

**T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**YERSEÇİM İLKELERİ DOĞRULTUSUNDA İSTANBUL  
OTOGARLARININ VE ÖNERİ OTOGAR ALANLARININ  
ÇOK ÖLÇÜTLÜ DEĞERLENDİRMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**DERYA KARA**

**İSTANBUL, 2012**



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

**YERSEÇİM İLKELERİ DOĞRULTUSUNDA**  
**İSTANBUL OTOGARLARININ VE ÖNERİ**  
**OTOGAR ALANLARININ ÇOK ÖLÇÜTLÜ**  
**DEĞERLENDİRMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**DERYA KARA**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Darçın AKIN**

**İSTANBUL, 2012**





**T.C.**  
**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

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

Tezin Adı: Yer seçim İlkeleri Doğrultusunda İstanbul Otogarlarının ve Öneri Otogar Alanlarının Çok Ölçütlü Değerlendirmesi

Öğrencinin Adı Soyadı: Derya Kara

Tez Savunma Tarihi: 15Eylül 2012

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Enstitümüz tarafından onaylanmıştır.

Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Tunç BOZBURA

İmza

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

Prof. Dr. Mustafa ILICALI

Program Koordinatörü

İmza

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

Jüri Üyeleri İmzalar

Doç Dr. Darçın AKIN

Tez Danışmanı -----

Yrd. Doç. Dr. Pelin ALPKÖKİN

Üye -----

Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN

Üye -----

## ÖNSÖZ

Tez çalışmam boyunca değerli görüşleriyle beni yönlendiren, desteğini ve katkılarını esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Darçın AKIN'a, değerli bilgileri ile katkıda bulunan hocalarım Yrd. Doç Dr. Pelin ALPKÖKİN ve Yrd. Doç Dr. Nilgün CAMKESEN'e sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda desteğini esirgemeyen değerli arkadaşlarım Songül KUYUMCU'ya, Evren Vural KORKMAZ'a, Fatih FİLDİŞİ'ne, Dr. Okşan TANDOĞAN'a ve Eylem KAN'a sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam süresince değerli katkılarından dolayı Dr. Fahrinnüsa KARA'ya, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Planlama Müdürlüğü'nden değerli arkadaşlarım Emel GÜNAY, Mehmet ÇAKIR, Serap Şengül ÇETİNKAYA olmak üzere tüm "İstanbul Ulaşım Ana Planı" çalışma ekibine teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda her türlü desteği sağlayan ve şuan çalışmakta olduğum İstanbul Büyükşehir Belediyesi BİMTAŞ'a, Genel Müdürü Arif Peyami BAŞKARACA'ya, "Metropolitan Planlama Müdürü" Serdar ŞENOL'a, anlayışından ve değerli katkılarından dolayı "Şehir Planlama ve Kentsel Tasarım" şefi Ulaş AKIN'a, ve "Turizm Ana Planı" proje sorumlusu Gökhan YAZICI'ya olmak üzere değerli katkılarını esirgemeyen, sabır ve hoşgörülerıyla beni cesaretlendiren, yardımcı olan diğer tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca manevi desteğini esirgemeyen, her zaman yanımda olan ve bana güvenen sevgili aileme en içten dileklerle teşekkür ederim.

## ÖZET

### YER SEÇİM İLKELERİ DOĞRULTUSUNDA İSTANBUL OTOGARLARININ VE ÖNERİ OTOGAR ALANLARININ ÇOK ÖLÇÜTLÜ DEĞERLENDİRMESİ

Derya Kara

Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi

Tez Danışmanı: Doç Dr. Darçın Akın

Eylül 2012, 173 sayfa

Arazi kullanımı ve ulaşım planlaması arasındaki yakın ilişki birçok planlama çalışmasının konusu içinde değerlendirilmiştir. Hızlı kentleşme, sanayileşme ve artan nüfus sonucu ortaya çıkan ulaşım sorunlarının çözümünün başında, planlı arazi kullanım politikasının ulaşım sistemi ile bir bütün olarak ele alınması gerekliliği gelmektedir. Ulaşım yatırımlarının nüfus artışı ve kentin büyümesi ile paralel olarak planlanması büyük kentlerde bir zorunluluktur. Bu yapılmadığı takdirde metropoliten alanlarda ciddi anlamda bir ulaşım ve erişim krizinin yaşanması kaçınılmazdır.

İstanbul ekonomi, kültür, ulaşım gibi pek çok alanda gelişmesini sürdüren, küresel ilişkiler ağı içinde önemi hızla artan, Avrupa'nın ve Türkiye'nin en kalabalık kentidir. İstanbul Metropoliten Alanı'nda nüfus artışının sürmesi, metropoliten kentte arazi kullanımını oluşturan tüm işlevlerin yer seçimini ve aralarındaki erişilebilirliğin önemini artırmaktadır. Bu nedenle öncelikle İstanbul'un uluslararası ulaşım bağlantılarının ulaşım odakları ile ilişkisinin kurulması ve bu odakların kent içi ulaşım sistemleri ile entegrasyonunun güçlü bir biçimde çözülmesi gerekmektedir.

Ayrıca, İstanbul gibi hızlı gelişme dinamiklerine sahip metropoliten kentlerde kent içi ulaşım problemi de karmaşık bir yapı ortaya koymaktadır. Bu tür metropoliten kentlerde arazi kullanımı ya da ulaşım konusunda verilecek herhangi bir kararın kente etkisi büyüktür. Dolayısıyla geliştirilecek kentsel projelerde noktasal çözümler değil, kent bütününe etkisi dikkate alınan çözümler getirilmelidir. Şehirlerarası karayolu yolcu taşımacılığının önemli odağı olan otogarlar da kentsel yapıda büyük etkilere neden olabilecek, kent bütününe hizmet veren önemli alanlardır. Ayrıca otogarların kamusal

ve işlevsel özelliklerinin yanında uluslararası bağlantı merkezi ve metropolün dışı açılan kapısı olması nedeniyle yer seçimi ve planlanması da oldukça önemlidir.

Bu çalışmada İstanbul'un şehirlerarası ulaşımında yolculuk üretim-çekim merkezi, kentin giriş kapısı olan İstanbul otogarı (Avrupa yakasında Esenler otogarı ile Anadolu yakasında Harem otogarı) yer seçimi ilkeleri doğrultusunda incelenerek, kapasite artırımı mümkün olmayan, kullanım türü açısından kentin merkezinde yer alması istenmeyen bu alanların, yer seçimi ve optimum kullanılabilirlik düzeyine bağlı, desantrilizasyonu dikkate alınarak kent makroformunun gelişim yapısına uyumlu, rahat erişilebilir, ulaşım olanaklarının ve maliyetlerinin dikkate alındığı, çevre kullanımlar açısından uygun yeni otogar alanlarının da planlanmasıyla yeni bir otogar sisteminin gerekliliği ortaya koyulmuştur.

Bu kapsamda, önce kaynak araştırmaları yapılmış, daha sonra belirlenen yer seçim kriterleri doğrultusunda mevcut ve 2023 yılı için planlanan öneri otogar alanlarının çok ölçütlü değerlendirilmesi yapılmıştır. En fazla puanı alan otogar alanları Anadolu yakasında Pendik (94,80), Avrupa yakasında ise Selimpaşa (83,70) olup; Sefaköy (82,62), Ataşehir (77,88), Bahçeşehir (77,08) ve Silivri (76,13) otogar alanları 1. kategoride yer almakta olup; bu alanlar yerseçim kriterlerine göre en uygun alanlar olarak belirlenmiştir. 2023 yılı İstanbul Çevre Düzeni Planı kararları dikkate alındığında bu alanlarda kentsel gelişimin görüldüğü birtakım önemli projeler görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ulaşım Odakları, Otobüs Terminalleri, Yolculuk Talepleri, Ulaşım Ağı, Kent içi Ulaşım, Yer seçim Kriterleri, Çok Ölçütlü Değerlendirme.

## ABSTRACT

### ASSESSMENT OF EXISTING AND PROPOSED INTERCITY BUS TERMINALS IN ISTANBUL WITH MULTI CRITERIA ANALYSIS IN ACCORDANCE WITH LOCATION PREFERENCE PRINCIPLES

Derya Kara

Urban Systems and Transportation Management

Thesis Supervisor: Associate Professor Darçın Akın

September 2012, 173 pages

The close relationship between land use and transportation planning has been evaluated by numerous planning studies. The coordination of land use policies with transportation system together as a whole is the primary solution for transportation problems related to rapid urbanization, industrialization, and increasing population. The planning of transportation investments in parallel to the population increase and growth of city limits must be a requirement in large cities. In case of not doing this, it is unavoidable to experience a serious transportation and accessibility crisis in metropolitan areas.

Istanbul is the most crowded city in Turkey and Europe, which sustains its development in many respects such as economy, culture, transportation, and whose importance is being increased in the network of global relations. The ongoing population growth increases the significance of location preferences of all spatial activities and accessibility among them at the metropolitan city. For this reason, it is primarily needed to establish healthy connections between local transportation centers and the international transportation links of Istanbul, and to efficiently provide the integration of these centers with the local transportation system.

Furthermore, the urban transportation problem has a complex structure in metropolitan cities having rapid development dynamics such as Istanbul. In these metropolitan cities any decision related to land use and/or transportation has a great impact upon the city. Consequently, the suggested solution must consider its impact not only at small scale areas but also on the whole city for developing next urban project proposals. Intercity bus terminals which are the important hubs of interurban and interregional road transportation are important junctions serving the whole city. In addition, location preferences and the planning of bus terminals is highly important along with public and functional characteristics on the grounds that bus terminals are regional and international linkage centers and the gateway of the metropolis.

In this study, the intercity bus terminals of Istanbul (Esenler Bus Terminal in the European Side and Harem Bus Terminal in the Asian Side) which are the major trip production - attraction centers of the intercity transportation in Istanbul and the gateway of city have been analyzed in accordance with location preference criteria. Decentralization of these areas where it is not possible to increase the capacity and cannot be accommodated in the city center is taken into consideration depending on the location preference and optimum usability level. By this study, the necessity of a new bus terminal system is proposed in planning new bus terminal areas that are compatible to city's development structure, easily accessible, and suitable in terms of environmental concerns that are considered in calculating transportation cost and benefits.

In this context, first a literature review related to site selection criteria was completed, and second, the multi-criteria analysis of the existing and the planned bus terminal areas for 2023 was carried out in accordance with the selected location preference criteria. The highest scores obtained from the multi-criteria analysis are 94,80 for Pendik in the Asian Side and 83,70 for Selimpasa in the European Side of the city. In addition, Sefaköy (82,62), Ataşehir (77,88), Bahçeşehir (77,08) and Silivri (76,13) are grouped in the 1st priority category. These intercity terminals areas are deemed to be the most suitable ones based upon the selected location criteria and to be studied for further analyses. Considering the land use decisions of the 2023 Istanbul's Comprehensive Long Range Metropolitan Plan, these areas appear to have large urban development projects.

**Keywords:** Transportation Centers, Intercity Bus Terminals, Travel Demand, Transportation Network, Urban Transportation, Location Preference Criteria, Multi Criteria Analysis.

## İÇİNDEKİLER

TABLolar.....	x
ŞEKİLLER.....	xii
KISALTMALAR .....	xvi
1. GİRİŞ.....	1
1.1 ÇALIŞMANIN AMACI.....	4
1.2 ÇALIŞMANIN KAPSAMI.....	5
1.3 ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ .....	5
2. ŞEHİRLERARASI, BÖLGESEL VE ULUSLARARASI ULAŞIM AĞI VE ULAŞIM ODAKLARI.....	8
2.1 ULAŞIM AĞI VE ULAŞIM ODAĞI (ÜRETİM ÇEKİM MERKEZİ).....	8
2.2 ULAŞIM ODAKLARI VE KENT İÇİ ULAŞIM SİSTEMİ İLİŞKİSİ.....	11
2.3 ULAŞIM TÜRLERİNİN KARŞILAŞTIRMASI.....	14
2.4 İSTANBUL ŞEHİRLERARASI, BÖLGESEL, ULUSLARARASI ULAŞIM AĞI VE ULAŞIM ODAKLARI.....	16
2.4.1 Hava Limanları.....	21
2.4.1.1 Atatürk Havalimanı.....	22
2.4.1.2 Sabiha Gökçen Havaalanı .....	23
2.4.2 Limanlar .....	25
2.4.2.1 İstanbul (Salıpazarı-Karaköy) Limanı .....	26
2.4.2.2 Sarayburnu Limanı .....	27
2.4.3 Tren Garları.....	31
2.4.3.1 Haydarpaşa Garı .....	33
2.4.3.2 Sirkeci Garı.....	34
2.4.4 Otogarlar.....	35
2.4.4.1 Esenler Otogarı.....	35
2.4.4.2 Harem Otogarı.....	36
2.5 DEĞERLENDİRME .....	37
3. OTOGARLARDA YERSEÇİM KRİTERLERİ.....	41
3.1 OTOGAR YER SEÇİMİNDE KONUM.....	43

3.2	OTOGAR YER SEÇİMİNDE ULAŞIM BAĞLANTILARI-ERİŞİLEBİLİRLİK.....	45
3.3	OTOGAR YER SEÇİMİNDE ALAN BÜYÜKLÜĞÜ.....	47
3.4	OTOGAR YER SEÇİMİNDE ÇEVRE FAKTÖRÜ.....	48
3.5	DEĞERLENDİRME.....	51
4.	İSTANBUL OTOGARLARININ GELİŞİMİ.....	56
4.1	ESENLER OTOGARI.....	57
4.1.1	Kentsel Bölgedeki Konumu.....	58
4.1.2	Ulaşım Durumu-Erişilebilirlik.....	66
4.1.3	Alan Büyüklüğü.....	76
4.1.4	Esenler Otogarı Çevresel Durum.....	86
4.2	HAREM OTOGARI.....	90
4.2.1	Kentsel Bölgedeki Konumu.....	90
4.2.2	Ulaşım Durumu-Erişilebilirlik.....	90
4.2.3	Alan Büyüklüğü.....	97
4.2.4	Harem Otogarı Çevresel Durum.....	99
4.3	PLANLANAN ÖNERİ OTOGAR ALANLARI.....	100
4.3.1	Plan Kararları.....	100
4.3.1.1	İstanbul Çevre Düzeni Planı kararları.....	100
4.3.1.2	İstanbul Ulaşım Ana Planı kararları.....	101
4.3.2	2023 Yılı Plan Öngörülleri.....	103
4.3.2.1	Esenler Otogarı erişim süreleri.....	103
4.3.2.2	Harem Otogarı erişim süreleri.....	109
4.4	DEĞERLENDİRME.....	115
5.	MEVCUT VE ÖNERİ OTOGAR ALANLARININ ÇOK ÖLÇÜTLÜ DEĞERLENDİRMESİ.....	117
5.1	YERSEÇİMİ KRİTERLERİ ANALİZLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ.....	118
5.2	UZMAN ANKETİ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRMESİ.....	139
5.3	ÇOK ÖLÇÜTLÜ DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ.....	148
6.	SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	153
	EKLER.....	163



## TABLolar

Tablo 2.1: Atatürk Havalimanı yolcu taşıma istatistikleri .....	22
Tablo 2.2: Sabiha Gökçen Havaalanı yolcu taşıma istatistikleri .....	24
Tablo 2.3: Salıpazarı - Karaköy Limanı sayısal veriler (2009) .....	26
Tablo 2.4: 2009–2010 yılı kruvaziyer yolcu ve gemi sayıları.....	27
Tablo 2.5: 2002–2010 yılı kruvaziyer yolcu ve gemi sayıları.....	27
Tablo 2.6: Denizyolu ulaşımında türlere göre dış hat yolcu sayıları .....	29
Tablo 2.7: Deniz otobüsü dış hat yolcu sayıları (2009) .....	30
Tablo 2.8: Şehir hatları dış hat yolcu sayıları (2009) .....	30
Tablo 2.9: Hızlı feribot dış hat yolcu sayıları (2009) .....	31
Tablo 2.10: Haydarpaşa Garı işletme bilgileri (2010) .....	33
Tablo 2.11: Sirkeci Garı işletme bilgileri (2010) .....	34
Tablo 2.12: Türkiye’de ulaştırma türlerine göre yolcu km başına düşen yolcu sayıları. 37	
Tablo 2.13: İstanbul havalimanları kapasite ve yolculuk değerleri .....	40
Tablo 2.14: İstanbul otogarları araç giriş çıkış bilgileri.....	40
Tablo 3.1: Erişilebilirlik düzeyleri.....	45
Tablo 3.2: Çevresel faktörlerin ulaştırma sistemi üzerindeki etkileri.....	50
Tablo 3.3: Yolların günlük trafik hacim değerlerine göre sınıflandırılması .....	54
Tablo 4.1: Kentsel alan tanımlaması.....	59
Tablo 4.2: İstanbul ili kentsel bölge sınıflamasına göre alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini, nüfus yoğunluğu ve 2002 yılı ortalama arazi değeri .....	62
Tablo 4.3: İstanbul ili nüfus yoğunluğu, alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini ve 2002 yılı ortalama arazi değeri .....	62
Tablo 4.4: İstanbul ili arazi değeri 2002 yılı sınıflamasına göre alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini, nüfus yoğunluğu .....	64
Tablo 4.5: İstanbul metropoliten alanı sosyo demografik yapısı .....	70
Tablo 4.6: Esenler Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı .....	71
Tablo 4.7: Esenler Otogarı 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı .....	73
Tablo 4.8: Esenler Otogarı sayısal veriler (2011).....	77
Tablo 4.9: Esenler Otogarı istihdam durumu (2011).....	78

Tablo 4.10: Günlük ortalama yolcu ve araç hareketliliği (2011) .....	78
Tablo 4.11: 38.50 kotu servis bakım ikmal ünitelerinin alan büyüklükleri .....	83
Tablo 4.12: Harem Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı .....	92
Tablo 4.13: Harem Otogarı 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı .....	94
Tablo 4.14: Harem Otogarı sayısal veriler (2004).....	97
Tablo 4.15: Planlanan öneri otogar alanları yolculuk değerleri .....	102
Tablo 4.16: Esenler Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı .....	103
Tablo 4.17: Esenler Otogarı 2023 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı .....	106
Tablo 4.18: Harem Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı .....	109
Tablo 4.19: 2023 yılı harem otogarı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı.....	112
Tablo 5.1: Otogar yer seçimi kriterleri (ölçütleri) .....	117
Tablo 5.2: Yer seçim kriterleri / ölçütleri analiz puanları .....	119
Tablo 5.3: 2023 yılı mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarına en fazla 60 dakika erişme mesafesindeki zondaki nüfus .....	123
Tablo 5.4: Ankete katılanların uzmanlık alanları .....	139
Tablo 5.5: Ankete katılanların ünvanları .....	140
Tablo 5.6: Ankete katılanların çalıştığı şehir .....	141
Tablo 5.7: Otogar yer seçiminde etkili olan kriterlerin puanlama sayıları .....	143
Tablo 5.8: Otogar yer seçiminde etkili olan kriterlerin puanlama yüzdeleri .....	144
Tablo 5.9: Alternatif yeni otogar yerleri .....	147
Tablo 5.10: Çok ölçütlü değerlendirmede 1. aşama (mevcut durum) .....	150
Tablo 5.11: Çok ölçütlü değerlendirmede 2. aşama (mevcut durum) .....	151
Tablo 5.12: Çok ölçütlü değerlendirmede 3. aşama (2023 yılı) .....	152
Tablo 5.13: Çok ölçütlü değerlendirmede 4. aşama (2023 yılı) .....	152
Tablo 5.14: Çok ölçütlü değerlendirme sonucu 5. Aşama .....	152

