESİ****Sayfa**

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tablo 1.  | Taşıma sistemlerinde ton-km bazında maliyet.....   | 9  |
| Tablo 2.  | Taşıt türlerinde ton-mil bazında maliyet.....  | 10 |
| Tablo 3.  | Ulaşım sistemlerinde yakıt tüketimi bazında maliyet.....   | 10 |
| Tablo 4.  | Kısa mesafeli denizyolu taşımacılığının kuvvetli ve zayıf yönleri.....                                       | 35 |
| Tablo 5.  | Taşıma türlerine göre yaklaşık ortalama dışsal maliyet.....  | 35 |
| Tablo 6.  | Karadeniz hattında yapılan sefer sayıları, yolcu- araç taşımacılığı değerleri.....                           | 37 |
| Tablo 7.  | İstanbul – İzmir hattında yapılan sefer sayıları, yolcu- araç taşımacılığı değerleri.....                    | 38 |
| Tablo 8.  | Mersin – Magosa hattında yapılan sefer sayıları, yolcu- araç taşımacılığı değerleri.....                     | 39 |
| Tablo 9.  | Van gölü yolcu ve araç taşıma verileri.....  | 44 |
| Tablo 10. | Çanakkale şehir içi ulaşımındaki hatlarda yapılan toplam sefer sayısı yolcu araç taşımacılığı değerleri..... | 45 |
| Tablo 11. | İzmit körfezi'nde mevcut hatlar ve sefer sayıları.....   | 46 |
| Tablo 12. | İzmir körfezindeki yolcu ve araç taşıma değerleri.....   | 49 |
| Tablo 13. | Deniz ulaşımından sorumlu kamu kurumları ve kuruluş tarihleri.....   | 52 |
| Tablo 14. | İstanbul'da yıllara göre kişi başına düşen otomobil.....   | 53 |
| Tablo 15. | Farklı ulaşım güzergâhlarına bağlı merkez- uç nokta uzaklıkları.....   | 55 |
| Tablo 16. | İstanbul şehiriçi ulaşımında yolculukların türlere göre dağılımı.....  | 57 |
| Tablo 17. | İstanbul'un Asya ve Avrupa yakasında ilçelere göre iskele dağılımları.....                                   | 60 |
| Tablo 18. | Konumuna göre mevcut iskele durumları ve sayıları.....   | 63 |
| Tablo 19. | TDİ yolcu trafiği.....   | 65 |
| Tablo 20. | TDİ arabalı vapurlarının özellikleri.....  | 65 |
| Tablo 21. | TDİ yolcu vapurlarının özellikleri.....  | 66 |
| Tablo 22. | 2007 yılı itibariyle İDO filo durumu.....  | 68 |
| Tablo 23. | İDO A.Ş. deniz otobüsleri ve feribotlarının özellikleri.....   | 71 |
| Tablo 24. | İDO 1999-2005 yılları arasında taşınan yolcu ve araç sayıları.....   | 75 |
| Tablo 25. | İDO 2005 yılı iç ve dış hatlarda katedilen mil.....  | 76 |
| Tablo 26. | İDO 2005 yılı İç ve dış hatlarda sefer sayıları.....   | 76 |
| Tablo 27. | 2005 yılı İDO yolcu ve araç doluluk oranları.....  | 77 |
| Tablo 28. | İDO 2005 yılı deniz otobüsü ve feribot hatlara göre taşınan yolcu sayıları.....                              | 77 |
| Tablo 29. | İDO 2005 yılı şehir hatları ile taşınan yolcu sayıları.....  | 78 |
| Tablo 30. | İDO 2001-2005 yılları deniz ulaşım verileri.....   | 79 |



|  | <b>Sayfa</b> |
|--|--------------|
| Tablo 31. Şehir hatları vapur ve feribotları ile nisan 2007’de taşınan yolcu ve araç sayıları.....                                       | 80           |
| Tablo 32. Deniz otobüsü ve feribotlarla nisan 2007’de taşınan günlük ortalama yolcu ve araç sayıları ile araçların doluluk oranları..... | 81           |
| Tablo 33. Akaryakıt’ta ÖTV indirimi sonrası hatlara göre sefer sayısında yapılan artışlar.....   | 82           |
| Tablo 34. TURİYOL’un sefer yaptığı hatlar ve sefer sayıları.....   | 84           |
| Tablo 35. DENTUR Avrasya filosu.....   | 85           |
| Tablo 36. DENTUR Avrasya aylara göre taşınan yolcu sayıları.....   | 86           |
| Tablo 37. İstanbul Deniz Dolmuş Nakil Vasıtaları Esnaf Odası filosu.....   | 87           |
| Tablo 38. Mavi Marmara kooperatifi’nin sefer yaptığı hatlar ve sefer sayıları.....   | 89           |
| Tablo 39. Mavi Marmara Deniz Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi filosu.....  | 89           |
| Tablo 40. Marmaray projesinin detayları.....   | 100          |

## ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| Şekil 1.  | Gökova körfezi haritası ve deniz taşımacılığı yapılan hatlar.....   | 38  |
| Şekil 2.  | Atatürk Barajı üzerinde feribot taşımacılığı yapılan hatlar .....   | 41  |
| Şekil 3.  | Van gölü haritası ve feribot hattı.....   | 43  |
| Şekil 4.  | Çanakkale şehir içi ulaşımındaki hatlarda toplam yolcu-araç taşıma<br>doluluk oranının yıllara göre değişimi..... | 45  |
| Şekil 5.  | İzmit Körfezi haritası ve sefer hatları.....  | 47  |
| Şekil 6.  | İzmir Körfezi ve iskeleler.....   | 49  |
| Şekil 7.  | İstanbul’da mevcut karayolu ulaşım ağı.....   | 56  |
| Şekil 8.  | İstanbul’da deniz ulaşımının payı.....  | 59  |
| Şekil 9.  | İDO’ya ait iskele ve terminaller.....   | 73  |
| Şekil 10. | Şehirhatları iskeleleri.....  | 74  |
| Şekil 11. | İDO 2000-2005 yılları arasında taşınan yolcu ve araç sayıları.....  | 75  |
| Şekil 12. | 2000 -2005 yılları arasında deniz otobüsü ve hızlı feribot<br>iç ve dış hatlarda taşınan yolcu sayıları.....      | 76  |
| Şekil 13. | İDO 2005 yılı yolcu dağılımı.....   | 77  |
| Şekil 14. | İDO 2005 yılı hızlı feribot hatlara göre taşınan araç sayıları.....   | 78  |
| Şekil 15. | 2005 yılı şehir hatları hatlara göre taşınan araç sayıları.....   | 78  |
| Şekil 16. | İstanbul’da ana ulaşım payları.....   | 79  |
| Şekil 17. | İstanbul’da deniz ulaşım payları.....   | 79  |
| Şekil 18. | Mavi Marmara kooperatifi’nin sefer yaptığı hatlar ve iskeleler.....   | 88  |
| Şekil 19. | Vapurunu seç kampanyasında birinci seçilen vapur modeli.....  | 91  |
| Şekil 20. | İstanbul’un yeni aktarma merkezleri ve iskeleleri.....  | 93  |
| Şekil 21. | Proje kapsamında devreye alınan Harem aktarma<br>merkezi ve iskeleler.....  | 94  |
| Şekil 22. | Proje kapsamında devreye alınan Çengelköy aktarma<br>merkezi ve iskele.....                                       | 95  |
| Şekil 23. | Proje kapsamında devreye alınan Küçüksu aktarma<br>merkezi ve iskeleler.....                                      | 96  |
| Şekil 24. | Proje kapsamında devreye alınan aktarma merkezi ve iskele.....  | 97  |
| Şekil 25. | Önerilen İstinye - Çubuklu arabalı feribot hattı<br>ve bağlantı yolları.....                                      | 99  |
| Şekil 26. | Gebze-Haydarpaşa banliyö hattına alternatif kıyıya paralel<br>deniz ulaşımı önerisi.....                          | 102 |
| Şekil 27. | Deniz taksi prototipi.....  | 103 |

## KISALTMA LİSTESİ

|                |  |
|----------------|--|
| <b>IMO</b>     | : Uluslararası Denizcilik Örgütü                                 |
| <b>DPT</b>     | : Devlet Planlama Teşkilatı                                      |
| <b>ÖYK</b>     | : Özelleştirme Yüksek Kurulu                                     |
| <b>UKOME</b>   | : Ulaşım Koordinasyon Merkezi                                    |
| <b>İBB</b>     | : İstanbul Büyükşehir Belediyesi                                 |
| <b>İDO</b>     | : İstanbul Deniz Otobüsleri Anonim Şirketi                       |
| <b>İZDENİZ</b> | : İzmir Deniz İşletmeciliği Ticaret Anonim Şirketi               |
| <b>TDİ</b>     | : Türkiye Denizcilik İşletmeleri Anonim Şirketi                  |
| <b>TCDD</b>    | : Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları                        |
| <b>AB</b>      | : Avrupa Birliği   |
| <b>ELTIS</b>   | : European Local Transport Information Service                   |
| <b>EPOMM</b>   | : European Platform on Mobility Management                       |
| <b>TÜDEK</b>   | : Türkiye Denizcilik Kurumu                                      |
| <b>İETT</b>    | : İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri Genel Müdürlüğü |
| <b>ÖHO</b>     | : Özel Halk Otobüsleri   |
| <b>ÖTV</b>     | : Özel Tüketim Vergisi   |
| <b>ŞH</b>      | : Şehir Hatları  |

## I. GİRİŞ

İstanbul'da şehir içi deniz ulaşımı ile ilgili geniş kapsamlı az sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmalar özellikle İstanbul'da deniz ulaşımından merkezi yönetime bağlı Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.'nin sorumlu olduğu dönem üzerine yoğunlaşmıştır. Bu işletmenin 2005 yılı mart ayında yerel yönetime devrinden sonraki dönemle ilgili kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmanın amacı, İstanbul'da deniz ulaşımının genel ulaşım sistemindeki payını arttırmaya yönelik yapılan ve yapılması planlanan çalışmaların ve bu çalışmaların İstanbul'un trafik sorununun çözülmesine katkıda bulunabilirliğinin araştırılmasıdır. Araştırma sırasında özellikle Şehir Hatları İşletmesi'nin yerel yönetime devrinden sonraki dönem üzerinde durulmuş, İstanbul'un deniz ulaşımında tek otorite durumuna gelen yerel yönetimin deniz toplu taşıma politikası detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışma süresince konu ile ilgili kurum yetkilileri ile yüz yüze görüşülerek güncel verilerin ve henüz proje aşamasında olan yayınlanmamış bilgilerin de elde edilmesi sağlanmıştır.

Dünyanın en büyük metropollerinden biri olan İstanbul, 2000 yılı resmi sayım sonuçlarına göre 10.018.000 nüfusa ev sahipliği yapmaktadır. Sadece nüfusu ile ülkemizin en büyük kenti olmanın yanında ülkemiz sanayiinin, ticaret, finans, kültür ve turizminin de merkezi olan İstanbul bu özellikleri ile ülke ekonomisinin de en önemli kentidir. Mevcut coğrafyası ile fiziki olarak bu hareketliliği barındırabiliyorsa da çağdaş bir kent altyapısına yeterince sahip olamadığından sosyal hayatın en önemli unsuru olan şehir içi ulaşım tıkanma noktasına gelmiştir.

Bir yandan 31.5 km uzunluğundaki Boğaz tarafından, öte yandan 7.3 km.lik Haliç tarafından üç büyük bölgeye ayrılmış olan; ayrıca yaklaşık 75 km.lik Marmara kıyı şeridinde yerleşmiş bulunan İstanbul, deniz ulaşımı açısından belki de dünyanın hiçbir kentinde rastlanmayacak ölçüde doğal olanaklara sahiptir. Milattan 658 yıl önce kurulmuş olan kentin,

bu nedenle Boğaziçi ve Haliç boyunca gelişmeye başladığı bilinmektedir. Yıllarca kentin gelişimini belirlemiş olan deniz ulaşımı, daha sonra diğer ulaşım sistemlerinin yanında arka plana düşmüş; deniz yolunun yanısıra raylı sistemlerin de ihmal edilmesi sonucu, bugün kentin yaşamakta olduğu trafik karmaşasına ulaşılmıştır. Bugün İstanbul'da şehir içi ulaşımında lastik tekerlekli sistemlerin ezici üstünlüğü bir yana, toplam yolcu taşımalarının yarısından fazlası özel otomobil, taksi, dolmuş ve minibüs gibi küçük kapasiteli araçlarla yapılmaktadır. Oysa denizyolu ulaşımı, diğer ulaşım sistemlerine göre yüksek kapasiteli oluşu ve ilk tesis giderlerinin düşüklüğü gibi önemli avantajlara sahiptir. Ucuzluk, güvenlik ve konfor açısından tüm taşıma sistemlerine nazaran üstünlüğüne ek olarak, denizyolu ulaşımı günümüzde son derece önem kazanmış olan çevre kirliliği açısından da tercihte öncelik taşımaktadır. Bütün bunlara ek olarak, kentin yerleşimi ve mevcut trafik karmaşası denizyolu ulaşımına bazı koşullarda hız üstünlüğü de kazandırmaktadır.

Dünyanın sayılı kentleri arasında olan ve giderek artan bir hızla büyüyen İstanbul'da, artık ciddi bir ulaşım planlamasına gereksinim vardır. Şehir içi ulaşım sistemi, kentin doğal olanaklarını ve denizyolu ulaşımının yukarıda sayılan üstünlüklerini de değerlendirmeli; kitlelerin olumsuz koşullarda yolculuk yapmak zorunda bırakıldıkları sistemler yerine geniş yığınların konforlu ve güvenli bir ortamda ekonomik olarak yolculuk yapabildikleri yeni sistemler mutlaka oluşturulmalıdır.

Kentsel ulaşımı olumsuz etkileyen faktörler ile yaşam kalitesindeki bozulma göz ardı edilemez gerçeklerdir. Sadece trafik kaynaklı %40 oranında CO2 kirliliği, hastalıklara yol açmaktadır. Çocuklar, hastalar, yaşlılar, vb. bu kirlilikten en fazla etkilenen kesimi oluşturmaktadırlar.

İstanbul şehir içi ulaşım sisteminin en önemli sorunu trafik yönetimi ve kent merkezinde otomobil yoğunluğudur. Bu yüzden ne yönden bakılırsa bakılsın mutlaka özel araç kullanımını sınırlandırılmak zorunda kalınacaktır. Bunun alternatifi temiz araçların kullanımının teşviki ve kaliteli toplu taşıma sisteminin geliştirilmesidir. Özel araç kullanıcılarını toplu taşıma sistemlerine yönlendirebilmek için sağlayacağı avantajların oluşturulması gerekir. Denizden ulaşımın mümkün olduğu kesimlerde özellikle denize

paralel karayolundaki trafik yükünün büyük bir bölümünü oluşturan ev-iş amaçlı özel araç kullanıcılarının deniz ulaştırma sistemini tercih etmesi, ulaşım sorununun giderilmesine yardımcı olacaktır.

Çalışmamız beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çalışmanın amaç ve kapsamı ile çalışmada kullanılan yöntem yer almaktadır.

İkinci bölümde Dünya’da şehir içi denizyolu taşımacılığı ele alınmakta ve şehir içinde denizyolu ulaşımını etkileyen faktörler incelenmektedir. Bu bölümde ayrıca denizyolu taşımacılığı ile ilgili uluslararası örgüt ve kurumlar üzerinde durulmaktadır.

Üçüncü bölümde Türkiye’de deniz toplu taşımacılığı ele alınmakta, şehir içi ve şehirler arası denizyolu ile yolcu ve araç taşımacılığının yanı sıra iç sularda yolcu ve araç taşımacılığı da ayrıntılı bir şekilde incelenmektedir.

Dördüncü bölümde İstanbul’da denizyolu taşımacılığı tarihsel bir süreç çerisinde ele alınmakta ve şehir içi deniz taşımacılığının günümüzdeki durumu incelenmektedir. Bu bölümde ayrıca şehir içinde gün geçtikçe artan karayolu araç trafiğinin denize kaydırılması amacıyla yapılan çalışmalar ile deniz ulaşım payını artırmaya yönelik yeni projeler de irdelenmektedir.

Son bölümde İstanbul Ulaştırma Ana Planı doğrultusunda yürütülen deniz toplu taşıma politikalarının sonuçları, problemleri ve İstanbul’un ulaşım sistemi içerisinde deniz ulaşım payını artırmaya yönelik çözüm önerileri yer almaktadır.

## II. DÜNYADA ŞEHİRİÇİ DENİZ ULAŞIMININ GENEL GÖRÜNÜMÜ

### 2.1. Şehir İçi Ulaşımın Tanımı ve Kapsamı

Şehir içi ulaşım, hızla büyüyen kentli nüfusun günlük faaliyetlerini sürdürmek amacıyla gerçekleştirdiği yolcu ve mal hareketlerini kapsamaktadır. Ülke nüfusunundaki artışın yanı sıra, kentsel nüfus oranının hızla büyümesi ve gelişen ekonomik eylemlerle birlikte kişi başına yapılan günlük yolculuk oranlarının yükselmekte oluşu, toplam kentsel yolculuk sayılarında büyük artışlar ortaya çıkarmaktadır. Sonuçta şehir içi ulaşım sektörünün boyutları hızla artarken kapsamı genişlemekte, her geçen gün biraz daha yayılan ve sayıları artan kentsel alanlardaki yolculukların uzunlukları da artmakta ve daha çok motorlu taşıt yolculuğuna dönüşmektedir.

Kentsel ulaşım sistemlerinde, asıl vurgulanması gereken insan olmalıdır. Ulaşımın araçlar için değil insanlar için olduğu ne yazık ki planlama erkini elinde tutan birçok insan ve kurum tarafından bilerek veya bilmeyerek algılanmamaktadır. Ülkemizde 1950'li yıllardan bu yana uygulanan ulaşım politikaları, karayoluna göre çok daha ekonomik olan ulaşım sistemlerini (demiryolu, denizyolu) geri planda bırakmıştır. (Cebeci, v.d., 2001)

Ülkemizde giderek hızlanan otomobilleşme sonucunda şehir içi karayolu altyapısı üzerinde büyük bir baskı oluşmakta, özellikle tarihi kent dokusu içinde yer alan yollar tıkanma noktasına gelmektedir. Toplu taşıma hizmetlerinin yeterli düzeye ulaştırılamaması, otomobilin kent merkezinde kullanımını yönlendiren politika ve uygulamaların bulunmayışı, sadece otomobil ulaşımının değil, tüm türlerin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Otomobil sahipliliği ve kullanımının artışıyla birlikte kent ulaşım altyapısının kullanımındaki verimsizlikler de artmakta; ses, hava ve görsel kirlenme düzeylerinde ciddi artışlar görülmektedir.

Kentlerde özel otomobil sahipliğinin ve kullanımının hızla gelişimi kaçınılmaz bir olgudur. Ancak bu olgu ulaştırma sorununun araçlara yönelik bir yaklaşımla çözümünü gerektirmemektedir. Çünkü insanların ulaşım gereksinimlerini karşılamak asıl amaç olup, bu amaçla toplu taşımaya öncelik ve ağırlık veren bir yaklaşımdan başka bir geçerli yol bulunmamaktadır. Kentlerin kısıtlı yol olanaklarını etkin biçimde kullanabilmesinin gereği de budur.

Kentsel ulaşımın başarısı, planlama kültürü, şehir kültürü, yönetim kültürü, katılım kültürü, iletişim kültürü gibi bazı kültürlerin yaratılması veya güçlendirilmesi ile mümkündür. Kentsel ulaşım ile ilgili her girişimin başlangıç noktası ulaşım plancılığı kavramıdır. Kentsel ulaşım ile ilgilenen kişilerin arazi kullanım biçim ve kararlarıyla ulaşım arasındaki ayrılmaz ilişkiyi çok iyi bilmesi gerekir. Kentsel ulaşım alanında, var olan kaynakları kullanma ve olabilecek kaynakları kullanılabilir hale getirme olayı, yani bir yönetim konusudur. Kaynaklar ise kentsel araziden, dolmuştan otobüse kadar uzanan ulaşım olanaklarından bunları işleten kişilerden, ulaşımaya kaydırılan kişisel ya da kurumsal para kaynaklarından oluşur. Aslında kentsel ulaşımın ana konusu toplam maliyeti en az kullanacak ama etkenliği en fazla yükseltecek bir sistemi başarıyla yürütebilmektir. Bu da iyi bir yönetim kültürünü gerektirir. Kentsel projelerin gerek planlama, gerekse uygulama sürecinde “katılım” temel bir koşuldur. Ayrıca kentsel ulaşımada başarılı olmak için düşünceleri, sorunları, çözümleri halka ve ilgililere dönük olarak biçimlendirmek ve ifade etmek gerekmektedir.

Bir kentteki ulaşım ve diğer konulardaki sorunların belirlenmesinde çözülmesinde ilk görev o kentin yönetiminden sorumlu olan kişi ve kurumlara düşmektedir. Kentlerdeki ulaşım isteminin karşılanabilmesi ve gerekli ulaşım olanaklarının sunulabilmesi, uzun ve kısa erimli ulaştırma planlarının yapılarak uygulamaya sokulması, ulaşım ağının ve trafiğin yönetim ve denetimi, toplu taşıma sistemlerinin yönetim ve denetim gibi görevlerin eşgüdümlü olarak yürütülmesi ile sağlanabilir.

Avrupa Birliği daha da küreselleşen deniz taşımacılığını teşvik ederken, Avrupa Birliği iç pazarı alanında deniz taşımacılığında kabotaj uygulamasına geçmiştir. Avrupa Birliği'nde 3577/92 sayılı tüzük ile yapılan düzenleme sonucu mal, kişi, hizmet ve sermaye



serbest dolaşabilmektedir. Kısa mesafeli deniz taşımacılığı Avrupa'da başarıyla uygulanan ve Avrupa ulaşım politikasının anahtar rolünü üstlenen bir ulaşım modelidir.

Akdeniz'de düzenli feribot ile yolcu taşımacılığı hattı dünyanın sayılı uzun hatlarından biridir. Bu bölgede Avrupa Birliği'ne üye ülkeler arasında feribotla yolcu taşımacılığı dolayısı ile deniz ulaştırması alanında bir pazar paylaşımı ve rekabet söz konusu olmaktadır. Akdeniz'de Feribot taşımacılığı yapan ülkeler; Yunanistan, Fransa, Finlandiya, Almanya, İtalya, Kıbrıs Rum Kesimi, İngiltere, Amerika ve daha küçük çapta, Türk, Hırvat, Arnavut, İsraili feribot işletmecileri bulunmaktadır. (Demirel, 1996)

Şehir içi denizyolu taşımacılığı açısından bakıldığında çeşitli ülkelerde şehir içi toplu taşımacılıkta denizyolu taşımacılığından yararlanılmaktadır. Bu kentlerdeki uygulamalar kendi özel konumlarına teknolojik olanaklarına bağlı olarak önemli farklar göstermektedir. (Koldemir, 1995)

Rusya Federasyonu Don, Volga, Kama ve Neva nehirleri 6500 kilometrelik bir su yoluna sahip bu nehirler üzerine çeşitli büyüklükte 126 adet liman bulunmaktadır. Bir çok nehir limanı demiryolu ağıyla entegre edilmiştir. 2004 yılında bu nehirlerde 136 milyon yük ve 30 milyon yolcu taşınmıştır. Rusya Federasyonu'nda tüm taşımacılık modelleri içinde su yolları ulaşımının payı %4'tür. Bu oran Avrupa'da ve Türkiye'de de hemen hemen aynıdır.

Venedik Metropolitan alanında, ana ulaşım denizyolu taşımacılığı ile yapılmaktadır. Kullanılan deniz taşıma araçları çok çeşitlidir. Gondollar, Motoscafi denilen deniz motorları, Vaporetti (Vapurlar, deniz otobüsleri) Merkez kent ile en büyük banliyo olan Lido arasında araba vapurları da çalışmaktadır.

New York Water Taxi şirketi, saatte 28 deniz mili hız yapabilen 74 ve 149 yolcu kapasiteli iki tür yolcu botuyla aşağı Manhattan ve Brooklyn arasında sefer yapmaktadır. Staten adası ile Manhattan arasında Verrazano-Narrows köprüsünün yapılmasına rağmen yolcuların büyük çoğunluğu denizyolu taşımacılığını tercih etmektedirler. 8.4 kilometre uzunluğundaki bu hat üzerinde 25 dakikada bir her iki yönde sefer yapılmakta ve yılda

yaklaşık 33.000 seferde 19 milyon yolcu taşınmaktadır. Ayrıca New Jersey ile Manhattan arasında Hudson nehri üzerinden deniz ulaşımı feribotlarla sağlanmaktadır.

ABD'nin en büyük 13. şehri ve Kaliforniya eyaletinin en büyük 4. şehri olan San Francisco coğrafi açıdan İstanbul'a benzemektedir ve 3 tarafı denizlerle çevrilidir. San Francisco'da San Rafael, Vallejo, Oakland, Berkeley, ve şehir merkezinde 5 ayrı noktada deniz taksi servisi bulunmaktadır. Ayrıca Alameda, Oakland, Angel Island, Sausalito, Larkspur ve Vallejo banliyöleri arasında düzenli feribot seferleri yapılmaktadır.

Alaska Eyaleti'nin Sitka ve Juneau banliyöleri arasında hızlı feribot seferleri ile yolcu ve araç taşımacılığına 2004 yılında başlanmıştır. (Schmitz, 2004)

Hongkong 236 adadan oluşmaktadır ve denizyolu taşımacılığı ana ulaşım ağını oluşturmaktadır. Kullanılan deniz araçları, geleneksel uzak doğu kayığı Sampan, Wallawallas denilen motorlu kayıklar ve düzenli deniz ulaşım hizmeti veren vapur ve deniz otobüsü ile turistik amaçlı değişik boyutta tekneler yaşamın bir parçası olmuştur.

Tokyo Metropolitan alanında, Yokohama ve Chiba yerleşim birimleri arasında karşılıklı Feribot seferleri bulunmaktadır. Ayrıca Seto iç denizinde üç hatta hizmet veren Feribotlar yolcu ve araç taşımaktadırlar.

Seattle'da denizyolu taşımacılığı karayolu taşımacılığının bir uzantısı şeklindedir. Kentin banliyösü konumundaki çok sayıda adanın Feribotları kullanmaktan başka olanağı bulunmamaktadır. Seattle denizyolu taşımacılığında birbirine bağımlı olarak çalışan çok sayıda vapur hattı bulunmakta ve yolcu ve araç taşımacılığı yapılmaktadır. Vancouver'da deniz otobüsü ve Feribotlar ile yolcu ve araç taşımacılığı yapılmaktadır.

Kısa mesafeli deniz taşımacılığı ile genellikle birbirlerine nispeten yakın mesafede bulunan iki nokta arasında su üzerinde yük ve yolcu taşımacılığı kastedilmektedir. Bu tanım sahiller arasında yurtiçi veya uluslararası deniz taşımacılığını, yakın mesafedeki adalar

arasında veya ülkenin göl ve nehir sistemi içerisindeki su yolu taşımacılığı da kapsamaktadır. Yurtiçi, kıyısal veya iç sular deniz taşımacılığı zaman zaman kısa mesafeli deniz taşımacılığını tarif etmek için kullanılan terimlerdir. Kısa mesafeli deniz taşımacılığının anlamını tüm yönleriyle açıklayan evrensel olarak kabul edilmiş herhangi bir tanımlama ya da uygulama bulunmamaktadır.

Kısa mesafeli deniz taşımacılığının amaçları karayolundaki tıkanmışlığı azaltmak, su yolu taşımacılığının kapasitesini artırmak, ulaşımda sürdürülebilirliği sağlamak, sera gazlarının etkilerini hafifletmek, intermodel taşımacılığı geliştirmek ve komşu bölgeler arasında ticareti kolaylaştırmaktır. Kısaca söylemek gerekirse kısa mesafeli deniz taşımacılığı ekonomik büyümenin, artan ticaret hacminin ve nüfusun mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tüm taşımacılık sisteminin verimliliğini artırmaya yönelik olarak tasarlanmıştır. (Deveci, v.d, 2002)

Kısa mesafeli deniz taşımacılığı Baltık Denizi ve Kuzey Denizi civarında, özellikle güney kesiminde oldukça gelişmiş durumdadır. “Sea Motorways” (veya “Motorways of the Sea”) kavramı Avrupa ulaşım ağının bir parçası olarak halen planlama aşamasında olsa da Avrupa Komisyonunu Sea motorways ağının 2010 yılı sonuna kadar Avrupa'nın her bir köşesine yayılmasını sağlamayı hedeflemektedir. (Baltık Denizi Devletleri Konseyi, 2007)

Uluslararası transit taşımacılık yolu üzerinde bulunan İstanbul'da; Taka, Sandal, Motorboat, Tekne, Vapur, Arabalı Vapur, Deniz otobüsü, Ferrycatt, Feribot, gibi isimler altında çok sayıda ve çeşitte denizyolu taşıma aracı kullanılmaktadır.

Mısır'da Hurgada ve Sharm El Shiekh arasında düzenli hızlı feribot seferleri yapılmaktadır. Kahire'de ise Nil Nehri üzerinde Felucca denilen kayıklar ile, turistik amaçlı feribotlar kullanılmaktadır. Buna mukabil Akdeniz kıyısında bir Liman kenti olan İskenderiye'de ise şehir içi taşımacılıkta kullanılan denizyolu aracı bulunmamaktadır.

## **2.2 Denizyolu Ulaşımının Tanımı ve Kapsamı**

Dünyada hızla gelişen teknolojilere paralel olarak deniz ve denizcilik, yük ve yolcu

taşımacılığı başta olmak üzere, gemi inşa sanayi, liman hizmetleri, deniz turizmi ile bir ticaret ve hizmet dalıdır. Denizyolu taşımacılığı entegre bir sistem olarak algılanmakta, tüm ulaşım sistemlerinin oluşturduğu “Ulaştırma zincirinin” önemli bir parçası olarak görülmektedir. (Tekbaş, 1999)

Kitle taşımacılığı içinde birim taşıma maliyeti en düşük olanı denizyolu taşımacılığıdır. Bu nedenle de sanayileşmiş ve denize kıyısı olan ülkeler taşımacılıkta deniz yolunu tercih etmektedirler. Bugün dünya ticaretinin yaklaşık yüzde 80 'i denizyolu ile yapılmakta, ton-mil bazında ise bu oran %99 'u bulmaktadır. (Köleteli, 1998)

Denizyolu ulaştırmasında ulaşım ağının sınırlılığı, deniz ve kara ulaşım ağının birbirlerine bağlanmasıyla çözülmektedir.

Denizyolu taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre avantajları fazladır. Demiryolu taşımacılığına oranla 3,5 kat, karayolu taşımacılığına oranla 7 kat daha ucuzdur. Taşıma sistemlerini birbirleriyle karşılaştıran değişik maliyet araştırmalarından deniz yolunun en ekonomik taşıma olarak ortaya konulduğu Ton-Km bazında maliyet, Ton-Mil bazında maliyet ve ulaşım sistemlerinde yakıt tüketimi bazında maliyet çalışma sonuçları sırasıyla tablo 1, tablo 2, tablo 3 'te yer almaktadır. (Akten, 1994)

Tablo 1. Taşıma sistemlerinde ton-km bazında maliyet (Metaxas, 1971)

| Taşıma sistemi                  | Taşıma Maliyeti |         |
|---------------------------------|-----------------|---------|
|                                 | Ton-km          | Ton-mil |
| Tarifeli uçak (yük,yolcu,posta) | 25.2            | 36.8    |
| Yük uçağı                       | 5-10            | 7-15    |
| Karayolu (yük)                  | 3-8             | 4-12    |
| Demiryolu (yük)                 | 0.75-5          | 0.1-7   |
| Denizyolu (yük)                 | 0.1-2           | 0.1-3   |

Tablo 2. Taşıt türlerinde ton-mil bazında maliyet (Akten, 1994)

| <b>Taşıt türü</b>    | <b>Birim maliyet (ton-mil)</b> |
|----------------------|--------------------------------|
| Kamyon (10 tonluk)   | 1.00                           |
| Tren (500 ton yükle) | 0.03                           |
| Gemi (100.000 dwt)   | 0.006                          |
| Hoverkraft           | 7.80                           |
| Uçak                 | 4.40                           |

Tablo 3. Ulaşım sistemlerinde yakıt tüketimi bazında maliyet (Akten, 1994)

| <b>Ulaşım sistemi (megajul/ton-km)</b> | <b>Yakıt tüketimi</b> |
|--|-----------------------|
| Denizyolu                              |                       |
| · 3.000 DWT tanker (a)                 | 0.3                   |
| · 1.226 TEU konteyner gemisi (b)       | 0.12                  |
| Demiryolu                              |                       |
| · yük treni                            | 0.6                   |
| Kamyon                                 |                       |
| · minimum                              | 0.7                   |
| · maksimum                             | 1.2                   |

Denizyolu taşımacılığının diğer avantajı ise özellikle sanayi hammaddesini oluşturan büyük miktarlardaki yüklerin bir defada bir noktadan diğer bir noktaya taşınması imkanını sağlaması olarak belirtilebilir.

20. yüzyılın son çeyreğinde dünyadaki politik ve teknolojik gelişmeler, dünya deniz ticaretini de etkilemiş yapısal değişimlere zorlamıştır. Teknolojik gelişmelerin deniz yolu taşımacılığında da uygulanması bir taraftan yüksek süratli, emniyetli ve daha konforlu deniz araçlarının taşımacılıkta kullanılmasını beraberinde getirirken diğer taraftan uzak mesafelere daha çok miktarda ve daha ucuza sevkiyat yapma imkanını da getirmiştir.

Kara, deniz ve hava taşımacılığı bütünleşme eğilimi göstermiş, yüklerin kapıdan kapiya taşınmasına olanak tanıyan kombine taşımacılık ve bunun yük birimi olan birim yük kavramı, özellikle konteynırların ortaya çıkması ile giderek artan bir önem kazanmıştır. Konteyner taşımacılığı günümüzde çok daha önemli hale gelmiştir. Dünya enerji tüketimindeki artış karşısında alternatif enerji üretimine yönelme ile yakın gelecekte ham petrol tankeri talebinin azalması buna karşın likit gaz taşıyıcılarına yönelik talebin ise artması beklenmektedir.

Deniz yolu taşımacılığı uluslararası ticaretin seyrine göre hareket eden kırılğan bir yapıya sahiptir. Dünya Deniz ticaret hacmi 1980 -1983 arasında 3.606 milyon Ton'dan 3.090 milyon tona düşerek küçülmüş,1984 den itibaren toparlanmaya başlamış ancak 1988 yılında (3.675 milyon ton) eski seviyesini yakalamış bu tarihten sonra ise sürekli artış eğilimine girmiştir. (Ergüleç, 2002)

Son on yılda %2.7 'lık yıllık ortalama bir artışla filonun toplam büyüklüğü 2005 yılı başı itibariyle 855 milyon DWT' a ulaşmıştır. Toplam filonun %37.6'sı tankerler, %38'i dökme yük, %1.4'i kombine ve %23.4'ü ise diğer gemi türlerinden oluşmaktadır. Taşınan yükün %27.4'ü ham petrol, %7'si petrol ürünleri, %9.6'sı demir cevheri, %10'u kömür, %3.8'i tahıl, %1.1'i boksit ve alüminyum, %0.42'si fosfat ve %40.8'i diğer yüklerden oluşmaktadır. (DPT, 2007)

Deniz yolu taşımacılığının uluslararası karakterinin yanı sıra ulusal ekonomiyi etkileyen ve ulusal ekonomiden etkilenen bir sistem olması, tüm ülkelerin bu sektöre büyük önem vermesi sonucunu doğurmaktadır.

Denizyolu taşımacılığında en belirgin faktör taşınan yükün ne olduğudur. Taşımacak birim yük konusuna göre deniz araçları kendi içinde sınıflandırılırken, kalkış ve varış limanlarındaki İskele ve terminaller ile bunların içinde bulunduğu yerleşim birimlerindeki konumları da farklılaşmaktadır.