## ŞEKİLLER

Şekil 2.1: Ulaşım ağı-odak şeması.....	9
Şekil 2.2: Düğüm noktaları, bağlantılar ve kent biçimi .....	11
Şekil 2.3: Beş odaklı ulaşım ağı .....	13
Şekil 2.4: Odak ilişkileri matrisi.....	13
Şekil 2.5: Kentsel ulaşım türlerinin hizmet özellikleri .....	14
Şekil 2.6: Ulaşım türlerinin hız gelişimi 1750–2000 (km/sa) .....	15
Şekil 2.7: Avrupa karayolu ağı.....	16
Şekil 2.8: Türkiye’den geçen uluslararası yol ağı .....	17
Şekil 2.9: İstanbul ve çevre illeri ulaşım ağı .....	19
Şekil 2.10: İstanbul şehirlerarası, bölgesel ve uluslararası ulaşım ağı ve odakları .....	20
Şekil 2.11: Atatürk ve Sabiha Gökçen Havalimanları.....	21
Şekil 2.12: Yıllara Göre Atatürk Havalimanı yolcu sayıları.....	23
Şekil 2.13: Yıllara göre Sabiha Gökçen Havaalanı yolcu sayıları .....	24
Şekil 2.14: İstanbul Salıpazarı ve Sarayburnu Limanları .....	25
Şekil 2.15: Yıllara göre kruvaziyer limanlar yolcu sayıları .....	28
Şekil 2.16: Denizyolu ulaşımında türlere göre dış hat yolcu dağılımı.....	29
Şekil 2.17: Deniz otobüsü dış hat yolcu dağılımı .....	30
Şekil 2.18: İstanbul Sirkeci ve Haydarpaşa Tren Garları.....	32
Şekil 2.19: İstanbul Esenler ve Harem Otogarları .....	35
Şekil 2.20: Türkiye’de ulaştırma türlerinin yolcu taşımasındaki payları.....	38
Şekil 3.1: Ulaşım-arazi kullanım ilişkisi.....	43
Şekil 3.2: Konum rantı .....	44
Şekil 3.3: İstanbul 2009 yılı karayolu ağının durumu .....	52
Şekil 3.4: İstanbul karayolu şebekesi üzerindeki yerleşim alanları.....	53
Şekil 3.5: Ana arterlerdeki trafik akım miktarları .....	54
Şekil 4.1: Kentsel bölgeleme sınıflamasına göre İstanbul otogarlarının konumu .....	61
Şekil 4.2: Nüfus yoğunluğu 2005 yılı tanımlamasına göre İstanbul otogarlarının konumu .....	63
Şekil 4.3: Arazi değeri 2002 yılı tanımlamasına göre İstanbul otogarlarının konumu ...	65
Şekil 4.4: Esenler Otogarı bağlantı yollarından görünüm.....	66
Şekil 4.5: Esenler Otogarı yol bağlantıları .....	67

Şekil 4.6: Esenler Otogarı-hafif metro sisteminden görünüm.....	68
Şekil 4.7: İstanbul otogarıları 2009 yılı karayolu ulaşım ağı ve raylı sistem bağlantıları	69
Şekil 4.8: Esenler Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımları.....	71
Şekil 4.9: 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	72
Şekil 4.10: Esenler Otogarı 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımları.....	74
Şekil 4.11: 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar.....	75
Şekil 4.12: Esenler Otogarı mekansal yapısı ve istasyon binasından görünüm .....	76
Şekil 4.13: Esenler Otogarı yazıhane birimlerinden görünüm .....	77
Şekil 4.14: Esenler Otogarı kullanım alanları dağılımı .....	79
Şekil 4.15: Esenler Otogarı genel vaziyet planı (51.50 kotu) .....	81
Şekil 4.16: Esenler Otogarı zemin kat planı-hafif metro istasyonu katı (45.00 kotu) ....	82
Şekil 4.17: Esenler Otogarı zemin kat planı (38.50 kotu).....	84
Şekil 4.18: Esenler Otogarından görünüm .....	86
Şekil 4.19: Esenler Otogarı ve yakın çevresi uydu görüntüsü .....	87
Şekil 4.20: Esenler Otogarı ve yakın çevresi arazi kullanım durumu .....	87
Şekil 4.21: İstanbul metropoliten alanı arazi kullanım durumu .....	88
Şekil 4.22: İstanbul metropoliten alanı ana arterlerdeki 2009 yılı hacim-kapasite oranları .....	89
Şekil 4.23: Harem Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı.....	92
Şekil 4.24: 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar.....	93
Şekil 4.25: Harem Otogarı 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımları.....	95
Şekil 4.26: 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar.....	96
Şekil 4.27: Harem Otogarı yazıhane birimlerinden görünüm .....	97
Şekil 4.28: Harem Otogarı vaziyet planı.....	98

Şekil 4.29: Harem Otogarından görünüm .....	99
Şekil 4.30: Harem Otogarı ve yakın çevresi uydu görüntüsü .....	99
Şekil 4.31: Harem Otogarı ve yakın çevresi arazi kullanım durumu .....	100
Şekil 4.32: 2023 yılı İstanbul çevre düzeni planında önerilen otogar alanları .....	101
Şekil 4.33: 2023 yılı İstanbul ulaşım ana planında önerilen otogar alanları.....	102
Şekil 4.34: Esenler Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı.....	104
Şekil 4.35: 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar.....	105
Şekil 4.36: Esenler Otogarı 2023 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı.....	107
Şekil 4.37: 2023 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar.....	108
Şekil 4.38: Harem Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı.....	110
Şekil 4.39: 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar.....	111
Şekil 4.40: 2023 yılı Harem Otogarı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı.....	113
Şekil 4.41: 2023 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar.....	114
Şekil 5.1: 2023 yılı mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarına en fazla 60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus oranı .....	123
Şekil 5.2: İstanbul otogarlarının ve öneri otogar alanlarının kentsel bölgedeki konumu analizi .....	124
Şekil 5.3: İstanbul otogarlarının ve öneri otogar alanlarının 2005 yılı nüfus yoğunluğu analizi .....	125
Şekil 5.4: İstanbul otogarlarının ve öneri otogar alanlarının 2002 yılı arazi değerleri analizi .....	126
Şekil 5.5: İstanbul otogarlarının ve öneri otogar alanlarının 2009 yılı ulaşım bağlantıları analizi .....	127

Şekil 5.6: 2009 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	128
Şekil 5.7: 2010 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	129
Şekil 5.8: 2009 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	130
Şekil 5.9: 2010 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	131
Şekil 5.10: İstanbul metropoliten alanı zeminin jeolojik durumu analizi .....	132
Şekil 5.11: İstanbul metropoliten alanı arazi kullanım durumu analizi .....	133
Şekil 5.12: 2023 yılı İstanbul metropoliten alanı ulaşım-raylı sistem projeleri analizi	134
Şekil 5.13: 2023 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	135
Şekil 5.14: 2023 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	136
Şekil 5.15: 2023 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	137
Şekil 5.16: 2023 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar .....	138
Şekil 5.17: Ankete katılanların uzmanlık alanları .....	139
Şekil 5.18: Ankete katılanların ünvanları.....	140
Şekil 5.19: Ankete katılanların çalıştığı şehir .....	141
Şekil 5.20: Otogar yer seçiminde etkili olan kriterlerin puanları .....	145

## KISALTMALAR

ATTÜK	: İstanbul Arazi Türleri Trafik Üretim Kılavuzu
ÇDP	: Çevre Düzeni Planı
ÇÖD	: Çok Ölçütlü Değerlendirme
İBB	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İDO	: İstanbul Deniz Otobüsleri A.Ş.
İETT	: İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri
İMA	: İstanbul Metropoliten Alanı
İMP	: İstanbul Metropoliten Planlama ve Tasarım Merkezi
İUAP	: İstanbul Ulaşım Ana Planı
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TEM	: Trans-European Motorway (Avrupa Transit Otoyolu)
TOFED	: Türkiye Otobüsçüler Federasyonu
TRACECA	: Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru
UATOD	: Uluslararası Anadolu ve Trakya Otobüsçüler Derneği
YTM	: Yolculuk Talep Modellemesi

## 1. GİRİŞ

Ulaştırma, “insan ya da yüklerin, bir yerden başka bir yere, belli bir amaç (yer ve zaman faydası) doğrultusunda taşınması” olarak tanımlanmaktadır. Bu amacı gerçekleştiren ulaştırma alt sistemleri, karayolu, demiryolu, su yolu, havayolu ve boru hattı olarak sıralanabilir. Ulaştırma sistemleri ve ulaşım talepleri toplumdaki ekonomik, sosyal ve kültürel etkinliklere bağlı olarak değişmekte ve zaman içinde ihtiyaç doğrultusunda ortaya çıktığından dinamik bir yapı göstermektedir. Hızlı kentleşme, sanayileşme ve nüfus artışıyla beraber büyüyen kentlerde zamanında etkin çözümün geliştirilememesi ciddi ulaşım problemlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum kent içi ulaşımında ulaşım ağı ile arazi kullanımında işlevlerinin yer seçiminin değişmesinde etkin role sahiptir.

Kentsel arazi kullanımının üçte biri ile dörtte biri arasının yollardan oluştuğu dikkate alınırsa, arazi kullanımında, kentsel hizmet alanlarının yer seçiminde ulaşımın ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca farklı arazi kullanım işlevlerini birbirine bağlayan, herhangi bir yerden başka bir yere erişimin sağlandığı durak, iskele, terminal gibi kentsel donatı alanları da ulaşım konusunun kapsamındadır. Arazi kullanım, ulaşımın hacmini, biçimini, özelliğini ve türünü belirlemektedir (Blunden 1971, s.1; Gülgeç 1998, s.4). Kurgulanan ulaşım ağı ve sistemi ise orta ve uzun dönemde arazi kullanımını etkileyerek kentsel mekanda hizmet alanlarının yer seçimini belirlemekte veya mevcut arazi kullanımında işlevsel ve fiziksel dönüşümlerin yaşanmasında tetikleyici rol oynamaktadır.

Günümüzde metropoliten kentlerin dinamik yapısında;

- i. erişilebilirlik düzeyi (konum-erişme olanakları),
- ii. ulaşımında yolcu-nakliye olanakları ve ücretleri,
- iii. ulaşım sistemlerinin ve alanlarının kapasiteleri (alan büyüklüğü)



iv. ilişki kurulan diğer işlev ve eylemlere yakın olmak (çevre ile ilişkisi), kentsel hizmetlerin yer seçiminde önemli rol oynamaktadır (Hamamcıoğlu 2009).

Aktiviteler arasındaki yer değiştirmeler, kentlerde erişilebilirliğin temel ögesi ulaşım ağı ve kentsel arazi kullanım ilişkisi kapsamında, planlama sisteminin amaç ve hedeflerine uygun (optimum) yapısal ve işletmeye yönelik düzenleme ve politikalarla, en iyi şekilde mekanda çözümlenmelidir. Arazi kullanımında kentsel fonksiyon alanlarının (hizmet alanlarının) yer seçimi, ulaşım planlaması ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü ulaştırma sistemleri üzerinde ortaya çıkması beklenen gelecek ulaşım talepleri, öngörülen arazi kullanım kararlarına bağlıdır. Kentsel arazi kullanımı ulaşım talebini belirlerken, yeni bir ulaştırma sistemi de o bölgenin arazi kullanım yapısını etkileyecektir. Akılcı arazi kullanım planlaması ve ulaşım sistemi bir bütünlük içerisinde ve politikalar doğrultusunda ele alınmalı; ulaşımın bir parçası olan trafik ile ilgili düzenlemeler ve çözüm önerileri bu doğrultuda geliştirilmelidir.

İstanbul İli gerek sahip olduğu konumu, gerek ticari, ekonomik, finansal, kültürel, eğitim ve sosyal yönleri ile ülke içinde de bir çekim merkezi haline gelmiştir. İstanbul'da yürütülen faaliyetler ülke ekonomisinin üçte birinden fazlasını oluşturmaktadır. Diğer taraftan İstanbul, Türkiye'nin dış dünya ile olan bağlantılarının da başlıca merkezidir. Bu yönü itibariyle de şehirlerarası, bölgesel, uluslararası ulaşımının güçlü olması ve ulaşım odaklarının erişilebilir noktalarda yer seçmesi dış bağlantıların daha kolay oluşmasına ve bu bağlantılarla doğrudan ilişkisi olan ekonomik faaliyetlerin canlılık kazanmasına olanak sağlayacaktır.

Ulaşım sisteminin doğru ve rasyonel bir şekilde değerlendirilebilmesi için, üst ölçekten alt ölçeğe ele alınması gerekmektedir. Buna göre, öncelikle ulaşım türlerinin paylarına bakıldığında, Türkiye'de ulaştırma talebinin büyük kısmını karşılayan karayollarında yük taşımacılığının yüzde 72'si ve yolcu taşımacılığının ise yüzde 95'i gerçekleştiği görülmektedir.<sup>1</sup> İstanbul genelinde de tüm yolcu taşımacılığı dikkate alındığında karayolu ulaşımı yüzde 95, (demiryolu yüzde 4,4, denizyolu yüzde 0,1, havayolu ise

---

<sup>1</sup> www.tuik.gov.tr

yüzde 0,6) ile diğer ulaşım türlerine oranla önemli bir paya sahiptir. Ancak hızlı büyüyen karayolu taşımacılığı için demiryolu, denizyolu ve havayolu taşımacılığındaki gibi organize bir sistem geliştirildiği ya da karayolu dışındaki diğer ulaşım odaklarının sahip olduğu belli standartlardan söz etmek mümkün değildir. Bu nedenle karayolu yolcu taşıma sisteminin tüm unsurlarının ve bu kapsamda otogarların dikkatle planlanması gerekmektedir.

Bu tezde öncelikle kentsel arazi kullanımında önemli yer tutan karayolu ulaşım hizmet alanının önemli bir parçası olan, sunduğu hizmetlerle çok sayıda çalışan ve hizmet almaya gelen yolculukların odağını oluşturan ve en önemlisi kentin ana giriş kapısı (simgesi) olan şehirlerarası, bölgesel, uluslararası ulaşım ağı odakları üzerinde durulmuştur. Daha sonra İstanbul otogarları örneğinde detaylı inceleme yapılmıştır.

Geçmişten bu yana kentler belirli ulaşım odakları üzerine kurulmuştur ve ana ulaşım aksları arazi kullanım fonksiyonlarının yer seçimi açısından ve kent makroformunun oluşmasında temel belirleyici etken olmuştur. İstanbul kent formunun oluşmasında da doğu-batı ekseninde uzanarak kenti kuzey-güney doğrultusunda üçe bölen iki ana karayolu ve bir demiryolu kentin önemli ulaşım akslarını teşkil etmektedir. Kentin gelişimi de bu ana akslar boyunca devam etmektedir. Bugünkü arazi kullanımına bakıldığında doğuda Gebze sınırına, batıda ise Silivri'ye kadar uzanan bir kentsel yerleşim söz konusudur. Bu kentsel gelişim yapısı İstanbul metropoliten alanında merkezde tek otogar gelişiminin erişilebilirlik açısından rasyonel olmadığını ortaya koymaktadır.

Çalışmada öne çıkan İstanbul otogarlarının zaman içinde kent merkezi içinde kalması ve metropoliten alanda bu noktalara yapılan yolculukların yoğun olması dikkat çekmektedir. Ulaşım ve arazi kullanım planlamasında yoğun taşıt ve yaya trafiği çeken işlev alanlarının, denetimli ve politikalar doğrultusunda düzenlenmesi gerekliliğini, hatta kentsel hizmet-donatı alanlarında desantrilizasyonu gündeme getirmektedir.

Avrupa yakasında Esenler Otogarı'nın kent merkezinde olması erişilebilirlik açısından avantajlı konumda olduğunu düşündürse de, kent makroform yapısı, büyüklüğü, ulaşım

koşulları ve maliyetleri açısından istenilen düzeyde hizmet vermemektedir. Diğer taraftan Harem Otogar'ı ise, bulunduğu alanda sorunlar yaratmakla beraber, metropol için arz ettiği kapasite açısından yetersiz olup, Anadolu Yakasında bir başka alana taşınması<sup>2</sup> yıllar boyunca yerel yönetimlerin gündeminde yer almıştır. Dolayısıyla şehirlerarası ulaşım terminali gereksinimi çağdaş çizgide kentlerin gereği ve uluslararası karayolu taşımacılığının gerçek anlamda ihtiyacı olmakla birlikte, kentsel ulaşım sistemiyle bütünleşmiş şekilde ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle şehirlerarası ulaşım terminalleri içinde otogarların konumu, erişilebilir olması, transfer noktalarına yakın olması, yüksek kapasiteli ve gelecekteki gereksinimlere cevap verecek nitelikte olması gerekmektedir.

Söz konusu sorunsal ve gerekçelerden hareketle araştırmanın konusu ile ilişkili çalışılacak alan, öncelikle İstanbul Metropolitan Alanı'nda yer alan otogarların yer seçiminde etkili olan kriterlerin incelenmesini gerekli kılmıştır. Araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemi aşağıdaki bölümlerde açıklanmaktadır.

## **1.1 ÇALIŞMANIN AMACI**

Bu çalışmada amaç, yer seçimini etkileyen faktörler (kriterler) doğrultusunda İstanbul Otogarlarının gelişiminin incelenmesi ve bu noktalarda yaşanan sorunların ortadan kaldırılması amacıyla çözümlerin belirlenmesi, öngörülen yer seçim kriterlerine uygun, arazi kullanım ulaşım ilişkisi doğrultusunda planlanan öneri otogar alanlarının çok ölçütlü değerlendirme sonucunun ortaya koyulmasını sağlamaktır.