Taşınan yük konusuna göre denizyolu taşımacılığı kendi içinde;

- **Tanker Taşımacılığı:**
    - Ham Petrol Taşımacılığı
    - Petrol Ürünleri Taşımacılığı
    - Kimyasal Madde Taşımacılığı
    - LPG Taşımacılığı
    - LNG Taşımacılığı
    - Asfalt Taşımacılığı
    - Su Taşımacılığı
    - OBO (Ore/Bulk/Oil) Taşımacılığı
  - **Kuru Dökme Yük Taşımacılığı**
  - **Konteyner Taşımacılığı**
  - **Ro-Ro Taşımacılığı**
  - **Yolcu Taşımacılığı**
    - Uluslar arası Yolcu Taşımacılığı
    - Şehirlerarası Yolcu Taşımacılığı
    - Şehir içi Yolcu Taşımacılığı
    - Gemi Kurtarma Hizmetleri
    - Kıyı Emniyeti Hizmetleri
- şeklinde sınıflandırılmaktadır. (Ergüleç, 2002)

Yolcu taşımacılığı ile ilgili kara tesisleri daha çok nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu ve şehir içi ulaşım modlarının birbirine entegre olabileceği bölgelerde oluşturulmaktadır. Diğer taraftan denizyolu taşımacılığı kurallarının da, her devletin kendi

kuralları ötesinde uluslararası örgütler tarafından yada devletlerin karşılıklı olarak yaptıkları sözleşmeler ile belirlenen kurallar çerçevesinde düzenlenmesini zorunlu hale getirmiştir.

Deniz yolu taşımacılığının küreselleşmesinin en belirgin sonucu Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)'nun kurulmuş ve aktif olarak çalışıyor olmasıdır. Deniz yolu taşımacılığının bir diğer önemli boyutunu güvenlik teşkil etmektedir. Gemiler ister limanda bağlı iken, ister seyir halinde olsunlar, denizde buldukları süre içinde devamlı risk altındadırlar.

Deniz riskleri 3 gruba ayrılabilir; (Tekil, 2001)

- Tabii unsurlardan doğan riskler
- Gemide bulunan şahısların davranışlarından kaynaklanan riskler
- Gemi dışında bulunan şahısların davranışlarından kaynaklanan riskler

*Tabii unsurlardan doğan riskler;* sadece deniz kazalarına veya tesadüfi deniz olaylarına ilişkindir. Batma, karaya oturma, çatma, yangın gibi.

*Gemide bulunan şahısların davranışlarından kaynaklanan riskler;* zorunlu rota, gemi ve sefer değişikliği, baratarya (Barratary), kaptan ve gemi adamlarının ihmali vs.

*Gemi dışında bulunan şahısların davranışlarından kaynaklanan riskler;* korsanlık, hırsızlık gibi.

Denizcilik sektöründe aksayan her faaliyetin sonuçta mutlaka az veya çok güvenliğe yansıyan bir yönü vardır. Bu nedenle denizcilikteki güvenlik konusu ulusal boyutların ötesinde SOLAS, COLREG ve STCW gibi gemi, seyir ve mürettebata yönelik pek çok sözleşme ve politikalar ile evrensel boyutlu güvenlik kodları kabul edilmiştir. Bu uluslararası kurallara taraf olmadan veya taraf olunsa bile gereği gibi uygulayamadan artık dünya denizcilik sektöründe başarılı ve söz sahibi olmak mümkün değildir.



Denizde can güvenliği kavramı gemiler açısından giderek değişmektedir. Yeni cihazlar ve yardımcı aletler deniz güvenliğinin artırılması amacıyla IMO sözleşmeleri kapsamına alınmakta, sözleşme hükümlerine uymakta güçlük çeken veya ağır davranan ülkelerin gemileri ise zorunlu olarak bu kurallara uymak durumunda kalmaktadır.

Teknolojik gelişmeler ve değişen ekonomik koşullar denizyolu taşımacılığını yapısal değişikliklere zorlamıştır. Bu nedenle armatörler ve gemi inşaatçıları yük elleçleme, limanda kalış ve boş seyir süreleri daha az olan gemi tasarımlarına yönelmişlerdir. Böylece denizlerde güvenli ve ekonomik taşımacılık yapmaya uygun Ro-Ro, Konteyner gibi gemilerle, iç sularda ITBS denen itmeli ve çekmeli Römorkör-Mavna sistemi hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. (DPT, 2006)

### **2.3. Denizyolu Taşımacılığının Kent Oluşum Sürecine Etkisi**

Özellikle gelişmiş ekonomilere sahip ülkelerin öncülüğünde ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin, endüstriyel üretime ve pazarlama ağına uygulanması ile ulaşım alanında ortaya çıkan kolaylıklar beraberinde yeni yerleşim alanlarının da oluşmasına neden olmuştur. Nitekim İstanbul'un büyümesine denizyolu taşımacılığının çok büyük etkisi olmuştur.

Tanzimat dönemiyle birlikte Osmanlı ekonomisinde yaşanan hareketlilik, İstanbul'un boğaza doğru genişlemesine sebep oldu. Buna paralel olarak denizyolu taşımacılığı yapan Şirket-i Hayriye kurulduğunda, boğaz seferleri yapmaya başlamış ve Boğaziçi'nin gelişmesini teşvik etmiştir. Şirkete ait yolcu gemilerinin çalışmaya başlamasından sonra bu yeni ulaşım imkanı boğazın iki yakasına olan rağbeti arttırmış, Boğaziçi köyleri giderek sayfiye merkezleri haline gelmiş, hatta zamanla şehre bağlanarak İstanbul'un yayılıp büyümesine yol açmıştır.

Yeni vapur iskeleleri vadilerin kıyıya açıldığı yalıların yoğunlaştığı noktalarda yer seçmiştir. Böylece vadi içlerinde yaşayanlarla yalılarda oturanların diğer yerleşmelerle ve işyeri-konut-işyeri ve merkez ulaşimleri buralardan 1850'lerde organize olarak şehir hatları seferlerine başlayan, buharlı vapurlarla sağlanmıştır. Deniz taşımacılığı sisteminin gelişmesi topoğrafya nedeniyle birbirleriyle ancak denizden veya kıyı boyunca ilişki kurabilen

yerleşmelerin sürekli oturulabilir bir nitelik kazanmasını hızlandırmış, dönüşümlü olarak kentin karşılıklı kıyıları arasında kentlilere yönelik deniz taşımacılığının önemi artmıştır. Bu sistem içinde iskeleler düşük yoğunluklu köy yerleşmelerinin merkezlerine yaya erişme mesafesi içinde konumlanmıştır. (Yenen, v.d., 1992)

Devlet tersaneleri yanında, özel sektör eliyle işletilen tersanelerin artması, diğer taraftan deniz yolu taşımacılığının kara bağlantısı olan Limanların da, taşınan yük konusuna ve gemilerin hacimsel büyüklüklerine göre farklı tanımlamalar altında, yerleşim birimleri içinde değişik bölgelerde konuşlandırılması, bu alanlara yakın bölgelerde gemi inşaa alt sanayi sitelerinin ve yeni tedarikçi sektöründe doğmasına sebep olmuştur. (Başer, 2006)

Hızlı kentleşme süreci ile birlikte temiz çevre ve sağlıklı yaşam koşullarının oluşturulması gayretleri, şehir içi ulaşımında denizyolu taşımacılığından daha çok faydalanma ve deniz kültürü oluşturulması düşüncesini de oluşturmuştur. Böylece büyük ölçekte, hızlı, emniyetli ve en ucuz taşımacılık olarak deniz yolu taşımacılığı önemini sürekli artırmış ve alt yapı çalışmalarında deniz - kara bağlantılarının uzun dönemli planlamalar ile oluşturulmasını zorunluluk haline getirmiştir.

Bu durum denizyolu taşımacılığında yeni kuralların ve uygulamaların da ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Denizyolu taşımacılığına ilişkin uluslararası yasal ve idari düzenlemeler yapılırken aynı zamanda gemi inşa, bakım ve onarım işlemleri de aynı şekilde hem ulusal hem de uluslararası yasal ve idari düzenlemelerin konusu olmuştur.

## **2.4 . Denizyolu Taşımacılığında Uluslararası İdari ve Yasal Düzenlemeler**

### **2.4.1. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)**

1948 yılında Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen bir konferansta Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) kurulması konusunda sözleşme kabul edildi. IMO aynı zamanda sadece denizcilik konularıyla ilgilenecek ilk uluslararası kuruluş olacaktı. Denizcilik

alanındaki sözleşmelerin (konvansiyonların) ve kuralların (regulations) yapılması bakımından tek temsilci olması, onun “kural koyuculuk işlevi”ni (law making role) genişletmiştir.

1948 de kurulan IMO :

- Deniz ulaşımının güvenliğini güçlendirmek için çalışır;
- Deniz kirliliği ile mücadele eder;
- Deniz kirlenmesinden kaynaklanan mali zararların tazmini için bir sistem geliştirmektedir;
- Arama-kurtarma operasyonları ve acil yardım için uluslararası bir sistem kurmuştur.

IMO'nun temel felsefesi "daha emniyetli seyrüsefer ve daha temiz denizler"dir.

#### **2.4.2. IMO Sözleşmeleri**

IMO tarafından kabul edilen kod ve kararların hükümetler üzerinde bağlayıcılığı yoktur, bununla birlikte bu kod ve kararlar içerikleri açısından büyük önem taşıyabilirler, pek çok durumda da bunlar ülkeler tarafından kendi iç hukuklarına geçirmek suretiyle uygulama alanı kazanırlar.

- *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)*; deniz emniyeti ile ilgili Uluslararası Sözleşmeler içinde en önemlisi Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi, daha iyi bilinen adıyla SOLAS, Seyir Emniyetinin artırılması için oluşturulmuş geniş kapsamlı bir sözleşmedir. Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) 1 Kasım 1974 tarihinde yapılan toplantısında kabul edilen Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi, 25 Mayıs 1980 tarihinde yürürlüğe girmiştir.
- *Uluslararası Yükleme Sınırı Sözleşmesi*; bir geminin en fazla hangi su çekimine kadar yükleme yapabileceğine ilişkin getirilen sınırlamalar ve bunun fribord üzerinde markalanması, güvenliğe çok önemli katkı sağladı. Bu Sözleşme 1968 yılında yürürlüğe girdi.

- *Ticari Yolcu Gemileri Anlaşması*; göçmen ticaretinde kullanılan gemileri ve yolcularını korumak üzere 1971 yılında kabul edildi ve kabul edilmesinden 3 yıl sonra yürürlüğe girdi. Bu anlaşmaya eklenen bir protokol ise 1973 yılında kabul edilerek 1977 yılında yürürlüğe girdi.
- *Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea)*; çatışma, denizde meydana gelen kazaların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Çatışmayı önleme amaçlı düzenlemeler, 1960 SOLAS Konferansında kabul edilmişti ve Konferansın sonuç kararına da eklenmişti. Ancak, bu kurallar SOLAS içerisinde yer almadıkları için uluslararası bağlayıcılık kazanamamışlardı. 1972 yılında IMO, COLREG olarak da bilinen Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü'nü kabul etti.
- *Uluslararası Denizcilik Uydusu Kurumu Sözleşmesi (INMARSAT)*; INMARSAT Sözleşmesi Temmuz 1979 yılında yürürlüğe girdi ve IMO gibi Londra'da bulunan INMARSAT Örgütü de kurulmuş oldu. Denizcilik haberleşmesinde kullanılmak üzere il uydular da aynı yıl hizmete girdi. 1980 li yıllarda ise hava ve kara haberleşme hizmetleri de verilmeye başlandı. INMARSAT uydularının her biri 4 ana okyanus üzerinde 35 bin kilometre yükseklikte sabit bir yörüngeye yerleşmişlerdir. Uyduların verdiği data iletişim hizmetleri arasında doğrudan çevirmeli telefon, teleks, faks ve e-mail veri bağlantıları, aynı zamanda hava araçları ve kara araçları için otomatik mevki ve durum raporu ve acil durum ve güvenlik mesajı gönderme bulunmaktadır. INMARSAT'ın üyesi olan 79 ülke bulunmaktadır. Karar alma organı yatırımda en çok payı bulunan üye ülke temsilcilerinden oluşan konseydir.
- *Gemiadamlarının Eğitimi, Sertifikalandırılması ve Vardiya Esasları ile ilgili Sözleşme*; örgüt tarafından 1978 yılında toplanan Konferansta kabul edildi. Bu sözleşme ile, ilk defa olarak, gemi adamları için uluslararası boyutta kabul edilebilir alt standartlar ortaya kondu.
- *Uluslararası Denizde Arama ve Kurtarma Sözleşmesi*; bu sözleşme deniz kazalarından sonra denizde yürütülecek arama ve kurtarma çalışmaları için var olan düzenlemeleri

geliştirmek amacıyla hazırlandı. Her ne kadar pek çok ülkenin bu gibi acil durumlarda uygulayacakları kendi planları bulunmakta idiye de, bu şekilde ilk kez uluslararası anlamda bir yöntem ortaya konulmuş oldu. Bu sözleşme 1985 yılında yürürlüğe girdi.

#### **2.4.3. Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi (UNCLOS 1982)**

1982 yılında toplanan Birleşmiş Milletler III. Deniz Hukuku Konferansı sonuç belgesi niteliğindeki “B.M. Deniz Hukuku Sözleşmesi”, 157 devlet tarafından imzalanarak Haziran 1994 itibariyle 62 ülke tarafından onaylanmış ve 16 Kasım 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Sözleşmenin 43, 56, 145, 192 inci maddeleri ile 193’den 223’ye kadar tüm maddeleri ve 237. Maddesi deniz kirlenmesinin önlenmesi ile ilgilidir. 43, 211, 217, 218, 219, 220 ve 221. maddeler ise, özellikle denizlerin gemilerden kirletilmesinin önlenmesi ile ilgilidirler.

Türkiye, BM. Deniz Hukuku Sözleşmesi’ni karasuları ile ilgili hükümler nedeniyle imzalamamıştır. Buna karşılık Türkiye bu sözleşme ile Deniz Hukuku’na giren “Münhasır Ekonomik Bölge” kavramına uygun olarak, 5.12.1986 gün 86/11264 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile “Karadeniz Münhasır Ekonomik Bölgesi”ni açıklayarak ilan etmiştir. (DPT, 2006) Türkiye, bu beyanla Karadeniz Münhasır Ekonomik Bölgesi’nde, deniz çevresini koruma, deniz kirliliğini önleme ve azaltma haklarına sahip olduğunu da belirtmiştir.

#### **2.4.4. Avrupa Birliği Uygulamaları**

Avrupa’da özellikle son on yılda artan trafik yoğunluğu ve kara araçlarından kaynaklanan kirlilik kabul edilebilir sınırların üzerine çıkmıştır. Bu sebeple Avrupa Birliği’nin menfaatlerini temsil eden ve koruyuculuğunu yapan, siyasi olarak bağımsız bir kurum olan Avrupa Komisyonu 1992 yılı itibariyle Avrupa’da kısa mesafeli deniz taşımacılığının geliştirilmesini öncelikli hedefler arasına almıştır. (Bestkovnik, 2006)

Avrupa Birliği’nin oluşturmaya çalıştığı yeni deniz ticaret politikası, denizcilikle ilgili tüm sektörleri (sosyal, ekonomik ve çevresel) kapsamayı ve entegre etmeyi amaçlamaktadır.

Avrupa Birliği tarafından; “Amerika, Avustralya ve Kanada gibi devletlerin denizcilikle ilgili faaliyetlerinin kendi ekonomilerine büyük katkıları olduğu ve bu devletlerin deniz nakliyatı, balıkçılık, açık denizden petrol ve gaz çıkarılması, rüzgar ve dalga enerjisi gibi yenilenebilir enerjiler vb. geniş tabanlı sektörlere odaklandığı” tespit edilmiş ve AB’nin yeni denizcilik politikalarının, bu konuları da içerecek şekilde tam kapsamlı olması gerektiği vurgulanmıştır.

AB yeni denizcilik politikasında; entegre, sürdürülebilir ekosistem yaklaşımını temel almaktadır. AB’nin ekonomisini yeniden canlandırma çalışmaları kapsamında denizcilik sektörünün çok önemli olduğu ve işlerde ve AB’nin büyümesinde ana etken olduğu göz önüne alınmaktadır.

AB’nin yeni denizcilik politikaları kapsamında hazırlanmakta olan “Green Paper” in 2006 yılının ilk yarısında tamamlanması planlanmaktadır. Bu hazırlıkları kapsamında yapılan çalışmalarda esas alınan verilerden bir kısmı aşağıdadır:

- AB’nin dış ticaretinin %90’ı , iç ticaretinin ise %41’i deniz yolu ile yapılmaktadır.
- AB bayraklı gemi filosu dünya pazarının %26’sını, AB kontrollü gemi filosu dünya filosunun %40’ını oluşturmaktadır.
- AB dünyadaki en önemli denizcilik payına sahiptir. Denizcilikle ilgili işlerde 1,5 milyon kişi doğrudan çalışmakta olup, 160 milyar Euro’luk iş hacmi vardır.
- Farklı etüdler göstermiştir ki, AB denizcilik sektörünün ana endüstrisi deniz nakliyatıdır. Bunu liman işletmeleri ve teçhizat (donatım) izlemektedir.

AB’nin yeni denizcilik politikaları hazırlıkları çerçevesinde “Green Paper” kapsamında bugüne kadar yapılan çalışmalarda;

- Avrupa Tersaneler Birliği,
- Avrupa Gemi Broker’ları ve Acentaları Birliği,
- Avrupa Ulaşım Çalışanları Federasyonu,
- Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu,
- Avrupa Denizcilik Donatanlar Konseyi,
- Avrupa Gemi Sahipleri Birliği

tarafından tavsiye edilen hususlar şunlardır:

- Teknolojik Liderliğin ve Yeniliğin Sağlanması: Deniz sektöründe Avrupa'nın teknolojik liderliği sağlayabilmesi için AR-GE faaliyetlerine yoğunlaşması gerekmektedir. Bunun için de denizcilik endüstrisine yeterli kaynak ayrılmalıdır.

- IMO kararlarına uyum hızlandırılmalıdır.

- Güvenli ve çevre dostu gemiler: Deniz yolculuğunda kullanılacak gemilerin güvenli ve çevre dostu olması sağlanmalıdır.

- Güvenlik ve emniyet hususlarında üye ülkeler ve tersaneler arasında işbirliği yapılmalıdır.

- Denizcilik sektörü çalışanlarının kariyer hazırlıkları için değişik eğitim sistemlerine daha çok önem verilmelidir.

- AB'nin dünyada en rekabetçi ekonomi olmasını amaçlayan ve AB'nin ana stratejisi olan Lizbon Politikası'nın, etkin ulaştırma sistemi geliştirilmesini de kapsamaması gerekmektedir. Bu kapsamda deniz ulaştırması en önemli husustur.

- AB deniz nakliyatı için istikrarlı ve rekabetçi bir çevre oluşturulmalıdır. Çünkü, beklenmeyen ve sürekli değişen kurallar deniz nakliyatının planlanmasını ve optimize edilmesini zorlaştırmaktadır.

- Kuralların küresel olması sağlanmalıdır. Tek bir üye devlet veya AB için kural oluşturulmasından kaçınılmalıdır.

- AB ekonomisi için denizcilik know-how'ı temel faktör olduğundan, AB'de deniz nakliyatının geliştirilmesi desteklenmelidir.

- Etkin "Liman Devleti Kontrolü" yapılabilmesi için üye devletlerin yeterli imkanlara sahip olması gerekmektedir. Daha az kontrol, ama daha etkin kontrol esas olmalıdır.

- AB'de ortaya çıkarılan entellektüel bilgi birikiminin üçüncü devletlerde kullanılması hakkı konusunda yasal düzenleme yapılmalıdır.

1995 yılı Haziran ayında, yine Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan "Ortak Taşımacılık Politikası:1995-2000 dönemi için Eylem Planı" kabul edildi.

2001 Eylül'de; Komisyon tarafından hazırlanan "2010 yılı için Ortak Taşımacılık Politikası; karar verme zamanı başlıklı Beyaz Kitap, 2010 yılına kadar modern, sürdürülebilir

bir ulaştırma sisteminin oluşturulması için yapılan önemli çalışmalardan biridir. (European Union Portal Site, 2007)

Avrupa'daki kent ve bölgeler ulaşım sorunlarına iyi uygulama paylaşımı, yerindenlik, yenilikçilik kavramları temelinde çözümler araştırmak için örgütlenmişlerdir. AB'nin hedef ve planları ile paralel olarak ar-ge ye dayalı ortak girişimlerde bulunurlar. Bunlardan en önemlileri; POLIS, ELTIS ve EPOMM'dur

*POLIS (Kentsel & bölgesel aç oluşumu için yenilikçi ulaşım zmleri):* Polis, yerel ulaşımda yenilikçi teknoloji ve politikaların geliştirilmesi amacıyla birlikte çalışmayı ne çıkaran Avrupa kent ve bölgelerinin oluşturduğu bir şebekedir.

Avrupa çapındaki kentler ve bölgeler için mevcut hareketlilik konuları hakkında diyalog ve işbirliği platformudur. Yerel ulaşım için en modern zmleri hedefleyen araştırmaları destekleyen AB inisiyatiflerine ve programlarına erişimi kolaylaştırır. Avrupa çapında işbirliğini ve partnerliği teşvik eder, kent ve bölgeler için erişilebilir yenilikler ve araştırmalar yapılmasını sağlar.

*ELTIS (Avrupa yerel taşımacılık enformasyon sistemi):* ELTIS'in amacı, Avrupa'daki kentsel ve bölgesel ulaşım sahasında pratik bilgi transferi ve deneyim paylaşımını desteklemek ve enformasyon sağlamaktır. Avrupa kent ve bölgelerinden en iyi uygulama seçeneklerini araştırma fırsatı sunar. Spesifik ulaşım zmleri için araştırma yapma ve sunulan ulaşımın imkanlarının hali hazırdaki durumu hakkında bilgilendirme yapar. Sırasıyla, kullanıcılarına daha geniş erişilebilirlik ve hareketlilik imkanları veren sürdürülebilir bir evre oluştırmaya yardımcı olur.

ELTIS, ulaşımın çevresel etkilerinin azaltılması (zellikle ulaşım politikası üreticileri, yöneticiler, ulaşım operatörleri ve kullanıcı grupları) yanında iyileştirilen hareketlilik, ulaşım verimliliği ve güvenliği konularına dahil olan herkes için tasarlanmıştır.

*EPOMM (Avrupa mobilite yönetimi platformu):* Amacı, Avrupa'da mobilite kavramını teşvik etmek, geliştirmek ve AB yesi Devletler ile diğer Avrupa devletlerinde uygulanmasını sağlamaktır. EPOMM, "Mobilite Yönetimi" (mobility management) ile



ilgilenen AB üye hükümetlerin temsilcileri, yerel ve bölgesel yönetimler, araştırmacılar, ulaşım operatörleri ve işverenler gibi kişi ve kuruluşları bir araya getirme hizmeti vermektedir. AT tarafından desteklenen 7 AB üye devletinin uluslararası bir ortaklığıdır.

## **2.5. Şehir İçi Denizyolu Taşımacılığına Etki Eden Faktörler**

Kentin bulunduğu iklimsel ve doğal yapı gibi coğrafi etkenler, ülkelerin kendi içindeki bölgesel ve genel ekonomik durumları ile yasal ve idari düzenlemeler, deniz araçlarının teknik özellikleri, yerleşim bölgesindeki hakim deniz kültürünü, armatör uygulamaları ile sendikal faaliyetler denizyolu taşımacılığını etkileyen temel faktörler olarak kabul edilebilir. (Başer, 2006)

### **2.5.1. Yerleşim Alanı ile İlgili Faktörler**

Bir yerleşim birimindeki nüfus yapısı, kent dokusu, çalışma saatleri, limanların ve iskelelerin konumu ve diğer ulaşım sistemleri ile olan bağlantısı, yükleme boşaltma, satış sistemleri, ve alternatif ulaşım imkanları denizyolu taşımacılığını etkileyen yerleşim alanı ile ilgili faktörlerdir.

#### **2.5.1.1. Kentin Nüfus Yapısı**

Yerleşim merkezi içinde ve yakın bölgelerinde yaşayan insanların yaş grupları, mesleki faaliyetleri, ticari, endüstriyel, sosyal faaliyetleri ve aktif bir yaşam biçimi ile nüfusun çokluğu deniz taşımacılığını da etkilemektedir. Özellikle kent içi kısa mesafeli deniz ulaşımında, yolcu taşımacılığı ön plana çıktığı için, diğer denizyolu taşıma şekillerine göre nüfus yapısından daha çok etkilenmektedir.

#### **2.5.1.2. Kent Dokusu**

Denizyolu taşımacılığına etki eden en önemli faktörlerden birisi de kent dokusudur.

Yerleşim alanları adalardan oluşması halinde, denizyolu taşımacılığı alternatifi olmayan bir ulaşım biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bununla birlikte karşılıklı kıyılarda, iki kıyı arasındaki uzaklık ile bu kıyılarda yaşayan nüfus çokluğu ve her iki kıyı arasındaki ekonomik, ticari ve sosyal faktörlerin etkisi ile ağırlıklı olarak yolcu taşımacılığı olmak üzere tüm alanlarda denizyolu taşımacılığı önem kazanmaktadır.

Diğer taraftan bütün yerleşim alanlarında denize paralel yerleşim dokusu içerisindeki iki mesafe arasında deniz yolu taşımacılığı önemini yitirmektedir. Bunun temel nedeni ise; bu tür yerlerde kara ulaşımının tercih edilmesi ve denizyolu taşımacılığının ikincil alternatif olarak düşünülmesidir.

### **2.5.1.3. Çalışma Saatleri Uygulaması**

Dünyadaki bütün ülkeler kendi özel durumlarını dikkate alarak, iş saatlerini ve çalışma günlerini farklı biçimde belirlemektedirler. Bununla birlikte uluslararası örgütlerin etkisi ve ülkeler arası karşılıklı uyum sağlama endişeleri ile diğer bir çok faktörün etkisi; çalışma gün ve saatlerinde süre bakımından uyum sağlamayı gerektirmiştir. İşe gidiş ve dönüşlerde, denizyolu araçlarının kullanılması durumlarında, çalışma saati öncesi ve sonrasında taşınan yolcu sayısı artmakta diğer saatlerde ise azalmaktadır.

Aynı şekilde çalışma saatlerinin yarım gün uygulaması halinde iş saatleri dışındaki yolculuklar artmakta, iş saatlerinde ise azalmaktadır.

Kent dokusunun etkisi ve nüfusun ikamet amaçlı yaşam yeri ile çalışma alanlarındaki dağılımına göre denizyolu taşıtlarının kullanılması halinde, çalışma saatleri öncesinde, yerleşim alanlarından çalışma alanlarına göre taşınan yük ve yolcu sayısı artmakta, karşı yönden ise yük ve yolcu sayısı azalmaktadır. Çalışma saatleri sonrasında ise aynı durum ters yönlü olarak karşımıza çıkmaktadır. Hafta sonlarında tatil bölgelerine doğru, hafta başlarında ise ikamet ve çalışma alanlarına doğru denizyolu taşımacılığı artmaktadır.

Mevsimplere göre bakıldığında ise, daha çok turistik amaçlı deniz taşımacılığının ön plana çıktığı, kısa mesafeli yolcu ve yük taşımacılığının yaz aylarında arttığı, kış aylarında ise azaldığı görülmektedir. (Willumsen, v.d., 2001)

#### **2.5.1.4. Liman ve İskeleler**

Denizyolu taşımacılığının deniz aracından sonraki en önemli unsuru limanlardır. Yapısal olarak iki önemli ayağı bulunmaktadır. Birincisi gemilerin yük ve yolcu almak ve boşaltmak için yanaştıkları deniz ayağı; diğeri ise bu yük ve yolcuların taşımacılık işlemlerinin yapıldığı, formalitelerin hazırlandığı kayıtlarının tutulduğu kara ayağıdır.

Denizyolu taşımacılığında, doğal kural olarak bir limandan hareket eden deniz aracının gideceği yer mutlaka yine bir limandır. Dolayısı ile limanlar arasındaki yolcu sayısı ve yük miktarı kalkış limanında ne ise varış limanında da aynı olması gerekir. Bunların gemiye yüklenme ve boşaltmasında uygulanan prosedürler ne kadar kolay, ve kayıtlar ne kadar sağlıklı olur ise, taşınması da o derece kolay olacaktır.

#### **2.5.1.5. Ulaşım Sistemleri Entegrasyonu**

Kalkış ve varış limanları ve bunların, karayolu, demiryolu ve havayolu bağlantılarının entegre olması, denizyolu taşımacılığını artırıcı bir faktördür. (Güngör, 1996)

Günümüz taşımacılığında Limandan limana taşıma, yerini kapıdan kapıya taşımaya bırakmaktadır. Taşıma modlarındaki teknolojik gelişme hızla ilerlemektedir. Bir taraftan servis taşımacılığı gelişirken diğeri taraftan kargo taşımacılığı ön plana çıkmaktadır. Diğeri taraftan ise kombine taşımacılık anlayışı ile deniz-kara ve demir yolu taşımacılığı entegrasyonu oluşmaktadır.

#### **2.5.1.6. Teknolojik Altyapı**

Gerek deniz aracının, gerekse Limanların uygun teknolojik alt yapıya sahip olması,

denizyolu taşımacılığındaki hizmet kalitesini artırdığı gibi, işletme maliyetini kontrol etmede de önemli kolaylıklar sunmaktadır. Günümüz teknolojisinin ulaşılmış olduğu seviyede, özellikle denizde ortaya çıkabilecek birçok olumsuz durumu önceden önlemek mümkün hale gelmiştir.

Meteoroloji bilimindeki gelişmeler, bilgisayar ve internet teknolojisindeki yaygın kullanım kolaylıkları, Hava tahmin raporlarından, deniz suyu sıcaklıklarına, uydu üzerinden gemi takip sistemlerinden, bilet satış ve rezervasyon sistemlerine ve sefer tarifelerine kadar, hatta müşterilerine deniz aracı üzerinden internet bağlantısı ve haberleşme imkanı sağlamak gibi, çok değişik alanlarda teknolojik yeniliklerden yararlanma imkanını getirmiştir.

#### **2.5.1.7. Servis Taşımacılığı ve Kargo Taşımacılığı Sistemi**

Günümüzde; Servis taşımacılığı ve Kargo taşımacılığı, kapıdan kapıya taşıma sistemi olarak ortaya çıkmıştır. Metropol kentlerde şehir içi ulaşımdaki problemler, çalışma alanları ile ikamet yerleri arasındaki mesafeler uzadıkça, toplu taşıma sistemlerine ağırlık verilmesine, servis taşımacılığı sistemlerinin oluşturulmasına, yük taşımak için kargo taşımacılık anlayışının gelişmesine neden olmuştur. Bu durum şehir içi deniz ulaşımını çoğu zaman olumsuz etkilemiştir. Bununla birlikte servis taşımacılığı yapan bir çok firma ve kuruluş, deniz taşımacılığı yapan firmalarla işbirliği yaparak, kombine taşımacılık sistemini de kullanmaya başlamışlardır.

#### **2.5.2. Coğrafi Faktörler**

Şehir içi denizyolu taşımacılığını etkileyen faktörlerden biri de coğrafi faktörlerdir. Özellikle kent yerleşim dokusuna göre, konuşlandırılmış limanların, kuvvetli rüzgarlara açık olması, deniz suyu sıcaklıklarındaki ani değişiklikler, Liman ve iskelelerin deniz suyu akıntılarına açık olması, Uygun su derinliğinin bulunmaması gibi durumlar ile yaz ve kış mevsimlerindeki sosyal aktivitelerin farklılaşması denizyolu taşımacılığını da farklı boyutlarda etkilemektedir. Rüzgar, kar, yağmur ve sis gibi atmosfer olayları deniz ulaşımını olumsuz yönde etkilemektedir. (Başer, 2006)

### **2.5.2.1. Rüzgarlar**

Denizyolu taşımacılığında rüzgarlar önemli bir yer tutmaktadır. İlk deniz araçlarının rüzgar gücü ile çalıştığı dikkate alınrsa bunun ne kadar önemli bir unsur olduğu kolayca anlaşılabilir. Bugün bile yelkenli gemiler ve spor amaçlı küçük tekneler rüzgar gücünden yararlanılarak çalıştırılmaktadır.

Ancak rüzgar her zaman olumlu bir faktör değildir. Özellikle sert esen rüzgarlar denizyolu taşımacılığı, ister yelkenli olsun ister motorlu olsun bütün deniz taşıtları için tehlikeli olmaktadır. Bu durumun en aza indirilebilmesi için, bugün kullanımları azalmış olsa bile uzun deneyimler sonucu denizde fırtına haritaları ve fırtına takvimleri oluşturulmuştur. Bunun yanında ortak dil kullanımı olarak denizcilik terimleri ve lisanı geliştirilmiştir. Kullanılması zorunlu olan uluslararası sancak ve işaretler, uluslararası mors alfabesi, ve rüzgar yönleri, denizde ortaya çıkabilecek tehlikeli durumları önlemek ve haberleşmek için kullanılmaktadır.

Denizyolu taşımacılığında, iskele ve terminaller inşa edilirken mümkün olduğu kadar, kent yerleşim dokusunda hakim rüzgarlardan korunaklı bölgeler seçilir. Rüzgarın etkisi ile ortaya çıkan dalgalardan ve gel-git hareketleri ile akıntılardan korunmak için mendirekler yapılmakta ya da kara içinde korunaklı limanlar oluşturulmaktadır.

### **2.5.2.2. Deniz Suyu Sıcaklığı ve Akıntılar**

Deniz suyu sıcaklıkları özellikle motorlu deniz araçlarında önemli hale gelmektedir. Yüksek devir hızlı motor kullanan deniz araçları ile, manevra kabiliyeti yüksek olan ve sık tarifeli sefer yapan deniz araçlarında deniz suyu sıcaklığının artması, motorların hararet yapmasını önlemek için sürekli soğutulmasını gerektirmektedir. Bu ise çoğu zaman ek maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bugünün gemi inşaa sanayiinde, deniz araçları çalışma sahaları dikkate alınarak dizayn edilmekte, ve ana tahrik sistemleri buna göre seçilmektedir.

Diğer taraftan deniz içi akıntılar, dip akıntıları yada yüzey akıntıları ile nehir akıntıları da deniz yolu taşımacılığını etkileyen faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Çoğu zaman akıntuların kuvvetli olduğu bölgelere tehlikeli madde taşımaya yönelik deniz taşıtları alınmamaktadır. Ya da pilotaj ve kılavuzluk hizmetleri alınması zorunlu tutularak tehlikeli bölgelerden emniyetli geçiş sağlanmaya çalışılmaktadır.

Özellikle nehir taşımacılığında ve boğazlarda akıntılara karşı ek önlemler geliştirilmiştir. Bu önlemlerin başında hız sınırlaması, kontrollü geçiş izni verilmesi, pilotaj ve römorkaj uygulaması, yük sınırı getirilmesi gibi değişik önlemlerdir.

### **2.5.2.3. Deniz Suyu Derinlikleri**

Deniz araçlarının emniyetli seyir için uygun deniz suyu derinliklerine sahip olması gerekmektedir. Deniz aracı hacmi ve tonajı arttıkça deniz suyu dip derinliğinin de fazla olması talep edilir. Çoğu zaman deniz ortasında, deniz yüzeyine yakın kayacıklar ve sığ ortamlar bulunmaktadır. Buralar kör nokta olarak adlandırılmaktadır. Deniz taşımacılığında bu noktaların tehlikeli olmasını önlemek için ışıklı şamandıralar kullanılmaktadır.

Diğer taraftan iskele ve terminallerin yapımında da uygun deniz dip derinliği aranmaktadır. Deniz dip derinliği çok sığ olan yada dere ve nehir akıntıları ile dolabilen bölgeler deniz aracının hareket etmesini zorlaştırırken, çok derin olan bölgelerde de Liman iskele ve terminallerinin inşaa edilmeleri zorlaşmaktadır. Bu gibi derin yerlerde bağlama alanı bulunması halinde yüzer iskele ve dubalar kullanılmaktadır.

### **2.5.2.4. Mevsimsel Farklılıklar**

Mevsim farklılıkları da deniz yolu taşımacılığını etkileyen bir diğer coğrafi etkendir. Özellikle tarifeli seferler ile, kısa mesafeli yolcu ve yük taşımacılığı yapan kuruluşlar, sefer tarifelerini yaz tarifesi ve kış tarifesi olarak ayrı ayrı düzenlemektedirler.

Gece–gündüz farklılıklarının oluşması, yaz aylarında sıcaklıkların artması ile birlikte turizm amaçlı seferler düzenlenmesi, bunun yanında olumsuz hava koşullarının azalması yaz dönemlerinde denizyolu taşımacılığının canlanmasına sebep olmaktadır.Kış aylarında ise olumsuz hava koşulları nedeniyle sefer sayıları azalmakta ve kısmen de iptal edilmektedir. Bu nedenle denizyolu taşıtlarının tadil, tamir ve bakımları kış sezonunda yapılmakta, yaz sezonu için hazır hale getirilmektedir.

### **2.5.3. Ekonomik Faktörler**

Denizyolu taşımacılığı gerek uluslararası boyutta, gerekse içinde bulunduğu ülke ya da bölge boyutunda olsun, genel ekonomik durum ile çok yakından ilgilidir ve ekonomik durumdan etkilendiği gibi onu etkileyebilmektedir.

Deniz taşımacılığı talebinin düzeyi, genel anlamda ekonomik büyüme hızıyla belirlenmektedir. Bununla birlikte kabul edilmesi gereken diğer bir nokta da, ekonomik büyüme hızı ile deniz taşımacılığı talebindeki büyüme hızı arasındaki karşılıklı ilişkinin tek belirleyici faktör olmadığı ve bazı başka faktörlerin de bu ikisi arasındaki ilişkiyi değiştirebileceğidir. (Geçer, 2001)

#### **2.5.3.1. Ekonomide Durgunluk**

Global ekonomik krizler, ulusal ya da bölgesel boyutta yaşanan ekonomik durgunluk deniz taşımacılığını da olumsuz yönde etkilemektedir. Ekonomik daralmalar, ticari ilişkilerin zayıflaması, denizyolu ulaşımından yararlananların gelir düzeylerindeki azalmalar, denizyolu taşımacılığında da bir daralmaya sebep olmaktadır. Denizyolu taşımacılığında, gemi ve iskele/terminal yatırımları için ilk yatırım maliyetlerinin yüksek olması, buna mukabil deniz taşımacılığının, diğer taşımacılık türlerine göre avantajlar sağlaması nedeniyle özendirilmesi ve denizlerden daha fazla yararlanma düşüncesi, denizyolu taşımacılığının önemli bir sektör olmasına sebep olmuştur. Bu nedenle faaliyet konusu kısmen yada tamamen denizyolu taşımacılığı olan kuruluşlara başta yakıt kullanımını üzerinden alınan vergiler olmak üzere, diğer birçok vergiden istisna ve muafiyet kolaylıkları getirilmektedir.

### **2.5.3.2. Ekonomide Canlılık**

Ekonominin canlandığı dönemlerde, buna paralel olarak denizyolu taşımacılığı da canlanmaktadır. Canlanan ticari ve endüstriyel hayat ile birlikte ortaya çıkan çok miktarda hammadde ihtiyaçlarının temin edilmesi ve yeni çıkan ürünlerin uluslararası piyasalara sunulmak üzere uzak pazarlara gönderilmesi, ülke içinde farklı pazar alanlarındaki ticari hayata katılma, turizm sektöründeki canlanmalar deniz yolu taşımacılığına da etki etmekte ve bir hareketlenme ortaya çıkmaktadır. (Geçer, 2001)

### **2.5.3.3. Yakıt Fiyatlarındaki Değişiklikler**

Denizyolu taşımacılığındaki işletme maliyeti giderlerinin en önemlisi yakıt giderleridir. Deniz araçları yakıt olarak genellikle Fuel Oil ve Motorin kullanılmaktadırlar. Bununla birlikte son yıllarda LPG ve LNG kullanan deniz araçları da inşa edilmeye başlanmıştır.

Denizcilik sektörünün önemi nedeniyle hemen hemen tüm ülkeler yakıt kullanımı üzerindeki vergileri kaldırmışlardır. Özellikle uluslararası çalışan gemilerde uzun yıllardır vergiden arındırılmış yakıt kullanılmaktadır. Son yıllarda ise bu durum kabotaj hattında çalışan gemiler içinde uygulama konusu olmuştur. Yakıt fiyatlarında sağlanan avantajların ötesinde, ucuz ve temiz yakıt kullanım arayışları da devam etmektedir.

### **2.5.3.4. İşçilik Ücretleri ve Çalışma Sistemi Etkisi**

Denizyolu taşımacılığında en önemli faktör, yetişmiş gemi personelidir. Bu nedenle gemi personeli eğitimi uluslararası kurallarla belirlenmektedir.

IMO'nun koordinatör görevini yürüttüğü STCW 1978, denizlerde can ve mal güvenliğini artırıcı ve çevre kirliliğini azaltıcı yöndeki faaliyetlerinde amaca ulaşmak için, dünya devletlerinden gemi adamlarının eğitimini istemektedir. Bu nedenle de ticaret gemilerinde çalışan gemi adamlarının eğitim, belgelendirme ve vardiya tutma esaslarını standart hale getirmiştir.



### 2.5.3.5. Döviz Kuru ve Faiz Etkisi ( Finansman Etkisi )

Denizyolu taşımacılığında en önemli sorun finansman yetersizliğidir. Global ekonomide yaşanan olumsuzluklar her sektörde olduğu gibi denizcilik sektörünü de etkilemekte, sektörün finans problemini çözecek alternatif kaynak ve uygulamaların hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Denizcilik sektöründeki en önemli ve çözülmesi gereken konulardan birisi, uygun finansman kaynağı temin etmektir. Uluslararası düzeyde gemi inşaa sanayisi gelişmiş ve finans sektörü kuvvetli olan ülkeler, genellikle gemi işletmeye alındıktan sonra geri ödemeleri başlamak üzere, kendi ülkelerindeki gemi sanayii lehine orta vadeli (5-10 yıl ) proje kredileri kullanılmaktadır, Ulusal düzeyde uygun finansman kaynağı bulamayan yatırımcılar için bu durum cazip olmaktadır. Bunun neticesi olarak;

- Gemi inşaa sanaayi, finansman kaynağı güçlü olan ülkelere kaymakta, yeni gemi edinme maliyetleri yükselmektedir.

- Uluslararası ekonomik farklılıklar, gemi inşaa maliyetine ülke riski sigorta primi şeklinde yeni maliyetler eklenmesine neden olmaktadır.

- Deniz aracı edinmek isteyenler, 5-10 yıl gibi işletme dönemi için uzun sayılabilecek bir süre, finansman maliyeti baskısı altında çalışmaktadırlar.

- Finansman baskısının etkisiyle, uluslararası sularda olduğu gibi, kabotaj hattında da navlun fiyatlarının döviz cinsinden belirlenmesine ve maliyetlerin artmasına neden olmaktadır.

- Kısa mesafeli taşımacılık yapan işletmeler, kazançlarını ulusal para cinsinden elde etmekte, fakat daha değerli yabancı para üzerinden kredi geri ödemesi yaptığı için, kur ve faiz maliyeti ile taşıma ( navlun ) ücretleri arasında tercih baskısı altında kalmaktadır

- Özellikle yolcu taşımacılığı yapan işletmeler, taşıma ücretlerini, idari kararlarla belirlemiş olsalar bile, ülke ekonomisindeki genel duruma göre, kullanılabilir gelir düzeyinin sınırlayıcı etkisi ile karşılaşmakta, Yüksek talep elastikiyeti etkisi ile de, büyük yolcu kayıplarına neden olabilmektedir.

#### **2.5.3.6. Deniz Aracı Edinme Maliyeti Etkisi**

Denizyolu taşımacılığının en önemli unsuru olan gemilerin, inşa süresi uzun ve ilk yatırım maliyetleri yüksektir. Bu nedenle gemi yatırım kararı vermek ve zamanını belirlemek önemli bir süreçtir.

Yeni gemi inşa kararını verirken, gelecekte ülke ekonomisinin istikrarlı olacağı, risk unsurlarının mümkün olduğu kadar azaldığı etüdü yapılması gerekmektedir. kısa ve orta vadede olumlu fakat uzun vadede risk unsuru belirdiğinde yeni gemi inşaa etmek yerine ikinci el gemi piyasası hareketlenmekte yada birçok işletme yeni gemi edinmek yerine kiralama yoluna gitmektedirler.

Kiralama işlemi; çalışma saati üzerinden (time charter) yada sefer sayısı üzerinden (trip charter), Gemi personeli ile birlikte olabildiği gibi, sadece geminin kendisinin kiralanması şeklinde de olabilmektedir.

Ancak navlun piyasasının hareketlenmiş olduğu dönemlerde kiralanacak uygun gemi bulmak, piyasanın daraldığı dönemlerde de gemi kiralayacak armatör bulmak zorlaşmaktadır.

#### **2.5.4. Deniz Kültürünü Benimseme**

Özellikle küreselleşme çerçevesinde tanımlanan, deniz kenarındaki Metropol kentlerin dünya ölçeğinde birbirleriyle dayanışma yada rekabet içerisinde olmaları, Uluslararası organizasyonlara ev sahipliği yapmak gibi yeni projelerin ortaya çıkması, Küresel ısınma ile birlikte temiz çevre ve sağlıklı yaşam koşullarının oluşturulması gayretleri, şehir içi ulaşımında büyük ölçekte, hızlı, emniyetli ve en ucuz taşımacılık olarak denizyolu

tařımacılıđından daha çok faydalanma dűřünceleri, deniz kűltürü oluřturulması geređinin önemini sűrekli artırmıř, denizcilik kurum ve kuruluřları tarafından bu çerçevede, yelkenli yarıřları, kűrek yarıřları, feribot yarıřları, su motoru yarıřları gibi sportif faaliyetler, makale ve řiir yarıřmaları, resim ve fotođraf sergileri gibi kűltür ve sanat faaliyetleri, gezi turları gibi turistik faaliyetler ile sempozyum, panel, konferans dűzenlemek gibi ulusal ve uluslararası organizasyonlar yapılmaktadır.

### III. TÜRKİYE'DE DENİZ TOPLU TAŞIMACILIĞI

Deniz taşımacılığı en ekonomik, en çevreci taşıma sistemidir. Demiryolu taşımacılığına oranla 3,5 kat, karayolu taşımacılığına oranla 7 kat ucuzdur. Ülkemizde 1950 yılına kadar, doğru bir tercih olarak demiryolu ve denizyoluna ağırlık veren politikalar benimsenmiştir. Bu uygulama sonucunda 1950 yılında yük taşımalarında miktar (ton) olarak demiryolu %55.1, denizyolu %27.8 pay alırken, karayolunun payı %17.1 idi. Aynı dönemde yolcu taşımacılığında taşıma türleri arası dağılım %49.9 karayolu, %42.2 demiryolu, %7.5 denizyolu ve %0.6 havayolu şeklindeydi. 1950 yılından sonra en pahalı taşıma türü olan karayolu taşımacılığını destekleyen politikalar, her hükümet döneminde devam ederek Türkiye'de ulaşım karayoluna bağımlı hale getirilmiştir. Böylece günümüzde yurtiçi taşımacılık; yükte %92, yolcuda %95 karayolu payı ile dengesiz, pahalı ve sağlıksız bir yapıya dönüşmüştür. (DPT, 2006)

Denizyolu kullanımının artırılması için özellikle limanların altyapılarının iyileştirilmesi, karayolu ve demiryolu ile olan bağlantılarının artırılması gerekmektedir. Aynı zamanda denizyolunun kullanımının artımı ile gerekli olacak gemi sayısının karşılanması gerekmektedir. Bu sayının karşılanmasında gemilerin satın alınması yerine bu gemilerin ülkemizde dizayn edilmesi ve yine ülkemiz tersanelerinde imal edilmesi ülkemiz ekonomisine büyük faydalar sağlayacaktır. İstanbul ilimizde şehir içi ulaşımında %89 karayolu, %6 demiryolu ve %5 denizyolu kullanılmaktadır. Ülkemiz genelindeki durum İstanbul ilimize benzerlik taşımakta, şehir içi ulaşımında %90 karayolu, %6 demiryolu ve sadece %4 denizyolu kullanılmaktadır. Şehirlerarası ulaşımında denizyolunun oranı daha da alt seviyelerdedir. Bu durumun iyileştirilmesi ve ulaşımın deniz yoluna kaydırılması ülke ekonomisi, emniyetli taşıma ve çevre kirliliği açısından acilen ele alınması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. (İBB, 2006)

### **3.1. Kısa Mesafeli Denizyolu Taşımacılığı Yönünden Türkiye'nin Durumu**

Türkiye coğrafi konumu nedeniyle kısa mesafe deniz taşımacılığında önemli avantajlara sahip bir ülkedir. Türkiye için kısa mesafe deniz taşımacılığında üç hat öngörülebilir:

- Doğu Akdeniz Hattı: İskenderun ve Mersin limanlarının ana limanlar olacağı, Akdeniz'in karşı tarafında Port Said, İskenderiye ve Beyrut gibi önemli limanlarla bağlantıyı sağlayacak bir hattır.
- Batı Akdeniz Hattı: İzmir limanının ana liman olarak kullanılacağı, Akdeniz'in batısında Lizbon ve Kazablanka'yı da içine alan bir sınırla, bütün Akdeniz'i kapsayan hattır.
- Karadeniz Hattı: İstanbul limanının ana liman olacağı, Odesa, Novorossiysk, Batum ve Kóstence limanları ile bağlantının sağlanacağı hattır.

Denizcilik Müsteşarlığı tarafından Mayıs 2005'te İstanbul'da, Haziran 2005'te İzmir'de düzenlenen seminerler sonucunda; Avrupa Birliğine üye ülkelerde tesis edilmiş "Kısa Mesafeli Denizyolu Taşımacılığı Merkezlerinin" Denizcilik Müsteşarlığı koordinesinde ülkemizde de kurulması konusunda fikir birliğine varılmıştır.

Anılan konuda Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) bünyesinde Kısa Mesafeli Denizyolu Tanıtım Merkezi Kurulması ile ilgili çalışmaları 19 Ekim 2005 tarihinde başlatılmıştır. 2006 yılında ülkemiz Kısa Mesafeli Denizyolu Taşımacılığı Tanıtım Merkezi (KMDYT) kurma çalışmaları Denizcilik Müsteşarlığı koordinesinde, TOBB bünyesinde sürdürülmesi çalışmaları devam etmektedir.

#### **3.1.1. Kısa Mesafeli Denizyolu Taşımacılığının Kuvvetli ve Zayıf Yönleri**

Kısa mesafeli denizyolu taşımacılığının, diğer ulaştırma türlerine göre İdari ve Taşıtan yönünden kuvvetli ve zayıf yönleri tablo 4'te; dışsal maliyet yönünden kıyaslanması ise tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 4. Kısa mesafeli denizyolu taşımacılığının kuvvetli ve zayıf yönleri

| <b>Kuvvetli Yönler</b>  | <b>Zayıf Yönler</b>  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Düşük altyapı maliyetleri</li> <li>2. Sınırlı alan kullanımı</li> <li>3. Çevre dostu ve düşük enerji tüketimi</li> <li>4. Sınırsız kapasite kullanımı</li> <li>5. Diğer türlere göre daha güvenli olması</li> <li>6. Özellikle uzun taşıma mesafelerinde uygun fiyatı</li> <li>7. Ulaşımında çok az sıkışıklık olması</li> <li>8. Maksimum sürüş zamanında sorun yok</li> <li>9. Diğer taşıma türlerine göre daha güvenli olması</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pazarın büyük bir bölümünde bilinmiyor</li> <li>2. Pazarın büyük bir kesiminde zayıf bir görüntüsü var</li> <li>3. Uzun ulaşım süresi</li> <li>4. Kapıdan kapıya (door/door) taşımacılıkta zayıf organizasyon</li> <li>5. Aktarmadan dolayı çok karışık yönetim</li> <li>6. Diğer türler ile uyumlulukta yetersizlik</li> <li>7. Pazar alt yapısının yetersizliği<br/>Limanlardaki altyapı eksiklikleri</li> </ol> |

Tablo 5. Taşıma türlerine göre yaklaşık ortalama dışsal maliyet (euro/1000 ton-km) (DPT,2006)

| Maliyet Unsuru  | Karayolu | Demiryolu | İçsuyolu | Kısa mesafeli denizyolu |
|---|----------|-----------|----------|-------------------------|
| Kaza  | 5.44     | 1.46      | 0        | 0                       |
| Gürültü   | 2.138    | 3.45      | 0        | 0                       |
| Kirletici madde   | 7.85     | 3.8       | 3.0      | 2.0                     |
| İklim maliyeti  | 0.79     | 0.5       | -        | -                       |
| Altyapı   | 2.45     | 2.9       | 1.0      | 1.0'den az              |
| Sıkışıklık  | 5.45     | 0.235     | -        | -                       |
| Toplam  | 24.12    | 12.35     | Max. 5.0 | Max. 4.0                |
| Karayolu ile yapılacak Taşımalardan Dışsal maliyet kazancı 1000 tkm                 |          | 11.8 €    | 19 €     | 20 €                    |
| Yükün karayolundan Diğer taşıma türlerine Kaydırılması sonucu Oluşan 1 €'luk kazanç |          | 85 tkm    | 52 tkm   | 50 tkm                  |

### 3.2. Ülke Genelinde Denizyoluyla Yolcu ve Araç Taşımacılığı

Ülke genelindeki yolcu ve araç taşımacılığı en yüksek oranda, 2005 yılı Şubat ayında İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı'na devredilene kadar Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. (TDİ) tarafından gerçekleştirilmekteydi.

TDİ, bünyesinde bulundurduğu Denizyolları İşletmesi ile iç ve dış hatlarda, Şehir Hatları İşletmesi ile de şehir içi yolcu ve araç taşımacılığında faaliyet göstermekte idi. Bu süre zarfında ülke çapında çeşitli hatlarda yolcu ve araç taşımacılığı yapılmış olup bu hatların bir kısmında sürekli bir kısmında ise mevsimlik taşımacılık yapılmıştır. Bahsedilen hatların bazıları ise zamanla kaldırılmış ya da kullanımına ara verilmiştir. 2005 yılında TDİ özelleştirilince hatlarda kullandığı feribot ve yolcu gemisi filosu çeşitli kurumlara devredilmiştir. Ülke genelinde denizyoluyla yolcu ve araç taşımacılığı yapılan hatlar aşağıda belirtilmiştir.

**KARADENİZ BÖLGESİ :** İstanbul-Rize (Karadeniz hattı) 2004 yılında iptal edildi.

**EGE BÖLGESİ :** İstanbul-İzmir (İzmir hattı) 2004 yılında iptal edildi.

Çanakkale-Gökçeada

Çanakkale-Kabatepe

**AKDENİZ BÖLGESİ :** İstanbul-Alanya

Mersin-Kıbrıs

Alanya-Kıbrıs

**MARMARA BÖLGESİ :** İstanbul-Marmara Adası-Avsa

İstanbul-Bandırma

İstanbul-İmralı-Mudanya

Tekirdağ-Erdek-Marmara Adası-Avşa

### 3.2.1 Karadeniz Bölgesi

2004 yılında iptal edilene kadar TDİ'ye ait Karadeniz gemisi ile İstanbul ve Rize arasında bulunan 517 millik "Karadeniz hattı"nda yolcu ve araç taşımacılığı yapılmaktaydı. Mevcut hattın güzergahı, İstanbul – Zonguldak – Sinop – Samsun – Trabzon ve Rize'den oluşmaktaydı. TDİ Karadeniz yolcu gemisi Özelleştirme Yüksek Kurulu kararı gereğince ihale usulü ile 3 Ocak 2005 tarihinde satılmıştır. Gemi halen Malta bandıralı olarak Yunanistan'a ait bir armatör tarafından işletilmektedir.

Tablo 6'da bu hat üzerinde 1995 ve 2002 yılları arasında yapılan sefer sayıları ile taşınan yolcu ve araç sayıları verilmektedir.

Tablo 6. Karadeniz hattında yapılan sefer sayıları, yolcu- araç taşımacılığı değerleri (Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2006)

|      | Sefer Sayısı | Taşınan     |           |              |           |             | Doluluk Oranı |     |
|------|--------------|-------------|-----------|--------------|-----------|-------------|---------------|-----|
|      |              | Yolcu Adedi | Oto Adedi | Kamyon Adedi | Tır Adedi | Toplam Araç | Yolcu         | Oto |
| 1995 | 15           | 9036        | 1530      | 139          | 3         | 1672        | 69            | 53  |
| 1996 | 14           | 5658        | 996       | 111          | 6         | 1113        | 49            | 44  |
| 1997 | 8            | 3097        | 517       | 68           | -         | 585         | 47            | 41  |
| 1998 | 10           | 3748        | 430       | 31           | -         | 461         | 33            | 25  |
| 1999 | 10           | 3464        | 607       | 24           | 1         | 632         | 42            | 33  |
| 2000 | 10           | 3836        | 631       | 54           | -         | 685         | 46            | 37  |
| 2001 | 13           | 15143       | 1662      | 48           | -         | 1710        | 99            | 32  |
| 2002 | 11           | 10409       | 1748      | 69           | -         | 1817        | 80            | 40  |

### 3.2.2. Ege Bölgesi

İstanbul – İzmir arasında 273 milden oluşan İzmir hattı'da Karadeniz hattı ile aynı kaderi paylaşmış, TDİ'nin özelleşmesi ve yaz aylarında haftada bir sefer yapılan hattın yeterli ilgiyi görmemesi üzerine 2004 yılında bu hat iptal edilmiştir. Bu hat iptal edilmeden önce yolcu ve araç taşımacılığına ait veriler tablo 7'de verilmiştir.



Tablo 7. İstanbul – İzmir hattında yapılan sefer sayıları, yolcu- araç taşımacılığı değerleri (Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2006)

|      | Sefer Sayısı | Taşınan     |           |              |           |             | Doluluk Oranı |     |
|------|--------------|-------------|-----------|--------------|-----------|-------------|---------------|-----|
|      |              | Yolcu Adedi | Oto Adedi | Kamyon Adedi | Tır Adedi | Toplam Araç | Yolcu         | Oto |
| 1996 | 52           | 25446       | 7020      | 104          | 10        | 7134        | 46            | 40  |
| 1997 | 52           | 21239       | 6137      | 69           | 8         | 6214        | 39            | 36  |
| 1998 | 54           | 20319       | 5304      | 39           | -         | 5343        | 37            | 31  |
| 1999 | 49           | 18114       | 4691      | 18           | 6         | 4715        | 40            | 38  |
| 2000 | 46           | 15440       | 4576      | 6            | 4         | 4586        | 36            | 39  |
| 2001 | 31           | 18207       | 5147      | 21           | -         | 5168        | 50            | 39  |
| 2002 | 29           | 15794       | 5436      | 11           | -         | 5447        | 46            | 44  |
| 2003 | 1            | 443         | 11        | -            | -         | 192         | 38            | 45  |

Bu hattın yanı sıra Çanakkale – Gökçeada ve Kabatepe – Gökçeada arasında da düzenli seferler ile yolcu ve araç taşımacılığı yapılmaktadır. Buna ilaveten özellikle yaz aylarında Bodrum – Marmaris – Gökova – Dalyan – Datça gibi turistik bölgeler arasında özel sektöre ait teknelerle deniz ulaşımı sağlanmaktadır. Hatlar şekil 1'deki haritada gösterilmektedir.



Şekil 1. Gökova körfezi haritası ve deniz taşımacılığı yapılan hatlar

### 3.2.3. Akdeniz Bölgesi

Akdeniz hattı ilk olarak İstanbul – İzmir – İskenderun arasında düzenlenmiş olup daha sonra varış noktası Alanya olarak değiştirilmiştir. Turistik amaçlı olarak düzenlenen bu seferler TDİ Denizyolları İşletmesi'ne bağlı Akdeniz ve Karadeniz isimli gemilerle yapılmıştır. Akdeniz'de en önemli yolcu ve araç taşımacılığı Türkiye – Kıbrıs arasında yapılmaktadır. Bu hatlar şunlardır.

Alanya – Girne : 96 mil

Mersin – Magosa : 115 mil

Taşucu – Girne : 65 mil

Akdeniz hattı günümüzde faal değildir. Türkiye ve Kıbrıs arasındaki yolcu ve araç taşımacılığı TDİ'den Kıbrıs Türk Denizcilik Şirketi'ne devredilen M/S Bozcaada feribotu ve özel sektöre ait teknelerle yapılmaktadır. M/S Bozcaada feribotu Mersin – Magosa arasında hizmet vermektedir. 2001 yılına kadar TDİ bünyesinde olan feribot bu tarihten sonra Kıbrıs Türk Denizcilik Şirketi'ne devredilmiştir. 2001 yılına kadar bu hatta yapılan yolcu ve araç taşımacılığına ait veriler tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Mersin – Magosa hattında yapılan sefer sayıları, yolcu- araç taşımacılığı değerleri (Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2006)

|      | Sefer Sayısı | Taşınan     |           |              |           |             | Doluluk Oranı |     |
|------|--------------|-------------|-----------|--------------|-----------|-------------|---------------|-----|
|      |              | Yolcu Adedi | Oto Adedi | Kamyon Adedi | Tır Adedi | Toplam Araç | Yolcu         | Oto |
| 1995 | 204          | 72530       | 2499      | 2360         | 3094      | 7953        | 16            | 60  |
| 1996 | 164          | 61574       | 943       | 1394         | 1688      | 4025        | 16            | 40  |
| 1997 | 167          | 68917       | 1653      | 2072         | 2207      | 5932        | 18            | 55  |
| 1998 | 160          | 63263       | 1930      | 2052         | 1958      | 5940        | 17            | 54  |
| 1999 | 176          | 74326       | 2325      | 2250         | 2183      | 6758        | 19            | 56  |
| 2000 | 162          | 63115       | 1532      | 2215         | 1453      | 5200        | 17            | 45  |
| 2001 | 54           | 16137       | 228       | 822          | 302       | 1352        | 44            | 75  |

### 3.2.4. Marmara Bölgesi

Marmara bölgesi denizyolu ile araç ve yolcu taşımacılığının en yoğun olarak yapıldığı bölgedir. Marmara denizi üzerinde İstanbul – Bursa, Yenikapı – Bandırma, Yenikapı – Yalova, Pendik – Yalova arasında hızlı feribot seferleri yapılmaktadır. 27 Nisan 2007’de hizmete alınan hızlı feribot ile İstanbul - Bursa arası 75 dakikaya inmiştir. Mavi Marmara gemisi ile haftada bir Sarayburnu – Marmara ve Avşa adaları arasında düzenli sefer yapılmaktadır. Deniz otobüsleri ile İstanbul – Armutlu, İstanbul – Çınarcık ve Esenköy arasında tarifeli seferler yapılmaktadır. (İDO, 2007)

### 3.2.5. İç Sularda Yolcu ve Araç Taşımacılığı

Türkiye’de nehirlerin akarsu rejimleri ulaşım için uygun değildir. İç sularımızda GAP bölgesindeki Atatürk, Karakaya ve Keban barajlarında belirli noktalarda karşılıklı feribot seferleri düzenlenmektedir. Bunlara ek olarak Van Gölü’nde de iç su ulaşımı kullanılmaktadır. İç sularda feribotla su geçişi yapılan hatlar şunlardır: (Gemi Mühendisleri Odası, 2003)

Atatürk Barajı : Kahta – Menzil geçişi  
Narenciye – Bucak geçişi  
Meşeliköy – Pertek geçişi

Karakaya Barajı : Baskil – Battalgazi geçişi

Keban Barajı : Ağın geçişi  
Fatmalı – Çemişgezek geçişi

Van Gölü : Tatvan – Van  
Akdamar adası



#### **3.2.5.4. Baskil – Battalgazi Geçişi**

Hatta sefer yapan LCM 8 feribotu askeri çıkartma gemilerinin projesiyle Taşkızak tersanesinde bloklar halinde inşa edilerek 1981 yılında Çemişgezek'te birleştirilen, 6,5 m. genişliği 1,76 m. kalıp derinliği olan tekne 1992 yılında 3 m. boy verilerek 27 m. ye uzatılmıştır.

#### **3.2.5.5. Keban Barajı Ağın Geçişi**

Bu hatta Ağın Belediyesi'ne ait "Ağın" feribotu ile sefer yapılmaktadır. Feribot 26 mt. boy ve 6,3 mt. genişliğindedir.

#### **3.2.5.6. Fatmalı – Çemişgezek Geçişi**

Hat üzerinde 1983 yılında Muratçık'ta inşa edilen "60.Yıl" feribotu sefer yapmaktadır. Feribot 27 mt. boy ve 8,5 mt. genişliğindedir.

#### **3.2.5.7. Van Gölü Üzerinde Yolcu ve Araç Taşımacılığı**

Van Gölü'nde denizcilik faaliyetlerinin hangi tarihte başladığı hususu kesin olarak bilinmemektedir. Ancak; 1914 yıldan önce gölde ufak tipteki deniz araçlarının taşımacılık yaptıkları bilinmektedir. 1953 yılında Denizcilik Bankası T.A.O. bünyesine alınan Feribot İşletmeciliği 28.10.1983 tarihinde Türkiye Denizcilik Kurumu, 16.11.1984 tarihinden itibaren Türkiye Denizcilik İşletmeleri Genel Müdürlüğü ve 01.05.1988 tarihinden itibaren TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü bünyesinde faaliyetlerine devam etmiştir. (TCDD, 2007)

Bitlis İline bağlı Tatvan İlçesinde 1971 yılına kadar gölde taşımacılık hizmetleri ufak tipteki gemilerle yürütülürken 1971 yılından itibaren Tatvan–Van Tatvan arasındaki demiryolu bağlantısını sağlamak amacıyla inşa edilen feribotlarla taşımacılık hizmetlerinin yürütülmesine başlanmıştır. Feribotlarla Tatvan – Van – Tatvan arasında vagonla yük taşımacılığı esas amaç olup, vagonların yüklenişi sonrası yer kalışı halinde diğer araçların da taşınmaları mümkün olmaktadır. Feribotlarla aynı zamanda yolcu taşınması yapılmaktadır.

Taşımacılık hizmetleri; Orhan Atıman, Refet Ünal, Tatvan ve Van adlı feribotlarla yürütülmektedir.

Feribotlarda tarifeli bir sefer programı bulunmamaktadır. Seferler tamamen vagonlu yük durumuna göre düzenlenmektedir. Yük durumu müsait olduğu takdirde 3 feribotla günde 6 sefere kadar taşımacılık yapılmakta, yük olmadığı zamanlarda da hiç sefer yapılmamaktadır. Van gölü haritası ve Van – Tatvan feribot hattı şekil 3’te gösterilmiştir.



Şekil 3. Van gölü haritası ve feribot hattı (TCDD Van Gölü Feribot İşletme Müdürlüğü’nden alınan bilgiler doğrultusunda çizilmiştir.)

Gölde yolcu taşımacılığının talep görmesi üzerine İstanbul Haliç hattında çalışan 4 adet gemi bu hatta kaydırılmıştır. Bu gemiler “Sütlüce”, Defterdar”, “Kağıthane”, “Asmalı” adlı yolcu gemileridir. 4 geminin toplam yolcu kapasitesi 784’tür. Vangölü’nde bulunan Akdamar adasına da turistik seferler düzenlenmektedir.

Van Gölü’nde taşınan yolcu ve araç sayıları tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Van gölü yolcu ve araç taşıma verileri (TCDD Van Gölü Feribot İşletme Müdürlüğü, 2007)

| Yıllar | Sefer sayısı | Yolcu sayısı | Vagon sayısı |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| 2001   | 747          | 27.639       | 14.378       |
| 2002   | 977          | 38.084       | 17.310       |
| 2003   | 1.015        | 29.084       | 18.032       |
| 2004   | 2.410        | 28.890       | 21.402       |
| 2005   | 2.018        | 23.905       | 18.113       |
| 2006   | 2.300        | 27.205       | 20.809       |

### 3.3. Şehir İçi Denizyoluyla Yolcu ve Araç Taşımacılığı

Ülke genelinde düzenli seferlerle yolcu ve araç taşımacılığının yapıldığı 4 ilimiz vardır. Bu iller İzmir, Çanakkale, Kocaeli ve İstanbul' dur.

#### 3.3.1. Çanakkale

2005 yılındaki özelleştirmeden sonra TDİ bünyesinde kalan 7 adet arabalı vapur ve 1 adet feribot ile Çanakkale şehir içi denizyolu ulaşımında hizmet vermektedir. Çanakkale ilinde toplam 5 hatta denizyolu ulaşımı hizmeti verilmektedir.

Gelibolu-Lapseki : 2 Adet arabalı vapur

Kabatepe-Gökçeada : 1 Adet arabalı vapur

Çanakkale-Eceabat: : 3 Adet arabalı vapur

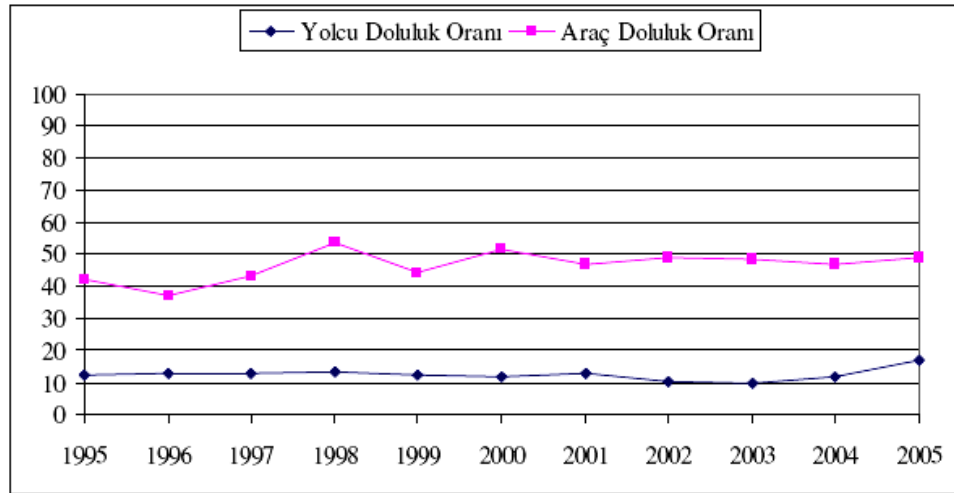
Bozcaada-Geyikli : 1 Adet arabalı vapur

Çanakkale-Gökçeada : M/S Bandırma vapuru (feribot hattı)

Çanakkale şehir içi denizyolu ulaşımının yapıldığı 5 hattaki toplam değerler istatistiki olarak tablo 10'da gösterilmektedir. Şekil 4'te ise bu hatlardaki kapasite kullanımı grafiksel olarak gösterilmektedir.