---

<sup>2</sup> Örneğin, İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisi, yıllar içinde ihtiyaca cevap vermekten uzak kalan ve şehir içi trafiğini olumsuz etkileyen Harem Otogarını Samandıra'ya taşıyacak raporu 16.02.2066 tarihinde onaylamıştır. Bkz. <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Pages/Haber.aspx?NewsID=12461>

## 1.2 ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Çalışmada yer seçim ilkeleri doğrultusunda İstanbul terminallerinin irdelenmesi ve yolculuk taleplerinin değerlendirilmesi Harem ve Esenler Otogarları örneğinde yapılmış olup, çalışma kapsamında yolculuk taleplerinin terminal yer seçimine etkisi de irdelenmiştir. Belirlenen amaç doğrultusunda otogarların kentsel yapı içindeki konumu, erişme olanakları, alan büyüklüğü ve çevresiyle olan ilişkisi (arazi kullanım, ulaşım açısından) kentsel sistem içerisinde incelenmiştir.

## 1.3 ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Tez çalışmasında kullanılan yöntemde; öncelikle tezin konusunu ilgilendiren ve kapsamı içine giren kavramlar üzerine araştırma yapılmıştır. Şehirlerarası, bölgesel, uluslararası ulaşım ağı, ulaşım odağı, ulaşım hizmet alanı vs. tezin kapsamına giren kavramsal bölümde açıklanan konulardır. Bu kapsamda İstanbul ulaşım odaklarına ilişkin (otogarlar, tren garları, havalimanları, limanlar) mevcut durum kapasite ve yolculuk bilgileri verilmiş; ulaşım odakları ve kent içi ulaşım sistemi ilişkisi ortaya koyulmuştur.

Daha sonra literatür taraması yapılarak kentsel ve ulaşım hizmet alanlarında yer seçiminde etkili olan faktörler belirtilmiştir. Otogar yer seçiminde belirlenen kriterler doğrultuda tezin konusunu oluşturan İstanbul Otogarlarının mevcut durumu incelenmiş ve haritalandırılmıştır. Öngörü ve öneri otogar alanlarının değerlendirilmesi aşamasında yer seçim kriterleri analizleri ile İstanbul Çevre Düzeni Planı (ÇDP) ve İstanbul Ulaşım Ana Planı (İUAP) kararları dikkate alınmıştır. Ayrıca İUAP kapsamındaki sosyo demografik (istatistiksel) bilgilere dayanarak talep tahmini ve öngörüler (kabuller) geliştirilmiştir. Tüm bu çalışmada, mekansal ve istatistiksel bilgilere dayanarak mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarının çok ölçütlü değerlendirmesi yapılmıştır.

Çalışmada çok ölçütlü değerlendirme (ÇÖD) yöntemine ilişkin olarak, öncelikle belirlenen yer seçim kriterleri (ölçütleri) ile bu kriterlere ait alt kriterler ortaya

koyulmuştur. Bu doğrultuda İstanbul Metropolitan Alanı (İMA) sınırları dahilinde mevcut ve planlanan öneri otopark alanları ile bu kriterlere ait mekansal veriler (analizler) karşılaştırılarak haritalandırılmıştır. Yer seçim kriterleri doğrultusunda mevcut ve planlanan öneri otopark alanlarının ele alınmasını, incelenmesini ve çok ölçütlü değerlendirilebilmesini kolaylaştırmak amacı ile çalışmadaki analiz haritaları İstanbul Metropolitan Alanı sınırları dahilinde koordinat sisteminde eşit boyutlu (5x5 km) kareler şeklinde hücrelere ayrılmıştır. Buna göre İstanbul Metropolitan Alanı gridal sistemde (5x5 km) olmak üzere toplam 292 hücreye bölünmüştür.

Kullanılan bu yöntemde her biri ayrı hücre içerisinde yer alan mevcut ve öneri otopark alanları yer seçim kriterlerinin analizlerini oluşturan veriler ayrı ayrı aktarılarak, analiz hücrelerinin özellikleri belirlenmiştir. İlgili haritada analiz ölçütleri bir hücrede birden fazla özellik gösteriyorsa, baskın bulunma oranı (yüzdesi) fazla olan özellik incelenen harita hücresinin özelliği olarak kabul edilmiştir. Daha sonra otopark alanlarının her bir analiz değerleri için kötü:-1, orta:0 ve iyi:1 şeklinde puan sınıflandırılması yapılmıştır.

ÇÖD analizinde kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla şehir plancısı, ulaşım plancısı, ulaştırma mühendisi, trafik mühendisi gibi çeşitli meslek gruplarından oluşan 107 uzman kişi ile bir anket çalışması yapılmıştır. Uzmanlardan otopark yer seçiminde belirtilen 10 kriteri önem sırasına göre 1-10 arasında puanlandırması, eklemek istedikleri başka bir kriter varsa, diğer seçeneği altında eklenmesi ve ayrıca bu ölçütleri dikkate alarak öneri otopark alanlarını belirtmeleri istenmiştir. Uzmanlarla yapılan anket sonucu yer seçim ölçütleri ortalama ağırlıkları (puan) hesaplanmıştır.

Daha sonra anket sonuçlarından elde edilen ortalama ağırlıklı ölçüt değerleri ile daha önce yapmış olunan mevcut ve öneri otopark alanları yer seçim kriterleri analiz puanları çarpılarak; ağırlıklı toplama yöntemi ile mevcut ve planlanan öneri otopark alanları için ayrı ayrı aldıkları toplam puanlar hesaplanmıştır. Mevcut durum bilgilerinden hareketle elde edilen bu puanlara, 2023 hedef yılı kapsamında gerçekleştirilen ulaşım projelerinden aldıkları puanlar eklenmiştir. Bu doğrultuda en fazla puanı alan otopark alanları yer seçim kriterlerine göre en uygun alanlar olarak belirlenmiştir.

Tez çalışması altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çalışmanın konusu hakkında genel bilgiler verilerek, çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi anlatılmıştır. İkinci bölümde, ulaşım ağı ve ulaşım odağı kavramları ve kent içi ulaşım sistemi ile ulaşım odakları ilişkisi hakkında bilgiler sunulmuştur. Bu kapsamda öncelikle şehirlerarası, bölgesel ve uluslararası ulaşım ağının temelini oluşturan ulaşım odakları üzerinde durulmuş olup; İstanbul otogarları, tren garları, hava limanları ve limanların mevcut durumu, kapasite ve yolculuk bilgileri verilmiştir. Bölüm değerlendirmesinde Türkiye ve İstanbul'da yıllara göre ulaştırma türlerinin (karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu) yolcu taşımasındaki payları görülmektedir.

Üçüncü bölümde otogarların yer seçiminde etkili olan konum, erişilebilirlik, alan büyüklüğü ve çevre faktörü (arazi kullanım türü vb.) konuları ele alınmıştır. Dördüncü bölümde, İstanbul otogarlarının (Esenler ve Harem) gelişimi üçüncü bölümde belirtilen otogarların yer seçimini etkileyen faktörler (kriterler) doğrultusunda incelenmiştir. Beşinci bölümde İstanbul Çevre Düzeni Planı (İÇDP) ve İstanbul Ulaşım Ana Planı (İUAP) kararları hakkında bilgilerle beraber, çok ölçütlü değerlendirme (ÇÖD) yöntemine ilişkin mevcut ve planlanan otogar alanları yer seçim kriterleri analizleri ile uzman görüşüne dayanan anket sonuçlarına yer verilmiştir. Son olarak mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarının çok ölçütlü değerlendirmesi yapılmıştır. Bu bölümde talep tahmini ve istatistiksel bilgilere de yer verilmektedir.

Altıncı ve son bölümde, tezde varılan sonuçlar ve bunlara ait yorumlar yer almıştır.

## 2. ŞEHİRLERARASI, BÖLGESEL VE ULUSLARARASI ULAŞIM AĞI VE ULAŞIM ODAKLARI

Bu bölüm tezin konusunu oluşturan ve aynı zamanda şehircilik disiplini ve ulaşım planlaması kapsamı içinde bulunan şehirlerarası, bölgesel, uluslararası kentsel hizmet alanı-ulaşım odakları, ulaşım ağı gibi kavramların açıklandığı konulardan oluşmaktadır. Bu kapsamda İstanbul özelinde ulaşım odakları (otogarlar, tren garları, havalimanları, limanlar) hakkında genel bilgiler (mevcut kapasite ve yolculuk bilgileri) verilmektedir.

### 2.1 ULAŞIM AĞI VE ULAŞIM ODAĞI (ÜRETİM ÇEKİM MERKEZİ)

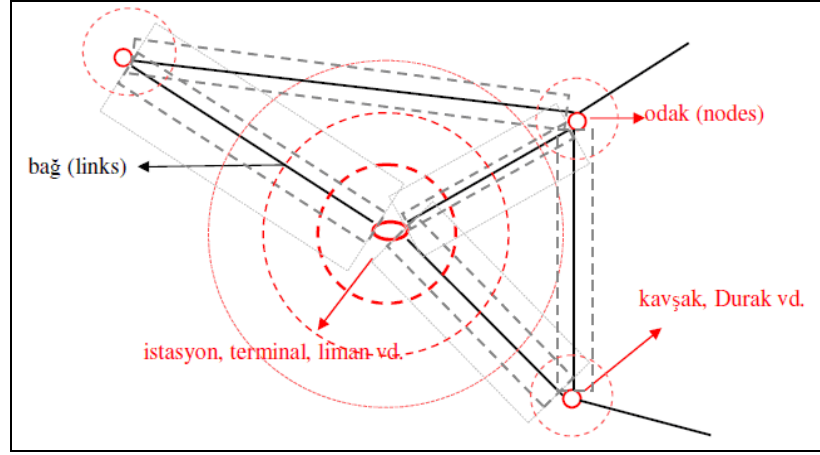
*Ulaşım ağı*; ulaşım türleri ve ulaşım işletmesi konularıyla birlikte ulaşımın üç temel ögesinden biridir. Kentsel alanlarda tüm eylemler arası ilişkiler, yolcu ve yük hareketleri belirli bir ulaşım ağı sistemi içinde gerçekleşmekte ve işlemektedir. Ulaşım ağı kentsel olabileceği gibi bölgesel ve uluslararası ölçekte de olabilir. Terminal veya kavşak gibi odak-düğüm noktaları ile bu noktaları birleştiren güzergahlar (yol-rota) ve ulaşımına ilişkin her türlü altyapı ulaşım ağı kapsamında ele alınmaktadır (Shunk 1992, s.101-102). Ulaşım ağı bazı koşullarda daimi ve kalıcı bir düzende (karayolu, demiryolu, tünel, kanal vd.) olabileceği gibi bazı durumlarda tarifeli işleyen bir servis de (uçak, toplu taşıma, tren vd.) olabilir (Comtois, Rodriugue 2005).

Ulaşım ağları uzun vadeli kullanıma yönelik planlanır ve erişilebilirliğin sağlanması temel hedeftir. Ulaşım ağının elemanları olan odaklar arasında ve bağlar (güzergah, hat) üzerinde hareketler sürekli olarak ve karmaşık ilişkiler bütünü içinde gerçekleşmektedir. Bu noktada karmaşık ilişkiler bütünü'nün ortaya çıkmasında arazi kullanımının etkisini vurgulamak doğru olacaktır.

Şekil 2.1'de ulaşım ağı şemasında görüldüğü üzere terminal, kavşak ve durakları birbirine bağlayan bağlar, karada taşıtların üzerinde hareket etmelerini sağlayan özel altyapıya sahip karayolu, raylı sistemler ve demiryollarından oluşmaktadır. Terminaller

yük ve yolcuların giriş-çıkış ve aktarma yaptıkları otopark, tren istasyonu, otogar, iskele, liman, havalimanı gibi kentiçi ve kentler arası ulaşım hizmet veren ulaşım odağı alanlarıdır. Kavşaklar ise trafiğe katılan taşıt ve yayaların yön değiştirdikleri veya kesiştikleri diğer ulaşım odaklarıdır.

**Şekil 2.1: Ulaşım ağı-odak şeması**



Kaynak: C. Hamamcıoğlu (2008)

**Ulaşım odakları;** kent içinde yolculuk yaratımı ve çekimi bakımından yüksek yoğunluğa sahip bölgeler olarak tanımlanmaktadır (İstanbul Metropolitan Planlama, 2005). Ayrıca ulaşım odakları (düğüm noktaları) kent içinde yer alan aktivitelerin merkezietini ifade etmektedir. Bu merkeziet ekonomik aktivitelerin kentsel alanda yer seçimi ve ulaşım sistemi elemanlarının erişilebilirliği ile ilişkilidir. Bir sanayi bölgesi, bir otogar ulaşım odağı olabildiği gibi bir alışveriş merkezi de ulaşımın sonlandığı, gidilmek istenen işlev alanı olması bakımından ulaşım odağı olarak değerlendirilebilmektedir.

Görüldüğü üzere kavramsal tanımlamalarda ulaşım odak alanları, kentiçi ve kentler arası ulaşım hizmet alanları doğrultusunda aktarma merkezlerini, örneğin iskele, durak, istasyon, liman, havalimanı, tren garı, otogar gibi ya da kentiçi yolculuk üretim ve çekimi doğrultusunda yüksek yoğunluklu aktivite merkezlerinin olduğu, örneğin sanayi bölgesi veya alışveriş merkezini de içine almaktadır. Kısacası ulaşım odakları, hem ekonomik aktivite merkezlerini hem de ulaşım sistemi bütünündeki aktarma



merkezlerini içermektedir. Ancak bu tez kapsamında öncelikle ulaşım sistemi bütününde aktarma merkezi olarak da ifade edilen, aynı zamanda kentin ana giriş-çıkış kapısı niteliği taşıyan; şehirlerarası, bölgesel ve uluslararası ulaşım odakları ve otogarlar üzerinde durulacaktır.

Terminaller (otogarlar), tren garları, havalimanları, limanlar, uluslararası, bölgesel ve kentsel alanlardaki önemli ulaşım odak noktalarıdır. Otobüs, raylı sistem, taksi, dolmuş vd. işletmelere ait duraklar, iskeleler kent içinde hizmet veren daha alt kademedeki ulaşım alanı odaklarıdır.

Odak noktaları “önem derecesi ve çevresine olan sosyo-ekonomik etki seviyelerine göre üretim, yönetim ve dağıtım açısından önemli bir hiyerarşiye sahiptir, aynı zamanda işlevsellik bakımından da kentin hizmet alanlarını destekleyicidir” (Rodrigue 2005).

***Ulaşım bağlantısı;*** ulaşım ağının bir parçası olan, kentsel eylemler ve ulaşım odakları arasındaki ilişkiyi sağlayan, yolcu ve yük taşıyan araçların hareket ettiği yol veya rotalardan oluşmaktadır. Lastik tekerlekli taşıt yolu, demiryolu, havayolu, denizyolu, bisiklet ve yaya yolları birer ulaşım bağlantısıdır. Denizyolu ve havayolunda ulaşım bağlantısı olarak rota kullanılırken, karada rotaların yerini yollar almaktadır.

Ulaşım bağlantılarında yolların birbirine olan ilişkisi, bağlantı kurgusu önem taşımaktadır. Ulaşım bağları yüklendikleri işlevlere göre çeşitlilik göstermekte, örneğin; karayolları yol enkesit ve şerit genişlikleri gibi bir takım tasarım özellikleri açısından farklılaşmaktadır. Bu nedenle ulaşım bağlantısı “ulaşım ağı kademelenmesi”ni etkilemektedir.

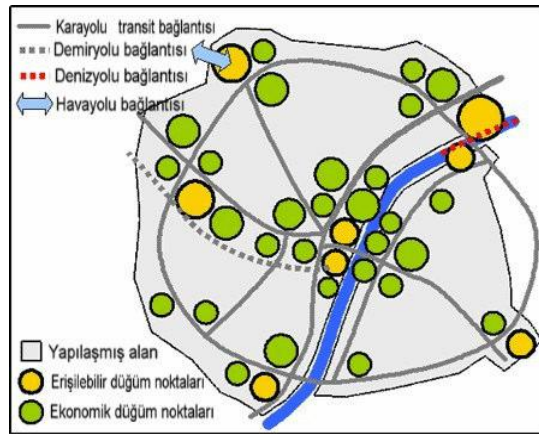
***Ulaşım ağı kademelenmesi;*** ulaşım ağı bağlantılarının kullanım yoğunluklarına (yolcu-araç yük hacmi) ve arazi kullanımda yüklenen işlevlere, ayrıca bu işlevlerin oransal dağılımına göre yolların enkesit, boykesit ve hizmetlerinin belirlenmesidir (Levinson, Yerra 2004, s.4). Mitchell ve Rapkin (1974, s.29) ulaşım ağı kademelenmesine ilişkin olarak güzergahların ve rotaların arazi kullanımda yeni gelişmeleri tayin edici rolünün altını çizmektedir.

Kentsel ve kırsal alanlarda nüfus yoğunluğu, arazi kullanım türü, trafik yoğunluğu, seyahat türleri gibi birbirinden değişik özellikler gösteren ve farklı rollere sahip ulaşım bağlantıları sınıflandırılmakta ve ulaşım türlerine göre kendi içinde kademelendirilmektedir. Bu nedenle ulaşım ağı kara, deniz ve hava gibi farklı ulaşım türlerinde olduğu gibi ülke, bölge ve kent ölçeğinde de kademelenmektedir. Ulaşım ağı kademelenmesi hiyerarşik yol ve rota ağının kurgulanmasına da yardımcı olmaktadır.<sup>3</sup>

## 2.2 ULAŞIM ODAKLARI VE KENT İÇİ ULAŞIM SİSTEMİ İLİŞKİSİ

Kentlerin coğrafi oluşumları çeşitlidir. Ancak kent içindeki ilişkiler fonksiyonu sabit kalan iki yapısal eleman tarafından biçimlenir. Bunlar; odaklar (düğüm noktaları), bağlantılar olup, kent biçimini (makroformunu) etkilemektedir.

**Şekil 2.2: Düğüm noktaları, bağlantılar ve kent biçimi**



Kaynak: <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch6en/conc6en/nodeslinkages.html>

Düğüm noktaları, bağlantılar ve kent biçimi arasındaki ilişki Şekil 2.2’de açıkça vurgulanmıştır. Kentin mekansal yapısının çekirdeğinde birbirine bağlı olan iki temel

<sup>3</sup> Ulaşım konusu kapsamında hiyerarşi, bir bütünü oluşturan yolların veya rotaların birbiriyle bağımlılık ilişkilerinin derecelendirilmesi ve organizasyonunu içeren sisteme denir (Bkz. <http://en.wikipedia.org/wiki/Hierarchy>).

biçimden söz edilebilir; bunlar erişilebilir düğüm noktaları (ulaşım odakları) ve ekonomik düğüm noktalarıdır.