Tablo 10. Çanakkale şehir içi ulaşımındaki hatlarda yapılan toplam sefer sayısı, yolcu araç taşımacılığı değerleri (Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2006)

|      | Sefer Sayısı | Taşınan     |           |              |              |           |             | Doluluk Oranı |      |
|------|--------------|-------------|-----------|--------------|--------------|-----------|-------------|---------------|------|
|      |              | Yolcu Adedi | Oto Adedi | Kamyon Adedi | Otobüs Adedi | Tır Adedi | Toplam Araç | Yolcu         | Oto  |
| 1995 | 29.011       | 2.867.433   | 386.877   | 224.740      | 41.762       | 18.336    | 671.715     | 12,5          | 42,5 |
| 1996 | 30.286       | 3.032.979   | 414.525   | 224.107      | 45.191       | 18.269    | 702.092     | 12,8          | 37,0 |
| 1997 | 30.785       | 3.204.892   | 443.270   | 258.839      | 50.194       | 19.396    | 771.699     | 13,0          | 43,5 |
| 1998 | 32.338       | 3.167.938   | 466.414   | 233.482      | 54.842       | 24.108    | 778.846     | 13,5          | 53,8 |
| 1999 | 33.651       | 2.827.185   | 455.443   | 143.900      | 51.627       | 22.287    | 673.257     | 12,5          | 44,5 |
| 2000 | 34.374       | 3.052.050   | 495.534   | 154.336      | 56.063       | 22.489    | 728.422     | 11,7          | 51,6 |
| 2001 | 34.811       | 3.139.158   | 457.406   | 172.069      | 56.821       | 28.325    | 714.621     | 12,7          | 46,8 |
| 2002 | 34.982       | 1.858.422   | 439.594   | 170.395      | 55.430       | 37.131    | 702.550     | 10,1          | 49,2 |
| 2003 | 31.289       | 1.297.133   | 427.413   | 180.186      | 57.421       | 40.510    | 705.530     | 9,8           | 48,4 |
| 2004 | 35.785       | 2.549.385   | 512.572   | 232.152      | 68.108       | 52.999    | 865.831     | 11,6          | 46,8 |
| 2005 | 32.024       | 3.323.782   | 435.882   | 206.970      | 64.568       | 60.195    | 767.615     | 17,2          | 48,7 |



Şekil 4. Çanakkale şehir içi ulaşımındaki hatlarda toplam yolcu-arac taşıma doluluk oranının yıllara göre değişimi. (Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2006)



### 3.3.2. Kocaeli

Kocaeli İlimizde Körfez'in iki yakasını buluşturmak adına Büyükşehir Belediyesi tarafından deniz ulaşımında önemli adımlar atılmaktadır. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi'nin denetiminde çalışan 4 adet deniz otobüsü ile bir adet vapur ve motorbottan oluşan deniz filosu, bugün itibariyle Körfez'deki 7 iskele arasında, 7 ayrı hatta çalışmaktadırlar. Tablo 11'de İzmit Körfezi üzerinde yolcu taşımacılığı yapılan hatlar ve sefer sayıları verilmektedir.

Tablo 11. İzmit körfezi'nde mevcut hatlar ve sefer sayıları (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2007)

| HAT ADI   | Günlük Sefer Sayısı |
|---|---------------------|
| İzmit - Gölcük  | 22                  |
| İzmit - Karamürsel                                    | 14                  |
| İzmit - Gölcük- Karamürsel                            | 2                   |
| İzmit - Gölcük - Derince - Tütünciftlik- Değirmendere | 11                  |
| Gölcük - Derince - Tütünciftlik- Değirmendere         | 6                   |
| Derince - Tütünciftlik- Değirmendere                  | 2                   |
| Karamürsel - Hereke                                   | 12                  |
| <b>TOPLAM</b>   | <b>69</b>           |

İzmit- Gölcük" ve "İzmit-Karamürsel" seferleri, biri hariç direkt olarak yapılırken, akşamları tek bir sefer karşılıklı olarak her üç iskeleye de aynı anda uğramaktadır.

İzmit – Gölcük – Derince – Tütünciftlik – Değirmendere hattı, İzmit ve Gölcük iskelelerini günün belirli saatlerde değişken olarak başiskele olarak kullanmakta ve İzmit, Gölcük, Derince iskelelerinden kalkışlar yaparak, Değirmendere'ye kadar ulaşmaktadır.

Karamürsel-Hereke hattı, direkt olarak gerçekleştirilmekte olup, körfezi dikey olarak Batı ucundan bağlamaktadır.

İzmit-Gölcük-Karamürsel” hattında çalışan 3 aracın 2’si günboyu hizmet verirken, 1 tanesi sadece sabah-akşam pik saatlerde devreye girmektedir.\*

Karamürsel-Hereke hattı, günboyu tek araçla hizmetini sürdürmektedir. Geceleri düzenlenen karşılıklı bir çift son sefer ise deneme amaçlı olup, ilgi görürse devam edecektir. Bu hatlar şekil 3.3’ deki haritada yer almaktadır.

İşletmenin elinde 2 adet 155 kişilik Deniz otobüsü, 2 adet 400 kişilik Deniz otobüsü, 1 adet 775 kişilik C tipi Vapur ve 1 adet de 200 kişilik Motorbot bulunmaktadır. Şekil 5’te İzmit Körfezi üzerinde mevcut sefer hatları verilmektedir.



Şekil 5. İzmit Körfezi Haritası ve sefer hatları (Şener, B., 2006)

\* **Pik saat:** Yolcu yoğunluğunun maksimum seviyede olduğu sabah ve akşam saatlerindeki seferlere verilen addır. Toplu taşıma araçlarına ve hattına göre değişmekle birlikte, genellikle kabul gören en temel pik saat aralıkları: 07:00-09:00 ve 16:30-19:00'dur.

İzmit İstanbul hattı halen planlama aşamasındadır. İzmit – Bostancı – Kabataş arasında günlük deniz otobüsü seferleri yapılması planlanmaktadır. İzmit İstanbul arasında yapılacak olan düzenli deniz seferleri, Marmaray kapsamında 2008 yılında kapatılacak olan banliyo hattına alternatif bir kıyıya paralel deniz ulaşım modeli olabilir.

### **3.3.3. İzmir**

İzmir’de yolcu ve araç taşımacılığı İzmir Büyükşehir Belediyesi’nce yürütülmektedir. İzmir Körfezi’nde yolcu ve araç taşımacılığı yapmak için 18 Kasım 1992 yılında İzmir Büyükşehir Belediyesi Bakım Onarım Makine Sanayi ve Ticaret AŞ (İZBAK) adıyla bir şirket kurulmasına karşın, uygulamaya geçilememiştir. Körfezde çalışan TDI’ye ait gemilerin Özelleştirme İdaresi Yüksek Kurulu’nun 04.02.2000 tarihli kararıyla İzmir Büyükşehir Belediyesi’ne devri sağlanmıştır. İZBAK’ın adı İzmir Deniz İşletmeciliği Nakliye ve Turizm Ticaret AŞ’ye (İZDENİZ) dönüştürülürken, yerel yönetime ait 8 yolcu gemisi ve 3 araba vapuru, 2000 yılı mart ayından itibaren 105 personelle çalışmaya başlamıştır. Kentlinin deniz ulaşımına olan yoğun talebi üzerine İzmir Büyükşehir Belediyesi, İstanbul’daki Turyol şirketinden "mil başına hizmet esasına" dayanan bir anlaşma imzalayarak 14 gemi kiralamış, böylece belediyenin deniz ulaşımı filosu toplam 25 gemiye ulaşmıştır.

Bu vapurlar, aşağıda belirtilen 8 iskele arasında sefer yapmaktadır. Şekil 6’da gösterilen bu iskeleler arasında vapurlarla günde ortalama 566 sefer gerçekleştirilmektedir. (İzdeniz,2007) Bostanlı (arabalı vapur), Karşıyaka, Alsancak, Konak, Göztepe, Üçkuyular (arabalı vapur), Pasaport ve Bayraklı iskeleleri



Şekil 6. İzmir Körfezi ve iskeleler (İskele konumları İzmir Denizcilik İşletmeleri'nden alınan veriler doğrultusunda çizilmiştir)

İzmir körfezinde taşınan yolcu ve araç miktarı tablo 12'de belirtilmiştir.

Tablo 12. İzmir körfezindeki yolcu ve araç taşıma değerleri (Kaynak: İzdeniz,2007)

| YILLAR | YOLCU SAYISI | ARAÇ SAYISI |
|--------|--------------|-------------|
| 1999   | 4.444.194    | 76.648      |
| 2000   | 13.378.920   | 385.457     |
| 2001   | 15.314.310   | 450.862     |
| 2002   | 15.998.035   | 478.456     |
| 2003   | 14.887.433   | 486.380     |

### 3.3.4. İstanbul

Türkiye genelinde denizyolunun en çok kullanıldığı bölge Marmara Denizi ve İstanbul'dur. Buna rağmen İstanbul'da deniz ulaşımının payı diğer ulaşım sistemlerine oranla %3,33 gibi küçük bir orandır. İstanbul şehir içi deniz ulaşımı 4. bölümde detaylı bir şekilde incelenecektir.

## IV. ŞEHİR İÇİ DENİZ TOPLU TAŞIMADA İSTANBUL ÖRNEĞİ

### 4.1. İstanbul Deniz Ulaşım Tarihi

Çok eski bir geçmiŐi olan denizcilik sektörümüzün, Cumhuriyet döneminde Türkiye Seyr-i Sefain İdaresi adıyla başlayıp günümüze kadar değişik isimlerle faaliyetlerini sürdüren kamu kurumlarının kuruluş tarihleri tablo 13'te verilmiştir. Denizlerde düzenli yolcu taşımacılığının ciddi bir Şekilde başlaması 1843 yılında padiŐah Abdülmecit'in buyruğu ile kurulan Fevaid-i Osmaniye ve ilk halka açık anonim Şirket Şeklinde 1841 yılında kurulup verilen bir imtiyaz ile Boğaziçi'nde ulaşımı sağlayan Şirket-i Hayriye ile gerçekteŐmiŐtir. Cumhuriyet döneminde değişik isimler altında faaliyetlerini sürdüren gemi yapan, işleten ve liman hizmetlerini veren kuruluşlar devlet tarafından kurulmuŐlardır. Büyük yatırım ve uzmanlık isteyen bu kuruluşların baŐlangıçta devletçe kurulması doğru bir Őeçimdi. Nitekim bunlar uzun yıllar büyük hizmetler vermiŐ, sanayiimizin gelişmesi ve uzman eleman yetiŐmesinde uygulamalı bir okul görevini sürdürmüŐlerdir. (DPT,2006) Bu kurumlar içinde Şirket-i Hayriye ve Şehir Hatları İŞletmesi'ni ayrıca incelemek gerekir.

#### 4.1.1. Şirket-i Hayriye

Tanzimat dönemiyle birlikte Osmanlı ekonomisinde yaşanan hareketlilik, İstanbul'un boğaza doğru genişlemesine sebep oldu. Boğazın iki yakasının rağbet görmesini fırsat bilen biri İngiliz, öteki Rus iki Şirket, kapitülasyonların kendilerine verdiği haklardan yararlanarak 1837'de bu sulara iki vapur çalıŐtırmaya başladılar. Bu vapurların çalıŐmasına engel olunamayacağı için, devrin deniz ulaşımından sorumlu olan Hazine-i Hassa Vapurları İdaresi, Hümapervaz adlı vapurla boğazda yolcu taşımacılığına giriŐti. Hazine-i Hassa vapurlarının düzenli seferler yapmaya başlamasıyla, kayıklarla saatler süren yolculuk yarı yarıya kısaldı. Özellikle yaz aylarında mesirelere, ayazmalara, çayırlara sefa yapmaya gitmek isteyen halk artık vapurları tercih etmeye baŐlamıŐtı. O zamanlar ortaya çıkan bu talep, Şirket-i Hayriye'nin kurulmasını sağladı. Şirket-i Hayriye'nin en önemli özelliklerinden biri Osmanlı

İmparatorluğu'nun ilk anonim şirketi olmasıdır. Şirket, dönemin önemli aydınlarından olan Keçecizade Fuat Bey ile Ahmet Cevdet Paşa'nın gayretleriyle 1 Ocak 1841 günü kuruldu. Olay, Takvim-i Vekayi Gazetesi'nde de yayınlanarak resmiyet kazandı.

Türkiye Cumhuriyetinin kurulmasıyla şirket yeniden organize edildi ve 1923 yılında 597 sayılı yasayla Osmanlı Seyri Sefain İdaresi, Türkiye Seyri Sefain İdaresi unvanını aldı. 1944 yılında Devlet Denizyolları Umum Müdürlüğü devlet limanlarını da kapsayan yeni bir organizasyona giderek "Devlet Denizyolları ve Limanları Umum müdürlüğü" kuruldu. Aynı yıl Şirketi Hayriye'nin imtiyaz hakkı bittiği için filosundaki vapurlar ve mal varlığı Devlet Denizyolları ve Limanları İşletmesi Genel Müdürlüğü Şehir Hatları Müdürlüğü'ne devredildi. 15 Ocak 1945 günü Şirket-i Hayriye, fiilen ortadan kaldırılmış oldu.

#### **4.1.2. Şehir Hatları İşletmesi**

Şirketi Hayriye'nin vapurları ve mal varlığı Şehir Hatları Müdürlüğü'ne devredildikten sonra vapurların bacalarındaki numaralar kaldırılarak, yerine beyaz bir kuşak üzerine Denizyolları'nın ay-yıldızlı, çift çapalı arması monte edildi.

Şehir Hatları İşletmesi'nin elinde 1980'lerde yetmiş dört vapur bulunuyordu. Bunlardan elli dokuzu yolcu vapuru, geri kalanı da araba vapuruydu. Bu yıllarda İstanbul, artık dünyanın en kalabalık on şehriden biriydi. Kırsal kesimden gelenlerin sayısı gün geçtikçe önlenemez bir şekilde artmış, yeni yerleşim alanları oluşmaya başlamış, iş bağlantıları yüzünden dünyanın her tarafından gelenlerle birlikte tam bir metropol olmuştu. Yolcu vapurlarının kırk tanesi, araba vapurlarının da on bir tanesi aktif olarak çalışabilmekteydi. 1983 yılında Denizcilik Bankası T.A.O., yönetsel değişikliğe uğradı. Ana kurumun unvanı Türkiye Denizcilik Kurumu (TÜDEK) olarak değişti. Ertesi yıl tekrar değişerek, Türkiye Denizcilik İşletmeleri ve Türkiye Gemi Sanayi A.Ş. adıyla iki iktisadi devlet teşekkülü haline geldi. Yeni organizasyon içinde Türkiye Denizcilik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, 1985 yılından itibaren, gençleştirme projesi içinde kırk dört adet, değişik kapasiteli yolcu ve araba vapuru siparişi verilerek ekonomik ve teknolojik ömrünü dolduran kömürle çalışan vapurları da kadro dışı bırakmaya başladı. 1990 yılı içinde tamamlanan bu projeye Şehir Hatları İşletmesi filosu geçen beş yıllık dönem içinde büyük ölçüde yenilendi.

Ayrıca, gemi sayısındaki artışla yeni hatlar açılarak hizmet alanları da yaygınlaştırıldı. İşletme Büyükşehir belediyesine devredilene kadar 22 ayrı hatta 50 yolcu ve 25 arabalı olmak üzere toplam 75 vapurluk bir filo ile 46 iskeleye günde yaklaşık 1200 sefer yaparak ortalama 200 bin kişiyi; diğer bir ifade ile bir yılda ortalama 75 milyon İstanbulluyu Asya ile Avrupa arasında taşımaktaydı.

Tablo 13. Deniz ulaşımından sorumlu kamu kurumları ve kuruluş tarihleri (Baykal, R).

|   |                   |
|---|-------------------|
| Şirket-i Hayriye (1841)   | Osmanlı Dönemi    |
| ↓   |                   |
| Fevaid-i Osmaniye (1843)  |                   |
| ↓   |                   |
| İdare-i Aziziye (1870)  |                   |
| ↓   |                   |
| İdare-i Mahsusa (1878)  |                   |
| ↓   |                   |
| Osmanlı Seyr-i Sefain İdaresi (1910)  | Cumhuriyet dönemi |
| ↓   |                   |
| Türkiye Seyr-i Sefain İdaresi (1923)  |                   |
| TCDD Limanlar Dairesi (1927)  |                   |
| A.K.A.Y. – Denizyolları – Fabrika ve Havuzlar (1933)                              |                   |
| Denizbank (1937)  |                   |
| Denizyolları İşletme Umum Md. – Devlet Limanları İşl. Umum Md. (1939)             |                   |
| Denizyolları ve Limanları Umum Müdürlüğü (1944)                                   |                   |
| Denizcilik Bankası T.A.O. (1952)  |                   |
| Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş. – DİTAŞ (1974)                           |                   |
| Türkiye Denizcilik Kurumu – TÜDEK (1983)  |                   |
| Türkiye Gemi Sanayi A.Ş. – Türkiye Denizcilik İşletmeleri (1984)                  |                   |
| D.B. Deniz Nakliyatı T.A.Ş. – Denizcilik Bankası T.A.Ş.                           |                   |
| Denizcilik Müsteşarlığı (1993)  |                   |
| TGS A.Ş. – Deniz Nak.T.A.Ş. – TDİ A.Ş. – Kıyı Emn.ve Gemi Kurtarma İşl. (1995)    |                   |
| (Özelleşti-2000)  |                   |
| TDİ A.Ş. olarak birleşti (14.05.2002)   |                   |
| 2005 yılında şehir hatları işletmesi İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne devredildi |                   |

## 4.2. İstanbul'da Ulaşım ve Altyapı

İstanbul, metropollerin birçoğunda olduğu gibi arazi kullanımı ve ulaşım problemleri yaşamaktadır. İstanbul'da görülen trafik ve ulaşım sorunlarının çözümünde 90'lı yıllara kadar araçların hareketliliğini esas alan projeler geliştirilerek hayata geçirilmiştir. Trafik sıkışıklığının yaşandığı yolların birçoğuna alternatif olarak yeni yollar açılmış, mevcut yollar genişletilmiş ve katlı kavşaklar yapılmıştır. (Acar, 1996)

İstanbul'da kara yolu, demir yolu, deniz yolu ile bireysel ve toplu taşımaya ilişkin planlama, yönetim, işletim ve denetim işlevlerini yerine getiren gerek yolcu, gerekse yük taşımacılığı yapan birçok kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Bunları Merkezi Yönetim, Yerel Yönetim, Özel Kuruluşlar, Örgütler ve Kuruluşlar arası Koordinasyon Birimleri olarak sınıflandırmak mümkündür.

İstanbul'da ulaşım işlevini yürüten birden fazla kurum ve kuruluşun bulunması, şehir içi ulaşımın planlanmasında ve farklı ulaşım alternatiflerinin işletilmesinde güçlüklerle ve organizasyon sorunlarına neden olmaktadır. Ancak, son yıllarda ulaşım türleri arasında entegrasyonu kuvvetlendirecek önemli politikalar izlenmekte, kamu ya da özel kurumlar tarafından işletilen toplu taşıma türleri arasında eşgüdüm yaygınlaştırılmaktadır. İstanbul'da kişi başına düşen araç sahipliği oranı her geçen gün artmasına rağmen, bu oran halen gelişmiş ülkelerin standartlarının altındadır. Avrupa şehirlerinde bu oran 1000 kişi için 350–400 otomobil iken, tablo 14'te görülebileceği gibi günümüzde bu oran İstanbul'da 150'nin üzerindedir.

Tablo 14. İstanbul'da yıllara göre kişi başına düşen otomobil sayısı (İBB,2006)

| Yıllar | Adet (1000) | 1000 Kişiye düşen otomobil |
|--------|-------------|----------------------------|
| 1960   | 21          | 30                         |
| 1970   | 55          | 47                         |
| 1980   | 201         | 49                         |
| 1990   | 559         | 76                         |
| 2000   | 1001        | 100                        |
| 2006   | 1900        | 150                        |



Tablo 14'te kiři başına dūřen otomobil sayısının sūrekli arttığı gōr÷lmektedir. Ancak bu oran gelişmiş Avrupa ÷lkeleri ile kıyaslandığında oldukça dūř÷k kalmaktadır. Araç sahiplilik oranının dūř÷klūęine bağlı olarak toplu taşımaya duyulan ihtiyaçın y÷ksek olması, geleceğe yōnelik toplu ulaşım yatırımlarının gerçekleştirilmesinde ve sūrd÷r÷lebilir ulaşım politikalarının şekillenmesinde ōnemli bir faktōrd÷r. İstanbul B÷y÷kşehir Belediyesi yatırımlarının %50'den fazlası ulaşıma yōnelik bulunmaktadır. Ulaşım yatırımlarının b÷y÷k bōl÷m÷ ise raylı sistemlerdeki yeni projeler ve iyileştirmelerden oluşmaktadır. İstanbul, coğrafi ōzellikleri ve tabii g÷zelliklerinin yanında, 2500 yılı ařan bilinen geçmişinin tarihî ve k÷lt÷rel mirasını da barındırmaktadır. Kentin parçalı ve engebeli coğrafi yapısı ulaşım sorununun çōz÷m÷nde bazı zorluklar oluşturmakla birlikte, birtakım farklı çōz÷m alternatiflerinin uygulanmasına da imkân sağlamaktadır.

#### **4.3. şehir İçi Ulaşımın Etki Alanı**

İstanbul'un kentsel gelişme dinamiğinin doğu-batı aksında lineer olarak teşvik edilmesi politikası, 1960'lı yıllarda yapılan bōlgesel ōlçekli planlama çalışmalarıyla g÷ndeme gelmiştir. Metropol÷n kuzeyinde yer alan orman alanları ve içme suyu havzaları, yerleşmenin kuzeye doğru gelişmesinin ōn÷nde ōnemli ve hayati bir sınırlandırıcı unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

Merkezi iş alanlarındaki yığılmaya bağlı olarak desantralizasyon politikalarının ve alt merkezlerin geliştirilmesi politikaları, kentsel ulaşım planlarının yōnlendirilmesinde etken olan politikalar arasındadır. Desantralizasyon politikaları ve ulaşım sistemlerindeki gelişmelere bağlı olarak, kentin g÷nlük çalışma amaçlı geliş-gidişlerindeki etki alanı giderek b÷y÷mektedir. (Ōzdirim, 1996) İstanbul'da yaygın olarak kullanılan toplu taşıma t÷rlerinden İETT otob÷sleri ve minib÷sler ile raylı sistemlere ve deniz ulaşımına yōnelik olarak merkez ve uç noktalar arası mesafelere bağlı değerlendirme Tablo 15'te gōsterilmektedir. Burada değerlendirilen ulaşım t÷rleri arasında minib÷sler, kentsel ulaşım planlaması politikaları çerçevesinde daha çok kent-çeperlerinde yaygın olarak kullanılmak ÷zere planlanmış ve merkezi alanlardaki hatların giderek dışarıya kaydırılması hedeflenmiştir. Bu nedenle kentin

günlük çalışma amaçlı geliş-gidişlerinde minibüslerin etki alanının da değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Tablo 15. Farklı ulaşım güzergâhlarına bağlı merkez- uç nokta uzaklıkları (İBB Stratejik Planlama Müdürlüğü)

| İETT GÜZERGÂHI                  | Merkez-Uç Nokta                                | Mesafesi (Km)  |
|---------------------------------|--|----------------|
| Avrupa Yakası                   | Doğu-Batı (Eminönü-Mimar Sinan)                | 46.7           |
|                                 | Doğu-Kuzeybatı (Eminönü-Gaziosmanpaşa-Taşoluk) | 43.5           |
|                                 | Kuzey-Güney (Eminönü-Rumeli Feneri)            | 38.9           |
|                                 | Kuzey-Güney (Eminönü-Kısrıkaya)                | 35             |
| Anadolu Yakası                  | Üsküdar-Tuzla                                  | 44.2           |
|                                 | Üsküdar-Kurtdoğan                              | 46             |
|                                 | Üsküdar-Cumhuriyet                             | 36             |
|                                 | Üsküdar-Halayıkdere                            | 34             |
| Doğu-Batı (İstanbul)            | Tuzla-Mimar Sinan                              | 100            |
| <hr/>                           |  |                |
| BANLIYÖ HATTI                   | Merkez-Uç Nokta                                | Mesafesi (Km)  |
| Avrupa Yakası                   | Sirkeci-Halkalı                                | 27.6           |
| Anadolu Yakası                  | Haydarpaşa-Gebze                               | 43.8           |
|                                 | Minibüs Hattı                                  |                |
|                                 | Merkez-Uç Nokta                                | Mesafesi (Km)  |
| Avrupa Yakası                   | Eminönü  |                |
| Anadolu Yakası                  | Harem – Gebze                                  | 58             |
| <hr/>                           |  |                |
| İDO DENİZ ULAŞIMI VAPUR         | Hat  | Mesafesi (Mil) |
|                                 | Kartal-Yalova                                  | 14.5           |
|                                 | Boğaziçi                                       | 6.5            |
|                                 | Marmara Hattı                                  | 17             |
| <hr/>                           |  |                |
| İDO DENİZ ULAŞIMI DENİZ OTOBÜSÜ | Hat  | Mesafesi (Mil) |
| Avrupa Yakası                   | Yenikapı – Yalova                              | 52             |
|                                 | Yenikapı – Mudanya                             | 90.2           |
|                                 | Boğaz Hattı                                    | 32.4           |
| Anadolu Yakası                  | Eminönü - Bostancı                             | 18.8           |
|                                 | Bostancı – Bakırköy                            | 27             |
|                                 | Kartal – Yalova                                | 29             |
|                                 | İstanbul – Bandırma                            | 126            |

#### 4.4. İstanbul Şehir İçi Karayolu Ulaştırma Sistemi

İstanbul'un kentsel ulaşım altyapısı incelendiğinde, karayolu sistemlerinin ağırlıklı olduğu görülebilir.(Şekil 7) İstanbul'un şehir içi ulaşımında karayolu sistemleri, %90,54'lük pay ile büyük bir ağırlığa sahiptir. Kentin üç tarafının denizlerle çevrilmiş olmasına rağmen, şehir içi ulaşımındaki deniz ulaşımı sistemlerinin payı (%3,33) oldukça düşüktür.



Şekil 7. İstanbul'da mevcut karayolu ulaşım ağı (İBB, 2007, Toplu Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü)

İstanbul'un şehir içi ulaşımında karayolu sistemleri, %90,54'lük pay ile büyük bir ağırlığa sahiptir. Buna karşılık şehir içi ulaşımındaki deniz ulaşımı sistemleri yetersiz kalmakta, benzer şekilde %6,13'lük paya sahip olan raylı sistemlerin de yetersiz kaldığı görülmektedir. Raylı sistemler içinde önemli bir yeri olan ve ilin doğu-batı yönündeki uç noktalarını birleştiren banliyö hattının kullanılmasında son yıllarda düşüş gözlenmektedir. Karayolu türleri arasında yolculukların %32,66'lık bölümü özel araçlarla gerçekleştirilmektedir. Bunu %21,07 ile minibüsler, %14,75'lik oranla da İETT otobüsleri ile yapılan yolculuklar izlemektedir. Karayolu ulaşımı içerisindeki toplu taşımanın payı %59,5'tur. Şehir içi ulaşımın genelindeki toplu taşıma payı ise %70,43'tür. İstanbul şehir içi ulaşımında birden fazla kuruluşun söz sahibi olması ve buna bağlı koordinasyon problemleri ile ilgili olarak çalışmalar yapılmakta ve şehir içi ulaşımında kombine sistemler giderek

yaygınlaştırılmaktadır. Tablo 16’da şehir içi ulaşımdaki bütün türler arasında yolculukların dağılımları ve ulaşım sistemlerinin payları görülmektedir.

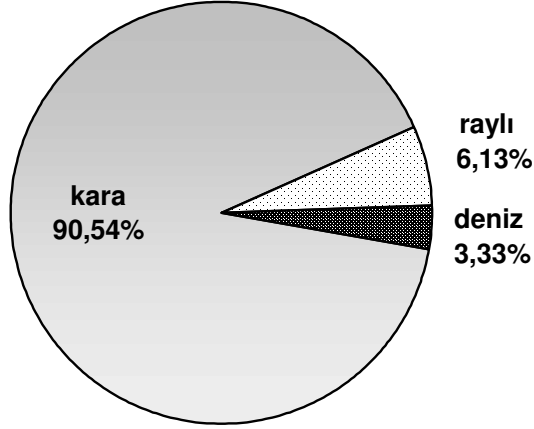
Tablo 16. İstanbul şehir içi ulaşımında yolculukların türlere göre dağılımı (İBB,2006)

|                          | Taşıma Türü       | Araç Sayısı      | Günlük Ortalama Taşınması | Türü İçerisindeki Payı | Genel İçerisindeki Payı |
|--------------------------|-------------------|------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>KARAYOLU TAŞIMASI</b> | İETT              | 2346             | 1.400.000                 | 14,75                  | 13,35                   |
|                          | ÖHO               | 2046             | 1.121.000                 | 11,81                  | 10,69                   |
|                          | Otomobil          | 1.522.521        | 3.100.000                 | 32,66                  | 29,57                   |
|                          | Minibüs(Ticari)   | 5860             | 2.000.000                 | 21,07                  | 19,08                   |
|                          | Dolmuş            | 590              | 70.000                    | 0,74                   | 0,67                    |
|                          | Taksi(kayıtlı)    | 17.416           | 750.000                   | 7,90                   | 7,15                    |
|                          | Servis(kayıtlı)   | 32.000           | 1.050.000                 | 11,06                  | 10,02                   |
|                          | <b>Toplam</b>     | <b>1.582.896</b> | <b>9.491.000</b>          | <b>100,00</b>          | <b>90,54</b>            |
| <b>RAYLI TAŞIMA</b>      | Banliyö(TCDD)     | 58               | 102.888                   | 16,01                  | 0,98                    |
|                          | Metro             | 32               | 140.000                   | 21,78                  | 1,34                    |
|                          | Hafif Metro       | 76               | 200.000                   | 31,12                  | 1,91                    |
|                          | Tramvay           | 55               | 185.000                   | 28,78                  | 1,76                    |
|                          | Nostaljik Tramvay | 6                | 17.350                    | 0,52                   | 0,03                    |
|                          | Tünel(Finüküler)  | 2                | 10.800                    | 1,68                   | 0,10                    |
|                          | Teleferik         | 4                | 700                       | 0,11                   | 0,01                    |
|                          | <b>Toplam</b>     | <b>233</b>       | <b>642.738</b>            | <b>100,00</b>          | <b>6,13</b>             |
| <b>DENİZ TAŞIMASI</b>    | İDO               | 83               | 254.307                   | 72,80                  | 2,42                    |
|                          | Deniz Motorları   | 100              | 95.000                    | 27,20                  | 0,91                    |
|                          | <b>Toplam</b>     | <b>233</b>       | <b>642.738</b>            | <b>100,00</b>          | <b>6,13</b>             |
| <b>Genel Toplam</b>      |                   | <b>1.583.312</b> | <b>10.483.045</b>         | <b>100,00</b>          | <b>100,00</b>           |

İstanbul'da araç sahipliği oranındaki hızlı artış mevcut karayolu sistemlerini kapasite olarak zorlamakta, bu durum yeni karayolu ulaşım yatırımlarına ihtiyacı da beraberinde getirmektedir. Buna karşılık kent parçalı bir topoğrafik yapıya sahiptir. Ayrıca, kentin yoğun yerleşim alanlarında ihtiyaç duyulan karayolu ağı sistemleri yüksek istismak ve kamulaştırma giderlerini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, son yıllarda İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından kentin engebeli coğrafyasının sağladığı avantajlar değerlendirilerek, karayollarında yaşanan trafik sıkışıklığına rahatlama sağlamak amacıyla karayolu kavşak ve tünel inşaatlarına ağırlık verilmektedir.

#### **4.5. İstanbul Şehir İçi Deniz Ulaştırma Sistemi**

Bir yandan 31.5 km uzunluğundaki Boğaz tarafından, öte yandan 7.3 km.lik Haliç tarafından üç büyük bölgeye ayrılmış olan; ayrıca yaklaşık 75 km.lik Marmara kıyı şeridinde yerleşmiş bulunan İstanbul, deniz ulaşımı açısından belki de dünyanın hiçbir kentinde rastlanmayacak ölçüde doğal olanaklara sahiptir. Yıllarca kentin gelişimini belirlemiş olan deniz ulaşımı, daha sonra diğer ulaşım sistemlerinin yanında arka plana düşmüş; deniz yolunun yanısıra raylı sistemlerin de ihmal edilmesi sonucu, bugün kentin yaşamakta olduğu trafik karmaşasına ulaşılmıştır. Bugün İstanbul'da şehir içi ulaşımında lastik tekerlekli sistemlerin ezici üstünlüğü bir yana, toplam yolcu taşımalarının yarıdan fazlası özel otomobil, taksi, dolmuş ve minibüs gibi küçük kapasiteli araçlarla yapılmaktadır. Oysa denizyolu ulaşımı, diğer ulaşım sistemlerine göre yüksek kapasiteli oluşu ve ilk tesis giderlerinin düşüklüğü gibi önemli avantajlara sahiptir. Ucuzluk, güvenlik ve konfor açısından tüm taşıma sistemlerine nazaran üstünlüğüne ek olarak, denizyolu ulaşımı günümüzde son derece önem kazanmış olan çevre kirliliği açısından da tercihte öncelik taşımaktadır. Bütün bunlara ek olarak, kentin yerleşimi ve mevcut trafik karmaşası denizyolu ulaşımına bazı koşullarda hız üstünlüğü de kazandırmaktadır. Bir deniz kenti olan İstanbul'un en temel sorunlarından biri olan trafik sorununa kalıcı bir çözüm sağlamak için yerel yönetim, deniz ulaşımının tüm ulaşım metodlarındaki payını arttırmaya yönelik çalışmalarını sürdürmektedir. İstanbul'un deniz ulaşımında çeşitli resmi ve özel kurumlar faaliyet göstermektedir. İstanbul'da deniz ulaşımının payı diğer ulaşım sistemlerine oranla şekil 8'de görülebileceği gibi %3,33'lük küçük bir orandır. (İstanbul Valiliği, 2005)



Şekil 8. İstanbul'da deniz ulaşımının payı

İstanbul'da şehir içi deniz ulaşımı 26 Mart 2005 tarihine kadar Türkiye Denizcilik İşletmeleri (TDİ), özel olarak işletilen deniz motorları ve İstanbul Büyükşehir Belediyesince işletilen deniz otobüsleri tarafından sağlanıyordu. Bu tarihten sonra TDİ'nin bu yetkiyi İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı İDO A.Ş.'ye (İstanbul Deniz Otobüsleri A.Ş.) devretmesiyle birlikte artık şehir içi deniz ulaşımı İDO ve özel olarak işletilen deniz motorları tarafından sağlanmaktadır. İstanbul şehir içi ulaşımında %3,33'lük paya sahip olan deniz ulaşımı içerisindeki İDO toplam olarak 2/3'lük orana sahiptir. 2005 yılı içerisinde İDO toplam olarak 4.429.145 araç ve 56.516.921 yolcu taşınması yapmıştır.

TDİ'nin özelleştirilmesi ve Şehir Hatları İşletmesi'nin İDO'ya devrinden sonra İstanbul deniz ulaşımında faaliyet gösteren kurumları şöyle gruplandırabiliriz.

- İDO (İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.)
- 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

2007 yılı başı itibariyle, İstanbul'un şehir içi yolcu taşımacılığında aktif olarak kullanılan iskele sayısı gibi doksan bir (91) adettir. Bu kuruluşlara ait iskelelerin, şehrin Asya – Avrupa yakaları ve ilçelere göre dağılımları tablo 17'de verilmektedir.