‘Ulaşım odakları (erişilebilir düğüm noktaları)’ kent alanının içinde ve/veya dışındaki kaynak ve pazar alanına erişilebilirliği sağlayan yolcu ve yük transfer noktalarını işaret eder. Limanlar, garlar ve terminaller ulaşım odakları olarak sayılabilir. Birçok kentin biçimi yerel, bölgesel ve/veya uluslararası dolaşıma izin veren ilk baştaki yer seçim gelişimine bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Erişilebilir düğüm noktaları genellikle her bir ulaşım düğüm noktasının özel alansal ihtiyacına bağlıdır, bu da mekan (alan) tüketimi anlamına gelmektedir.

‘Kentın ekonomik yaşamını kuran işlev alanları (ekonomik düğüm noktaları)’ ekonomik açıdan önemli bir işlevin yerine getirildiği yeri işaret eder. Bunlar yönetim, eğitim, ticaret ve dinlenme/eğlenme alanları vb. gibi çok çeşitli işlevlerdir. Ekonomik düğüm noktaların işlerliği genellikle erişime ve her bir eylemden yarar sağlamak için bir araya getirilebilmesine, eğer yakın değilse erişilebilir düğüm noktasına bağlıdır.

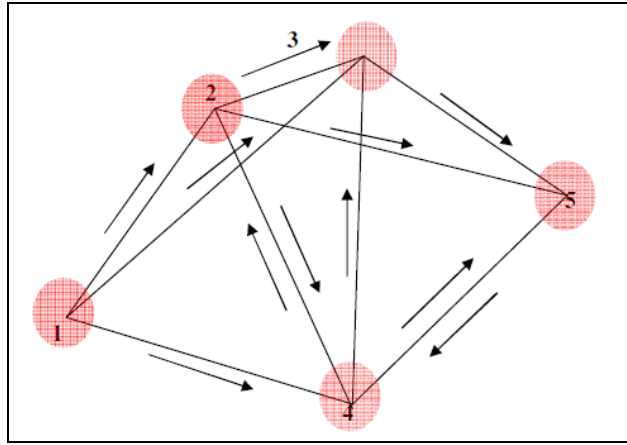
Düğüm noktalarının farklı ulaşım türleri ile hizmet edilen bağlantıları vardır. Demiryolu, denizyolu ve havayolu bağlantıları kenti daha geniş bir ticaret ve dağıtım anlamında bütünlerken, yol ve toplu taşıma bağlantıları genellikle yerel amaçlıdır. Düğüm noktaları ve onların bağlantıları arasındaki ilişki sistemi her durumda tek bir kent biçimini ifade eder. Bu konular doğrultusunda ‘kentsel ulaşım’ toplu ulaşım, bireysel ulaşım ve yük taşımacılığına bağlı olarak organize olur. Birçok durumda bu türler birbirlerini tamamlar.

Kent içi ulaşımında odak noktaları ulaşım sistemine giriş ve çıkışlardır. Buna göre ulaşım terminalleri trafik akımının organize edildiği, sonlandığı veya başka bir ulaşım türüne aktarımın gerçekleştiği alanlardır. Dolayısıyla kentlerde diğer odaklara ulaşımı sağlayan ulaşım türleriyle kesişme büyük önem taşımaktadır.

Şekil 2.3’de bir ulaşım ağı sistemi içinde yer alan beş farklı ulaşım odağı ve aralarında gerçekleşen yolcu ve yük akım yönleri belirtilmektedir. Buna göre ortaya çıkan odaklar arası sembolik ilişkiler matriste verilmiştir.

Şekil 2.4’de Odak ilişkilerinin matrisi ulaşım odakları arasındaki yoğunluk ilişkilerini göstermesi ve buna göre ulaşım ağı bağlantılarının kurgulanmasında ulaşım kademelenmesi açısından önemli veriler sağlamaktadır.

**Şekil 2.3: Beş odaklı ulaşım ağı**



*Kaynak: Blunden 1971, s.7*

**Şekil 2.4: Odak ilişkileri matrisi**

i \ j	1	2	3	4	5
1	-	1	1	1	
2		-	1	1	1
3			-		1
4		1	1	-	1
5				1	-

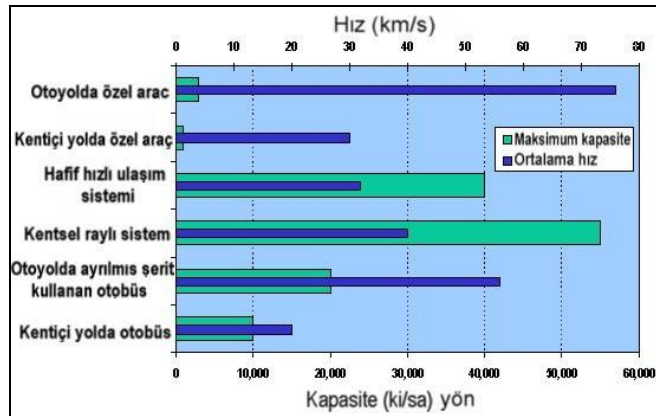
*Kaynak: Blunden 1971, s.7*

## 2.3 ULAŞIM TÜRLERİNİN KARŞILAŞTIRMASI

Kent içi ulaşımda, bireysel hareketliliğin sembolü olan otomobil ön plana çıkarken, kentler arası yolcu taşımacılığında karayolu (otomobil, otobüs), demiryolu ve havayolu ulaşımının birbirleriyle rakip olarak kullanıldığı koşullar oluşmuştur. Ulaştırma teknolojilerindeki ilerlemeler bu türlerin taşımacılıkta birbirine üstünlüklerini ortaya koymuştur. Bu anlamda tezin temel konusu içinde olmayan ancak, gelecekteki talepleri etkileyeceğinden kısaca bu bölümde kavramsal olarak teknolojik gelişmelerin etkileri üzerinde durulmuştur. Ancak bu gelişmelerin yolculuk taleplerini ne ölçüde etkileyeceği ayrı bir çalışma ve araştırma konusudur. Bu nedenle tez çalışması kapsamında değerlendirilmemektedir.

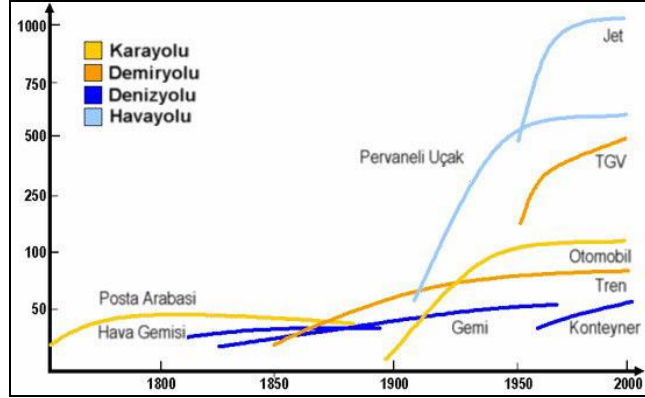
Buna göre; farklı ulaşım türlerinin farklı hızları ve kapasiteleri vardır. Özel araç kapasitesi en düşük ulaşım türüdür; (saatte 1000 ile 3000 kişi arası) ancak otoyolda en hızlısıdır. Kentsel toplu taşıma türleri olan otobüs ve kentsel raylı sistemler kentsel toplu ulaşım için daha uygundur fakat hizmet aralığı ve toplu taşıma sistemine giriş noktası açısından esnek olamaması negatif yönüdür (Şekil 2.5).

Şekil 2.5: Kentsel ulaşım türlerinin hizmet özellikleri



Kaynak://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch6en/conc6en/serviceatut.html

**Şekil 2.6: Ulaşım türlerinin hız gelişimi 1750–2000 (km/sa)**



*Kaynak: //people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch1en/conc1en/opspeed.html*

Teknolojik gelişmelerin ulaşım türleri üzerinde iki önemli sonucu vardır. Biri yeni türlerin ortaya çıkması, diğeri ise mevcut türlerin hızlarındaki gelişmelerle ilgilidir. Genelde türler başlangıçtaki hızlarını artırma yönünde gelişme göstermişlerdir. Bazı durumlarda türlerin gerektirdiği hızlar çağın gerisinde kaldığı için -posta arabası gibi bazı türler çağın dışında kalmıştır- zaman içinde kullanılmamıştır. Yeni teknoloji, jet uçak ve hızlı trenlerde (TGV) olduğu gibi, ulaşımdaki mevcut hızın sıçrama yapmasını sağlamıştır (Şekil 2.6).

Uluslararası yolcu taşımacılığında havayolu ulaşımının payının her geçen gün arttığı görülmektedir. Ancak ulusal, şehirlerarası taşımacılıkta yüksek hızlı trenler belirli mesafelerde, havayolu ulaşımından daha ucuz, daha konforlu ve hepsinden önemlisi daha hızlı olmaktadır. Havaalanına ulaşım, check-in ve check-out işlemleri de havayolu ulaşımının toplam süresine katılmalıdır. Uçağın daha zahmetsiz görünmesine rağmen, trene binerken kontroller daha az zaman alır. Havaalanları kentin çeperinde yer aldığından bu alanlara ulaşmak için belirli bir süreyi yolda geçirmek gerekmektedir, buna karşılık tren istasyonları kent merkezinde olduğundan daha kolay erişilebilir.

## 2.4 İSTANBUL ŞEHİRLERARASI, BÖLGESEL, ULUSLARARASI ULAŞIM AĞI VE ULAŞIM ODAKLARI

İstanbul içinde bulunduğu coğrafya gereği Doğu Avrupa, Batı Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika arasında bir geçiş bölgesi konumundadır. Bu nedenle kent içi ulaşım politikaları geliştirilmesinde öncelikle, İstanbul'un içinde bulunduğu uluslararası transit trafiği de göz önüne almak gerekmektedir. Uluslararası transit trafiğin neden olduğu yoğunluk, kent içi trafik üzerinde de olumsuz etkilere yol açmakta ve zaten yoğun olarak kullanılan karayolu taşımacılığının payımı daha da arttırmaktadır.<sup>4</sup>

Şekil 2.7: Avrupa karayolu ağı



Kaynak: www.unece.org

Türkiye Güneydoğu, Avrupa ve Ortadoğu arasındaki transit koridorda yer almaktadır. Güneydoğu Avrupa Uluslararası Yol Ağının (AGR) Türkiye'ye E-Yol olarak iki arteri

<sup>4</sup> (ÇDP Raporu, 2009).



ulaşmaktadır. Bunlar Bulgaristan (Kapıkule) sınırından giren E-80 ve Yunanistan (İpsala) sınırından giren E-90'dır. Bu iki ana güzergah, Avrupa Uluslararası Yol Ağı ile Anadolu'dan geçerek Türkiye'nin güney ve doğu sınırlarındaki Ortadoğu ve Asya'yı birbirine bağlamaktadır (Şekil 2.7).<sup>5</sup>

Avrupa E-80 Yolu; batı-doğu referanslı 5600 km (3500 mil) uzunlukta batıda Lizbon, Portekiz'de başlayan ve İran'a girişte Gürbulak sınır kapısında sona eren bir uluslararası Avrupa E-Yolu'dur. E-80 sırasıyla; Lizbon – Valladolid – San Sebastian – Toulouse – Nice – Genova – Roma – Pescara Dubrovnik – Podgorica - Priştine – Niş - Sofya – Filibe - İstanbul – İzmit – Gerede – Amasya – Erzurum – Gürbulak'tan geçerek İran'da son bulur.

**Şekil 2.8: Türkiye'den geçen uluslararası yol ağı**



Kaynak: <http://www.kgm.gov.tr/>

E- yollara ilaveten Avrupa Transit Otoyol (TEM) tüm ülkeyi ekspres yol ağı olarak kaplamaktadır. Şekil 2.8'de TEM otoyolu Türkiye'de Bulgaristan sınırında Edirne'den başlamakta, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü'yle İstanbul'u geçmekte Ankara'da doğuya

<sup>5</sup> (İUAP Raporu, 2011).



ve güneye giden iki kola ayrılmaktadır. Doğu kolu Aşkale’de yine ikiye ayrılmaktadır. Bu kollardan biri Karadeniz Bölgesi’nde Trabzon’a gitmekte, diğeri ise İnan sınırındaki Gürbulak’ta son bulmaktadır. Güney kolu ise Suriye ve Irak sınırlarında son bulmaktadır. Ayrıca TEM Güney Otoyolu İstanbul’u İzmir’e ve Antalya’ya bağlamaktadır.<sup>6</sup>

Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan önemli koridorların birçoğu İstanbul’dan geçmektedir. Ulaşım yolları üzerinde elverişli konuma sahip olması, Marmara Bölgesi’ni diğer bölgelerden ayıran en önemli özelliklerden bir tanesidir. Ülkemin çeşitli kesimleri ile Türkiye’yi diğer ülkelere bağlayan başlıca kara, deniz ve hava yolları bu bölgede birleşmektedir. Avrupa ve Asya kıtalarını birbirine bağlayan en kısa kara ve deniz yolları Marmara Bölgesi üzerinden geçmekte ve bu yollar Karadeniz ülkelerini Akdeniz’e bağlayan deniz yolu ile de kesişmektedir.<sup>7</sup>

Avrupa ulaştırma politikaları arasında Orta Asya’ya ve Karadeniz’e açılan bir kapı olarak Marmara Bölgesi ve İstanbul İli önem taşımaktadır. Bu bağlamda Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru (TRACECA) Projesi’nin Türkiye açısından büyük önemi bulunmaktadır.<sup>8</sup>

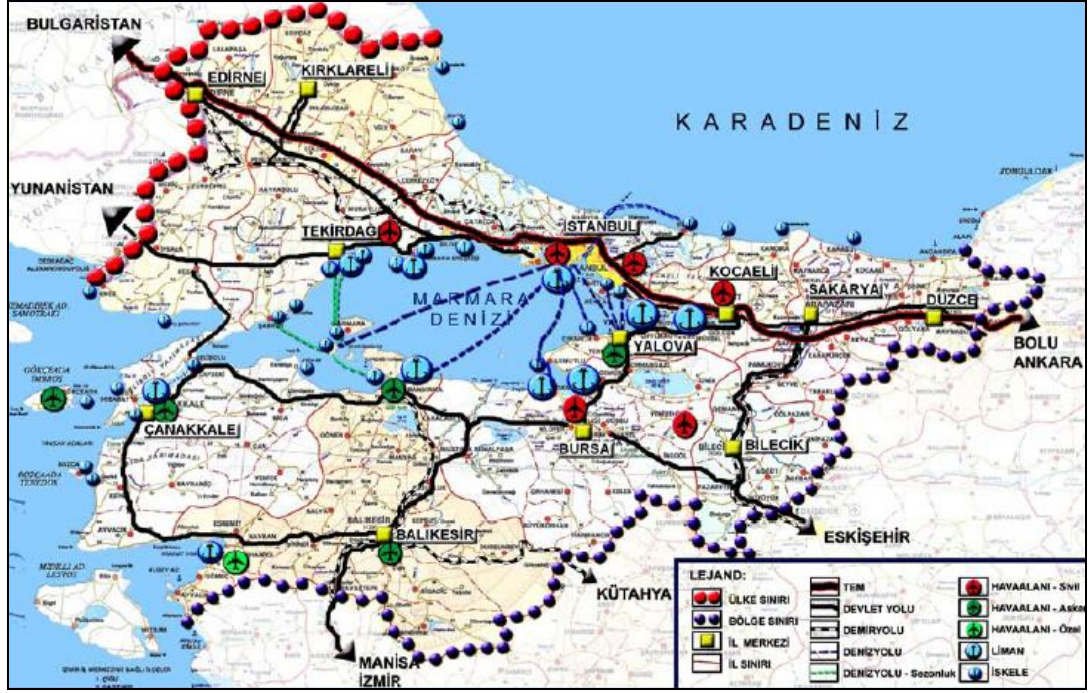
---

<sup>6</sup> (İUAP Raporu, 2011).

<sup>7</sup> (ÇDP Raporu, 2009).

<sup>8</sup> (ÇDP Raporu, 2009).

Şekil 2.9: İstanbul ve çevre illeri ulaşım ağı



Kaynak: İstanbul İl Çevre Düzeni Planı, 2009

Şekil 2.9 İstanbul ve çevre illeri arasındaki karayolu ağını ve ulaşım odaklarını göstermektedir. Bu yollar yukarıda bahsedilen uluslararası yol ağının bir parçası olup İstanbul'u batıda Kırklareli ve Tekirdağ; doğuda İzmit, Sakarya ve Düzce gibi illere bağlamaktadır.<sup>9</sup> Şekil 2.10 İstanbul Metropolitan Alanı sınırları içerisinde yer alan havalimanları, limanlar, tren garları ve otogarlar olarak tüm şehirlerarası, bölgesel ve uluslararası ulaşım odaklarını göstermektedir.

<sup>9</sup> (İUAP Raporu, 2011).

Şekil 2.10: İstanbul şehirlerarası, bölgesel ve uluslararası ulaşım ağı ve odakları



## 2.4.1 Hava Limanları

Uluslararası ve şehirlerarası ulaşım sisteminin en önemli türü olan havayolu ulaşımında İstanbul, yalnızca bölge ölçeğinde değil, ülke ölçeğinde stratejik bir konumda bulunmakta ve önemli bir yükü üstlenmektedir.

İstanbul'da kullanımda olan iki adet havaalanı bulunmaktadır. Bunlar; Şekil 2.11 Yeşilköy'deki Atatürk Havalimanı ve Kurtköy'deki Sabiha Gökçen Havalimanı'dır. Bunun dışında, Yeşilyurt'ta, ufak çapta uçakların iniş kalkışına müsait askeri havaalanı bulunmaktadır.

**Şekil 2.11: Atatürk ve Sabiha Gökçen Havalimanları**



### 2.4.1.1 Atatürk Havalimanı

Atatürk Havalimanı, eski adıyla Yeşilköy Havalimanı, 1924 yılında, Türkiye'de ilk hava ulaşımının başlatıldığı yer olup; 1953 yılında da uluslararası hava trafiğine açılarak Türkiye'nin dış dünyadaki ilk kapısı olmuştur. 1980 yılında adı Atatürk Uluslararası Havalimanı olarak değiştirilmiştir. Türkiye'deki havaalanları istatistiklerine göre, toplam yolcu trafiği bakımından birinci sırada yer almaktadır.