Tablo 17. İstanbul'un Asya ve Avrupa yakasında ilçelere göre iskele dağılımları (İDO 2005)

| <b>ASYA YAKASI</b>   |     |     |        |                |                |
|----------------------|-----|-----|--------|----------------|----------------|
| İlçe Adı             | TDİ | İDO | TURYOL | AVRASYA-DENTUR | Den.Nak.Es.Od. |
| Beykoz               | 6   | 1   | -      | -              | 1              |
| Üsküdar              | 7   | 1   | 1      | 1              | -              |
| Kadıköy              | 4   | 2   | 3      | -              | 1              |
| Maltepe              | -   | -   | -      | -              | -              |
| Kartal               | 1   | 1   | -      | -              | 1              |
| Pendik               | -   | 1   | -      | -              | -              |
| Tuzla                | -   | 1   | -      | -              | -              |
| Adalar               | 5   | 4   | -      | -              | -              |
| <b>AVRUPA YAKASI</b> |     |     |        |                |                |
| İlçe Adı             | TDİ | İDO | TURYOL | AVRASYA-DENTUR | Den.Nak.Es.Od. |
| Avcılar              | -   | 1   | -      | -              | -              |
| Küçükçekmece         | -   | -   | -      | -              | -              |
| Bakırköy             | -   | 1   | -      | -              | -              |
| Zeytinburnu          | -   | -   | -      | -              | -              |
| Fatih                | 3   | -   | -      | -              | -              |
| Eminönü              | 5   | 2   | 1      | 1              | 1              |
| Eyüp                 | 1   | -   | -      | -              | 1              |
| Beyoğlu              | 5   | 2   | 1      | 1              | 5              |
| Beşiktaş             | 5   | 1   | -      | 4              | -              |
| Sarıyer              | 5   | 2   | -      | -              | 1              |
| Asya Toplam          | 23  | 11  | 3      | 1              | 3              |
| Avrupa Toplam        | 24  | 9   | 2      | 6              | 8              |
| <b>Genel Toplam</b>  | 47  | 20  | 6      | 7              | 11             |

Bu iskelelerin;

51 adedi TDİ A.Ş nin mülkiyetinde ve kullanımında (23. Mart 2005 tarihine kadar, bu tarihten sonra mülkiyeti İBB 'ye, kullanımı ise İDO A.Ş 'ye geçmiştir. )

17 adedi İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) mülkiyetinde ve İDO A.Ş kullanımında,

23 adedi ise İstanbul Büyük Şehir Belediyesi Mülkiyetinde olup, 5 adedi için TURYOL, 7 adedi için AVRASYA DENTUR, 11 adedi de için de, Deniz Nakliyecileri Esnaf Odası tarafından kendilerine tahsis yapılmaksızın belirli bir ecrimisil ödenmek suretiyle kullanılmaktadır. Bununla birlikte kuruluşlar kendi aralarında yapmış oldukları anlaşmalar ile bir çok iskeleyi ortak olarak kullanabilmektedir.

TDİ A.Ş'ye bağlı Şehirhatları İşletmesinin varlığı olan İstanbul içindeki iskeleler ve Eskihisar-Topçular İskeleleri, Gemilerle birlikte özelleştirme kapsamında iken, İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB)'ne satılmıştır. 23.Mart 2005 tarihinden itibaren bu iskelelerin işletme hakkı ve gemilerin çalıştırılması İDO A.Ş'ye devredilmiştir. Bu suretle TDİ A.Ş. şehir içi denizyolu taşımacılık faaliyetinden tamamen çekilmiştir.

İstanbul içinde şehir içi trafik problemine çözüm getirmek için, 3030 sayılı Büyükşehir Belediyelerinin kuruluş ve görevleri hakkındaki kanun kapsamında, Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde denizyolu ile toplu taşımacılık yapma ve yaptırma görevi, Büyükşehir Belediyesine verilmiştir. Bu çerçevede şehir içi ulaşım problemini çözmek ve koordine etmek amacıyla, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı bünyesinde Ulaşım Koordinasyon Merkezi ( UKOME ) Başkanlığı bulunmaktadır.

UKOME; Denizyolu taşımacılığı boyutunda, iskelelerin kullanım ve tahsisi, hat çalışmaları ve ücret ayarlamalarında koordine görevi yapmaktadır. (Başer, 2006)



İşletmesi İDO A.Ş 'ye verilmiş olan iskeleler ve bu iskeleler arasındaki hatların işletilmesinde maliyet optimizasyonu yapılması zorunluluğu bulunmaktadır. Bunun için şehir içi ulaşım modları arasında entegrasyon sağlanması hedeflenmiş olup, Ulaşım modları arasında entegrasyonun zaman bakımından, yer bakımından ve ödeme aracı bakımından daha geniş bir alanda uygulamaya geçmesi gerekmektedir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı İDO A.Ş, Ulaşım A.Ş, ve İETT, kendi aralarında 9 Aralık 2001 günü fiyat entegrasyonu uygulamasına başlamışlardır. Bu uygulamayla deniz otobüsünün şehir içi hatlarından birini AKBİL (elektronik bilet) ile kullanan yolcular, 2 saat içerisinde metro, hafif metro, tramvay veya tünel ile yollarına devam ettikleri ve AKBİL (elektronik bilet ) kullandıkları takdirde ek bir ücret ödememektedirler. Aynı kuruluşlar; şubat 2006 tarihinden itibaren, ortak mavi akbil uygulamasına geçmiş olup, ödeme aracı (Tek Bilet ) entegrasyonu gerçekleştirilmesinde önemli bir adım atılmıştır.

Bununla birlikte, şehir içi denizyolu taşımacılığında JETON kullanımı da devam etmektedir. Sürekli denizyolu taşımacılığında yararlananların dışında, şehir dışından gelmiş yada yılda bir veya birkaç kez denizyolunu kullanan yolcuların varlığı JETON sisteminin kaldırılmasını engelleyen ana sebep olarak karşımıza çıkmaktadır.

Konumuna göre, Mevcut iskele bölgeleri ve bu bölgelerde hangi kurumların kaç adet iskeleye sahip oldukları bilgileri tablo 18'deki gibidir.

Tablo 18. Konumuna Göre Mevcut İskele Durumları ve Sayıları (İDO, 2005)

| İlçe Adı       | TDİ ( İDO ) | İDO | Turyol | Avr. Dentur | Den. N.Es.Od |
|----------------|-------------|-----|--------|-------------|--------------|
| Anadolu Hisarı | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Anadolu Kavağı | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Arnavutköy     | 1           | -   | -      | 1           | -            |
| Avcılar        | -           | 1   | -      | -           | -            |
| Ayvansaray     | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Bakırköy       | -           | 1   | -      | -           | -            |
| Balat          | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Balık Pazarı   | -           | -   | -      | -           | 1            |
| Bebek          | 1           | -   | -      | 1           | -            |
| Beşiktaş       | 2           | 1   | -      | 1           | -            |
| Beykoz         | 1           | 1   | -      | -           | 1            |
| Beylerbeyi     | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Bostancı       | 1           | 1   | -      | -           | 1            |
| Büyükdere      | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Çengelköy      | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Çubuklu        | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Eminönü        | 3           | 1   | 1      | 1           | 1            |
| Emirgan        | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Eyüp           | 1           | -   | -      | -           | 1            |
| Fener          | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Harem          | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Hasköy         | -           | -   | -      | -           | 1            |
| Haydarpaşa     | 1           | -   | 1      | -           | -            |
| İstinye        | 1           | 1   | -      | -           | -            |
| Kabataş        | 2           | 1   | -      | 1           | -            |
| Kadıköy        | 2           | 1   | 2      | -           | -            |
| Kandilli       | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Kanlıca        | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Karaköy        | 1           | -   | 1      | -           | -            |
| Kartal         | 1           | 1   | -      | -           | 1            |
| Kasımpaşa      | 1           | -   | -      | -           | 1            |
| Kuzguncuk      | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Moda           | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Ortaköy        | 1           | -   | -      | 1           | -            |
| Paşabahçe      | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Pendik         | -           | 1   | -      | -           | -            |
| Rumeli Kavağı  | 1           | -   | -      | -           | -            |
| Sarıyer        | 1           | 1   | -      | -           | -            |
| Sirkeci        | 2           | -   | -      | -           | -            |
| Sütlüce        | 1           | -   | -      | -           | 1            |
| Üsküdar        | 2           | 1   | 1      | 1           | -            |
| Yağkapanı      | -           | -   | -      | -           | 1            |
| Yenikapı       | -           | 1   | -      | -           | -            |
| Yeniköy        | 1           | -   | -      | -           | 1            |
| Adalar         | 5           | 4   |        |             |              |

TDİ A.Ş.'ye ait iskelelerin Büyükşehir belediyesine geçmesi ile birlikte, Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisindeki tüm İskeleler, İBB mülkiyetine geçmiş ve tek elden yönetilmeye başlanmıştır.

#### **4.5.1. Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. (TDİ)**

Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş., 38 yolcu vapuru, 12 motorbot ve 24 arabalı vapur ile hizmet vermiştir. (İşletmesi İDO A.Ş.'ye devredilmiştir) Gemilerin yaş ortalaması çok yüksektir. Birçoğu ekonomik ömrünü tamamlamış durumdadır. Genel olarak filodaki tüm gemilerin bakım ve onarımdan geçirilmesi gerekmektedir.

Yüksek kapasiteli çalışan ana vapur hatları:

- Karaköy-Haydarpaşa-Kadıköy,
- Beşiktaş-Kadıköy,
- Eminönü-Üsküdar ve,
- Eminönü-Kadıköy şeklindedir. Bununla birlikte haliç ve boğaz hattında küçük motorbotlar çalışmaktadır.

İstanbul içinde sefer yapan arabalı vapurları ise,

- Sirkeci-Harem ve
- Kabataş-Harem (Kabataş-Taksim Finiküler sistemi inşaatı nedeniyle geçici süre ile durdurulmuştur.) arasında çalışmaktadır.

İstanbul şehir içi ulaşımını etkileyen bölgesel arabalı vapurları ise,

- Eskihisar-Topçular
- Erdek-Avşa-Marmara ve
- Eceabat – Çanakkale ( Lapseki ) arasında çalışmaktadır.

2004 yılı Eylül ayı itibariyle (9 aylık), TDİ yolcu vapurları ile taşınan yolcu adedi 43.738.346 adettir. Yapılan toplam sefer adedi ise 200.310 olarak belirlenmiştir. (TDİ, 2005)

Tablo 19. TDİ Yolcu Trafığı (TDİ, 2005)

| Çalışılan Hat                     | Eylül/2004 İtibariyle Yolcu Sayısı |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Beşiktaş – Kadıköy                | 4.484.206                          |
| Eminönü – Kadıköy                 | 9.314.324                          |
| Kadıköy – Karaköy                 | 7.761.816                          |
| Marmara (Sirkeci-Adalar-Bostancı) | 5.213.701                          |
| Eminönü – Üsküdar                 | 9.274.410                          |
| Beşiktaş – Üsküdar                | 2.007.437                          |
| Boğaziçi                          | 1.510.209                          |
| Haliç                             | 423.341                            |
| Kabataş – Üsküdar                 | 461.710                            |
| Sirkeci – Harem                   | 3.287.192                          |

Tablo 20’de TDİ’nin arabalı vapur filosu, Tablo 21’de ise TDİ yolcu vapur filosu hakkında ayrıntılı bilgi verilmektedir.

Tablo 20. TDİ Arabalı Vapurlarının Özellikleri

| Sıra No | Geminin Adı     | İnşa Tarihi | Boy   | Genişlik | Derinlik | Gross Ton | Yolcu Kapasitesi | Oto Kapasitesi | Sürat Mil |
|---------|-----------------|-------------|-------|----------|----------|-----------|------------------|----------------|-----------|
| 1       | Kasımpaşa       | 1952        | 60.00 | 14.00    | 4,85     | 1 013 30  | 700              | 33             | 12,5      |
| 2       | Harem           | 1965        | 58.20 | 14.52    | 4,23     | 900 58    | 418              | 55             | 9.0       |
| 3       | Topkapı         | 1970        | 67.24 | 20.00    | 4.10     | 1 047 47  | 930              | 77             | 11.2      |
| 4       | Kınalıada       | 1971        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 930              | 77             | 11.2      |
| 5       | Cemalettin Eren | 1971        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 047 47  | 935              | 62             | 10.0      |
| 6       | Eyüp            | 1971        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 930              | 62             | 10.0      |
| 7       | Kocadere        | 1982        | 67.24 | 20.08    | 4.10     | 1 047 47  | 269              | 77             | 14.0      |
| 8       | İntepe          | 1983        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 590              | 77             | 11.2      |
| 9       | Fırkatepe       | 1983        | 67.24 | 22.00    | 4.10     | 1 595 73  | 269              | 77             | 14.0      |
| 10      | Topçular-1      | 1986        | 80.71 | 22.00    | 4.50     | 1 595 73  | 1144             | 112            | 12.0      |
| 11      | Karamürsel      | 1986        | 80.71 | 22.00    | 4.50     | 1 595 73  | 1144             | 112            | 12.0      |
| 12      | Hereke-3        | 1986        | 80.71 | 22.00    | 4.50     | 1 595 73  | 1144             | 112            | 12.0      |
| 13      | Eskihisar-1     | 1986        | 80.71 | 22.00    | 4.50     | 1 595 73  | 1144             | 112            | 12.0      |
| 14      | Değirmendere-1  | 1986        | 80.71 | 22.00    | 4.50     | 1 595 73  | 1144             | 112            | 12.0      |
| 15      | Halıdere        | 1987        | 80.71 | 22.00    | 4.50     | 1 595 73  | 1144             | 112            | 12.0      |
| 16      | Selamiçeşme     | 1988        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 269              | 62             | 13.0      |
| 17      | Zeytinburnu     | 1989        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 269              | 62             | 13.0      |
| 18      | Sultantepe      | 1989        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 269              | 62             | 13.0      |
| 19      | Gayrettepe      | 1990        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 269              | 62             | 13.0      |
| 20      | Galatasaray     | 1990        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 269              | 62             | 13.0      |
| 21      | Haznedar        | 1990        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 269              | 62             | 13.0      |
| 22      | Okmeydanı       | 1990        | 67.24 | 20.50    | 4.10     | 1 077 07  | 269              | 62             | 13.0      |
| 23      | Ata Nutku       | 2000        | 80.71 | 22.00    | 4.50     | 1 595 73  | 1144             | 112            | 12.0      |
| 24      | Bandırma        | 1976        | 91.32 | 16.50    | 5.36     | 3 213 04  | 960              | 90             | 14.0      |

Tablo 21. TDİ Yolcu Vapurlarının Özellikleri (TDİ, 2005)

| Sıra | Geminin Adı      | İnşa T. | Boy   | Genişlik | Derinlik | Gross T. | Yolcu Ad. | Sürat Mil |
|------|------------------|---------|-------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 1    | Paşabahçe        | 1952    | 74.46 | 13.17    | 3.26     | 1042,4   | 1 375     | 17.0      |
| 2    | Fenerbahçe       | 1953    | 76.81 | 11.61    | 2.97     | 993,95   | 1 375     | 17.0      |
| 3    | Kanlıca          | 1961    | 69.87 | 10,97    | 3.70     | 780,93   | 597       | 15.0      |
| 4    | İnkılap          | 1961    | 69.87 | 10,97    | 3.70     | 780,93   | 597       | 15.0      |
| 5    | İhsan Kalmaz     | 1961    | 69.87 | 10,97    | 3.70     | 780,93   | 597       | 15.0      |
| 6    | Turan Emeksiz    | 1961    | 69.87 | 10,97    | 3.70     | 780,93   | 597       | 15.0      |
| 7    | Maltepe          | 1962    | 67.05 | 12,22    | 3.26     | 588.90   | 1684      | 14.0      |
| 8    | Suadiye          | 1964    | 67.05 | 12,22    | 3.26     | 588.90   | 1684      | 14.0      |
| 9    | Sedef Adası      | 1973    | 67.00 | 12.20    | 3.27     | 610.27   | 1684      | 16.0      |
| 10   | Barış Manço      | 1973    | 67.00 | 12.20    | 3.27     | 610.27   | 1684      | 16.0      |
| 11   | Bostancı         | 1974    | 67.00 | 12.20    | 3.27     | 610.27   | 1684      | 16.0      |
| 12   | Adem Yavuz       | 1976    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 13   | Karaoğlanoğlu    | 1977    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 14   | Necati Gürkaya   | 1977    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 15   | Sami Akbulut     | 1977    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 16   | Temel Şimşir     | 1977    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 17   | Caner Gönyeli    | 1977    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 18   | İlker Karter     | 1980    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 19   | Hamdi Karahasan  | 1980    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 20   | Aydın Güler      | 1980    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 21   | Mustafa Aydoğdu  | 1980    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 14.0      |
| 22   | Sütlüce          | 1980    | 26.36 | 5.31     | 1.45     | 85.99    | 219       | 10.0      |
| 23   | Defterdar        | 1985    | 25.08 | 5.20     | 1.67     | 58.43    | 113       | 10.0      |
| 24   | Kağıthane        | 1985    | 25.08 | 5.20     | 1.67     | 58.43    | 113       | 10.0      |
| 25   | Sarayburnu       | 1985    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 15.0      |
| 26   | İ.Hakkı Durusu   | 1985    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456.01   | 1340      | 15.0      |
| 27   | Metin Sülüş      | 1986    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456,01   | 1340      | 15.0      |
| 28   | Beşiktaş-1       | 1986    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456,01   | 1340      | 15.0      |
| 29   | Moda             | 1986    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456,01   | 1340      | 15.0      |
| 30   | Cadde Bostan     | 1987    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456,01   | 1340      | 15.0      |
| 31   | Kalamış          | 1987    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456,01   | 1340      | 15.0      |
| 32   | N.Alpdoğan       | 1988    | 58.20 | 10.60    | 2.92     | 456,01   | 1340      | 15.0      |
| 33   | R.Kavağı         | 1988    | 49.13 | 8.97     | 2,53     | 307,46   | 589       | 14.0      |
| 34   | Büyükada         | 1988    | 49.13 | 8.97     | 2,53     | 307,46   | 589       | 14.0      |
| 35   | M.Akif Ersoy     | 1988    | 49.13 | 8.97     | 2,53     | 307,46   | 589       | 14.0      |
| 36   | A.Feneri         | 1988    | 49.13 | 8.97     | 2,53     | 307,46   | 589       | 14.0      |
| 37   | Kilyos           | 1988    | 49.13 | 8.97     | 2,53     | 307,46   | 589       | 14.0      |
| 38   | Kızıltoprak      | 1988    | 49.13 | 8.97     | 2,53     | 307,46   | 589       | 14.0      |
| 39   | Tuzla            | 1989    | 49.13 | 11.62    | 2,53     | 307,46   | 589       | 14.0      |
| 40   | Bahçekapı        | 1989    | 78.40 | 5.20     | 3,17     | 658,18   | 1470      | 15.0      |
| 41   | S.Fahri Korutürk | 1989    | 78.40 | 5.20     | 3,17     | 658,18   | 1470      | 15.0      |
| 42   | Aynalıkavak      | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 43   | Küçüksu          | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 44   | Arnavutköy       | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 45   | Kumla            | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 46   | Asmalı           | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 47   | K.Çekmece        | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 48   | B.Çekmece        | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 49   | Ayvansaray       | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |
| 50   | Göksu            | 1989    | 26.82 | 5.20     | 2,05     | 77.00    | 174       | 11.5      |

Yolcu vapurları ile 2004 eylül ayı sonuna kadar taşınan yolcu doluluk oranı, sefer sayısı ve gemi kapasitelerine göre %33,60'dir.

Sefer başı yolculuk sayısını Haliç hattı, Kabataş-Üsküdar hattı ve Boğaziçi hattı düşürmektedir. Bu hatlarda daha çok küçük tekneler çalıştığı için, toplam yolcu sayısı içindeki doluluk oranı da düşük çıkmaktadır. Oysa yaz döneminde özellikle mesai saati başlangıç ve bitişlerinde gemi kapasitelerinin çok üzerinde taşıma yapılmaktadır.

Düzenli ve tarifeli sefer programına uyulması, sefer tarifelerinde esnek uygulama yapılamaması, ölü saatlerde de sefer yapılması doluluk oranını düşürmektedir. Bu saatlerdeki boş seferlerin kaldırılması halinde doluluk oranının %70-80'lerde gerçekleşmesini sağlayabilecek potansiyeli bulunmaktadır.

#### **4.5.2. İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. (İDO)**

İDO İstanbul'un deniz ulaşımına ve trafik sorununun çözümüne katkıda bulunmak amacıyla İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından 1987 yılında kurulmuştur. İstanbul'un deniz ulaşımı, 1987 yılına kadar büyük ölçüde Türkiye Deniz İşletmeleri Şehir Hatları İşletmesi tarafından sağlanmaktaydı. Bu tarihte Büyükşehir Belediyesi tarafından İstanbul Ulaşım ve Ticaret A.Ş. kurularak deniz ulaşımını sağlayan ikinci bir kuruluş ortaya çıkmıştır. 1988 yılında şirkette ünvan değişikliği yapılmış işletme İDO İstanbul Deniz Otobüsleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. adını almıştır. 2005 Şubat ayında ise İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) ile bir protokol yaparak Türkiye Şehir Hatları İşletmesini devralmıştır. Devralma işlemiyle birlikte İstanbul'da deniz ulaşımından sorumlu tek otorite İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı olmuş ve bu otorite de büyük ölçüde İDO'ya devredilmiştir. Protokole göre TDİ bünyesindeki Şehir Hatları İşletmesi boğaz ve arabalı vapur seferleri, iskelelerin kullanımı, Haliç Tersanesi, Mavi Marmara ve Tekirdağ gemileri ve Eskihisar-Topçular arabalı vapur hattı bu tarihten itibaren İDO'ya geçmiştir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştiraki olan şirketin en büyük hissedarı %85.9'la İstanbul Büyükşehir Belediyesi'dir.

İDO AŞ'de 2006 yılı itibariyle 1338'i kadrolu şirket çalışanı, 1685'i taşeron firma elemanı olmak üzere toplam 3023 personel görev yapmaktadır. İDO insan gücünü büyük ölçüde outsource yöntemi ile sağlamaktadır. Terminal sorumlusu, gişe memuru terminal hizmetlisi, güvenlik görevlisi, çımacı ünvanıyla çalışan personel taşeron firmadan temin edilmektedir. (İDO Şirket Profili, 2006)

#### 4.5.2.1. Şehir Hatları İşletmesinin İDO'ya devri

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı 2005 yılı mart ayında Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) ile bir protokol yaparak Türkiye Şehir Hatları İşletmesini devralmıştır. Devralma işlemleri İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı adına İDO tarafından yürütülmüştür. Devralma işlemiyle birlikte İstanbul'da deniz ulaşımından sorumlu tek otorite İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı olmuş ve bu otorite de büyük ölçüde İDO'ya devredilmiştir. Önemli yeniliklere ve gelişmelere imza atılmasını sağlayan bu birleşme süreci deniz otobüsü, vapur, İETT ve metro'da tek bilet uygulamasını da beraberinde getirmiştir. Şehir Hatları İşletmesi'nin İstanbul Deniz Otobüsleri A.Ş' ile birleşmesiyle, 84 gemi, 54 iskele ve Haliç Tersanesi ile 35 baş makinist, 426 gemi adamı yasal hakları ile birlikte Türkiye Denizcilik İşletmeleri'nden Büyükşehir Belediyesi'ne geçmiştir. İDO organizasyonunda Şehir Hatları Müdürlüğü ihdas edilmiş ve bu personelin %90'ı bu müdürlükte istihdam edilmiştir.

#### 4.5.2.2. Filo Durumu

Tablo 22. 2007 yılı itibariyle İDO filo durumu (İDO, 2007)

| Gemi Tipi               | Gemi Adedi | Koltuk Kapasitesi | Araç Kapasitesi | Ortalama Filo Yaşı |
|-------------------------|------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Deniz Otobüsü           | 23         | 8750              | -               | 13                 |
| Hızlı Feribot -86 Mt    | 2          | 1600              | 400             | 8                  |
| Hızlı Feribot -60 Mt    | 2          | 980               | 188             | 9                  |
| Ferrycat                | 2          | 1170              | 224             | 2                  |
| Katamaran Hızlı Feribot | 1          | 1200              | 225             | 1                  |
| Yolcu Vapuru            | 32         | 46500             | -               | 26                 |
| Arabalı Vapur           | 15         | 16688             | 1338            | 20                 |
| Yolcu Gemisi ve Feribot | 2          | 2680              | 80              | 21                 |
| Diğer                   | 12         | 2670              | -               | 19                 |
| <b>TOPLAM</b>           | <b>88</b>  | <b>81038</b>      | <b>2230</b>     |                    |

## Hızlı Feribotlar

### ADNAN MENDERES TURGUT ÖZAL

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Hız              | : 37 deniz mili |
| Yolcu kapasitesi | : 800           |
| Araç kapasitesi  | : 200           |
| Filodaki sayısı  | : 2             |



Bu feribotlar Yenikapı-Bandırma Hattında kullanılmaktadır. Sefer süresi yaklaşık 2 saattir.

### CEZAYİRLİ HASAN PAŞA TURGUT REİS

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Hız              | : 26 deniz mili |
| Yolcu kapasitesi | : 490           |
| Araç kapasitesi  | : 94            |
| Filodaki sayısı  | : 2             |



Yenikapı-Yalova Hattında kullanılmaktadır. Sefer süresi yaklaşık 1 saat 15 dakikadır.

### FATİH SULTAN MEHMET R. TAYYİP ERDOĞAN

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Hız              | : 22 deniz mili |
| Yolcu kapasitesi | : 588           |
| Araç kapasitesi  | : 112           |
| Filodaki sayısı  | : 2             |



Bu feribotlar Pendik-Yalova Hattında kullanılmaktadır. Sefer süresi yaklaşık 45 dakikadır.

### OSMAN GAZİ 1

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Hız              | : 37,5 deniz mili |
| Yolcu kapasitesi | : 1200            |
| Araç kapasitesi  | : 225             |
| Filodaki sayısı  | : 1               |



2007 yılında filoya katılan bu feribot İstanbul (Yenikapı) - Bursa (Güzelyalı) hattında kullanılmaktadır. Sefer süresi yaklaşık 75 dakikadır.



## Deniz Otobüsleri

İDO filosunda 4 tipte 23 adet deniz otobüsü bulunmaktadır.

### Tip 1

Hız : 25 deniz mili  
Yolcu kapasitesi : 449  
Filodaki sayısı : 10



Umur Bey, Sarıca Bey, Uluç Ali Reis, Nusret Bey, Hazerfen Çelebi, Çaka Bey I, Yeditepe I, Ulubatlı Hasan, Karamürsel Bey, Çavlı Bey adlı deniz otobüslerinden oluşmaktadır.

### Tip 2

Hız : 32 deniz mili  
Yolcu kapasitesi : 400  
Filodaki sayısı : 8



Kaptan Paşa, Seydi Ali Reis I, Oruç Reis V, Piri Reis II, Temel Reis II, Hızır Reis III, Sokullu Mehmet Paşa, Barbaros Hayrettin Paşa adlı deniz otobüslerinden oluşmaktadır.

### Tip 3

Hız : 33,5 deniz mili  
Yolcu kapasitesi : 450  
Filodaki sayısı : 2



Piyale Paşa, Sinan Paşa adlı deniz otobüslerinden oluşmaktadır.

### Tip 4

Hız : 30,9 deniz mili  
Yolcu kapasitesi : 450  
Filodaki sayısı : 3



Burak Reis III, Salih Reis IV, Kemal Reis V adlı deniz otobüslerinden oluşmaktadır.

İDO AŞ'ye ait tüm deniz otobüsleri Norveç, Avustralya ve Singapur'da inşa edilmekte ve bu ülkelerden ithal edilmektedir.

Tablo 23. İDO A.Ş. Deniz Otobüsleri ve Feribotlarının Özellikleri (İDO, 2007)

| Sıra No | Geminin Adı            | İnşa Tarihi | Boy   | Genişlik | Derinlik | Gross Ton | Yolcu Kapasitesi | Sürat (Knots) |
|---------|------------------------|-------------|-------|----------|----------|-----------|------------------|---------------|
| 1       | Umur Bey               | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 32            |
| 2       | Sarıca Bey             | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 32            |
| 3       | Uluç Ali Reis          | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 32            |
| 4       | Nusret Bey             | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 32            |
| 5       | Hezarfen Çelebi        | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 32            |
| 6       | Çaka Bey I             | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 25            |
| 7       | Yeditepe I             | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 25            |
| 8       | Ulubathı Hasan         | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 25            |
| 9       | Karamürsel Bey         | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 25            |
| 10      | Çavlı Bey              | 1987/88     | 38.8  | 9.7      | 1.55     | 431       | 449              | 25            |
| 11      | Akşemseddin            | 1994        | 30.7  | 7.05     | 0.99     | 187       | 155              | 26            |
| 12      | Ertuğrul Gazi          | 1994        | 30.7  | 7.05     | 0.99     | 187       | 155              | 26            |
| 13      | Sinan Paşa             | 1996        | 40.1  | 10.5     | 1.3      | 516       | 450              | 33.5          |
| 14      | Piyale Paşa            | 1996        | 40.1  | 10.5     | 1.3      | 516       | 450              | 33.5          |
| 15      | Kaptan Paşa            | 1998        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 350              | 32            |
| 16      | Seydi Ali Reis I       | 1998        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 350              | 32            |
| 17      | Oruç Reis V            | 1998        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 350              | 32            |
| 18      | Piri Reis II           | 1998        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 350              | 32            |
| 19      | Hızır Reis III         | 1998        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 350              | 32            |
| 20      | Temel Reis II          | 1997        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 358              | 32            |
| 21      | Barbaros Hayrettin     | 2000        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 400              | 32            |
| 22      | Sokullu Mehmet Paşa    | 2000        | 35    | 10.1     | 1.42     | 395       | 400              | 32            |
| 23      | Turgut Reis I          | 1997        | 59.9  | 17.5     | 3.22     | 2695      | 490+94 araç      | 34.5          |
| 24      | Cezayirli Hasan Paşa I | 1997        | 59.9  | 17.5     | 3.22     | 2695      | 490+94 araç      | 34.5          |
| 25      | Adnan Menderes         | 1998        | 86    | 24       | 4.30     | 5992      | 800+200 araç     | 37            |
| 26      | Turgut Özal            | 1998        | 86    | 24       | 4.30     | 5992      | 800+200 araç     | 37            |
| 27      | R. Tayyip Erdoğan      | 2004        | 80,4  | 20       | 3,6      | 2942      | 600+112 araç     | 22            |
| 28      | Fatih Sultan Mehmet    | 2004        | 80,4  | 20       | 3,6      | 2942      | 600+112 araç     | 22            |
| 29      | Osman Gazi I           | 2007        | 87,85 | 24       | 3,63     | 3400      | 1200+225 araç    | 37,5          |

## Arabalı Vapurlar

İDO filosunda 2 ayrı tipte, 15 adet Arabalı Vapur hizmet vermektedir.

| Gemi Tipi | FA             |
|-----------|----------------|
| Kapasite  | 112 araç       |
| 1         | Ata Nutku      |
| 2         | Değirmendere 1 |
| 3         | Eskihisar 1    |
| 4         | Halidere       |
| 5         | Hereke 3       |
| 6         | Karamürsel     |
| 7         | Şefik Göğen    |
| 8         | Topçular 1     |

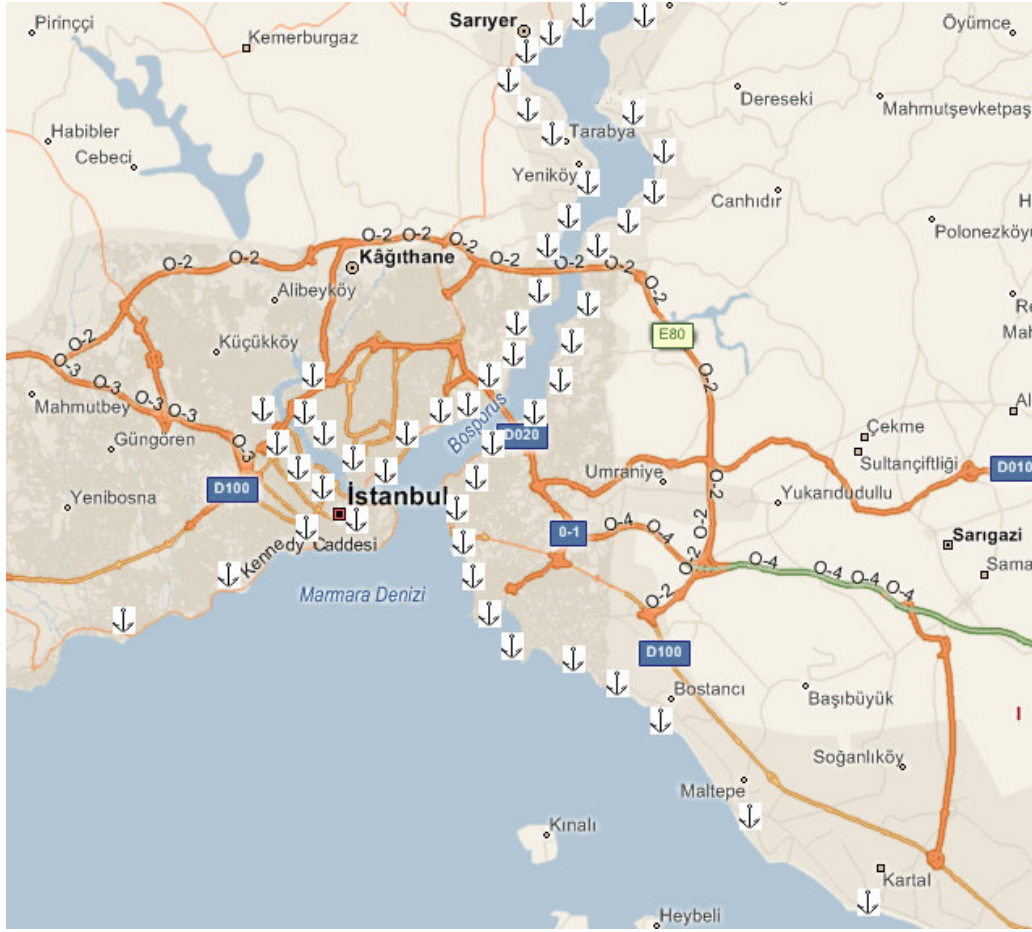
| Gemi Tipi | FB          |
|-----------|-------------|
| Kapasite  | 66 araç     |
| 1         | Gayrettepe  |
| 2         | Galatasaray |
| 3         | Harem       |
| 4         | Okmeydanı   |
| 5         | Selamiçeşme |
| 6         | Topkapı     |
| 7         | Zeytinburnu |

### 4.5.2.3 Terminal ve İskeleler

İDO, Şehir hatları işletmesine ait iskelelerin de devriyle İstanbul Boğazı'nın iki yakasına ve Marmara Denizi'ne tamamen hakim olmuştur. İDO'nun 28 adet Deniz otobüsleri ve 54 adet Şehir hatları olmak üzere toplam 82 adet terminali bulunmaktadır. İDO'ya ait iskeleler şekil 9'da gösterilmiştir.

### Deniz Otobüsleri Terminalleri

|                    |              |                    |               |
|--------------------|--------------|--------------------|---------------|
| Avcılar            | Beşiktaş     | Gemlik             | Marmara Adası |
| Armutlu            | Bostancı     | Heybeli Ada        | Mudanya       |
| Armutlu tatil köyü | Burgaz Ada   | İstinye            | Pendik        |
| Avşa               | Büyük Ada    | Kabataş            | Sarıyer       |
| Bakırköy           | Büyükçekmece | Kadıköy            | Üsküdar       |
| Bandırma           | Çınarcık     | Kartal, Kınalı Ada | Yalova        |
| Beykoz             | Esenköy      | Kumla              | Yenikapı      |

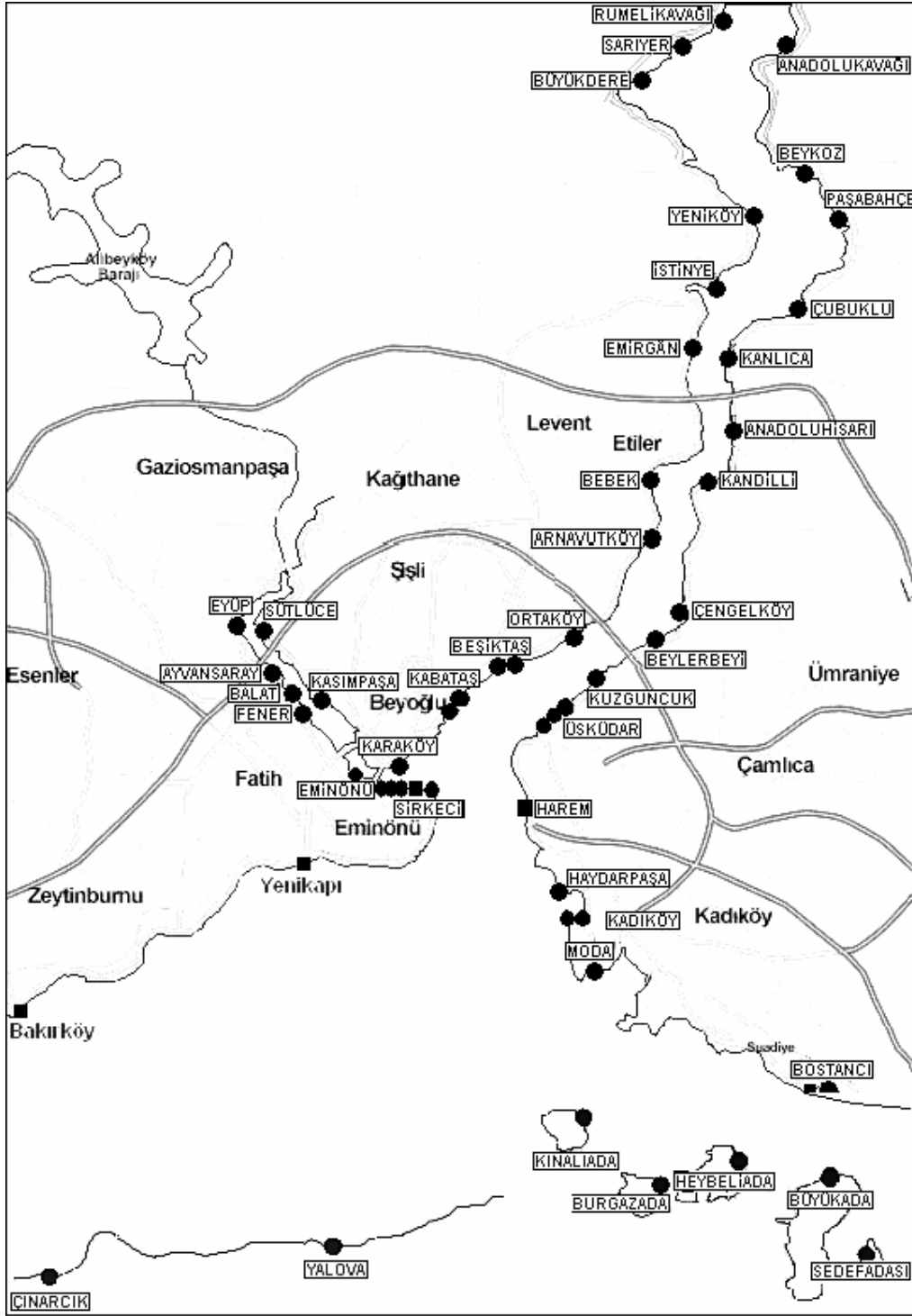


Şekil 9. İDO'ya ait iskele ve terminaller

### Şehir Hatları İskeleleri

|                |                 |                            |                  |
|----------------|-----------------|----------------------------|------------------|
| Anadolu Hisarı | Çengelköy       | Haydarpaşa                 | Paşabahçe        |
| Anadolu Kavağı | Çınarcık        | İstinye                    | Poyrazköy        |
| Arnavutköy     | Çubuklu         | Kabataş                    | Rıhtımada        |
| Ayvansaray     | Eminönü Adalar  | Kadıköy (Beşiktaş, Adalar) | Rumeli Kavağı    |
| B.H.Paşa       | Eminönü Boğaz   | Kadıköy (Eminönü, Karaköy) | Sarıyer          |
| Balat          | Eminönü Haliç   | Kandilli                   | Sedef Adası      |
| Bebek          | Eminönü Kadıköy | Kanlıca                    | Sirkeci          |
| Beşiktaş       | Eminönü Üsküdar | Karaköy                    | Sütlüce          |
| Beykoz         | Emirgan         | Kasımpaşa                  | Topçular         |
| Beylerbeyi     | Eskihisar       | Kınalıada                  | Üsküdar Beşiktaş |
| Bostancı       | Eski Kadıköy    | Kuzguncuk                  | Üsküdar Eminönü  |
| Burgazada      | Eyüp            | Ortaköy                    | Üsküdar Kabataş  |
| Büyükkada      | Fener           |                            | Yalova           |
| Büyükdere      | Harem           |                            | Yeniköy          |

Şehir hatları iskeleleri şekil 10'da gösterilmiştir.



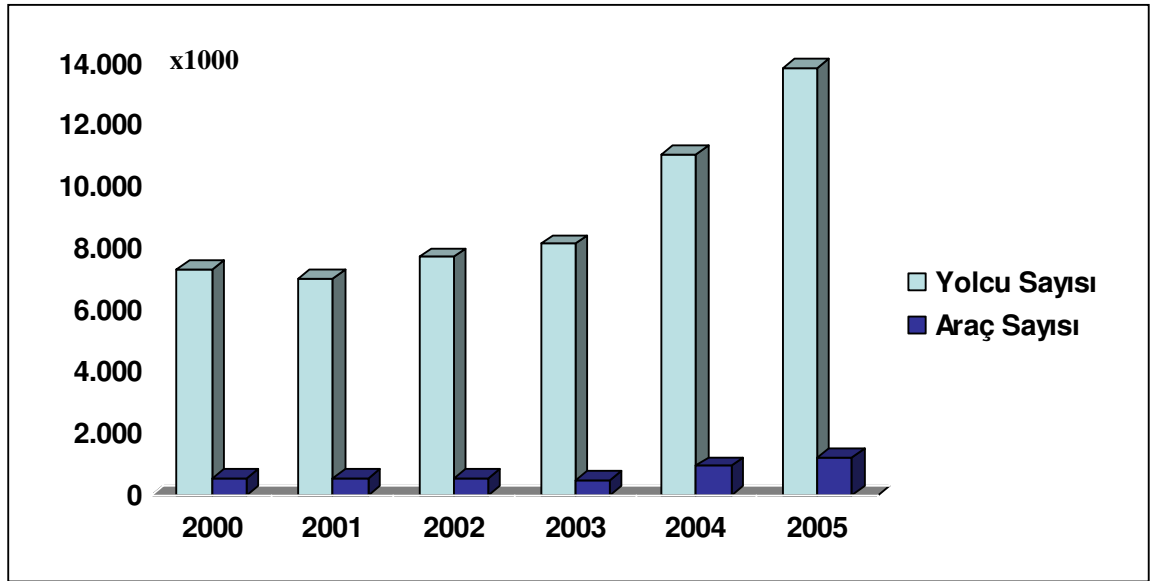
Şekil 10. Şehirhatları iskeleleri

#### 4.5.2.4. İDO Taşıma verileri

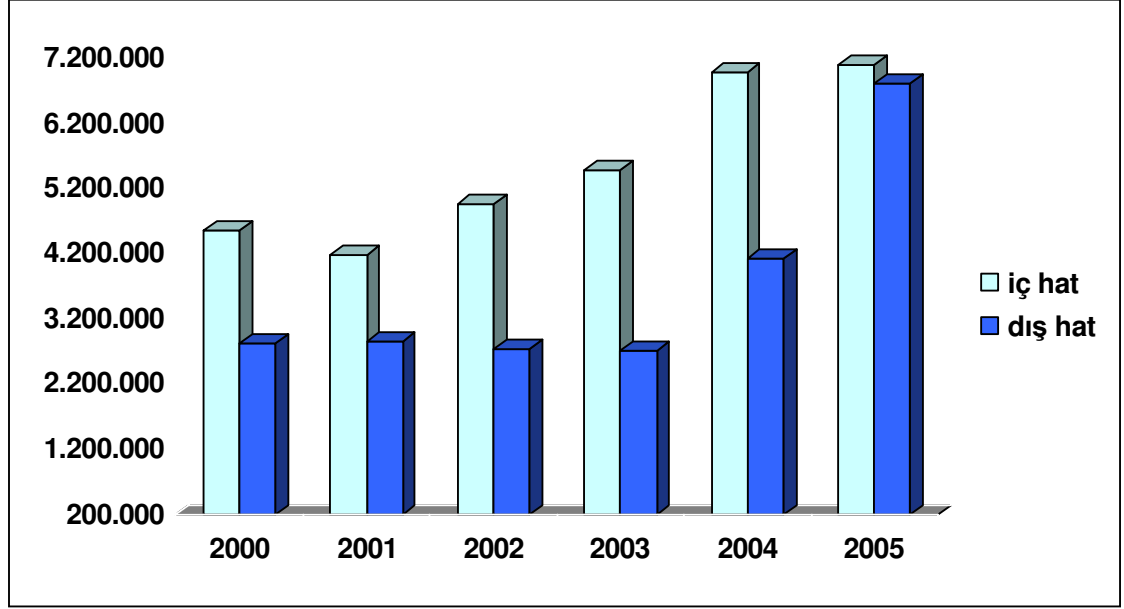
Tablo 24. İDO 1999-2005 yılları arasında taşınan yolcu ve araç sayıları (İDO,2005)

| YILLAR | YOLCU SAYISI | ARAÇ SAYISI |
|--------|--------------|-------------|
| 1999   | 8.414.876    | 518.724     |
| 2000   | 7.349.961    | 568.689     |
| 2001   | 7.014.256    | 553.249     |
| 2002   | 7.734.817    | 544.600     |
| 2003   | 8.168.167    | 517.066     |
| 2004   | 11.076.822   | 955.806     |
| 2005   | *13.890.654  | *1.291.561  |

\* 2005 yılında devralınan şehir hatları verileri tabloya dahil edilmemiştir.



Şekil 11. İDO 2000-2005 yılları arasında taşınan yolcu ve araç sayıları (İDO,2005)



Şekil 12. 2000 -2005 yılları arasında deniz otobüsü ve hızlı feribot iç ve dış hatlarda taşınan yolcu sayıları (İDO,2005)

Tablo 25. İDO iç ve dış hatlarda katedilen mil (İDO,2005)

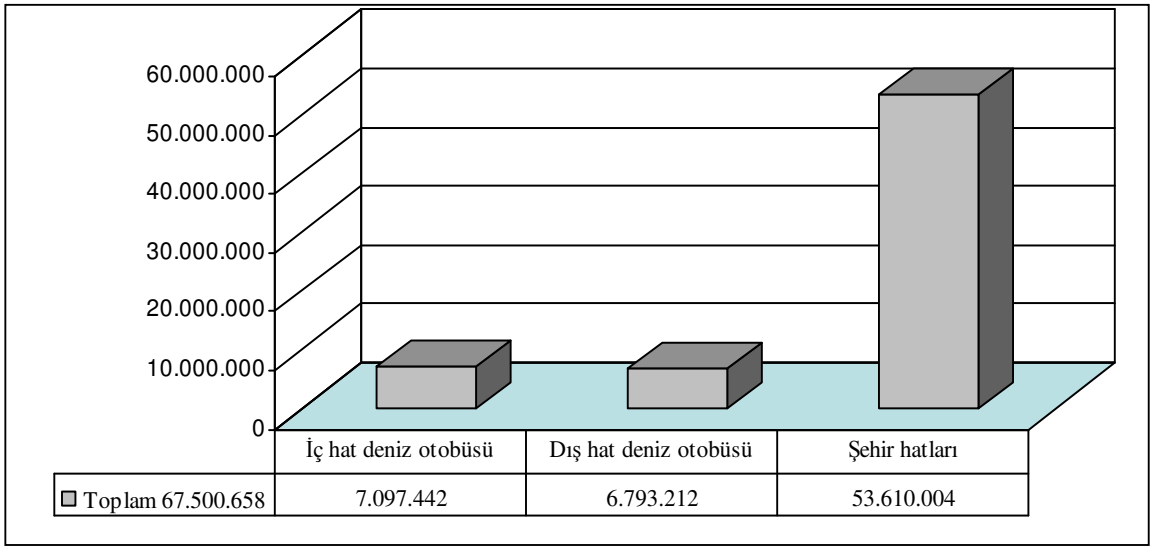
| Yıllar | Dış hatlarda katedilen mil | İç hatlarda katedilen mil |
|--------|----------------------------|---------------------------|
| 2001   | 295.228                    | 504.987                   |
| 2002   | 270.658                    | 421.733                   |
| 2003   | 269.838                    | 470.269                   |
| 2004   | 358.251                    | 558.702                   |
| 2005   | 386.620                    | 559.264                   |

Tablo 26. İDO iç ve dış hatlarda sefer sayıları (İDO,2005)

| Yıllar | Dış hatlar sefer sayısı | İç hatlar sefer sayısı |
|--------|-------------------------|------------------------|
| 2001   | 7.894                   | 34.030                 |
| 2002   | 7.253                   | 31.777                 |
| 2003   | 7.429                   | 34.478                 |
| 2004   | 12.323                  | 41.204                 |
| 2005   | 16.015                  | 40.258                 |

Tablo 27. 2005 yılı İDO yolcu ve araç doluluk oranları (İDO,2005)

| Yıllar | Yolcu doluluk oranı % | Araç doluluk oranı % |
|--------|-----------------------|----------------------|
| 2001   | 37                    | 55                   |
| 2002   | 44                    | 65                   |
| 2003   | 45                    | 62                   |
| 2004   | 49                    | 65                   |
| 2005   | 54                    | 69                   |



Şekil 13. İDO 2005 yılı yolcu dağılımı (İDO,2005)

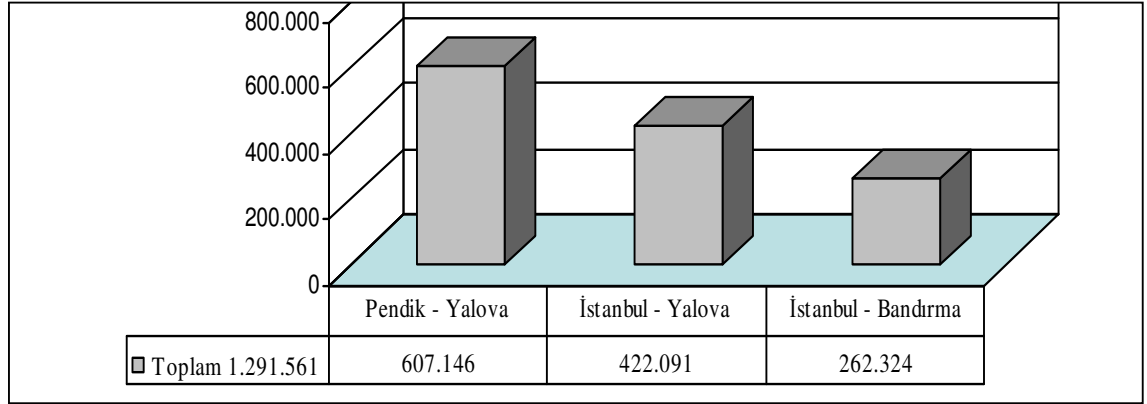
Tablo 28. İDO 2005 yılı deniz otobüsü ve feribot hatlara göre taşınan yolcu sayıları

| Hat Adı                   | Yolcu Adedi | Oran % |
|---------------------------|-------------|--------|
| Bostancı-Kadıköy-Bakırköy | 3.659.097   | 26     |
| İstanbul-Yalova           | 2.306.873   | 17     |
| Pendik-Yalova             | 2.089.334   | 15     |
| İstanbul-Bandırma         | 1.591.217   | 11     |
| Kartal-Yalova             | 995.014     | 7      |
| Bostancı-Kabataş-Eminönü  | 961.409     | 7      |
| Diğer dış ve dış hatlar   | 2.297.710   | 17     |

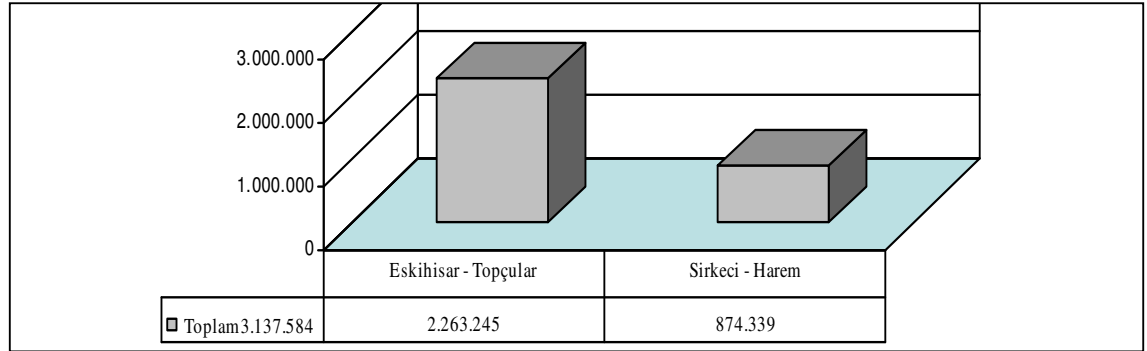


Tablo 29. İDO 2005 yılı şehir hatları ile taşınan yolcu sayıları (İDO,2005)

| Hat Adı                    | Yolcu Adedi | Oranı % |
|----------------------------|-------------|---------|
| Eminönü-Üsküdar            | 9.462.756   | 20      |
| Kadıköy -Eminönü-Karaköy   | 2.306.873   | 5       |
| Eminönü-Haydarpaşa-Kadıköy | 8.502.035   | 18      |
| Üsküdar-Beşiktaş           | 1.967.603   | 4       |
| Üsküdar-Kabataş            | 266.108     | 1       |
| Kadıköy-Beşiktaş           | 4.939.620   | 10      |
| Sirkeci-Harem              | 5.197.860   | 11      |
| Eskihisar-Topçular         | 7.054.574   | 15      |
| Diğer                      | 7.605.420   | 16      |



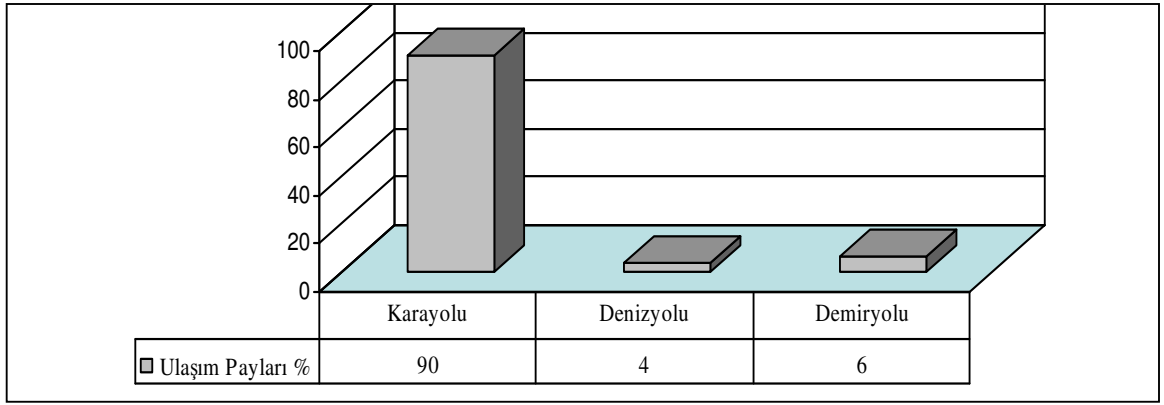
Şekil 14. İDO 2005 yılı hızlı feribot hatlara göre taşınan araç sayıları (İDO,2005)



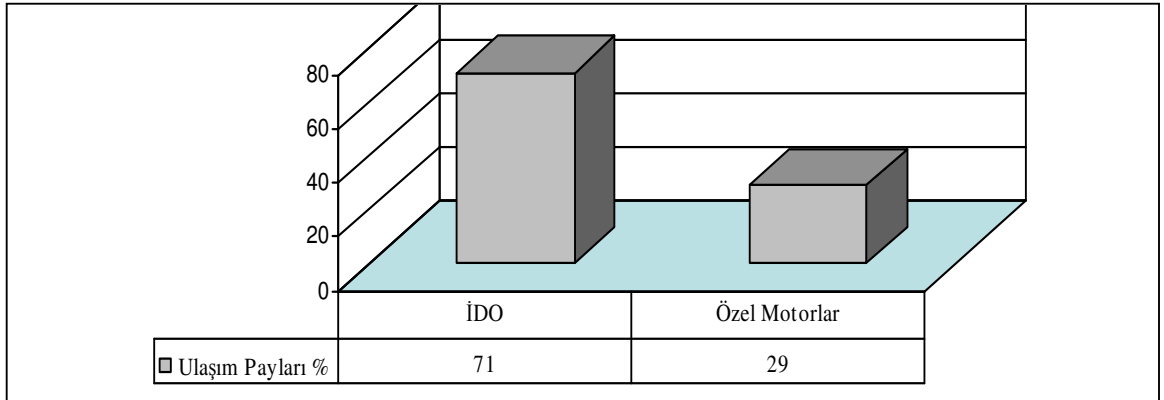
Şekil 15. 2005 yılı şehir hatları hatlara göre taşınan araç sayıları (İDO,2005)

Tablo 30. İDO 2001-2005 yılları ulaşım verileri (İDO,2005)

| Genel Rakamlar      | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005      |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Sefer Sayısı        | 41.924  | 39.030  | 41.907  | 53.527  | 38.503    |
| Katedilen Mil       | 800.215 | 692.391 | 740.107 | 916.953 | 2.108.750 |
| Yolcu Doluluk Oranı | 37%     | 44%     | 45%     | 49%     | 54%       |
| Araç Doluluk Oranı  | 55%     | 65%     | 62%     | 65%     | 69%       |



Şekil 16. İstanbul'da ana ulaşım payları (İDO,2005)



Şekil 17. İstanbul'da deniz ulaşım payları (İDO,2005)

Şehir hatları vapur ve feribotları ile belirtilen hatlarda nisan 2007'de taşınan yolcu ve araç sayıları tablo 31'de verilmektedir.

Tablo 31. Şehir hatları vapur ve feribotları ile nisan 2007’de taşınan yolcu ve araç sayıları (İDO,2005)

| HATLAR   |                    | YOLCU SAYISI |
|--|--------------------|--------------|
| KARTAL-BÜYÜKADA-HEYBELİ-BOSTANCI                           |                    | 5.539        |
| BOSTANCI-HEYBELİ-BÜYÜKADA-KARTAL                           |                    | 3.137        |
| BEŞİKTAŞ-KADIKÖY   |                    | 328.563      |
| KADIKÖY-BEŞİKTAŞ   |                    | 386.668      |
| ÜSKÜDAR-BEŞİKTAŞ   |                    | 81.157       |
| BEŞİKTAŞ-ÜSKÜDAR   |                    | 54.600       |
| EMİNÖNÜ-ÜSKÜDAR  |                    | 524.407      |
| ÜSKÜDAR-EMİNÖNÜ  |                    | 478.354      |
| ÜSKÜDAR-KARAKÖY-EMİNÖNÜ-EYÜP                               |                    | 50.987       |
| EYÜP-EMİNÖNÜ-KARAKÖY-ÜSKÜDAR                               |                    | 52.401       |
| KADIKÖY-EMİNÖNÜ  |                    | 644.558      |
| EMİNÖNÜ-KADIKÖY  |                    | 661.097      |
| HAREM-ÜSKÜDAR-KABATAŞ                                      |                    | 2.393        |
| KABATAŞ-ÜSKÜDAR-HAREM                                      |                    | 6.421        |
| BOĞAZ'A GİDİŞ  |                    | 68.473       |
| BOĞAZ'DAN GELİŞ  |                    | 79.111       |
| SARIYER-R.KAVAĞI-A.KAVAĞI (RİNG)                           |                    | 4.218        |
| A.KAVAĞI-R.KAVAĞI-SARIYER (RİNG)                           |                    | 6.772        |
| BOĞAZIÇI ÖZEL GEZİ / EMİNÖNÜ-KAVAKLAR                      |                    | 13.969       |
| BOĞAZIÇI ÖZEL GEZİ / KAVAKLAR-EMİNÖNÜ                      |                    | 1.319        |
| İSTNYE-EMİRGAN-KANLC-A.HİS-KANDLI-BEBEK-A.KÖY-ÇENGEL(RİNG) |                    | 12.683       |
| ÇENGEL-A.KÖY-BEBEK-KANDILLI-A.HİS-KANLC-EMİRGAN-İST(RİNG)  |                    | 11.800       |
| KADIKÖY-HAYDARPAŞA-KARAKÖY                                 |                    | 444.728      |
| KARAKÖY-HAYDARPAŞA-KADIKÖY                                 |                    | 500.794      |
| SİRKECİ-KABATAŞ-KADIKÖY-BOSTANCI/ADALAR-YALOVA-ÇINARCIK    |                    | 64.337       |
| ÇINARCIK-YALOVA-ADALAR/BOSTANCI-KADIKÖY-KABATAŞ-SİRKECİ    |                    | 129.196      |
| TOKMAKBURNU-KÜÇÜKSU  |                    | 819          |
| KADIKÖY-KABATAŞ  |                    | 49.336       |
| KABATAŞ-KADIKÖY  |                    | 21.828       |
| KÜÇÜKSU-TOKMAKBURNU  |                    | 710          |
| BEŞİKTAŞ-KÜÇÜKSU   |                    | 6.127        |
| KÜÇÜKSU-BEŞİKTAŞ   |                    | 12.366       |
| <b>FERİBOT HATLARI</b>                                     |                    |              |
| <b>YOLCU</b>   | SİRKECİ-HAREM      | 142.054      |
|  | HAREM-SİRKECİ      | 131.940      |
|  | ESKİHİSAR-TOPÇULAR | 15.053       |
|  | TOPÇULAR-ESKİHİSAR | 11.665       |
| <b>ARAÇ</b>  | SİRKECİ-HAREM      | 67.510       |
|  | HAREM-SİRKECİ      | 54.775       |
|  | ESKİHİSAR-TOPÇULAR | 115.738      |
|  | TOPÇULAR-ESKİHİSAR | 115.284      |

Deniz otobüsü ve feribotlarla iç ve dış hatlarda nisan 2007’de taşınan günlük ortalama yolcu ve araç sayıları ile doluluk oranları tablo 32’de verilmektedir.

Tablo 32. Deniz otobüsü ve feribotlarla nisan 2007’de taşınan günlük ortalama yolcu ve araç sayıları ile araçların doluluk oranları (İBB, 2007)

| HAT ADI (DENİZ OTOBÜSÜ)                            | GÜNLÜK ORTALAMA |               |
|--|-----------------|---------------|
|  | YOLCU SAYISI    | DOLULUK ORANI |
| BOSTANCI-KABATAŞ                                   | 3.253           | 48,70%        |
| KABATAŞ-BOSTANCI                                   | 2.231           | 29,40%        |
| BOSTANCI-KADIKÖY-YENİKAPI-BAKIRKÖY                 | 6.788           | 59,60%        |
| BAKIRKÖY-YENİKAPI-KADIKÖY-BOSTANCI                 | 6.423           | 49,30%        |
| KARTAL-YALOVA                                      | 973             | 46,30%        |
| YALOVA-KARTAL                                      | 898             | 42,80%        |
| BOĞAZ HATTI GIDIŞ                                  | 955             | 61,60%        |
| BOĞAZ HATTI DÖNÜŞ                                  | 820             | 52,90%        |
| BOSTANCI-HEYBELİADA-BÜYÜKADA-BURGAZ-KINALI-KABATAŞ | 550             | 65,30%        |
| KABATAŞ-KINALIADA-BURGAZ-BÜYÜKADA-HEYBELİ-BOSTANCI | 920             | 67,60%        |
| <b>İÇHATLAR TOPLAM</b>                             | 23.811          | 47,12%        |
| BOSTANCI-YENİKAPI/ARMUTLU-MUDANYA                  | 288             | 64,10%        |
| MUDANYA-ARMUTLU/YENİKAPI-BOSTANCI                  | 418             | 93,10%        |
| YENİKAPI/YALOVA                                    | 2.579           | 73,70%        |
| YALOVA/YENİKAPI                                    | 2.776           | 79,30%        |
| YENİKAPI/BANDIRMA                                  | 1.138           | 55,50%        |
| BANDIRMA/YENİKAPI                                  | 1.154           | 59,20%        |
| PENDİK/YALOVA                                      | 2.495           | 35,40%        |
| YALOVA/PENDİK                                      | 2.376           | 33,70%        |
| <b>DIŞHATLAR TOPLAM</b>                            | 13.224          | 50,80%        |
| <b>TOPLAM YOLCU</b>                                | 37.035          | 48,96%        |

| HAT ADI (FERİBOT)  | ARAÇ SAYISI | DOLULUK |
|--------------------|-------------|---------|
| YENİKAPI/YALOVA    | 523         | 79,40%  |
| YALOVA/YENİKAPI    | 587         | 89,10%  |
| YENİKAPI/BANDIRMA  | 225         | 56,30%  |
| BANDIRMA/YENİKAPI  | 172         | 42,90%  |
| PENDİK/YALOVA      | 688         | 51,20%  |
| YALOVA/PENDİK      | 631         | 47,00%  |
| <b>TOPLAM ARAÇ</b> | 2.825       | 58,80%  |

Çalışma programı olarak, Yaz tarifi ve kış tarifi olmak üzere iki farklı tarife uygulanmaktadır. Özellikle yaz aylarında İstanbul dışı sefer yapan hatlarda %100 doluluk kapasitesi zorlanmaktadır ve sefere konulacak gemi sıkıntısı yaşanmaktadır. Ancak karşı seferler daha düşük doluluk ile gerçekleştirildiği için genel ortalama düşmektedir.

İDO' nun İstanbul içi hatlarında, sefer sıklıkları önemli değişiklikler göstermektedir. Gün içinde de öğle saatlerinde sefer sayısında azalma görülmektedir.

Denizcilik sektöründe 2004 yılı başından itibaren kullanılan yakıt üzerinden özel tüketim vergisinin (ÖTV) sıfır oranında uygulanmaya başlanması ile birlikte sefer sayıları artırılmış ve gemi yetersizliği nedeniyle hatlarda sefer birleştirmeleri yapılmıştır.

Gidiş-dönüş tek sefer olarak değerlendirildiğinde, akaryakıtta ÖTV indirimi sonrası hatlara göre sefer sayılarında yapılan artışlar tablo 33'te gösterilmiştir.

Tablo 33. Akaryakıt'ta ÖTV indirimi sonrası hatlara göre sefer sayısında yapılan artışlar

| <b>Gemilerde Kullanılan Yakıt Üzerinden ÖTV İndirimi Sonrası Hatlara Göre Sefer Sayısında Yapılan Artışlar</b> |             |           |            |
|--|-------------|-----------|------------|
| <b>GÜNLÜK SEFER SAYISINDA YAPILAN ARTIŞLAR</b>   |             |           |            |
| Gidiş Dönüş  | Aralık 2003 | Ocak 2004 | %          |
| Bostancı – Kabataş – Karaköy - Eminönü   | 6           | 10        | 67%        |
| Bostancı – Kadıköy – Yenikapı – Bakırköy   | 19          | 26        | 37%        |
| Boğaz Hattı  | 3           | 4         | 33%        |
| Avcılar Hattı  | 4           | 5         | 25%        |
| Yenikapı – Bandırma Feribot Hattı  | 1           | 2         | 100%       |
| Yenikapı – Yalova Feribot Hattı  | 7           | 7         | 0%         |
| Kadıköy – Eminönü  | 9,5         | 12,5      | 32%        |
| Kartal – Yalova  | 8           | 8         | 0%         |
| İstanbul – Armutlu - Mudanya   | 1           | 1         | 0%         |
| <b>ORTALAMA</b>  |             |           | <b>33%</b> |

Deniz ulaşımında kullanılan akaryakıtta ÖTV'nin sıfırlanmasıyla Şehir hatları seferleri ücretlerinde indirimle gidilmiş, denizde yolcu ve araç taşımacılığının artmış ve karayolundan denize yönlendirilen araç sayısı 2006 yılı itibariyle Türkiye genelinde 7.5 milyona ulaşmıştır. (Ulaştırma Bakanlığı,2007)

#### **4.5.3. TURYOL Taşıyıcılar Kooperatifi**

Kurulduğu ilk yıllarda “Motorcular Cemiyeti” adı altında faaliyet gösteren kuruluş, 1993 yılından itibaren kooperatif olarak taşıma faaliyetlerine devam etmiştir.

TURYOL tekneleri Üsküdar-Eminönü hattı en yoğunu olmak üzere Üsküdar-Eminönü, Kadıköy-Eminönü ve Çayırbaşı-Eminönü hatlarında çalışmaktadır, 2005 yılına kadar daha çok kısa mesafeli hatlarda sefer yapan TURYOL tekneleri bu tarihten itibaren Esenköy ve Çınarcık seferlerine başlamıştır. Hem sürati düşük hem de hafif tekne olduğu için uzun mesafeli sefer yapamamaktadırlar. Yaz sezonunda daha çok tekne turları düzenleyerek çalışmaktadırlar.

TURYOL filosu 5 sınıfta toplam 62 tekneden oluşmaktadır. Yolcu taşıma kapasiteleri 550 - 900 kişi arasında değişen 18 adet A-1 sınıfı, kapasiteleri 450 - 550 kişi arası değişen 22 adet A-2 sınıfı, kapasiteleri 300 - 450 arası değişen 6 adet B-1 sınıfı, kapasiteleri 200 - 300 kişi arası değişen 5 adet B-2 sınıfı ve kapasiteleri 125 - 200 kişi olan 9 adet C-1 sınıfı.

Teknelerin sınıflandırılmasında yolcu kapasitesi, hız, konfor ve gemi boyutları dikkate alınmıştır. TURYOL'un Eminönü, Karaköy, Kadıköy, Üsküdar, Çayırbaşı ve Haydarpaşa'da iskeleleri bulunmaktadır. TURYOL'un sefer yaptığı hatlar tablo 34'te verilmiştir.

Tablo 34. TURYOL'un sefer yaptığı hatlar ve sefer sayıları (TURYOL, 2007)

| <b>HAT ADI</b>                          | <b>Günlük Sefer Sayısı<br/>(Gidiş-Dönüş)</b> |
|---|--|
| Eminönü - Üsküdar                       | 54   |
| Üsküdar - Eminönü                       | 53   |
| Eminönü – Kadıköy                       | 47   |
| Kadıköy - Eminönü                       | 43   |
| Çayırbaşı – Eminönü                     | 36   |
| Haydarpaşa - Eminönü                    | 43   |
| Karaköy – Üsküdar                       | 47   |
| Karaköy – Çayırbaşı (Eminönü aktarmalı) | 30+13  |
| <b>TOPLAM</b>                           | <b>366</b>                                   |

07:00 ile 21:00 saatleri arasında hizmet veren TURYOL motorlarının seferleri, ortalama 20 dakika sürmektedir. TURYOL toplam sefer sayısında hafta sonu, hafta içine göre fazla bir değişiklik göstermemektedir.

TURYOL tekneleri İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin aldığı kararla tek bilet sistemine dahil edilmiş, bu teknelerde de akbil ve mavi akbil uygulamasına geçilmiştir.

#### **4.5.4. DENTUR Avrasya Deniz Taşımacılığı Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

1997 yılında deniz yolcu taşımacılığı amaçlı S.S. Dentur Avrasya Deniz ve Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi olarak kurulmuştur. 2002 yılında şirketleşerek bugünkü adını almıştır.

Sefer yapılan hatlar; Üsküdar-Beşiktaş, Üsküdar-Kabataş ve Eminönü-Bebek hatlarıdır. Eminönü-Bebek hattı, Eminönü, Kabataş, Beşiktaş, Ortaköy, Arnavutköy, Bebek iskeleleri arasında sefer yapmaktadır. Avrasya Dentur filosunda tablo 35'te yer alan 40 adet deniz motoru hizmet vermektedir.