Atatürk Havalimanı, İstanbul şehir merkezine (Sirkeci) 24 km uzaklıkta, batı istikametinde bulunmaktadır. Havalimanına ulaşım; otobüs (Havaş ve İETT), taksi işletmeciliği ve Aksaray-Havalimanı hafif metro hattı ile sağlanmaktadır.

Atatürk Havalimanı yıllara göre yolcu taşıma istatistikleri görülmektedir (Tablo 2.1, Şekil 2.12). 2009 yılı istatistiklerine göre hem iç hat, hem dış hat, hem de toplamda Türkiye'nin en yüksek yolcu trafiğine sahip havalimanıdır. 2009 rakamlarıyla Avrupa'nın en yüksek yolcu trafiğine sahip 9., 2010 yılı istatistiklerine göre de 8. Havalimanıdır.<sup>10</sup>

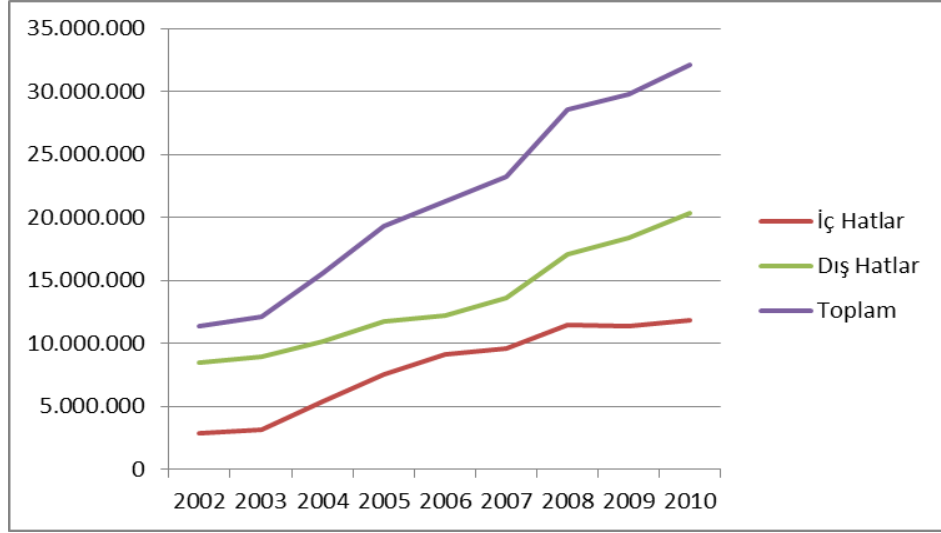
**Tablo 2.1: Atatürk Havalimanı yolcu taşıma istatistikleri**

Yıl	İç Hatlar	Dış Hatlar	Toplam
2002	2.851.487	8.506.204	11.357.691
2003	3.196.045	8.908.268	12.104.342
2004	5.430.925	10.169.676	15.600.601
2005	7.512.282	11.781.487	19.293.769
2006	9.091.693	12.174.281	21.265.974
2007	9.595.923	13.600.306	23.196.229
2008	11.484.063	17.069.069	28.553.132
2009	11.393.645	18.363.739	29.757.384
2010	11.800.999	20.344.620	32.143.819

*Kaynak:* Devlet Hava Meydanları İşletmesi, 2011

<sup>10</sup> (Devlet Hava Meydanları İşletmesi, 2011).

**Şekil 2.12: Yıllara Göre Atatürk Havalimanı yolcu sayıları**



*Kaynak:* Devlet Hava Meydanları İşletmesi, 2011

27,5 milyon yolcu/yıl kapasiteli, toplam 11.776.961 m<sup>2</sup>'lik alanda kurulu olan ve 62.500 m<sup>2</sup>'lik iç hatlar terminali, 268.000 m<sup>2</sup>'lik dış hatlar terminali olarak iki ayrı yapı altında organize edilen limanın terminal binası toplamı 330.500 m<sup>2</sup> olup, Türkiye hava meydanlarından en büyüğünü teşkil etmektedir. Toplam 98 uçak kapasiteli beton kaplama apron bulunmaktadır. (iç hatlar yeni ilave yatırımlarla kapasitesi 12.800.000 yolcu/yıl, dış hatlar ise 25.500.000 yolcu/yıl'dır).<sup>11</sup>

#### **2.4.1.2 Sabiha Gökçen Havaalanı**

Sabiha Gökçen Havaalanı anadolu yakası Pendik/Kurtköy'de konumlanmış olup, İstanbul'un 2. havaalanıdır. Havaalanı ismini dünyanın ilk kadın savaş pilotu ve Türkiye'nin ilk kadın pilotu olan Sabiha Gökçen'den almıştır. Havaalanının temeli Şubat 1998 tarihinde atılmış, Ocak 2001 tarihinde hizmete açılmıştır. Türkiye'deki havaalanları istatistiklerine göre, toplam yolcu trafiği bakımından üçüncü havalimanıdır.<sup>12</sup> Tablo 2.2, Şekil 2.13'de Sabiha Gökçen havaalanı yolcu taşıma istatistikleri yer almaktadır.

<sup>11</sup> (İMP Turizm Raporu, 2011).

<sup>12</sup> Bkz. [www.sabihagokcen.aero.com](http://www.sabihagokcen.aero.com)

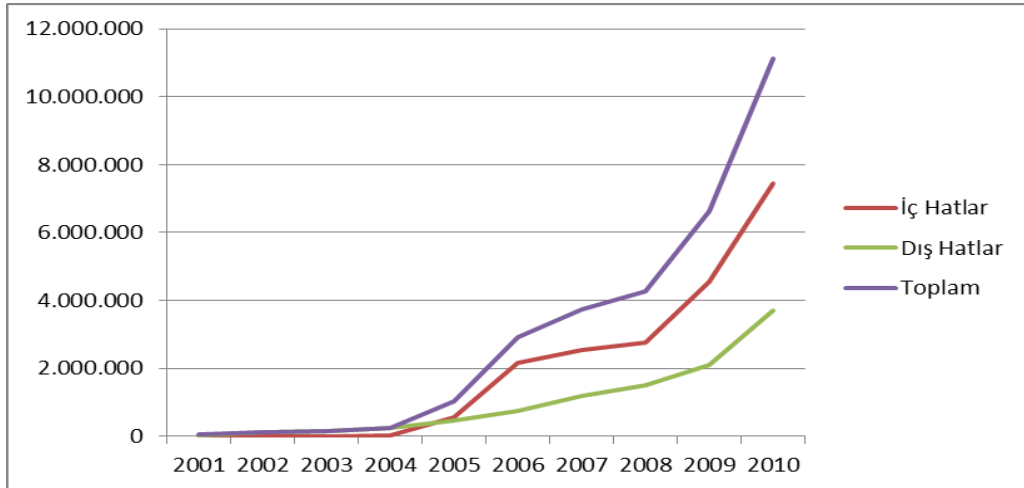
Kadıköy'e 40 km, Pendik'e 12 km, Taksim'e 50 km mesafededir. Pendik deniz otobüsü iskelesine 14 km, Pendik tren istasyonuna 14 km mesafededir. Haydarpaşa-Gebze yönü banliyö treni ile şehir merkezine ulaşım sağlanmaktadır. Havalimanı TEM otoyolu ulaşım bağlantısı 1,5 km mesafede olup, özel araç dışında, otobüs (Havaş ve İETT), taksi işletmeciliği, deniz otobüsü ve tren ile aktarmalı ulaşım olanakları mevcuttur.<sup>13</sup>

**Tablo 2.2: Sabiha Gökçen Havaalanı yolcu taşıma istatistikleri**

Yıl	İç Hatlar	Dış Hatlar	Toplam
2001	11.924	35.453	47.377
2002	2.925	127.302	130.277
2003	2.826	154.346	157.172
2004	10.323	235.278	245.601
2005	559.824	459.922	1.019.746
2006	2.153.561	762.893	2.916.454
2007	2.528.549	1.191.946	3.720.495
2008	2.764.856	1.516.337	4.281.193
2009	4.547.673	2.092.285	6.639.958
2010	7.435.158	3.694.314	11.129.472

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi, 2011.

**Şekil 2.13: Yıllara göre Sabiha Gökçen Havaalanı yolcu sayıları**



Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi, 2011.

<sup>13</sup> Bkz. [www.sgairport.com](http://www.sgairport.com)



## 2.4.2 Limanlar

Deniz ulaşımı, uluslararası ve kent içi ulaşımında çok önemli bir konuma sahiptir. Özellikle Karadeniz ile Akdeniz ülkelerini birbirine bağlayan tek deniz yolu geçişi olan İstanbul Boğazı oldukça yoğun trafiğe sahiptir. Dünya'daki ve bölge içerisindeki siyasi ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak boğaz trafiğinde sürekli bir artış gözlenmektedir.

Kabotaj sınırları çerçevesinde İstanbul ile Karadeniz, Marmara ve Ege kıyıları arasında deniz yolu ile düzenli olarak ulaşım bağlantısının yapılmakta olduğu gözlenmektedir. İstanbul ile Trabzon, İzmir, Bandırma, Mudanya, Mudpos ve Avşa arasında düzenli seferler yapılmaktadır.<sup>14</sup> Şekil 2.14'de İstanbul limanları gösterilmektedir.

**Şekil 2.14: İstanbul Sahpazarı ve Sarayburnu Limanları**



<sup>14</sup> (ÇDP Raporu, 2009).



### 2.4.2.1 İstanbul (Salıpazarı-Karaköy) Limanı

İstanbul Limanı, Galata ve Salıpazarı rıhtımlarından oluşmaktadır. 1892 yılında inşasına başlanan Galata Rıhtımı 1900 yılında tamamlanmıştır. 1910 yılında Salıpazarı ve Karaköy'de (Galata) iki ve 1928 yılında da bunlara ilaveten üç antrepo inşa edilmiştir. 1986 yılından itibaren yolcu limancılığı yapılmakta olan İstanbul Salıpazarı Limanı'na, dünyada kruvaziyer taşımacılığının artmasına paralel olarak dünyanın en büyük Kruvaziyer yolcu gemileri ile (3.000-3.500 yolcu kapasiteli) tarifeli seferler düzenlenmektedirler. Terminal sahasında bulunan 1 ve 2 no'lu antrepolar yolcu salonuna dönüştürülerek kruvazör gemilerine hizmet verilmektedir. Böylece İstanbul Limanında 2 adet 4000 m<sup>2</sup>'lik, 1 adedi de 800 m<sup>2</sup>'lik olmak üzere 3 adet yolcu salonu ile yolcu hizmeti verilmektedir. Bu salonlarla bir saat içinde yaklaşık 10.000 yolcu limandan tahliye edilebilmektedir. Limanın gemi kabul kapasitesi günlük ortalama 11 gemidir.<sup>15</sup>

Karaköy-Salıpazarı Liman Tesisleri (İstanbul Limanı), Karaköy Fındıklı arasında yerleşik olup, batısında Karaköy Şehirhatları İskelesi, doğusunda Deniz Ticaret Odası, kuzeyinde ise Kemankeş Caddesi ile Meclis-i Mebusan Caddesi ve bağlı yollara komşudur. Tablo 2.3'de Salıpazarı-Karaköy Limanı sayısal veriler görülmektedir.

**Tablo 2.3: Salıpazarı - Karaköy Limanı sayısal veriler (2009)**

Salıpazarı-Karaköy Rıhtımının Uzunluğu	1.143 m.
Rıhtım Sayısı	10 Adet
Turist Gemi Sayısı	119 Adet
Turist Sayısı	63.000 Kişi
Aylık Ortalama Gelen Gemi Sayısı	120-150 Adet
Maksimum Su Derinliği (Karaköy)	7-8 m
Maksimum Su Derinliği (Salıpazarı)	9-19 m
Toplam Depolama Kapasitesi (Açık)	30.175 m <sup>2</sup>
Toplam Depolama Kapasitesi (Kapalı)	89.292 m <sup>2</sup>

Kaynak: Çevre Düzeni Planı Raporu, 2009

<sup>15</sup> (İMP Turizm Raporu, 2011).

#### 2.4.2.2 Sarayburnu Limanı

Rıhtım 2008 yılı sonu itibariyle Deniz Hudut Kapısı olarak hizmet vermeye başlamıştır. Tel örgüyle ikiye ayrılarak bir tarafı Kabotaj Hattı gemi seferlerinde, diğer tarafı ise Deniz Hudut Kapısı olarak kullanılmaya başlanmıştır.

**Tablo 2.4: 2009–2010 yılı kruvaziyer yolcu ve gemi sayıları**

	2009	2010
<b>Gemi Sayısı</b>	1	4
<b>Yolcu Sayısı</b>	407	104

*Kaynak: Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2011*

2009 yılında rıhtıma 1 gemi yanaşmış olup toplam transit yolcu sayısı 407 kişidir. 2010 yılında ise 4 adet gemi yanaşmış olup gelen yolcu sayısı 5, giden yolcu sayısı 147 kişi olarak tespit edilmiş (Tablo2.4), transit yolcu sayısı ise 99 kişi olarak gerçekleşmiştir.

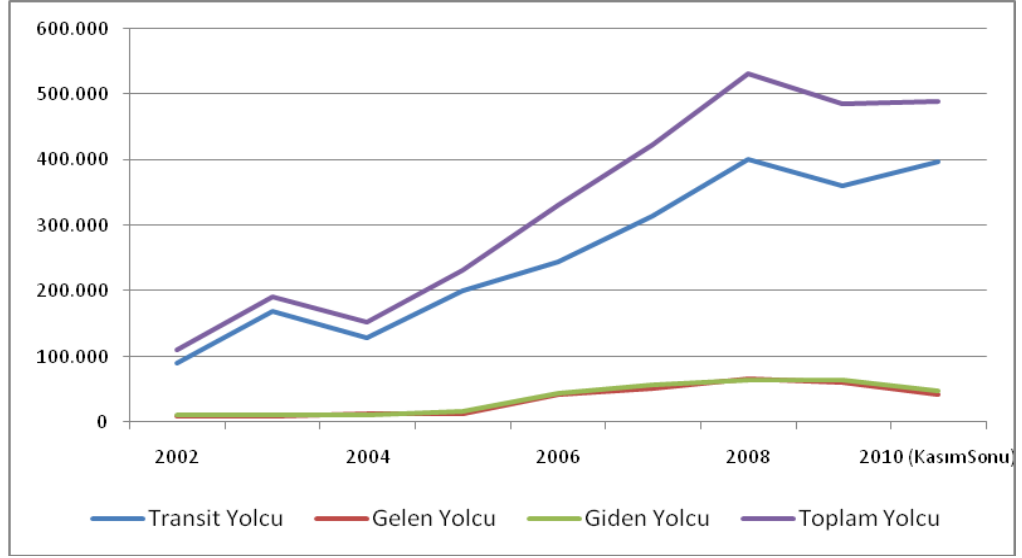
Kruvaziyer limanlarda 2010 yılı Kasım sonu itibariyle 348 kruvaziyer tipi gemiyle toplam 489.632 yolcu limana gelmiş bulunmaktadır (Tablo 2.5, Şekil 2.15).

**Tablo 2.5: 2002–2010 yılı kruvaziyer yolcu ve gemi sayıları**

Yılı	Gemi Sayısı	Transit Yolcu	Gelen Yolcu	Giden Yolcu	Toplam Yolcu
2002	190	90.088	9.132	11.315	110.535
2003	219	169.461	9.665	11.532	190.658
2004	184	128.619	11.985	12.232	152.836
2005	227	200.172	13.552	17.554	231.278
2006	282	244.955	42.041	44.217	331.213
2007	340	315.453	50.381	57.062	422.896
2008	370	401.896	65.685	64.721	532.302
2009	327	361.373	60.166	64.031	485.570
2010 KasımSonu	348	398.420	42.184	49.028	489.632

*Kaynak: Türkiye Denizcilik İşletmeleri, İstanbul Liman Müdürlüğü, 2011*

**Şekil 2.15: Yıllara göre kruvaziyer limanlar yolcu sayıları**



*Kaynak: Türkiye Denizcilik İşletmeleri, İstanbul Liman Müdürlüğü, 2011*

İstanbul'da denizyolu taşımacılığının payı, kent içi yolcu taşımacılığı açısından gittikçe azalmaktadır. 2004 yılı için kente giriş yapan yolcu trafiği içinde denizyolu taşımasının payı yüzde 9 civarındadır. Kent içi yolcu taşımacılığındaki payı ise yaklaşık yüzde 4'tür. 2009 yılı itibariyle İstanbul yolcu taşıma türleri arasında denizyollarının payı yüzde 3'e düşmüş olup günlük ortalama yaklaşık 300.000 yolcu taşımaktadır.

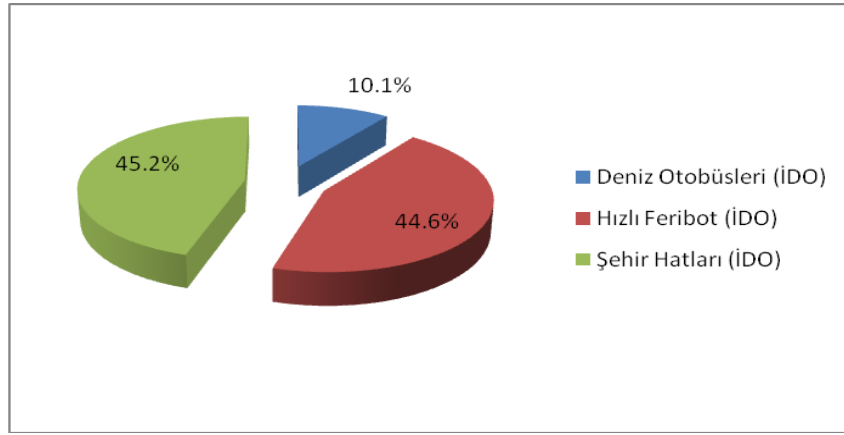
Şehirlerarası ilişkilerde olduğu gibi kentiçi ulaşımının önemli bir parçasını oluşturan deniz ulaşımı çerçevesinde şehir hatları vapurları (İDO), deniz otobüsleri (İDO) ve hızlı feribotlar da dış hat yolcu taşımacılığında çalışmaktadır. Çalışmanın konusu kapsamında şehirler arası ulaşım odakları dikkate alındığından limanlar dışında dış hat iskeleleri yolculuk bilgilerine de yer verilmiştir. Tablo 2.6'da şehir hatları, deniz otobüsleri ve hızlı feribot dış hat yolcu sayıları belirtilmektedir. Dış hatlarda denizyolunu kullanan yolcu sayısının toplam nüfus içindeki payı ise yaklaşık 0.2 civarındadır.

**Tablo 2.6: Denizyolu ulaşımında turlere göre dış hat yolcu sayıları**

Ulaşım Türü	Günlük Taşıman Yolcu Sayısı	Oran (%)
Deniz Otobüsleri (İDO)	4,012	10.1
Hızlı Feribot (İDO)	17,698	44.6
şehir Hatları (İDO)	17,932	45.2
<b>Toplam</b>	<b>39,642</b>	<b>100.0</b>

*Kaynak: İDO, 2009*

**şekil 2.16: Denizyolu ulaşımında turlere göre dış hat yolcu dağılımı**



*Kaynak: İDO, 2009*

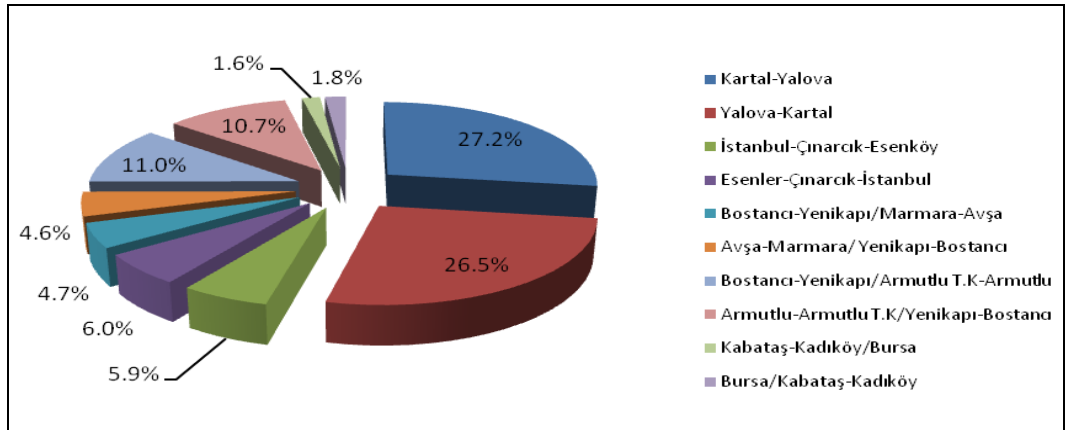
Tablo 2.7’de 2009 yılı deniz otobüsü dış hat yolcu sayıları verilmektedir. Buna göre, en fazla yolcu sayıları Kartal-Yalova arasında gerçekleşmektedir. En az yolcu taşıyan hat ise, Kabataş-Bursa hattı görülmektedir (şekil 2.17).

**Tablo 2.7: Deniz otobüsü dış hat yolcu sayıları (2009)**

Hat Adı	Günlük Taşınan Yolcu Sayısı	Oran (%)
Kartal-Yalova	1,092	27.2
Yalova-Kartal	1,065	26.5
İstanbul-Çınarcık-Esenköy	236	5.9
Esenler-Çınarcık-İstanbul	239	6.0
Bostancı-Yenikapı/Marmara-Avşa	189	4.7
Avşa-Marmara/ Yenikapı-Bostancı	185	4.6
Bostancı-Yenikapı/Armutlu T.K-Armutlu	440	11.0
Armutlu-Armutlu T.K/Yenikapı-Bostancı	431	10.7
Kabataş-Kadıköy/Bursa	63	1.6
Bursa/Kabataş-Kadıköy	72	1.8
<b>Toplam</b>	<b>4,012</b>	<b>100.0</b>

Kaynak: İDO, 2009

**Şekil 2.17: Deniz otobüsü dış hat yolcu dağılımı**



Kaynak: İDO, 2009

**Tablo 2.8: Şehir hatları dış hat yolcu sayıları (2009)**

Hat Adı	Günlük Taşınan Yolcu Sayısı
Kabataş-Kadıköy-Bostancı/Adalar-Yalova-Çınarcık	17,795
Sarayburnu-Marmara-Avşa (Mavi Marmara)	137
<b>Toplam</b>	<b>17,932</b>

Kaynak: İDO, 2009

Tablo 2.9’da hızlı feribotla taşınan yolcu ve araç sayıları verilmektedir. Yolcu ve araç taşımacılığında en fazla Pendik-Yalova hattı görülürken, en az yolcu ve araç taşımacılığı Yenikapı-Bandırma hattı olarak görülmektedir.

**Tablo 2.9: Hızlı feribot dış hat yolcu sayıları (2009)**

Hat Adı	Günlük Taşınan Yolcu Sayısı	Oran (%)	Günlük Taşınan Araç Sayısı	Oran (%)
Yenikapı/Yalova	2	11,3	90,328	7,6
Yalova/Yenikapı	2	11,3	107,488	9,1
Yenikapı/Bandırma	1,384	7,8	95,639	8,1
Bandırma/Yenikapı	1,259	7,1	81,157	6,8
Pendik/Yalova	3,367	19	255,626	21,5
Yalova/Pendik	3,372	19,1	271,684	22,9
Yenikapı/Bursa	2,14	12,1	139,892	11,8
Bursa/Yenikapı	2,176	12,3	145,779	12,3
<b>Toplam</b>	17,698	100	1,187,593	100

Kaynak: İDO, 2009

### 2.4.3 Tren Garları

Demiryolları; diğer ulaşım türlerinin rekabeti ve hızlı gelişimi karşısında bir gerileme trendi göstermiş olmasına rağmen, araştırmalar, eskiden olduğu gibi günümüzde de insanların demiryolu ulaştırma türüne olan tercihlerinde “Emniyet” ve “Ucuzluk” faktörlerinin büyük rol oynadığını göstermektedir (Gürdal 1995).

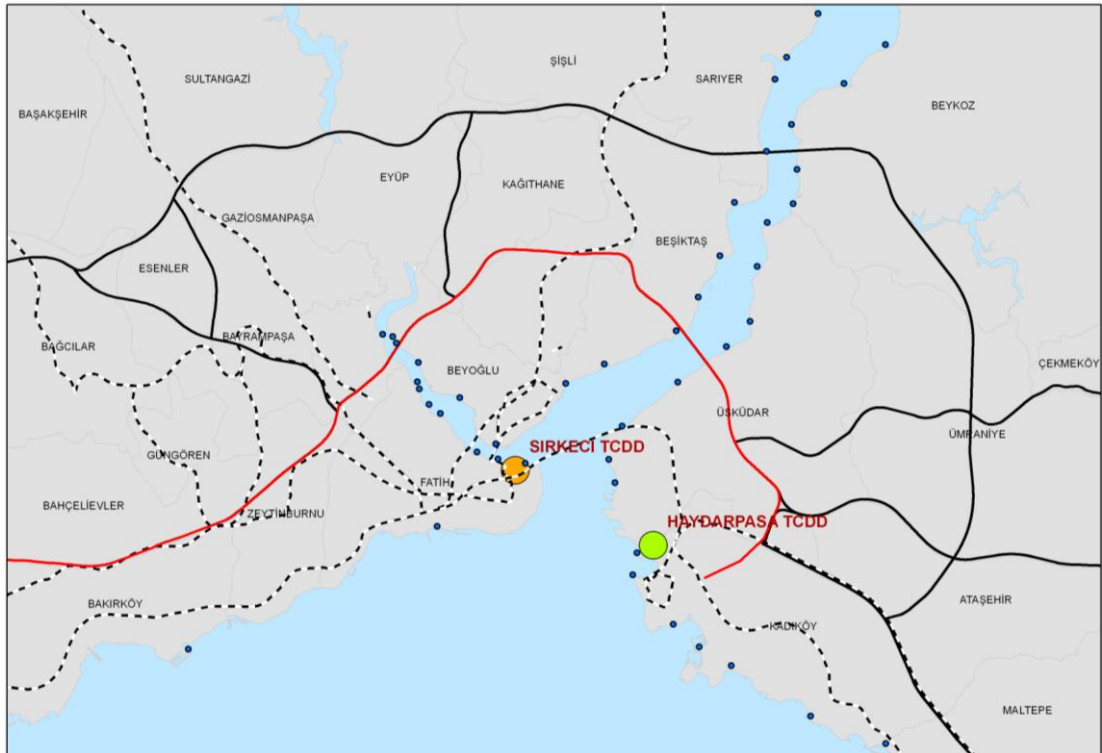
TCDD İstatistik Yıllığı’ndan elde edilen verilere göre, demiryollarıyla taşınan uluslararası yolcu sayısı 1994 yılından bugüne azalma eğilimi göstermektedir. Türkiye’de, özellikle de uluslararası taşımacılıkta ulaştırma sistemi içindeki dengesizliğin giderilmesinin ancak, karayolu ağına verilen ağırlığın demiryolu taşımacılığına kaydırılmasıyla mümkün olacağını ortaya koymaktadır. Demiryolu ağının avrupadaki hızlı demiryolu ağıyla entegre bir şekilde çalışması sağlandığında; karayolu şebekesi ile, özellikle uzun mesafeli taşımalarda, yarışabilir hale gelecektir. Bu

durum hem ülke ekonomisine katkıda bulunacak hem de kent içi trafiği olumsuz yönde etkileyen transit karayolu taşımacılığını demiryoluna kaydırmış olacaktır.

Türkiye genelinde demiryolu konusunda hizmet veren TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları) daha iyi hizmet verilebilmesi için 7 alt bölgeye ayrılmıştır. Marmara Bölgesi 1. 3. ve 7. Bölgenin işletmeciliğindedir. Türkiye üzerinden geçen uluslararası bağlantıların da yapıldığı doğu- batı eksenini boyunca ana bir demiryolu hattı vardır. Bu hat İstanbul'dan da geçmekte ve doğuda İran ve Suriye'ye kadar uzanmaktadır.

Şehirlerarası tren seferlerinde ilk ve son durak noktası olan İstanbul uluslararası yolculuklar için de önemli bir gara sahiptir. Aynı zamanda İstanbul merkezli Haydarpaşa-Gebze (45 km) ve Sirkeci-Halkalı (28 km) hatları kapasiteleri oldukça yüksek ve kapasite kullanım oranı açısından yüzde 90'ın üzerinde verimle çalışan hatlardır. Şekil 2.18'de İstanbul Sirkeci ve Haydarpaşa tren garları konumları görülmektedir.

**Şekil 2.18: İstanbul Sirkeci ve Haydarpaşa Tren Garları**



### 2.4.3.1 Haydarpaşa Garı

1908'de İstanbul - Bağdat Demiryolu hattının başlangıç istasyonu olarak inşa edilen Gar TCDD'nin ana istasyonudur. İstanbul'un Anadolu yakasında, Kadıköy'de bulunur. Haydarpaşa Garı hem İstanbul metropoliten alanında hem de ülke ölçeğinde hizmet vermektedir. Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde Bağdat Demiryolu yanında İstanbul-Şam-Medine (Hicaz Demiryolu) seferleri de yapılmaya başlanmıştır.<sup>16</sup>

Tablo 2.10'a göre 45 km uzunluğunda olan gar, 25 istasyona sahiptir. Gün içinde toplam 116 sefer yapılır. Bir sefer yaklaşık 65 dakika sürer. Haydarpaşa Garı'ndan gerçekleşen yolculuklardaki yolcu sayısı yaklaşık 72.000 kişi/gün'dür.

**Tablo 2.10: Haydarpaşa Garı işletme bilgileri (2010)**

Hat Uzunluğu	45 Km.
İstasyon Sayısı	25
Araç Sayısı	120
Sefer Süresi	65 dakika
İşletme Saatleri	04:50 / 00:45
Günlük Yolcu Sayısı	72.000 yolcu / gün
Günlük Sefer Sayısı	116
Sefer Sıklığı	pik saatte 20 dakika.

*Kaynak:* TCDD Haydarpaşa Gar Müdürlüğü, 2011.

Haydarpaşa Garı'ndan İzmit, Adapazarı, Bilecik, Eskişehir, Ankara, Kütahya, Balıkesir, Manisa, İzmir, Afyon, Konya, Adana, Gaziantep, Denizli, Kayseri, Sivas, Malatya, Tatvan, Diyarbakır, Batman, Siirt, Erzurum, Kars gibi il merkezlerine düzenli seferler yapılmaktadır.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> (İMP, Turizm Raporu, 2011).

<sup>17</sup> (ÇDP Raporu, 2009).



### 2.4.3.2 Sirkeci Garı

Yapımına 11 Şubat 1888'de başlanan, açılışı 3 Mayıs 1890'da yapılan Sirkeci Garı, Neoklasik Alman tarzında olup Orta Avrupa'daki tüm tren istasyonlarının tasarımına esin kaynağı olmuştur. İstanbul'u demiryoluyla Avrupa'ya bağlayan Sirkeci garı Orient-Express'in de son durağıdır.<sup>18</sup>

Sirkeci Garı, Avrupa yakasında hem yurtiçi hem de yurtdışı tren ulaşımının son durak noktasıdır. Sirkeci garından Avrupa ile bağlantılı olarak; Balkan Ekspresi (İstanbul-Budapeşte-İstanbul), Bükreş-İstanbul Ekspresi ve “Optima Tours” olarak adlandırılan Avusturya Parndorf-İstanbul-Parndorf tarifeli seferleri mevcuttur. Ayrıca Trakya kesiminde İstanbul ile Edirne (Uzunköprü) arasında (günde yaklaşık 8–10 civarında) karşılıklı düzenli seferler yapılmaktadır.<sup>19</sup>

Tablo 2.11'e göre, Sirkeci-Halkalı banliyö hattının 28 km uzunluğunda ve 18 istasyona sahiptir. Gün içinde toplam 116 sefer yapılır. Bir sefer yaklaşık 48 dakika sürer. Sirkeci Garı'ndan gerçekleşen yolculuklardaki yolcu sayısı ise yaklaşık 60.000 kişi/gün'dür.

**Tablo 2.11: Sirkeci Garı işletme bilgileri (2010)**

Hat Uzunluğu	28 Km.
İstasyon Sayısı	18
Araç Sayısı	120
Sefer Süresi	65 dakika
İşletme Saatleri	04:50 / 00:45
Günlük Yolcu Sayısı	60.000 yolcu / gün
Günlük Sefer Sayısı	116
Sefer Sıklığı	pik saatte 20 dakika.

*Kaynak:* Transist 2010 Toplu Ulaşım Haftası 1-3 Aralık 2010, TCDD ve Marmaray'ın Kent İçi Toplu Taşımacılığa Etkileri, TCDD 1. Bölge Müdürü Hasan Gedikli

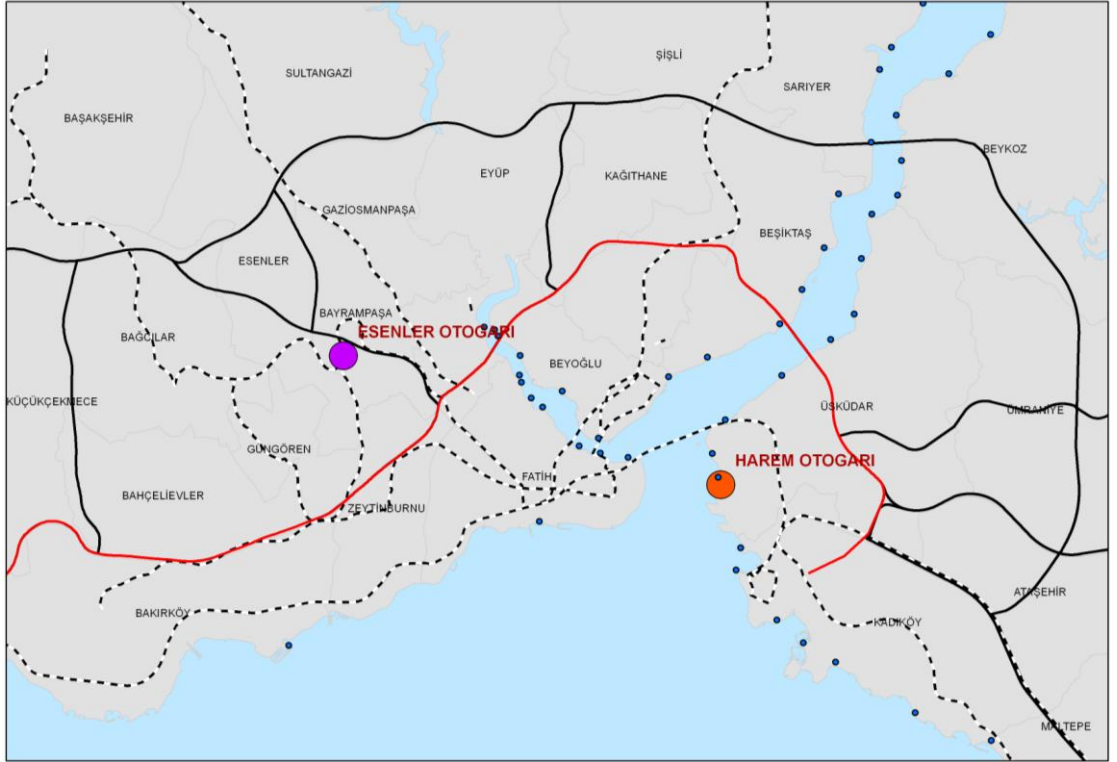
<sup>18</sup> Bkz. [www.klickistanbul.com](http://www.klickistanbul.com)

<sup>19</sup> (ÇDP Raporu, 2009).

## 2.4.4 Otogarlar

İstanbul Avrupa Yakası'nda Bayrampaşa-Esenler, Anadolu Yakası'nda Üsküdar-Harem Otogarları olmak üzere İstanbul'un yurt içi ve yurt dışı karayolu otobüs bağlantılarının sağlandığı iki terminal vardır (Şekil 2.19). Tez konusunu oluşturan İstanbul otogarlarına ilişkin mevcut durum bilgilerine bu bölümde kısaca yer verilmiş olup; daha sonraki bölümlerde detaylı olarak irdelenmiştir.

**Şekil 2.19: İstanbul Esenler ve Harem Otogarları**



### 2.4.4.1 Esenler Otogarı

1994 yılında hizmete açılan Büyük İstanbul Otogarı, (Bayrampaşa-Esenler) otogar alanı 242.000 m<sup>2</sup> alana kurulu olup, 110.000 m<sup>2</sup> taban alanı ve 290.000 m<sup>2</sup> inşaat alanı

bulunmaktadır. Yaz aylarında günde yaklaşık 2.000 otobüs ve 100.000 üzerinde yolcu giriş-çıkışı yapılan otogar, 6.000'in üzerinde çalışanıyla hizmet vermektedir.<sup>20</sup>

Büyük İstanbul Otogarı'na özel araç ve taksi alternatiflerinin dışında firmaların özel servis araçları, İETT ve özel halk otobüsleri ile de ulaşmak mümkündür. Ayrıca; Otogar-Aksaray-Esenler-Havaalanı hafif metro sistemi ile bağlantılıdır.