Tablo 35. DENTUR Avrasya filosu (DENTUR Avrasya,2007)

| Sıra No | Tekne Adı         | İnşa yeri | İnşa yılı | Boy   | Gross tonu | Sürat Tamyol | Sürat Ekonomik | Makine Gücü (hp) | Yolcu kapasitesi |
|---------|-------------------|-----------|-----------|-------|------------|--------------|----------------|------------------|------------------|
| 1       | M.Şişmanoğlu      | Ereğli    | 1999      | 37,00 | 129,55     | 15           | 10             | 2 X 760          | 430              |
| 2       | Nebioğlu I        | Tuzla     | 1999      | 36,80 | 164,59     | 15           | 10             | 2 X 760          | 500              |
| 3       | Sabri K.          | Ereğli    | 1999      | 37,00 | 129,55     | 13           | 11             | 2 X 560          | 450              |
| 4       | Yeni Kısmet       | Tuzla     | 1999      | 38,40 | 104,41     | 13           | 9              | 2 X 560          | 500              |
| 5       | Emin I            | Ereğli    | 1996      | 37,00 | 193,76     | 13           | 11             | 2 X 400          | 460              |
| 6       | Yeni Barbaros     | Yalova    | 1997      | 30,33 | 116,61     | 18           | 10             | 2 X 588          | 433              |
| 7       | Turgut Yüksel     | Ereğli    | 2004      | 40,50 | 224,40     | 16           | 11             | 2 X 540          | 580              |
| 8       | Neşet Giritlioğlu | Ereğli    | 2004      | 41,90 | 247,80     | 15           | 10             | 2 X 428          | 600              |
| 9       | Dedetaş           | Ereğli    | 2005      | 41,90 | 240,00     | 18           | 12             | 2 X 700          | 650              |
| 10      | H.Karadeniz       | Ereğli    | 2005      | 41,90 | 240,00     | 18           | 12             | 2 X 700          | 650              |
| 11      | R.Morgül          | İstanbul  | 1994      | 23,00 | 72,17      | 10           | 8              | 2 X 422          | 180              |
| 12      | Ahmet Şişman      | Tuzla     | 1999      | 24,80 | 102,32     | 13           | 9              | 2 X 540          | 250              |
| 13      | Aydın Sedat       | Trabzon   | 1998      | 23,40 | 70,00      | 17           | 11             | 2 X 610          | 210              |
| 14      | Ayhan Karayel     | Tuzla     | 2000      | 26,50 | 122,77     | 16           | 11             | 2 X 860          | 300              |
| 15      | Aytepe            | Tuzla     | 1998      | 24,42 | 91,83      | 14           | 10             | 2 X 400          | 250              |
| 16      | Eken I            | Tuzla     | 2000      | 25,00 | 142,00     | 13           | 10             | 2 X 750          | 330              |
| 17      | Fecri Saadet      | Tuzla     | 1999      | 24,80 | 91,21      | 14           | 10             | 2 X 420          | 250              |
| 18      | Hızır Reis IV     | Tuzla     | 1998      | 25,00 | 97,77      | 15           | 10             | 2 X 600          | 250              |
| 19      | K.Ahmet Cemal     | Tuzla     | 1999      | 24,90 | 97,77      | 14           | 9              | 2 X 600          | 250              |
| 20      | Kaçar I           | Trabzon   | 1999      | 24,90 | 101,98     | 16           | 11             | 2 X 560          | 120              |
| 21      | Orhan Kaptan      | Gemlik    | 2000      | 24,80 | 166,30     | 13           | 10             | 2 X 400          | 150              |
| 22      | Önder K.          | Tuzla     | 1998      | 24,90 | 97,77      | 14           | 10             | 2 X 540          | 250              |
| 23      | Yazıcı III        | Ereğli    | 1999      | 25,00 | 74,00      | 12           | 10             | 2 X 300          | 300              |
| 24      | Yeni Aksu         | Tuzla     | 1999      | 24,90 | 97,77      | 13           | 11             | 2 X 430          | 250              |
| 25      | Yeşilçay I        | Ereğli    | 1998      | 24,70 | 81,34      | 12           | 8              | 2 X 335          | 250              |
| 26      | Artur             | Ereğli    | 2005      | 27,00 | 96,74      | 14           | 9              | 2 X 400          | 200              |
| 27      | Mehmet Erdiñ      | Ereğli    | 1996      | 24,30 | 70,81      | 12           | 9              | 2 X 280          | 238              |
| 28      | Nazmi Ketenci     | Ereğli    | 1996      | 24,30 | 75,45      | 10           | 9              | 2 X 325          | 250              |
| 29      | Nihat Kaptan      | Tuzla     | 1998      | 24,90 | 97,77      | 14           | 10             | 2 X 400          | 250              |
| 30      | Girit II          | Gemlik    | 1995      | 18,40 | 99,49      | 11           | 9              | 2 X 372          | 180              |
| 31      | Gönül V           | Ereğli    | 1997      | 18,50 | 97,87      | 10           | 9              | 2 X 185          | 200              |
| 32      | Kartal Kaan       | Ereğli    | 1996      | 18,30 | 49,22      | 13           | 10             | 2 X 435          | 134              |
| 33      | Koçal             | Tuzla     | 1996      | 18,00 | 53,50      | 10           | 10             | 2 X 325          | 150              |
| 34      | Nazmi Kaptan      | Gemlik    | 1996      | 18,40 | 99,49      | 13           | 10             | 2 X 480          | 160              |
| 35      | Sayın I           | Ereğli    | 1996      | 18,30 | 49,22      | 10           | 9              | 2 X 275          | 134              |
| 36      | Tafrah            | Tuzla     | 1996      | 18,00 | 53,52      | 10           | 9              | 2 X 325          | 150              |
| 37      | Yeni Ceylan       | Yalova    | 1997      | 18,00 | 119,39     | 10           | 9              | 2 X 212          | 200              |
| 38      | Yunus V           | Yalova    | 1997      | 18,35 | 47,18      | 18           | 11             | 2 X 600          | 125              |
| 39      | Aktaş I           | Sarıyer   | 1994      | 16,15 | 42,67      | 9            | 7              | 2 X 135          | 106              |



|    |         |       |      |       |       |    |   |     |    |
|----|---------|-------|------|-------|-------|----|---|-----|----|
| 40 | Bıyıklı | Tuzla | 1993 | 16,00 | 41,50 | 11 | 8 | 185 | 94 |
|----|---------|-------|------|-------|-------|----|---|-----|----|

DENTUR Avrasya filosunun aylara göre günlük ortalama taşıdıkları yolcu sayıları tablo 36'da verilmektedir.

Tablo 36. DENTUR Avrasya aylara göre taş 85 yolcu sayıları (DENTUR Avrasya,2007)

| AYLAR   | GÜNLÜK YOLCU SAYISI |        |        |
|---------|---------------------|--------|--------|
|         | 2005                | 2006   | 2007   |
| OCAK    | 34.000              | 32.384 | 44.299 |
| ŞUBAT   | 35.929              | 36.059 | 47.415 |
| MART    | 41.427              | 38.566 | 49.682 |
| NİSAN   | 42.399              | 39.223 | 52.018 |
| MAYIS   | 43.080              | 40.687 | 50.598 |
| HAZİRAN | 43.451              | 39.554 |        |
| TEMMUZ  | 38.487              | 36.310 |        |
| AĞUSTOS | 37.625              | 38.911 |        |
| EYLÜL   | 42.763              | 42.001 |        |
| EKİM    | 40.335              | 44.853 |        |
| KASIM   | 39.814              | 50.034 |        |
| ARALIK  | 40.784              | 48.932 |        |

5 Mayıs 2007 tarihinden itibaren Avcılar deniz otobüsü terminalinden Adalar ve Boğaz seferleri başlatılmıştır. Bunun dışında turistik amaçlı günlük tarifeli boğaz seferleri, Marmara ve çevresi özel gezi seferleri ile İstanbul dışı gezi seferleri yapılmaktadır.

En yoğun kullanılan hat, Üsküdar-Beşiktaş hattıdır. Bu hatta motorlar sabah saat 06:00'da çalışmaya başlamaktadır. Gece saat 24:00 ile 01:00 arasında seferler bitmektedir.

DENTUR Avrasya tekneleri İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin aldığı kararla tek bilet sistemine dahil edilmiş, bu teknelerde de akbil ve mavi akbil uygulamasına geçilmiştir

#### 4.5.5. İstanbul Deniz Dolmuş Nakil Vasıtaları Esnaf Odası

Odaya bağlı olarak çalışan toplam 1486 adet nakil vasıtası bulunmaktadır. Bu araçlardan 40 tanesi Üsküdar-Beşiktaş hattında, 30 tanesi Beykoz-Yeniköy hattında ve 21 tanesi Bostancı-Adalar hattında çalışmaktadır. Haliç'te çalışan tekneler de bu odaya bağlıdır.

İstanbul Deniz Dolmuş Nakil Vasıtaları Esnaf Odası'nın filosu hakkında daha detaylı bilgi tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37. İstanbul Deniz Dolmuş Nakil Vasıtaları Esnaf Odası filosu (Esnaf Odası,2007)

| Sıra No | Hat                       | Hatta Çalışan Tekne Sayısı | Boy (m) | Genişlik (m) | Bir Seferde Taşıma Kapasitesi (kişi) | Sürat (Mil) |
|---------|---------------------------|----------------------------|---------|--------------|--------------------------------------|-------------|
| 1       | Bostancı-Adalar           | 21                         | 14.30   | 4.60         | 1071                                 | 10          |
| 2       | Kartal-Adalar             | 22                         | 15.30   | 4.80         | 735                                  | 10          |
| 3       | Maltepe-Adalar            | 5                          | -       | -            | -                                    | -           |
| 4       | Büyükkada-Adalar          | 11                         | 13.70   | 4.10         | 250                                  | 10          |
| 5       | Kınalıada-Adalar          | 6                          | 14.35   | 4.80         | 279                                  | 10          |
| 6       | Beykoz-Yeniköy            | 30                         | 12.70   | 4.20         | 732                                  | 10          |
| 7       | Eminönü-Kasımpaşa         | 24                         | 13.00   | 4.10         | 1074                                 | 10          |
| 8       | Kasımpaşa-Eminönü         | 26                         | 8.50    | 2.50         | 312                                  | 7           |
| 9       | Balıkpazarı-Ticaret Odası | 34                         | 7.30    | 2.00         | 136                                  | 7           |
| 10      | Yağkapanı-Ticaret Odası   | 14                         | 5.50    | 1.40         | 56                                   | 5           |
| 11      | Hasköy-Balat              | 12                         | 5.20    | 1.20         | 48                                   | 3           |
| 12      | Eyüp-Sütlüce              | 47                         | 5.30    | 1.30         | 188                                  | 3           |
| 13      | Sütlüce-Eyüp              | 39                         | 5.30    | 1.30         | 156                                  | 3           |

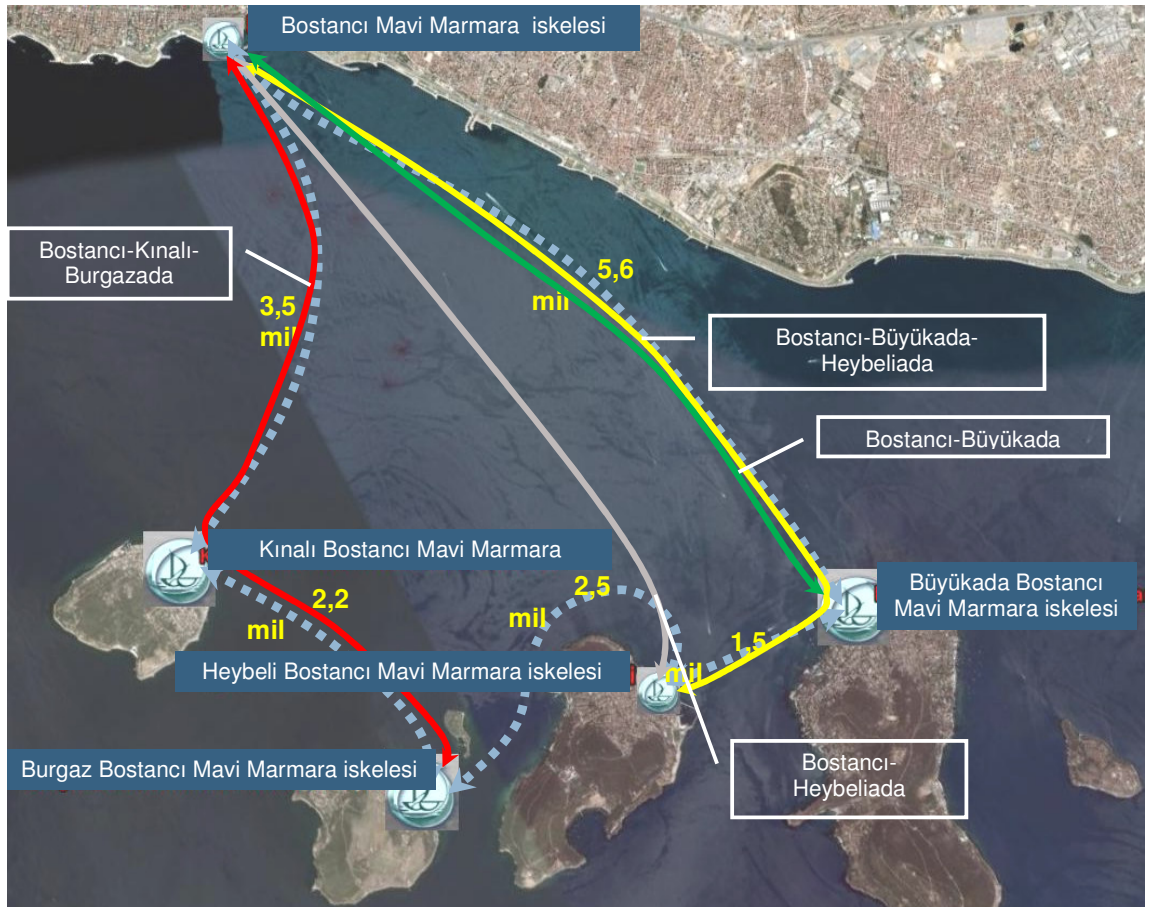
Motorlar, genel olarak belirli bir doluluk oranına sahip olunca seferlerine başlamaktadırlar. Sabah ve akşam saatlerinde çok kısa aralıklarla seferler düzenlenmektedir. Motorlar, çalışma düzenlerini kendileri ayarlamaktadırlar. Bununla birlikte, Bostancı-Adalar hattı, ve Kartal-Adalar hattı ağırlıklı olarak yaz aylarında çalışmaktadır. 06:00'da çalışmaya

başlayan motorların büyük bir kısmı 21:00'de seferleri bitirirken, 02:00'ye kadar çalışan nöbetçi motorlar bulunmaktadır.

#### 4.5.6. Mavi Marmara Deniz Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi

Kooperatif 2002 yılında Bostancı - Adalar hattında hizmet vermek üzere 21 adet esnafın bir araya gelmesi ile kurulmuştur. 2007 yılı itibariyle üye sayısı 32 olan üyeler İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaştırma Koordinasyonu Merkezi'nden hat ve güzergah sahibidir.

Mavi Marmara Deniz Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi 08.03.2007 tarihli UKOME kararı ile bilet entegrasyonuna katılmıştır. Kooperatife ait iskeleler ve hat çizimleri şekil 18'de, sefer yapılan hatlar ve sefer sayıları tablo 38'de, verilmektedir.



Şekil 18. Mavi Marmara Kooperatifi'nin sefer yaptığı hatlar ve iskeleler (İ.B.B. Ulaşım Daire Başkanlığı, 2007, İstanbul şehir içi ulaşımında toplu ulaşım payının artırılması ve bilet entegrasyonu kapsamında Bostancı-Adalar çalışması)

Tablo 38. Mavi Marmara Kooperatifi'nin sefer yaptığı hatlar ve sefer sayıları

| Hat Adı                          | Günlük Sefer Sayısı |
|----------------------------------|---------------------|
| Bostancı - Büyükada – Heybeliada | 12                  |
| Bostancı - Kınalıada - Burgazada | 17                  |
| Büyükada - Bostancı              | 11                  |
| Heybeliada - Bostancı            | 7                   |
| Kınalıada - Bostancı             | 18                  |
| Burgazada - Bostancı             | 13                  |
| <b>Toplam</b>                    | <b>78</b>           |

Kooperatifin 30 adet tekneden oluşan filosu tablo 39'da verilmiştir.

Tablo 39. Mavi Marmara Deniz Yolcu Turizm Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi filosu

| Sıra No | Tekne Adı        | Boy   | Eni  | Gross tonu | Net Tonaj | Gücü (HP) | Tamyol Hız/knot | Ekonomik Hız/knot | Yolcu kapasitesi |
|---------|------------------|-------|------|------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------|------------------|
| 1       | Avcı 1           | 14.25 | 4.70 | 15.40      | 13.08     | 180       | 9               | 8                 | 75               |
| 2       | Ayla 1           | 14.40 | 4.50 | 15.68      | 9.88      | 135       | 9               | 8                 | 75               |
| 3       | Ahmet Kaptan 2   | 25.30 | 7.30 | 92.59      | 40.61     | 800       | 13              | 8                 | 297              |
| 4       | Caner Kaptan 2   | 24.40 | 6.00 | 59.21      | 17.77     | 840       | 13              | 8                 | 300              |
| 5       | Camgöz           | 14.20 | 4.60 | 15.66      | 9.86      | 135       | 9               | 8                 | 50               |
| 6       | Cevher           | 13.20 | 4.20 | 9.71       | 6.85      | 135       | 9               | 8                 | 68               |
| 7       | Dedem 1          | 24.90 | 7.20 | 96.00      | 59.77     | 1080      | 12              | 8                 | 250              |
| 8       | Derya 4          | 14.45 | 4.60 | 14.54      | 10.88     | 135       | 9               | 8                 | 80               |
| 9       | Dursunoğulları 2 | 23.30 | 6.00 | 77.28      | 71.89     | 807       | 13              | 8                 | 230              |
| 10      | Duman Reis 1     | 15.17 | 5.00 | 15.38      | 11.13     | 250       | 9               | 8                 | 98               |
| 11      | Erol K           | 18.30 | 6.00 | 49.22      | 24.13     | 380       | 10              | 9                 | 134              |
| 12      | Feyizoğlu        | 24.00 | 6.00 | 64.47      | 16.90     | 440       | 13              | 10                | 275              |
| 13      | Halki            | 12.00 | 3.50 | 10.82      | 7.52      | 85        | 9               | 8                 | 50               |
| 14      | Miraç            | 19.60 | 6.50 | 37.31      | 23.55     | 660       | 13              | 10                | 180              |
| 15      | Hepgül 1         | 23.35 | 5.60 | 64.53      | 17.50     | 320       | 10              | 9                 | 250              |
| 16      | Hepgül 3         | 17.65 | 5.77 | 28.59      | 18.58     | 320       | 10              | 9                 | 250              |
| 17      | Hora 1           | 15.00 | 4.55 | 17.38      | 10.95     | 310       | 9               | 8                 | 100              |
| 18      | Okayla           | 22.00 | 6.80 | 113.5      | 60.73     | 642       | 9               | 8                 | 261              |
| 19      | Sarıoğlu         | 25.26 | 4.30 | 10.37      | 8.40      | 135       | 9               | 8                 | 36               |
| 20      | Sarıoğlu 1       | 25.26 | 7.00 | 63.45      | 34.27     | 620       | 13              | 10                | 376              |
| 21      | SüvariBey 1      | 7.90  | 2.75 | 05.80      | 3.20      | 250       | 30              | 27                | 10               |
| 22      | SüvariBey 2      | 7.90  | 2.75 | 05.80      | 3.20      | 250       | 30              | 27                | 10               |
| 23      | Şen Kardeşler    | 18.08 | 5.80 | 48.72      | 31.67     | 560       | 9               | 8                 | 180              |
| 24      | Uzunoğlu 1       | 13.80 | 4.45 | 13.26      | 9.87      | 160       | 9               | 8                 | 70               |
| 25      | Tayfun 2         | 15.00 | 5.00 | 17.16      | 10.81     | 280       | 9               | 8                 | 90               |

|    |                |       |      |       |       |     |    |    |     |
|----|----------------|-------|------|-------|-------|-----|----|----|-----|
| 26 | Yüzyıl         | 13.75 | 4.40 | 14.26 | 11.99 | 135 | 9  | 8  | 70  |
| 27 | Dursunoğulları | 18.00 | 6.00 | 49.22 | 24.13 | 430 | 9  | 8  | 132 |
| 28 | Yılmaz Kaptan  | 19.80 | 6.30 | 48.1  | 27.71 | 165 | 13 | 10 | 149 |
| 29 | Zetuesemce     | 22.60 | 7.45 | 94.79 | 27.61 | 900 | 9  | 8  | 282 |
| 30 | Zaraoğlu       | 14.00 | 5.30 | 23.26 | 15.12 | 108 | 9  | 8  | 36  |

2007 yılı ocak ayı itibariyle; İstanbul içi kısa mesafeli deniz taşımacılığında, toplam 91 iskelede 297 adet deniz aracı çalışmaktadır. Bunlardan 32 adedi yolcu vapuru, 15 adet arabalı vapur, 23 adedi deniz otobüsü, 7 ad 89 ribot, 12 adedi motorbot, ve geri kalan 108 adedi ise hafif yolcu teknesi özelliklerindedir.

2006 yılı verilerine göre İstanbul içi ve yakın çevresinde denizyolu ile yapılan günlük yolculuk adedi ortalama 332.000 kişi/gün ve 14.500 araç/gün üzerinde gerçekleşmektedir. (İBB, 2007)

#### **4.6. İstanbul'un Deniz Ulaşımında Yeni Projeler**

İstanbul Büyükşehir Belediyesinin hizmet alanındaki deniz ulaşım filosunun güçlendirilmesi ve kapasitesinin artırılması için yeni yatırımlar yapılmaktadır. Ayrıca şehir hatlarında kullanılmakta olan eski vapurların yenilenmesi, iskelelerin rehabilite edilmesi ve sayılarının artırılması doğrultusunda yoğun çalışmalar başlatılmıştır. Bu uygulamalarla deniz ulaşımının şehir içi taşımacılıktaki payının artırılması hedeflenmektedir.

##### **4.6.1. Yeni Şehir Hatları Vapurları**

Türkiye Denizcilik İşletmeleri'nden devralınan şehir hatları vapur filosunun yaşlı olduğu, bakım maliyetlerinin yüksekliği ve yeterince hızlı olmamaları gerekçesiyle değiştirilmelerine ve yeni vapurların yaptırılmasına karar verilmiştir. 2006 yılında alınan bu karar kamuoyunda tartışmalara sebep olunca İstanbul Büyükşehir Belediyesi, kamuoyu tepkisini azaltmak ve İstanbullular'ın hangi model vapurla yolculuk yapmak istediklerini belirlemek amacıyla "Haydi İstanbul Vapurunu Seç" kampanyası düzenlemiştir. Yeni vapur tasarımları, hazırlanan kitapçıklar ve internet üzerinden vatandaşların beğenisine sunulmuştur. Yeni vapur modellerinin tasarımını İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi yapmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi eski gemileri de elden geçirerek bir kısmını sanat ve

kütüphane gemisi olarak düzenlemeyi, bazılarını da kısa mesafelerde nostaljik taşıma için kullanmayı planlamaktadır.

24 Nisan 2006'da başlatılan kampanya kapsamında İstanbullular, 2 ay süresince internet üzerinden ve metro, İDO iskeleleri ile alışveriş merkezlerine kurulan sandıklarda oy kullanmıştır. 24 Haziran 2006 tarihinde sorulan "Haydi İstanbul Vapurunu Seç" anketi sonucunda şekil 19'da gösterilen klasik şehir hatları vapuru görünümündeki vapur tasarımı toplam 368.575 geçerli oyun %41'ini alarak İstanbullular'ın seçimi olmuştur.

5 tanesi ilk etapta olmak üzere 20 yeni vapur yaptırılması planlanmıştır. 2007 sonlarında hizmete girecek, bin 600 yolcu kapasiteli vapurlar 16 mil sürat yapabilecek ve 8 metre genişliğindeki kapıları klasik şehir hatları vapurlarından farklı olarak iskeleye yanaştıktan sonra açılacaktır.



Şekil 19. Vapurunu seç kampanyasında birinci seçilen vapur modeli

#### 4.6.2. Tek Bilet Entegrasyonu

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, vatandaşların hızlı ve ucuz seyahat edebilmelerini sağlamak amacıyla 1 şubat 2006'dan itibaren, toplu ulaşım araçlarında bilet entegrasyonuna giderek "tek bilet" uygulamasını başlatmıştır.

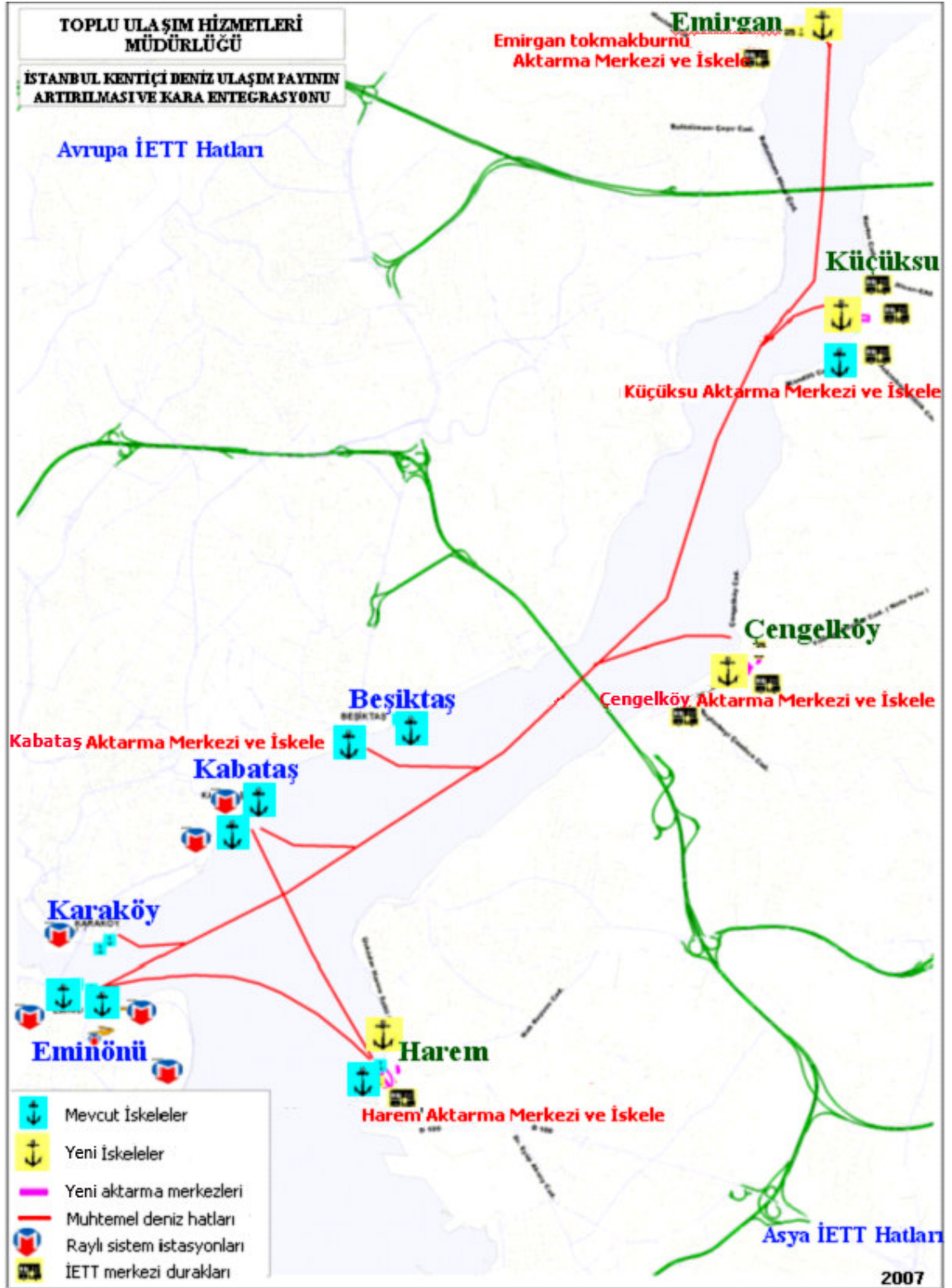
İETT, metro, hafif metro, İDO (şehir hatları vapurları), TCDD (banliyö trenleri), özel halk otobüsleri ve deniz motorlarında (Turyol, Dentur, Avrasya) tek bilet ile 90 dakika içinde seyahat edilebilmektedir.

Her yere, her araca “Tek Bilet Akbil” sloganıyla başlatılan uygulamayla bilet, zaman ve ulaşım entegrasyonu sağlanmıştır. Projenin hayata geçirilmesinden sonra toplu taşıma araçlarıyla ulaşım daha çok tercih edilmekte, köprü trafiğine alternatif olacak bu çözüm sayesinde deniz ulaşımına olan talepte artış görülmektedir. Bu projeden önce de İDO tarafından denizotobüsü yolcularına uygulanmakta olan İDOMETRO uygulaması devam etmektedir. İDOMETRO sisteminde deniz otobüsü ile şehir içi hatlardan biri kullanıldığında 2 saat boyunca metro, hafif metro, tramvay ve <sup>91</sup> ücretsiz olarak kullanılabilir. 91

#### **4.6.3. Şehir İçi Deniz Ulaşım Payının Artırılması ve Kara Entegrasyonu Projesi**

Bu proje İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığına bağlı Toplu Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Entegrasyon kapsamındaki ulaşım otoritelerinin birbirlerine yolcu transferi sağlayan, entegre ve esnek bir şebeke kurmaları gerekmektedir. Bu konuda İETT Genel Müdürlüğü ve İBB Toplu Taşıma Hizmetleri Müdürlüğü’nce ortaklaşa yapılmış projeler mevcut olup, bunlardan biri de *“Toplu Taşımada Deniz Taşımacılığının Payının Artırılması”* ile ilgilidir

Proje kapsamında Avrupa yakasında 2 adet, Anadolu yakasında 3 adet olmak üzere toplam 5 adet aktarma merkezi kurulmuştur. Yeni aktarma merkezleri ve iskeleler Şekil 20’de görülmektedir.



Şekil 20. İstanbul'un yeni aktarma merkezleri ve iskeleleri (İBB,2007)



- Harem Aktarma Merkezi

Marmaray Tüp Geçit çalışmaları dolayısıyla, 25 Mart 2006 tarihinde daha önce Üsküdar'a gelen 8 adet hat Harem Aktarma Merkezine alınmıştır. Bölgeye 25 adedi İETT ve 70 adedi ÖHO olmak üzere toplam 95 araçla hizmet edilmektedir



Şekil 21. Proje kapsamında devreye alınan Harem aktarma merkezi ve iskeleler

Aktarma merkezinden İETT otobüsleri ile taşınan yolcu sayıları,

|             | <u>İlk üç ay</u> | <u>Son dokuz ay</u> | <u>Toplam</u> |
|-------------|------------------|---------------------|---------------|
| <b>2005</b> | 1.078.244        | 2.811.056           | 3.889.300     |
| <b>2006</b> | 1.081.700        | 3.344.510           | 4.426.210     |

şeklinde gerçekleşmiştir. Bu sonuçlara göre:

Entegrasyondan önceki ilk üç aylık dönemde yolculuklarda önemli bir değişiklik olmamıştır. Uygulamanın başlangıcından sene sonuna kadar olan dönem ile bir önceki aynı döneme ait yolculuk verilerine göre **%18,97** oranında bir artış tespit edilmiştir. Yıllık toplam yolculuklarda ise **%13,8** artış tespit edilmiştir.

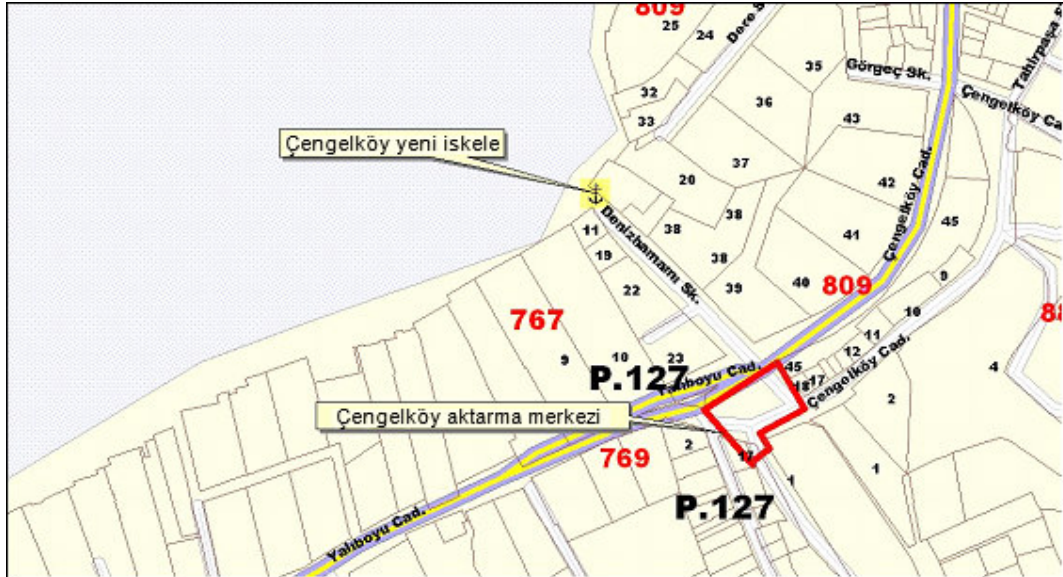
o Çengelköy Aktarma Merkezi

10 adet hatta 52 adedi İETT ve 21 adedi ÖHO olmak üzere 73 adet otobüs bu noktadan geçmektedir.

Bu aktarma merkezinden İETT otobüsleri ile taşınan yolcu adetleri;

|             | <b><u>Toplam</u></b> |
|-------------|----------------------|
| <b>2005</b> | 7.346.455            |
| <b>2006</b> | 8.881.042            |

şeklinde gerçekleşmiş olup, yolculuklarda **%20,88** artış tespit edilmiştir.



Şekil 22. Proje kapsamında devreye alınan Çengelköy aktarma merkezi ve iskele

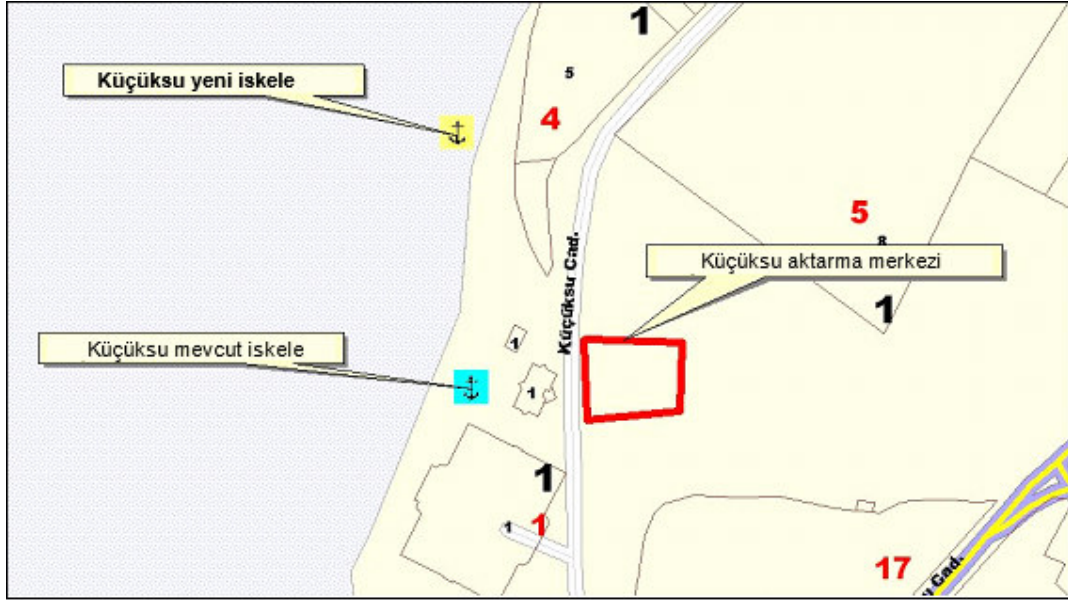
o Üsküdar Küçüksu Aktarma Merkezi

Aktarma merkezinde 8 adet hat çalıştırılmaktadır. Söz konusu hatlarda 42 adedi İETT, 21 adedi ÖHO olmak üzere toplam 63 adet otobüs bulunmaktadır.