Otogarın günlük kapasitesi, 15.000 araç/gün'dür. Günlük ortalama 1.750 otobüs giriş-çıkış yapmaktadır. Ayrıca günlük ortalama 20.000 otomobil giriş-çıkış yapmaktadır.<sup>21</sup>

#### **2.4.4.2 Harem Otogarı**

İstanbul'da, Büyük İstanbul Otogarı'nın ardından şehirler arası yolcu taşıyan otobüslerin kalktığı ikinci terminal Harem'de yer almaktadır. Semtte ayrıca İDO tarafından işletilen ve Boğaz'dan Sirkeci'ye ulaşan düzenli araba vapuru seferleri bulunmaktadır. Semtteki otogar bağlantı yoluyla D-100 karayoluna bağlanmaktadır<sup>22</sup>.

Harem Otogar alanı, 70.640 m<sup>2</sup> alana kurulu olup, otogar alanının kapasitesi, yaz aylarında 850 araç/gün, kış aylarında 600 araç/gün'dür. Günlük ortalama 750-800 otobüs giriş-çıkış yapmaktadır. Harem Otogarı'na özel otomobillerin giriş-çıkış yapmaları yasaklanmıştır.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Bkz. [www.klickistanbul.com](http://www.klickistanbul.com)

<sup>21</sup> (ÇDP Raporu, 2009).

<sup>22</sup> Bkz. [www.tr.wikipedia.com](http://www.tr.wikipedia.com)

<sup>23</sup> (ÇDP Raporu, 2009).

## 2.5 DEĞERLENDİRME

Bölüm değerlendirmesi aşağıda belirtilen üç temel alt başlık dahilinde irdelenmiştir.

Bunlar,

- i. Ulaştırma Türlerinin Yolcu Taşımadaki Payları
- ii. Ulaşım Türlerinin Birbirine Üstünlükleri
- iii. İstanbul Ulaşım Odaklarının Değerlendirmesi

### ***Ulaştırma Türlerinin Yolcu Taşımadaki Payları***

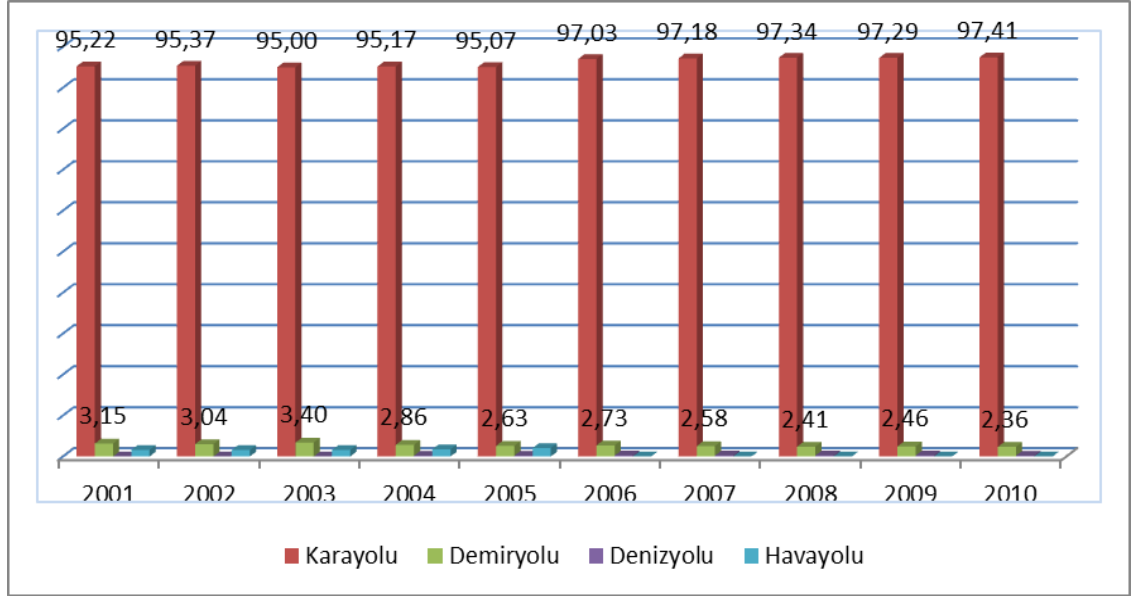
Türkiye’de ulaştırma talebinin büyük kısmını karşılayan karayollarında yük taşımacılığı % 72 ve yolcu taşımacılığı ise % 95 ile büyük bir orana sahiptir (Tablo 2.12, Şekil 2.20). İstanbul genelinde de tüm yolcu taşımacılığı dikkate alındığında karayolu ulaşımı % 95, (demiryolu % 4,4, denizyolu % 0,1, havayolu ise % 0,6) ile diğer ulaşım türlerine oranla önemli bir paya sahiptir.

**Tablo 2.12: Türkiye’de ulaştırma türlerine göre yolcu km başına düşen yolcu sayıları**

Yılı	Karayolu		Demiryolu		Denizyolu		Havayolu		Toplam
	Yolcu	%	Yolcu	%	Yolcu	%	Yolcu	%	Yolcu
2001	168.211	95,22	5.568	3,15	19	0,01	2.859	1,62	176.657
2002	163.327	95,37	5.204	3,04	13	0,01	2.706	1,58	171.250
2003	164.311	95	5.878	3,4	14	0,01	2.752	1,59	172.955
2004	174.312	95,17	5.237	2,86	386	0,21	3.223	1,76	183.158
2005	182.152	95,07	5.036	2,63	416	0,22	3.992	2,08	191.596
2006	187.593	97,03	5.277	2,73	467	0,24	-	0	193.337
2007	209.115	97,18	5.553	2,58	524	0,24	-	0	215.192
2008	206.098	97,34	5.097	2,41	526	0,25	-	0	211.721
2009	212.464	97,29	5.374	2,46	551	0,25	-	0	218.389
2010	226.913	97,41	5.495	2,36	527	0,23	-	0	232.935

*Kaynak:* <http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi> Not: Verilen bilgiler km başına yolcu sayıları(milyon) ifade eder. Denizyolu 1 mil =1,609344km olarak hesaplanmıştır.

**Şekil 2.20: Türkiye’de ulaştırma türlerinin yolcu taşımadaki payları**



İstanbul içinde bulunduğu coğrafya gereği Doğu Avrupa, Batı Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika arasında bir geçiş bölgesi konumundadır. Geçiş bölgesi olması sebebiyle önemli ulaşım koridorlarının birçoğu İstanbul’dan geçmektedir. Bu bağlamda İstanbul’dan geçen uluslararası yollar büyük öneme sahiptir. Marmara Bölgesi içinde yüzde 12 ile en uzun otoyol ağına sahip olan İstanbul ilinin karayolu altyapısı doğu – batı ekseninde devam eden ana bir omurga üzerine kuruludur. Bütün uluslararası koridorlar da bu aks üzerinden geçmektedir. İstanbul toplam 232 km otoyol, 324 km devlet yolu ve 149 km il yolu ağına sahiptir.

İstanbul kentiçi yolcu taşımacılığı açısından değerlendirildiğinde, karayolunun tüm yolculuklar içindeki payı yüzde 76 civarındadır. İstanbul il sınırları içinde ana arter olarak tanımlanan yolların toplam uzunluğu 5585 km. civarındadır. İstanbul Büyükşehir Belediyesinin yetki alanı il sınırına genişletildikten sonra, özellikle eskiden Büyükşehir Belediyesinin sınırları içinde olmayan yollar için, şebeke ıslahı yoluna gidilmiştir.

İstanbul metropoliten alanı için geçmişten bugüne devam eden yatırımlar incelendiğinde, karayolu ağırlıklı bir ulaşım ağı olduğu söylenebilir. Bunun sonucu olarak yolculukların türlere göre dağılımına bakıldığında, eğilimin de karayolu ağırlıklı

olması, bulunduğu konum ve yatırımların doğal sonucudur. Bu durumun yanında nüfus ve özel otomobil sahipliğindeki artış karayolunda sıkışıklıklara, dolayısıyla yolculuk sürelerinin artmasına neden olmaktadır.

Tüm bu bilgiler de göstermektedir ki, üst ölçekte yani ulusal boyutta ulaşım türleri dağılımında yaşanan sorunlar, alt ölçekte yani kent içi trafiğinde sorun yaratmaktadır. Bu nedenle öncelikle yolculukların ulaştırma türlerine dağılımının dengeli sağlanması gerekmektedir.

### ***Ulaşım Türlerinin Birbirine Üstünlükleri***

Kavramsal açıklamalar ve bilgiler doğrultusunda ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler yolculuk taleplerini etkilemektedir. Daha önce de belirttiğim gibi, ulaşım türlerinin ne ölçüde etki ettiği konusundan çok, etkilerin nasıl olduğu üzerine bir değerlendirme yapılmıştır.

Bu gelişmeler dikkate alındığında ise; havayollarının uluslararası taşımacılıkta öne çıktığı açıktır. Ancak ulusal taşımacılıkta havayolları ile demiryolları rekabet içerisindedir. Özellikle hızlı demiryolu taşımacılığı bunun ana sebeplerindedir. Her kentte havalimanının, limanın ya da hızlı tren taşımacılığının olmaması karayollarını tercih edilir kılmaktadır. Diğer taraftan demiryollarının ucuz olmasına karşın rijit (esnek olmayan) yapısı yine karayollarının tercih edilen ulaştırma sistemi olarak görülmesine neden olmaktadır. Hızlı tren taşımacılığı da doğal yapı gereği, dolayısıyla maliyeti arttıracığından her kente sağlanamamaktadır.

Tüm bu gerekçeler günümüzde olduğu gibi gelecekte de karayollarının tamamen ortadan kalkması gibi bir durumun olmaması nedeniyle, şehirlerarası taşımacılıkta otogarların önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

### ***İstanbul Ulaşım Odaklarının Değerlendirmesi***

Yeşilköy Atatürk Havaalanı kapasitesinin üzerinde, Kurtköy Sabiha Gökçen Havaalanı ise mevcut kapasitesinin altında hizmet vermektedir. Sabiha Gökçen Havaalanının işletim sisteminin geliştirilmesi yoluyla efektif kullanımının artırılması gerekmektedir.

Sahip olduğu mevcut sistem düşünüldüğünde oldukça önemli bir altyapı olanağına sahip olan demiryolu banliyö hatlarının ve genel olarak mevcut kapasitelerinin, standartlarının ve işletme sistemlerinin yeniden düzenlenerek iyileştirilmesi gerekmektedir.<sup>24</sup> Tablo 2.13’de İstanbul havaalanları kapasite ve yolculuk değerleri görülmektedir.

**Tablo 2.13: İstanbul havalimanları kapasite ve yolculuk değerleri**

Havalimanı	Kapasite	Gerçekleşen Yolculuk	Mevcut
Atatürk	27.5 milyon yolcu/yıl	33.5 milyon yolcu/yıl	
Sabiha Gökçen	3.5 milyon yolcu/yıl	*	

Kaynak : DHMİ; www.sgairport.com/havaalani

İstanbul Otogar alanları mevcut durum itibariyle değerlendirildiğinde, Esenler Otogarı işletim sistemi itibariyle tam kapasite kullanılamamaktadır. Harem Otogar’ı ise hizmet ettiği alan ölçeği düşünüldüğünde oldukça küçüktür ve gelişme imkânı bulunmayan bir alanda yer almaktadır. Kent ölçeğinde, özellikle Anadolu Yakası’nda yeni bir otogar alanı ihtiyacı bulunmaktadır. Tablo 2.14’de İstanbul otogarlarına ilişkin 2004 yılı şehirlerarası yolcu trafiği bilgisi yer almaktadır.

**Tablo 2.14: İstanbul otogarları araç giriş çıkış bilgileri**

	Esenler Otogarı	Harem Otogarı
	Araç Adet	
Otobüs Giriş	690	438
Otobüs Çıkış	690	438
Servis Araçları Giriş/Çıkış	3,960,000	1,760,000
Özel Araç Giriş/Çıkış	5,954,000	3,504,000
<b>Toplam</b>	<b>11,294,000</b>	<b>6,140,000</b>
Not: Veriler mevsimsel ortalama olup 2004 yılına aittir. Harem otobüs dışı veriler ortalama değerdir.		

Kaynak: ÇDP Raporu, 2009

<sup>24</sup> (ÇDP Raporu, 2009).

### 3. OTOGARLARDA YERSEÇİM KRİTERLERİ

Karayolları taşımacılığına bağılı olarak esnek bir yapı sergileyen otogarlarda yer seçimi kriterleri diğere şehirlerarası, ulusal ve uluslararası ulaşım odaklarında olduğı gibi herhangi bir standart ve form söz konusu değildir. Ancak yasal çalışmalarla yalnızca düzenli seferli yolcu taşımalarında kalkış ve varışlarında bir yerden yapılması esası getirilmiş ve otogarlarda bulunması gereken asgari özellikler ve hizmetler belirtilmiştir. Dolayısıyla bu bölümde öncelikle kentsel ve ulaşım hizmet alanlarında yer seçimini etkileyen faktörler konularında genel bilgiler, kavramsal açıklamalar ve açılımlar verilmektedir. Daha sonra tez konusunu oluşturan otogarlarda yer seçiminde etkin en önemli 4 kriter konum, erişilebilirlik, alan büyüklüğü ve çevre faktörü olarak alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

Kentsel hizmet alanlarının kentsel arazi üzerinde konumlanma/yer seçme ve gereksinim duydukları alan miktarı konularının Türkiye’de ve dünyanın değişik ülkelerinde tartışıldığı, birtakım farklı ölçütlerle standart hale getirilmeye çalışıldığı görülmektedir. Çetiner (1972, s.31), hizmet alanlarının buldukları iskan gruplarının nüfuslarına, fiziki ve ekonomik özelliklerine, sosyal yaşantılarına göre sayı ve çeşitlerinin değiştiğini ve yer seçiminin buna göre belirlendiğinden bahsetmektedir. Revelle (1987, s.1053) ise kamusal-sosyal hizmet donatılarının yer seçimi ve alan büyüklüklerinin belirlenmesinde ekonomi, coğrafya, bölgesel planlama, araştırma, endüstri, yönetim, muhasebe, ulaşım, elektrik mühendisliği ve çevre mühendisliği gibi birçok disiplini içerdiğini ve bunlardan ekonomik faktörler ile ulaşımın yer seçiminde hizmet donatılarının büyük rol oynadığının altını çizmektedir.

Çetiner’in (1972) ve Ersoy’un (1994) kaynaklarında Türkiye’de ve dünyanın diğere ülkelerinde kentsel hizmet alanlarının belirlenmesinde ve yer seçiminde birbirinden farklı ‘yerleşme büyüklüğü’, ‘kullanıcı sayısı ve yoğunluğu’, ‘kullanıcı başına düşen alan büyüklüğü’ gibi standartların kullanıldığı görülmektedir. Bu kaynaklara göre; kentsel hizmet alanlarının dahilinde olan kamusal-sosyal hizmet donatıları maddi bir rant beklemeden, sosyal refah aracı olarak devlet tarafından yaptırılan tesislerdir. Ancak



ekonomik bir donatı arzı için belirli sayıda nüfus aranmaktadır, ayrıca kentsel hizmet alanlarından yararlanacak çevrelerin, yerleşme içinde işler bir ulaşım ağıyla bağlanması gerekmektedir (Göçer 1990, s.51-52). Bu nedenle kentsel hizmet alanları kenti meydana getiren ve aynı zamanda kentiçi yerleşme kademelenmesini oluşturan ve kademelenmiş ulaşım ağı üzerinde yer alan komşuluk, mahalle, semt ve kent bütününe farklı ölçeklerdeki donatılarıyla hizmet vermektedir.

Kentlerin hem piyasa mekanizması hem de içinde buldukları ve içerdikleri kademelenme şekli, arazi kullanışı ve ulaşım ağını biçimlendirmektedir. Buna göre kentsel hizmet alanlarının yer seçiminde;

- i. yaya erişimi ve yaya dolaşımı,
- ii. toplu taşıma sistemleri ve özel otomobil ile rahat erişim,
- iii. işlevlerin birbirleriyle ilişkisi, etkileşim dereceleri, uzaklıkları
- iv. alan büyüklüğü, alan ihtiyacı,
- v. maliyet (toprak değerleri, arsayı yapıya hazırlama giderleri, ekonomik olup olmaması),
- vi. yerin çekiciliği,
- vii. hizmet verilecek gerekli nüfusun olması,
- viii. işlevine göre çevreye rahatsızlık verme derecesine ilişkin sağlığa ve konfora aykırı koşullar,
- ix. güvenlik (trafik güvenliği, toplumsal ve sosyal güvenlik)

gibi ölçütler etkili olmaktadır. Örneğin ulaşım ile ilgili olarak yolculuğun niteliği, konfor koşulları, kişilerin yaşları, cinsiyet, ırk, meslek, ekonomik gelir düzeyi, kültürel eğitim düzeyi gibi alt değişkenler seyahat davranışlarını etkilemektedir (Yavuz, vd. 1978, s.241-244).

Kentsel hizmet alanları sınıflaması içerisinde yer alan ulaşım hizmet alanları içinde yukarıda bahsedilen genel nitelikli bu ölçütler dikkate alınmalıdır. Bu anlamda daha önce de belirttiğimiz üzere, ulaşım ve arazi kullanımını etkileşimi birlikte düşünülmelidir. Buna göre, ulaşım ağı ve arazi kullanımında etkili faktörler ile hizmet alanlarının yer seçiminde etkili olan faktörler sırasıyla; doğal çevre koşulları ve **çevre faktörleri**,

sosyo-ekonomik koşullar, **ulaşım-erişilebilirlik**, **kentsel arazi değerleri** ve rant, arazinin sağlanması ve maliyet, **plan kararları**, kentsel yönetim ve politikalar, hizmetin türü, **alan büyüklüğü** ve ölçeği olarak belirlenmiştir. Şekil 3.1 ulaşım-arazi kullanımı etkileşiminin yer seçimi kriterleri açısından önemini açıkça ortaya koymaktadır.

**Şekil 3.1: Ulaşım-arazi kullanım ilişkisi**



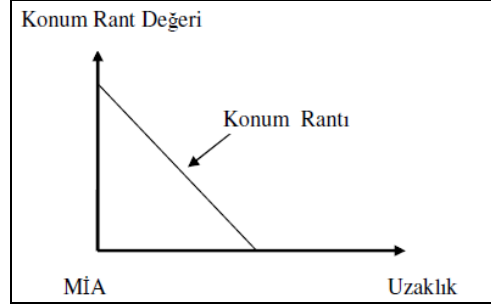
*Kaynak: C. Hamamcıoğlu, 2008*

Kentsel hizmet alanlarının yer seçiminde özellikle son yirmi yıl içerisinde gelişen teknolojinin telekomünikasyon ve iletişim biçimlerinde gerçekleşen değişimlerin etkisi giderek artmaktadır. Bu da gelecekteki kentsel hizmet alanlarını etkileyecek önemli bir konudur. Ancak iletişim teknolojilerinin etkileri farklı bir çalışma konusu olduğundan bu tezin kapsamı dışındadır.