Bu aktarma merkezinden İETT otobüsleri ile taşınan yolcu adetleri;

|      | <u>İlk dokuz ay</u> | <u>Son üç ay</u> | <u>Toplam</u> |
|------|---------------------|------------------|---------------|
| 2005 | 4.479.076           | 1.335.077        | 5.814.154     |
| 2006 | 5.386.102           | 1.485.880        | 6.871.982     |

şeklinde gerçekleşmiş olup; entegrasyondan önceki ilk dokuz aylık dönemde **%20,25** oranında bir yolculuk artışı, uygulamanın başlangıcından sene sonuna kadar olan dönem ile bir önceki aynı döneme ait yolculuk verilerine göre **%11,29** oranında bir artış tespit edilmiştir. Yıllık toplam yolculuklarda ise **%18,19** artış tespit edilmiştir.



Şekil 23. Proje kapsamında devreye alınan Küçüksu aktarma merkezi ve iskeleler



- Kabataş Aktarma Merkezi

29 Haziran 2006 tarihi itibariyle 17 adet hat Kabataş'ta kesilmek suretiyle ring olarak çalıştırılmaktadır. 92 adet İETT otobüsü ve 51 adet ÖHO gün boyu toplam 1050 adet sefer gerçekleştirmektedir.

Bu aktarma merkezinden İETT otobüsleri ile taşınan yolcu adetleri;

|             | <u>İlk altı ay</u> | <u>Son altı ay</u> | <u>Toplam</u> |
|-------------|--------------------|--------------------|---------------|
| <b>2005</b> | 12.216.343         | 8.682.982          | 20.899.325    |
| <b>2006</b> | 12.517.284         | 9.954.841          | 22.472.125    |

şeklinde gerçekleşmiş olup, yolculuklarda %7,52 artış tespit edilmiştir. Söz konusu artışın en büyük etkeni Kabataş'ın Deniz, Kara ve Raylı Toplu Taşımacılığının bulunduğu bir aktarma merkezi olmasıdır.

Şehir içi deniz ulaşım payının artırılması ve kara entegrasyonu projesi uygulamasına geçildikten sonra deniz ile entegre aktarma merkezlerindeki yolculuklar farklı oranlarda da olsa artış göstermiştir. Buna karşılık İETT otobüslerinin köprü geçişli hatlarındaki yolculuklarında önemli oran düşüşler meydana gelmiş olup, söz konusu hatlardaki araç sayılarının azaltılması için yeni araç dağılımları planlanmıştır. Bu proje sayesinde şehir içi ulaşımında deniz ulaşımının payının artırılması yolunda önemli bir katkı sağlandığı görülmektedir.

#### **4.6.4. İstanbul Boğazı'nda Yeni Hat Önerisi (İstinye – Çubuklu)**

İstanbul'u ikiye bölen İstanbul Boğazı Anadolu-Avrupa, Avrupa-Anadolu araç ve yolcu geçişlerinde hafta içi büyük bir yoğunluk yaşanmaktadır. Fatih Sultan Mehmet ve Boğaziçi köprüleri ile Harem-Sirkeci, Sirkeci-Harem arabalı feribotlarının yetersizliği, Boğazın kuzeyinde bir boğaz geçiş ihtiyacı hissettirmektedir. Köprü geçişinin trafik

sirkülasyonunun kısmen de olsa deplase edilmesi amacıyla İstanbul boğazı'nın kuzeyinde bir "Arabalı Feribot İskelesi" planlanmıştır. Köprülere alternatif olarak düşünülen İstinye – Çubuklu arabalı feribot hattı henüz öneri aşamasındadır. Bu hattın fizibilite çalışmaları, iskele ve bağlantı yolları planlamaları İstanbul Büyükşehir Belediyesi bünyesinde bulunan Toplu Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü'nce yapılmıştır. İstinye feribot iskele alanı'nın Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü'ne ait 17.200 metrekarelik arazi üzerine yapılması planlanmıştır. Çubuklu feribot iskele alanı ise 500 metrekarelik Milli Emlak arazisi üzerinde yapılacaktır. Planlanan yeni hat ve bağlantı yolları şekil 25'te gösterilmektedir.



Şekil 25. Önerilen İstinye - Çubuklu arabalı feribot hattı ve bağlantı yolları (İBB Deniz Planlama Şefliği'nden alınan verilere dayanılarak çizilmiştir.)

#### 4.6.5. Marmaray Projesi

İstanbul'un şehir içi ulaşım sorununa toplu taşımacılıkla köklü bir çözüm getirmeyi amaçlayan ve Ulaştırma Bakanlığı tarafından yürütülen Marmaray kapsamında, Avrupa yakasındaki Halkalı'dan Anadolu yakasındaki Gebze'ye kesintisiz, yüksek kapasiteli, hızlı, çevre ve tarihi dokuyu tahrip etmeyen, diğer ulaşım sistemleriyle entegrasyonlu 76.3 kilometrelik metro hattı inşa edilmektedir. Proje, Avrupa yakasında bulunan Halkalı ile Asya

yakasında bulunan Gebze ilçelerini kesintisiz, modern ve yüksek kapasiteli bir banliyö demiryolu sistemiyle bağlamak amacıyla İstanbul'daki banliyö demiryolu sisteminin iyileştirilmesi ve Demiryolu Boğaz Tüp Geçişi inşasına dayanmaktadır. Boğaz demiryolu tüp tünel geçişi, Yedikule'de yeraltına girmekte, Yenikapı ve Sirkeci yer altı istasyonları ile devam etmekte, Boğaz'ın altından geçerek Üsküdar yer altı istasyonuna bağlanmakta ve Söğütlüçeşme'de yüzeye çıkmaktadır. (TCDD,2007) Marmaray projesinin detayları tablo 40'da verilmiştir.

Tablo 40. Marmaray projesinin detayları (Marmaray internet sitesi)

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>TOPLAM HAT UZUNLUĞU</b>                        | <b>76,3 km</b>   |
| <b>Yüzeysel Metro Kesimi Uzunluğu</b>             | 63 km            |
| Yüzeydeki İstasyon Sayısı                         | 37 adet          |
| Demiryolu Boğaz Tüp Geçişi Kesimi Toplam Uzunluğu | 13,6 km          |
| -Delme Tünel Uzunluğu                             | 9,8 km           |
| -Batırma Tüp Tünel Uzunluğu                       | 1,4 km           |
| -Aç Kapa Tünel Uzunluğu                           | 2,4 km           |
| -Yeraltındaki İstasyon Sayısı                     | 3 adet           |
| İstasyon Boyu                                     | 225 m (en az )   |
| Bir yöndeki yolcu sayısı (yolcu/saat/tek yön)     | 75.000           |
| Maksimum Eğim                                     | %o 18            |
| Maksimum Hız                                      | 100 km/saat      |
| Ticari Hız  | 45 km/saat       |
| Tren Sefer Sayısı                                 | 2-10 dakika      |
| Araç Sayısı                                       | 440 (2015 Yılı ) |

Marmaray Projesi'nin ikinci etabı olarak adlandırılan Gebze- Haydarpaşa, Sirkeci-Halkalı Banliyö Hatlarının iyileştirilmesi çalışmaları kapsamında, Asya yakasında 43.4 km, Avrupa yakasında 19.6 km'lik mevcut banliyö hatları metroya dönüştürüleceği için bu hatlar 2007 yılı sonundan itibaren 2 yıl boyunca kapatılacaktır. Böylece İstanbul'a gelen trenlerin Trakya'daki durağı Sirkeci yerine Halkalı, Anadolu yakasında da Haydarpaşa yerine Gebze olacaktır. Bu hatların 2 yıl boyunca kapalı kalması sebebiyle alternatif ulaşım sistemlerini devreye sokmak gerekecektir.

Avrupa yakasında alternatif ulaşım olarak yolculuk taleplerinin deniz yolu ile karşılanması düşünülürse:

- Deniz ulaşım ücretleri banliyö ücretlerine göre yüksek olduğundan aradaki farkın sübvansede edilmesi gerekmektedir.
- Sirkeci – Halkalı arasında açık deniz iskelesi olmayışı sebebiyle deniz ulaşımı zor olacaktır.

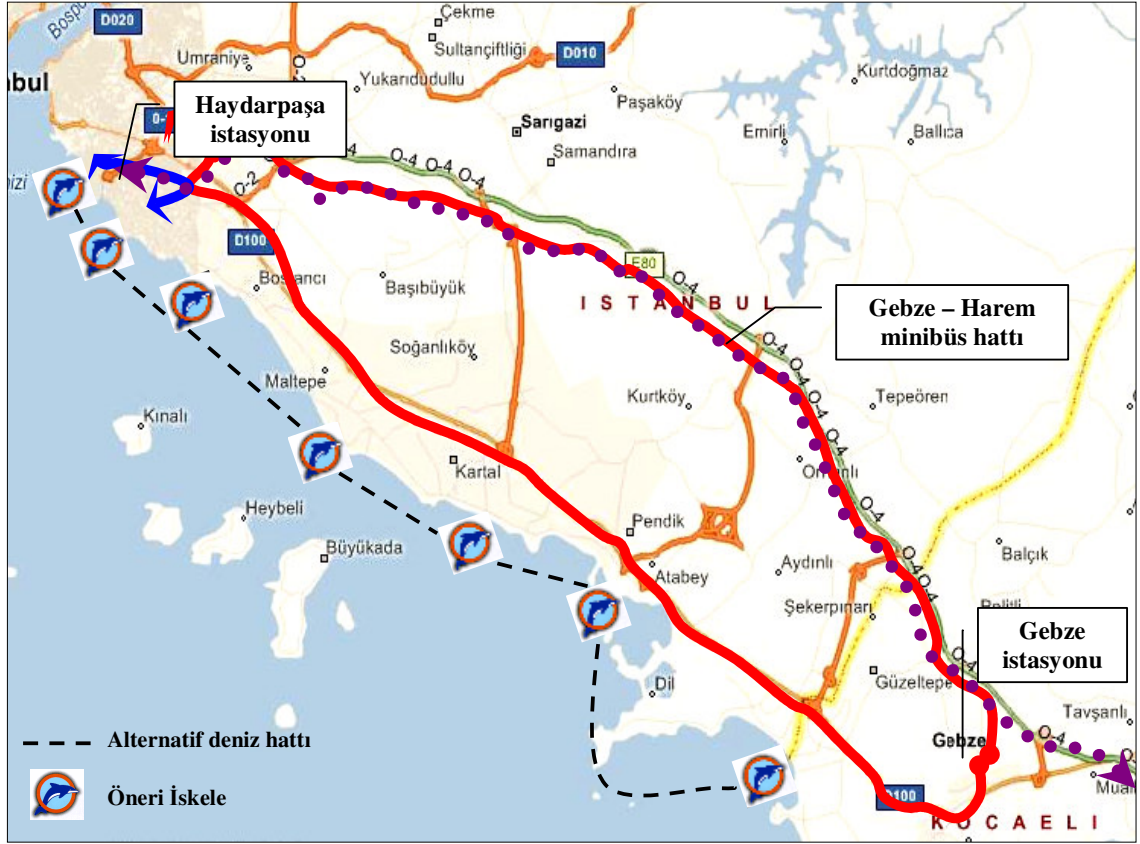
Dolayısıyla bu bölgelerde bulunan yolcuların toplu ulaşım yolculuk taleplerini İETT'ye bağlı otobüslerle ve Ulaşım AŞ'ye bağlı raylı sistemlerle karşılanması uygun olacaktır.

Anadolu yakasında alternatif ulaşım olarak yolculuk taleplerinin deniz yolu ile karşılanması düşünülürse:

- Gebze – Haydarpaşa arasında kıyıya paralel deniz seferleri konulması fiyat ve zaman açısından cazip görünmemektedir.
- Gebze'den gelen banliyö yolcularının şehir içine taşınması TCDD'nin kiralayacağı otobüslerle yapılabilir.
- Gebze'den gelen banliyö yolcuları Gebze istasyonundan Gebze-Harem minibüsleri ile Tuzla İDO iskelesine veya Pendik İDO iskelesine nakledilebilir.
- Deniz yolculuğunu tercih edecek yolcular için İDO pendik iskelesinden hareketle Kartal – Maltepe – Kadıköy uğramalı Karaköy seferleri yapılabilir.

2007 aralık ayında kapatılacak olan Gebze – Haydarpaşa hattına alternatif olabilecek deniz ulaşım hattı ve önerilen iskeleler şekil 26'da görülmektedir.





Şekil 26. Gebze-Haydarpaşa banliyö hattına alternatif kıyıya paralel deniz ulaşımı önerisi

Gebze'den Haydarpaşa istikametine devam eden banliyo yolcularının alternatif olarak Pendik iskelesine yönlendirilerek deniz yolculuğunu tercih etmeleri zaman açısından pek mümkün görünmemektedir. Bu yolcular E5 karayolunu tercih edecekleri için bu yol üzerinde aşırı bir yığılma olacaktır. Ancak yapımı halen devam etmekte olan, günde yaklaşık 800 bin yolcu taşıma kapasiteli 22 kilometrelik Kadıköy – Kartal metrosu devreye girdiğinde bölge trafiği oldukça rahatlayacaktır.

#### 4.6.6. Deniz Taksi Projesi

Deniz Taksi projesi, özel olarak geliştirilmiş bir deniz aracı, yine özel olarak tasarlanmış, (yanaşma, yolcu binişi ve kalkışı kolaylaştırıp, güvenli hale getirilen) iskele sistemi, ileri teknolojiyi kullanan bir iletişim altyapısı ve ödeme sistemini içermektedir. Deniz taksi projesinde düşük maliyet avantajı sağlayan deniz yolunu kullanarak daha hızlı ve

güvenli bir ulaşım sağlanması amaçlanmaktadır. Taksi ve VIP aracı olarak kullanılmasının yanı sıra, ambulans, polis ve sahil güvenlik gibi birimler tarafından da kullanılacak bir sistemdir.

Bir katamaran olan Deniz Taksi, 10.90 metre uzunluğunda, 4.30 metre genişlikte ve 6.5 ton ağırlığında olup 2x240 beygir gücünde iki adet dizel motor ve konvansiyonel pervane sistemi ile hareket etmektedir. 6-10 yolcu taşıma kapasitesine sahiptir.

Uygulamada, taksi isteyen yolcu, cep telefonundan kısa mesajla çağrıda bulunmakta, uydu sistemi ile takip edilen taksilerden en uygun konumda olanı, yolcuya en yakın iskeleye yönlendirilmekte ve hangi saatte, hangi iskelede, hangi plakalı taksinin yolcuyu alacağı hakkında bilgi veren bir sms mesajı yolcuya iletilmektedir.

İlk olarak Almanya'da Boot 2005 Tekne Fuarı'nda sergilenen ve deniz taksi projesi iki genç Türk girişimci tarafından geliştirilmiştir. Yakın bir zamanda İstanbul'da hizmete alınması planlanan Deniz Taksi'nin İstanbul Tuzla'da üretilen prototipi şekil 27'de görülmektedir. 250 Deniz Taksi ve 60 durak ile hayata geçirilmesi düşünülen sistemde, Tuzla'dan Büyüçekmece'ye, Salacak'tan Rumeli Feneri'ne kadar çalışıldığında günde 15 bin kişinin taşınabileceği öngörülmektedir.



Şekil 27. Deniz taksi prototipi

## V. TARTIŞMA ve SONUÇ

Şehir içi denizyolu taşımacılığı, coğrafi koşulları elverişli olan bir çok dünya şehrinde karayoluna alternatif ulaşım sistemi olarak başarıyla uygulanmaktadır. Trafik sorunu yaşamayan veya bu sorunu çözüme kavuşturmuş ülkelere bakıldığında, toplu taşımada ağırlıklı olarak raylı ve denizyolu ulaşım sistemlerine ağırlık verdikleri görülmektedir.

Türkiye’de 1950’lerden itibaren uygulanan ulaştırma politikaları, özellikle karayollarının geliştirilmesi, diğer ulaşım sistemlerinin onu desteklemesi yönündedir. Türkiye’de deniz ulaşımı, gerekli önem verilmediği için gelişmemektedir. Bunun en son örneği 2004 yılında yeterli ilgiyi görmediği gerekçesi ile iptal edilen Karadeniz ve İzmir hatlarıdır. Bu hatlar iptal edildikten sonra şehirler arası kabotaj seferi yapılan hattımız kalmamıştır.

Türkiye’de ulaştırma alt sektörlerinin hemen hepsinin birbirinden bağımsız, kısa vadeli çözümlere yönelik olarak yapılmış ulaşım planları vardır. Ancak bu planlar arasında koordinasyonu sağlayacak, hizmetlerin bütünleşmesini gerçekleştirecek ilkel, tutarlı bir ulaştırma ana planı yoktur. Genel ulaştırma politikasına bağlı olarak oluşturulmuş bir ana planın yokluğu, alt sektörler arasında uyumun sağlanamamasına yol açmaktadır.

Kayıtlı nüfusu 10 milyonu aşan, günlük yaşayan nüfusu 12 milyonu bulan, ülkemizin en büyük kenti, ekonominin, sanayiinin, ticaretin, kültür, sanat ve turizm etkinliklerinin ve finansmanın merkezi olan İstanbul’un en önemli sorunu, ulaşım ve trafik sorunudur. Ulaşımında temel ilkenin yolcunun ulaşımı olması gerekirken, yıllarca yanlış politikalar sebebiyle araçların ulaşımı esas alınmış ve İstanbul bugünkü çıkmaza sürüklenmiştir. Deniz üzerinde karada olduğu gibi yoğun bir trafik bulunmamasına rağmen, deniz taşımacılığına yeterli ilgi gösterilmemiştir.

İstanbul’da şehir içi ulaşımında özel oto kullanımı %30, toplu taşıma %42, diğer ulaşım

sistemleri ise %28 yer tutmaktadır. Boğaz köprülerinden geçiş yapan taşıtların %85'ini özel otomobiller oluşturmaktadır. Kent-otomobil sarmalını çözmeyin yolu, artan otomobil sayısı karşısında daha fazla yol, daha fazla otopark, daha çok katlı kavşak ve daha hızlı kent geçişleri yaparak “kentleri otomobillere uydurmaya çalışmak” değil, sürdürülebilir ve yaşanabilir bir kent için, “otomobili kente uydurmak”tır. Bunun için çok önemli bir koşul, başta raylı sistem ve deniz ulaşımı olmak üzere toplu taşıma kullanımını artırılırken, otomobile ayrılmış kent mekanlarının da planlı biçimde azaltılmasıdır. Özellikle trafiğin yoğun olduğu kentin merkez bölgelerinde, otomobil kullanımını kısıtlayıcı önlemler getirilmelidir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından İstanbul Teknik Üniversitesi'ne hazırlatılan ve UKOME tarafından da kabul edilerek yürürlüğe giren 1997 tarihli İstanbul Ulaştırma Ana Planı'nda “güvenli, hızlı, konforlu ve ekonomik bir kent ulaştırması için toplu taşımaya ağırlık veren politikalar ve ilkeler” benimsenmiş olup bugün tartışılmakta olan 3. Köprü ve çevre yolları bu planda yer almamıştır. İstanbul'da sürdürülebilir bir kent ve ulaşım sistemi için, başta raylı sistem ve deniz ulaşımı olmak üzere toplu taşıma sisteminin geliştirilmesi gerektiğini vurgulayan ve 2010 yılını hedef alan bu planda İstanbul'da 250 km ye yakın bir raylı sistem ağının yapımı öngörülmüştür. Planda, kentin toplu taşıma sisteminin ana eksenlerini oluşturacak olan raylı sistemin, lastik tekerlekli toplu taşıma hatları ve deniz ulaşımı hatları ile entegrasyonunun sağlanması hedeflenmiş ve proje öncelikleri tanımlanmıştır.

Kentlerde ulaşım çözümleri taşıtların değil insanların hareketliliğini esas almalıdır. Yolcunun ulaşımını esas alan bir politika, ister istemez toplu taşımaya ağırlık verecektir. Bu da günümüzde raylı sistemlerin ve deniz ulaşımının ön plana gelmesi demektir.

İstanbul, sahip olduğu İstanbul Boğazı ve Haliç gibi iki önemli su yolunun coğrafi konumları itibarıyla da etkin deniz ulaşımına son derece uygun bir durumda bulunmaktadır. Coğrafi durumun ulaşım açısından akılcı bir şekilde planlama yapılarak kullanılmaması nedeni ile İstanbul'da toplu taşıma sistemi içinde deniz taşımacılığı sadece %3.3'lük bir paya sahiptir. Ulaşım sorununun köklü bir şekilde çözüme kavuşturulabilmesi için, deniz

ulaşımının toplu taşıma içerisindeki payının mutlaka artırılması gerekmektedir. Bu payın kısa vadede % 6 ve orta vadede % 10'lara çekilmesi gerekmektedir. Bunun için:

- İstanbul'da aracı değil, insanı ulaştırmaya yönelik politikalar geliştirilmelidir.
- Deniz ulaşımının kara sistemleri ile tam entegrasyonu sağlanmalıdır.
- Deniz ulaşımı teşvik edilmelidir.
- Vapur üretimini kolaylaştıran, ucuzlatan, tamir ve bakımı için ideal bir konumda olan Haliç tersaneleri işlevsel hale getirilmelidir.
- Kısa hatlarda deniz otobüsleriyle ulaşım politikası pahalıya malolmaktadır. Bu tür hatlarda, inşa edilecek olan yeni şehir hatları vapurlarına ağırlık verilmelidir.
- Deniz ulaşımının payı, yeni hatlar, küçük kapasiteli, yanaşma ve manevra süreleri daha kısa gemilerle arttırılmalıdır.
- Denize kıyısı bulunan tüm ile belediyeleri kent yerel yönetiminin koordinatörlüğünde kıyılarında (yeni bir iskele inşasını gerektirmeyecek nitelikte) deniz araçları için yolcu indirme ve bindirme yerleri tespit etmelidir.
- Kıyıya paralel veya uzak noktalar arasında, örneğin (Kartal - Beşiktaş, Bakırköy - Bostancı arasında) UKOME yönetiminde deniz taksi hizmeti verilebilir.
- Bilet entegrasyonunun sağlanarak yolculara aktarma olanağı verilmesi, deniz ulaşımının cazip hale getirilmesi açısından son derece önemli bir adımdır.
- Deniz taşımacılığına özgü uluslararası güvenlik ve konfor normları sağlanmalıdır.
- Özel sektör, deniz taşımacılığına özendirilmelidir.

İstanbul'un ulaşım ve trafik problemini çözmek üzere çok kapsamlı çalışmalar yapılmakta olup, ulaşım problemlerinin ana nedenlerinden en önemlileri olarak, yetki ve sorumluluk konusundaki çok başlılık, toplu taşıma sistemlerinin ve ulaşım altyapılarının yetersizliği ve düzensizliği belirlenmiştir. Ulaştırma yönetimindeki karmaşayı ortadan kaldırmak için şehir içi ulaşımla ilgili olanakların tek elde toplanarak değerlendirilmesi, doğru sonuca ulaşmada en etkin yol olacaktır. şehir içi ulaşımda entegrasyonu sağlamanın en önemli şartı, otoritenin tek olmasıdır.

Problemlerin çözümü konusunda toplu taşımanın cazip hale getirilmesi; toplu taşıma sistemleri arasında dengeli dağılımın sağlanması, atıl kapasitenin hat planlamasının en iyi şekilde yapılarak azaltılması ile mümkündür. Bunları da yapabilmek için:

- Yönetimde entegrasyonun
- Fiziki entegrasyonun (mekansal entegrasyonun)
- Zaman entegrasyonunun
- Bilet entegrasyonunun

sağlanması gereklidir.

İstanbul'u ikiye bölen İstanbul Boğazı nedeniyle yaşanan Anadolu - Avrupa, Avrupa - Anadolu araç ve yolcu geçişlerindeki sıkıntılar belirlenmiştir. Buna göre:

- Fatih Sultan Mehmet ve Boğaziçi köprüleri yetersiz kalmaktadır.
- Harem-Sirkeci, Sirkeci-Harem arabalı feribotları talebi karşılayamamaktadır.
- Boğazın kuzeyinde bir arabalı feribot geçişi ihtiyacı belirgin bir şekilde hissedilmektedir.

Marmaray projesi yenileme çalışmaları sebebiyle 2007 yılı sonunda kapatılacak olan Gebze-Haydarpaşa ve Sirkeci-Halkalı banliyo hatlarına alternatif olarak deniz ulaşımı cazip hale getirilmelidir. Denize kıyısı olan ilçeler arası hızlı ve ucuz deniz taşımacılığının sağlanması ve iskelelere ilçe merkezlerinden ulaşım kolaylığı temin edilmesi sağlanmalıdır.

Toplu taşımayı maksimum seviyeye çıkarmak için yeni raylı sistemler ve yeni iskeleler kurmak ya da toplu taşıma araçlarının sayısını artırmak gibi çalışmalar tek başına etkili olmamaktadır. Bu çalışmalarla birlikte raylı sistem, karayolu ve denizyolu sistemini aynı noktada entegre etmek gerekmektedir. Söz konusu entegrasyon noktalarının (Transfer Merkezleri) tüm toplu taşıma araçlarını fiziken aynı ortamda buluşturması, araçların hareket saatlerinin yolcunun bir sistemden inip diğer sisteme geçişini mümkün ve cazip kılacak şekilde ayarlanması gerekir.

İstanbul'da 16 adet farklı ulaşım otoritesi bulunmasına rağmen 1 Temmuz 2006 tarihi itibarıyla; İETT otobüsleri, Özel Halk Otobüsleri, Metro, Tramvay, Nostaljik Tramvay, TCDD Banlıyo Hatları, Şehir Hatları Vapurları ve Deniz Motorlarında AKBİL'in tek ortak bilet olarak kullanımına başlanmış, dolayısıyla bir ücret ve aktarma entegrasyonu sağlanmıştır. Bu sayede özellikle deniz taşımacılığının payının artırılması için önemli bir adım atılmıştır.

Bilet entegrasyonu'nda sağlanan başarının ulaşım yönetiminde de sağlanabilmesi için İstanbul'da ulaştırmanın tek elden yönetilmesini sağlayacak bir yönetim yapısının mutlaka oluşturulması gerekmektedir. Gerekli yetkilerle donatılmış ve mali gücü olan bir "İstanbul Ulaştırma Otoritesi" ivedilikle kurulmalıdır.

## KAYNAKLAR

- ACAR, İ.H.(1996): Politik Tercih Olarak Kentiçi Ulaşımında Katlı Kavşaklar ve Raylı Sistemler, Birinci Ulusal Ulaşım Sempozyumu, İETT Yayınları, İstanbul, 177.
- AKTEN, N. (1976): İstanbul Trafiğinde Denizyolu ve Önemi , İstanbul Haliç Sorunları ve Çözüm Yolları Ulusal Sempozyumu, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- AKTEN, N. (1980): Cumhuriyet Öncesi Denizciliğimiz, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul.
- AKTEN, N. (1981): Taşıyan Gözüyle Liman, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul.
- AKTEN, N. (1987): Toplu Taşımacılık mı, Hızlı Taşımacılık mı? Denizatı Yüksek Denizcilik Okulu Mezunları Derneği, sayı 13.
- AKTEN, N. (1995): İstanbul Ulaşımında Denizden Yararlanma, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul.
- ATLI, D. (1994): İstanbul Deniz Ulaştırması İçin Uygun Gemi Tipleri ve Kapasite Dağılımlarının Planlanması, İstanbul.
- BAŞER, İ, (2006): Metropol Kentlerde Denizyolu Taşımacılığı ve İstanbul-İskenderiye Mukayesesi”, Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu ve İslam Ülkeleri Enstitüsü, İstanbul, 47.
- BAYKAL, R. (2002): Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi, İstanbul.
- BELİK,Ö.ve DİKİLİ, Y.(2004): İstanbul’da Konvansiyonel Yolcu Taşımacılığına Yönelik Gemi Tipinin Belirlenmesi, Gemi Mühendisliği ve Sanayimiz Sempozyumu, İstanbul, 275.
- BESKOVNIK,B. (2006): Importance of Short Sea Shipping and Sea Motorways in the European Union, Pomorstvo, 23.
- CEBECİ, Ö. F. ve ÇAKILCIOĞLU, M. (2001): İstanbul’da Kentiçi Ulaşım Sempozyumu, Makine Mühendisleri Odası, İstanbul, 12.
- ÇUHADAROĞLU, F. (1967): İstanbul’un İç Ulaştırmasında Denizyolu, İstanbul.
- DEMİREL, E. (1996): Akdeniz İçi Feribot Taşımacılığının Mevcut Durumu ve Alternatif Taşıma Hatlarının Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü-Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı, 54-57.



DEVECİ, A., CERİT, A.G. ve TUNA O. (2002): Determinants of Intermodal Transport and Turkey's Transport Infrastructure, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 1-12.

Devlet Planlama Teşkilatı, 2007-2013 IX. Kalkınma Planı , 2006.

DİNÇER, G. (1986):Yandan Çarklıdan Deniz Otobüsüne , 42.

DPT, (2006): Denizyolu Ulaşımı Nihai Rapor.

DPT, Dünyada Liman Devleti Denetimi ve Liman Devleti Denetimi ile İlgili Türk Mevzuatının AB Müktesebatıyla Uyumlaştırılması, Mart-2003, Ankara.

DPT, IX .Kalkınma planı, (2007-2013) Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu Mayıs-2006, Ankara.

ECMC, European conference of ministers of transport, (2000): Integration of European Inland Transport Markets, 26.

ERGÜLEÇ, M. E. (2002): Deniz Politikası Açısından Liman İşletmeciliğinde Entegre Ulaşım Sistemleri”, Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü.Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.

GEÇER, T.(2001): Finansal Kuruluşlar Açısından Deniz Taşımacılığı Sektörü ve Finansmanı, M.Ü. Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul ,35.

GERÇEK, H.(2003): İnşaat Mühendisleri Odası bülteni, sayı 65, 4.

Gemi Mühendisleri Odası, (2003): Gap bölgesi iç su ulaşımı inceleme raporu, İstanbul.

GEURS, K.T. ve WEE, B. (2004): Accessibility evaluation of land-use and trasport strategies, Journal of Transport Geography, sayı 12, 127.

GÜNGÖR, C. (1996): İstanbul Ulaşımında Kentiçi Kesintisiz Akım Koridoru İhtiyacı, Birinci Ulusal Ulaşım Sempozyumu, İETT Yayınları, İstanbul, 159-160.

İ.B.B. Ulaşım Daire Başkanlığı, (2007): İstanbul kentiçi ulaşımında toplu ulaşım payının artırılması ve bilet entegrasyonu kapsamında Bostancı-Adalar çalışması, İstanbul.

İ.B.B. Ulaşım Daire Başkanlığı, (2007): Toplu Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü istatistikleri, İstanbul.

İBB, (2007): İstanbul Kent İçi Deniz Ulaşımı Payının Arttırılması ve Ulaşım Entegrasyonu Çalışması, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı.

İDO A.Ş.(2005): Faaliyet raporu, İstanbul.

İDO A.Ş.(2005): 9 Adet Gemi Yatırımı Fizibilite Rapor, İlçelere Göre İskele Dağılımı, İstanbul.

İDO A.Ş.(2007): Filo Teknik Bilgiler Tablosu, İstanbul.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, (2006): 2007-2011 Stratejik Planı, İstanbul.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, (2006): Toplu Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü, “İstanbul Kent içi deniz ulaşım payının artırılması ve kara entegrasyonu projesi” İstanbul.

İstanbul Deniz Dolmuş Nakil Vasıtaları Esnaf Odası, (2004): Üye motorlar ve özellikleri listesi, İstanbul.

KARABULUT, Y. (1997): Türkiye’de demiryolu ulaşımı, Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, sayı 6, 163.

KILINÇASLAN, T. (1982): İstanbul Kent İçi Deniz Ulaşımı, İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü.

KIZILDEMİR, M.O., (1967): Şirket-i Hayriye İskeleleri, yayımlanmamış çalışma, İstanbul.

KOLDEMİR, B. (1995): İstanbul Deniz Ulaştırma Sisteminin Optimizasyonu, Yüksek Lisans Tezi .İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Ulaştırma- İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı, 8 - 13.

KÖLETELİ, L. (1998): Denizyolu İle Yapılan Düzenli Hat Taşımacılığı Modeli, Yüksek Lisans Tezi, İ.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Ulaştırma-İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.

METAXAS, B.N. (1971): The Economics of Tramp Shipping, 80.

ÖNCÜ, E. (1996): Çok Türü ve Çok İşleticili Toplu Taşım Sistemlerinde Bütünleşik Ücret ve Bilet Sistemleri ve Üstyapı Çözümleri, Birinci Ulusal Ulaşım Sempozyumu, İETT Yayınları, İstanbul, 138.

ÖZDİRİM, M. (1996): Trafik Mühendisliği Açısından Ülkemiz Trafiği ve Sorunları, Birinci Ulusal Ulaşım Sempozyumu, İETT Yayınları, İstanbul, 193-194.

SCHMITZ, R. (2004): Alaska Business Monthly , makale, Mayıs, 3.

Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu, (2001): Denizyolu Ulaştırması Alt Komisyonu Raporu.

ŞENER, B. (2006): Kabotaj Hattı Deniz Taşımacılığının Etüdü ve Optimum Gemi Tipinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü.Gemi İnşaatı Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul, 11

T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, (2005): Türkiye Limanları ve İskeleleri Bilgileri, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü

T.C. İstanbul Valiliği, (2006): Sayılarla İstanbul, İstanbul .

TEKBAŞ, D. (1999): Limanlarımızın Ülke Kalkınmasındaki Rolü, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

TEKİL, F. (2001): Deniz Hukuku, İstanbul, 76.

Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. Şehir Hatları Müdürlüğü, (2004): Gemi Filo Teknik Bilgiler Tablosu, İstanbul.

Ulaştırma Ana Planı Stratejisi, (2004): 1. Ara Rapor.

Ulaştırma Bakanlığı, Ulaştırma Koordinasyonu İdaresi, (1977): Ulaştırma Sektörünün Koordinasyonu Sonuç Raporu ,Ankara.

WILLUMSEN,G.L ve ORTUZAR, J.D. (2001): Modelling transport, Wiley, 370.

### **İnternet Kaynakları**

<http://ekutup.dpt.gov.tr>: Devlet Planlama Teşkilatı, e-kütüphane

<http://europa.eu>: European Union Portal Site

<http://www.chamber-of-shipping.org.tr>: Deniz Ticaret Odası

<http://www.cbss.st>: Baltık Denizi Devletleri Konseyi

<http://www.denizcilik.gov.tr>: T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı

<http://www.denturavrasya.com>: Dentur Avrasya Deniz Taşımacılığı Sanayi ve Ticaret A.Ş

<http://www.gmo.org.tr>: Gemi Mühendisleri Odası

<http://www.ibb.gov.tr>: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

<http://www.ido.com.tr>: İstanbul Deniz Otobüsleri A.Ş.

<http://www.istanbul.gov.tr>: T.C. İstanbul Valiliği

<http://www.izdeniz.com.tr>: İzmir Deniz İşletmeciliği Nakliye ve Turizm Ticaret AŞ

<http://www.izmir.bel.tr>: İzmir Büyükşehir Belediyesi

<http://www.kocaeli.bel.tr>: Kocaeli Büyükşehir Belediyesi

<http://www.mavimarmara.net>: Mavi Marmara Deniz Yolcu Turizm Taşıyıcılar Kooperatifi

<http://www.nyc.gov>: New York Belediye Başkanlığı

<http://www.sirketihayriye.com>

<http://www.tcdd.gov.tr>: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları

<http://www.turyol.com.tr>: Turyol Taşıyıcılar Kooperatifi

<http://www.ubak.gov.tr>: Ulaştırma Bakanlığı, Ankara

## ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi : 02.04.1972

Doğum yeri : İstanbul

Lise : 1985-1991, İstanbul İHL

Lisans : 1993-1994 Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği  
Yüksekokulu,  
1994-1998, Marmara Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

Yüksek Lisans : 2005-2007, İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği  
Enstitüsü, Deniz İşletmeciliği Anabilim Dalı

Çalıştığı Kurumlar : 1998-devam ediyor, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İGDAŞ