### **3.1 OTOGAR YER SEÇİMİNDE KONUM**

Alonso'nun 1964'deki modeli, erişilebilirlik düzeyi ve ulaşım maliyetlerine bağlı olarak kentsel arazi değerlerinin kullanım türü, ekonomik aktiviteler ve dağılımları yer seçimini biçimlendirme şeklini açıklamayı hedeflemektedir (Şekil 3.2).

**Şekil 3.2: Konum rantı**



Yer seçiminde etkili olan erişilebilirlik düzeyi ve diğer talepler göz önünde bulundurulduğunda; bazı kentsel kullanımlar (fonksiyon alanları) tüketicilere yakınlık ve kolay erişim olanakları nedeniyle en yüksek değeri vermeye razı gelerek kent merkezlerini tercih etmektedir. Bu durum; otogar gibi büyük kullanım alanı gerektiren ve yoğun trafik yaratacak olan üretim ve çekim merkezleri açısından doğru ve rasyonel bir tercih değildir.

Kent merkezleri sürekli olarak iç ve dış etkenlerce form ve fonksiyon olarak değişime uğramaktadırlar. Kentler büyüdükçe de kent merkezi ile çevresi arasındaki bağlantı zayıflamaktadır. Ancak ulaşımdaki gelişmelerle kentin büyüklük ve yoğunluk sınırları ortadan kalkmış; kent alt merkezleri oluşarak geleneksel kent merkezine olan bağımlılık azalmıştır.

Otogarların yerleşim alanlarına göre mümkün olduğunca merkezi bir yerde olması tüm kentsel alan için eşit ve kısa süreli ulaşım imkanı sağlamaktadır. Ayrıca merkezi bir yerde planlanan otogar tesisi ile fazla mesafeden doğacak olan ulaşım maliyetlerinden kaçınmak da mümkündür. Ancak merkezi bölgeler pek çok kentte trafiğin yoğun olduğu bölgeler olduğu için otogar yapımı mevcut trafik yükünü arttırarak kentiçi ve kent dışı ulaşımında çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Genel olarak merkezi alanlarda yer alan fonksiyonlar yoğun trafik yaratıcı etkiye sahiptir. Birçok kentli gün içinde iş, eğlence, ticari amaçlarla merkezi alanlara gitmekte ve yoğun trafik yaratmaktadır. Bu gibi durumlarda otogarın getireceği ek trafik yükünden kaçınmak için merkezi bölge dışında olması daha uygun görülmektedir.

### 3.2 OTOGAR YER SEÇİMİNDE ULAŞIM BAĞLANTILARI-ERİŞİLEBİLİRLİK

Arazi kullanımında en önemli yer seçimi belirleyicilerinden biri erişilebilirlik faktörüdür. Erişilebilirlik, bir aktivitenin diğer aktivitelerle olan etkileşiminin ulaşım yönünden ne ölçüde sağlanıp sağlanmadığını gösterir (Tezer 1997).

Tablo 3.1.'de erişilebilirliğin basit sınıflandırılması yapılmıştır. Buna göre kentsel kullanım (aktivite) alanları birbirine yakın yer seçerse ve ulaşım bağlantıları güçlü ise yüksek erişilebilirlik düzeyine sahiptir. Aktiviteler birbirinden uzak konumlanmış ve ulaşım bağlantıları yetersiz ise, düşük erişilebilirlik düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.1: Erişilebilirlik düzeyleri**

	Ulaşım Bağlantıları <b>Çok Kötü</b>	Ulaşım Bağlantıları <b>Çok İyi</b>
Arazi Kullanım Aktivitelere <b>Uzak</b>	Düşük	Orta
Arazi Kullanım Aktivitelere <b>Yakın</b>	Orta	Yüksek

*Kaynak: Tezer, 1997*

Erişilebilirlik kavramı, kişinin bazı aktivitelere erişmek istemesiyle, bu aktivitelere ulaşırken ortaya çıkan engeller, en genel ifadeyle maliyetler (zaman, para, ...) arasındaki ilişkiye bağlı olarak fiziksel ve ekonomik erişilebilirlik şeklinde ifade edilebilir. Zaman-mesafe olarak tanımlanan fiziksel erişilebilirlik, ulaşım ve arazi kullanımı etkileşimini içerir. Ekonomik erişilebilirlik ise, gelir dağılımı ile aktivitelerin fiyatlandırılması çerçevesinde ele alınır (Baycan 1993).

Arazi kullanım ve ulaşım planlaması çalışmalarında bireylerin yaptığı yolculuklarda hangi zaman diliminde, hangi ulaşım modları ile yolculuğun nereden başlayıp, nerede bittiği esas alınan fiziksel erişilebilirliğin ölçütleri dikkate alınır.

Erişilebilirliğin değişimi, bir yerleşmenin diğerlerine göre ilişkisini değiştirir; etkileşim içinde olduğu diğer yerleşmelerin kentsel alanda dağılımını da etkiler. Bir kentteki erişilebilirlik birçok nedenle değişmekle beraber ulaşım planlaması açısından ayrıca önemli nedenleri bulunmaktadır. Bunlar;

- i.Kentte yeni ulaşım olanaklarının yaratılmasıyla bazı bölgeleri arasındaki ulaşım maliyetlerinin düşmesi
- ii.Kentsel alanın belirli bir noktasında bazı aktivite düzeylerinde yükselme ve bu aktivite türüne bağlı erişilebilirliğin değişmesi
- iii.Seyahat modelinin yaratan araç kullanımını içeren ulaşım ağında yükü arttıran ve kentte farklı yolların kullanımıyla göreceli zaman ve maliyet üzerinde farklı bir etkiye sahip olacak biçimde değişmesi olarak sıralanabilir (Baycan 1993).

Çeşitli nedenlerden dolayı erişilebilirlik düzeyindeki artış, ulaşım maliyetlerinde azalmaya neden olur. Buna göre, yer seçimi kuramı erişilebilirlikteki iyileşmelerin arazi değerlerini nasıl arttırdığını ve bu artışın arazi kullanımında ne tür değişimlere yol açtığını tahmin etmek durumundadır (Baycan 1993).

Otogarlar kentsel alanda erişilebilirlik açısından öncelikli alanlar olup mümkün olduğunca kolay, ucuz, hızlı ve güvenli şekilde erişmelerinin sağlanması için otogar alanının erişilebilirliğinin yüksek kalitede olması gerekmektedir.

Çevre yollarına (ana arterlere) yakınlık, kentiçi trafiğini rahatlatması, erişimin kolay sağlanması ve sağlıklı kentsel yapının oluşması açısından önem taşımaktadır. Ulaşımın kolay olabilmesi için yüksek standartlı karayolları ve aktarma kolaylığı açısından diğer kentiçi ulaşım odaklarına (istasyon, iskele ve durak) yakın bulunması yer seçiminde önemli diğer bir parametredir.

### 3.3 OTOGAR YER SEÇİMİNDE ALAN BÜYÜKLÜĞÜ

Şehirlerarası yolcu taşımacılığında önemli bir unsur otogarların yeterliliği ve kapasite büyüklüğü büyük bir önem taşımaktadır. Otogarlarda alan büyüklüğü, bulunması gereken asgari özellikler ve hizmetler ile yolculuk talepleri doğrultusundaki kapasite büyüklüğüne bağlı olarak belirlenmektedir.

Türkiye’de ulaştırma türleri içinde en büyük paya sahip olan karayolu taşımalarını ülke ekonomisinin gerektirdiği şekilde düzenlemek, karayolu taşımalarının diğer taşıma sistemleri ile birlikte ve birbirlerini tamamlayıcı olarak hizmet vermesini ve mevcut imkanların daha yararlı bir şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla 2003 Temmuz ayında Karayolu Taşıma Kanunu, 2004 Şubat ayında ise Karayolu Taşıma Yönetmeliği çıkarılmıştır. Bu kanun ve yönetmelikle birlikte düzenli sefer ve yolcu taşımalarında kalkış ve varışların bir otogardan yapılması esası getirilmiş, otogarlarda bulunması gereken asgari özellikler ve verilecek hizmetler belirtilmiştir.

Bakanlığın denetim ve iznine tabi olan otogarlara en az 2000 m<sup>2</sup> alan üzerinde, belediye imar planlarına uygun, yol ağlarıyla bağlantısı olan, otobüsler için peronlar, park yerleri, gerektiğinde bunların bakım ve ikmal yapabilecekleri alanları bulunan, çevre düzenlemesi yapılmış alanlar olmalıdır. Ayrıca yolcuların kentiçi ulaşımını sağlayan servis araçları, ticari taksiler ile özel otomobiller için indirme bindirme ve park yapabilecekleri belirli bir alan da bulunmalıdır.

Gelişmiş metropollerde otogarlara, yolcu geliş gidişi için otopark yeri, danışma, yazıhane, otobüs peronu gibi alanların dışında, bir iletişim ve alışveriş merkezi, yeme-içme yerleri, fuar ve sergi alanları gibi farklı hizmetleri ile kentin prestijli bir yapısı olarak, daha kapsamlı düşünülerek planlanmaktadır. Bu da otogarlara için oldukça büyük bir alan ihtiyacını ortaya koymaktadır. Ancak bu tür büyük projeler farklı tartışmaları beraberinde getirebileceği gibi, alan temini konusunda mali sorunlar ile kamulaştırma sorunlarına neden olabilmektedir.

Bu anlamda karayolu taşımacılığının vazgeçilmez ve esnek yapısı dikkate alındığı zaman otogarların uzun süre hizmet vereceği açıktır. Bu nedenle bu alanların kentsel gelişmeyle meydana gelecek değişikliklere uyum sağlar nitelikte olmaları gerekmektedir.

Kentlerdeki gelecekteki nüfus ve trafik tahminlerinin yapılması oldukça önem taşımaktadır. Ancak büyük kentlerin çeşitli ve çok yönlü gelişme dinamikleri olduğu düşünüldüğünde, bu tahminleri yapmanın güçlüğü ortaya çıkmaktadır. Otogar yer seçimi sırasında kentin büyüme şekli, yoğunluğu ve arazi kullanımında temel olacak belge niteliğindeki nazım imar planında ilerisi için öngörülen gelişmeler de dikkate alınmalıdır.

### **3.4 OTOGAR YER SEÇİMİNDE ÇEVRE FAKTÖRÜ**

Yer seçiminde çevre faktörü, ulaştırma sisteminin çevre üzerindeki etkileri ile çevresel durumun ulaştırma sistemi üzerindeki etkileri, arazi kullanım ulaşım ilişkisi kapsamında çift yönlü değerlendirilmelidir.

Doğal çevre verilerinden özellikle arazinin tepe, vadi, su kenarı gibi yüzey şekilleri, jeomorfoloji, toprak yapısı ve topoğrafyayı belirleyen düz, eğimli veya engebeli yapısı ulaşım ağının biçimini ve buna bağlı olarak ulaşım sisteminin türünün seçimini belirlediği gibi arazi kullanımı da etkilemektedir (Kılınçaslan 2002, s.83; Marshall 2004, s.14).

Kentsel hizmet alanlarının yer seçimi kararlarında öncelikle etkin rol oynayan konu arazinin topoğrafyası, iklimsel ve jeolojik yapı gibi özelliklerini içeren doğal çevre koşullarıdır. Gün içinde gerek önemli sayıda çalışana barındırması gerekse hizmet almaya gelen farklı özellikte (yas, cinsiyet, fiziksel, sosyo-ekonomik, kültürel gibi) kalabalık gruplar tarafından kullanılması, işlevlerine ve hizmet ettikleri kent ölçeğine bağlı olarak, hizmet alanlarının yer seçiminde toplumun sağlığına ve erişimine uygun koşullar sunan arazinin belirlenmesini gerektirmektedir (Hamamcıoğlu 2006).

İnsanlar doğal kaynakları kullanarak doğal çevreden farklı bir yapay çevre oluşturarak; doğal çevre üzerinde olumsuz etki yaratırlar. Ulaşımın gelişimi de çeşitli şekillerde çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmakta olup; büyük bir bölümü karayolu trafiğinden kaynaklanmaktadır. Ulaşım sisteminin çevre üzerinde dolaylı ve dolaysız (doğrudan) etkileri söz konusudur. Dolaysız etkiler yatırım ve işletme maliyetleri, zamanın değeri, konfor, kazalar, gürültü, kirlilik vb olup, dolaylı etkileri ise arazi değeri, ekolojik yapı, ulaştırma talebi üzerinde ortaya çıkmaktadır.

Yerleşim alanlarındaki çevresel özellikler ulaşım sisteminin planlanma aşamasından itibaren ulaştırma yapılarını etkilemektedir. Buna bağlı olarak ulaşım sisteminin planlanmasında çevresel özelliklerden yola çıkılarak geliştirilecek projelerin yapılması çevresel kaliteyi arttıracaktır. Ulaştırma sistemini etkileyen çevre bileşenleri kısaca şöyledir.

- i. Topografik yapı
- ii. Jeolojik yapı
- iii. İklimsel ve ekolojik koşullar
- iv. Nüfus yoğunluğu
- v. Yapı yoğunluğu
- vi. Arazi kullanımı

Tablo 3.2 'de çevre bileşenlerinin ulaştırma sistemi üzerindeki etki dereceleri görülmektedir. Buna göre, ulaştırma altyapısı ile ilgili geliştirilen projelerde çevresel ilişkilerin değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Doğal çevrenin (değerlerin) korunması sürdürülebilirlik ilkesi açısından dikkate alınmalı, yapay çevre (arazi kullanım yapısı) koşullarının da yaratacağı trafik sıkışıklığı ve bu durumun yaratacağı kirlilik açısından değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır.



**Tablo 3.2: Çevresel faktörlerin ulaştırma sistemi üzerindeki etkileri**

	Sabit Tesisler								İşletme ve Bakım							
	Projelendirme Aşaması				Yapım Aşaması		Yapım Sonrası									
	Yol doğrultusu	Yolun geometrik özellikleri	Yolun fiziksel Özellikleri	Altyapı	Yapım Koşulları	Yapım Maliyeti	Yolun ayırma etkisi	Yol estetiği	İşletme Maliyeti	Seyahat Süresi	Güvenlik	Kirlilik	Gürültü	Trafik Akımı	Bakım maliyeti	Bakımın çevreye zararlı etkisi
Topografik yapı	*	*	o	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Jeolojik yapı	*	o	*	*	*	*	o	o	o	o	*	o	o	o	+	o
İklimsel koşullar	+	*	+	+	+	+		o	*	*		*	+	*	*	*
Ekolojik koşullar	*	o	+	+	+	+	+	+	o	o	o	+	+	o	o	o
Nüfus yoğunluğu	*	*	*	o	o	*	+	o	*	*	+	*	*	o	*	o
Yapı yoğunluğu	*	o	o	+	+	+	o	*	o	o	+	o	+	o	o	o
Arazi kullanımı	*	*	*	+	+	+	+	*	o	o	o	o	o	o	o	o

\* Önemli Etkiler

+ Orta Derecede Etki

o Az yada Sıfır Etki

*Kaynak:* Erel 1992.

Otogar yer seçiminde değerli arazilere ve doğal kaynaklara zarar vermemesine dikkat edilmeli; arazinin mümkün olduğunca tahribi engellenmelidir. Su kaynaklarına etkisinin en az olabileceği alanlarda yer seçmesi uygun olarak değerlendirilebilir.

Taşıma yükü fazla olan araçların kullandığı otogarlarda jeolojik yapı önem arz etmektedir. Toprak cinsi, fay hatları, heyelan durumları göz önünde bulundurularak yükleme kapasitesi açısından uygun alanlar seçilmelidir. Aksi takdirde sorunun çözümü için yüksek maliyetli bina ve altyapı inşaatları söz konusu olacaktır.

### 3.5 DEĞERLENDİRME

Bölüm değerlendirmesinde, İstanbul Metropolitan Alanı otogar konumu açısından öncelikli incelenmesi gereken konular dahilinde, genel yapısı itibariyle irdelenmiş olup; 4.bölümde de İstanbul mevcut otogarların gelişimi yukarıda belirtilen kriterler (yer seçimini etkileyen faktörler) doğrultusunda irdelenmiştir. Buna göre İstanbul otogar alanlarının yer seçiminde öncelikli dikkat çekilmesi gereken konular,

i. Kent Makroform Yapısı

ii. Ana Arterlerdeki Trafik Akım Miktarı

olarak belirlenmiştir.

#### ***Kent Makroform Yapısı***

Ulaşım ağı bir bütün olarak ele alındığında kent makroformunu belirleyen faktörlerden biridir. Kentsel yerleşmeler ulaşımın kolaylıkla hizmet verebildiği, erişilebilirliğin yüksek olduğu çevrelerde gelişme göstermektedir. Kentsel yerleşmeleri biçimlendiren topoğrafya, doğal özellikler, ekonomi ve tarihsel faktörler ulaşım ağını etkileyen temel özelliklerdir (Vuchic 1981, s.4).

İstanbul kent formunun oluşmasında doğu-batı ekseninde kenti üçe bölen iki arter önem teşkil etmektedir. Kentin gelişimi de bu ana akslar boyunca devam etmektedir. Bugünkü arazi kullanımına bakıldığında, doğuda Gebze sınırına batıda ise Silivri'ye kadar uzanan bir kentsel kullanım söz konusudur.

İstanbul, değişken nüfus ve istihdam değerlerinin oluşturduğu, arazi kullanım yapısı ve şehirsal fonksiyonların her geçen gün değişim gösterdiği dinamik bir yapı sunmaktadır. Buna bağlı olarak kentsel yerleşmelerin merkezi alanlarda yoğun nüfus ve yapı ortamı oluşturduğu açıktır. Dolayısıyla bu alanlarda da otogarların yer seçmesi sağlıklı kentsel yapının oluşturulması açısından uygun görülmemektedir. Şekil 3.3'de İstanbul metropolitan alanı karayolu ulaşım ağı ile Şekil 3.4'de kentsel nüfusun yoğun olduğu bölgelerin karayolları üzerinde dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.3: İstanbul 2009 yılı karayolu ağının durumu



Kaynak: ÇDP, 2009



### **Ana Arterlerdeki Trafik Akım Miktarı**

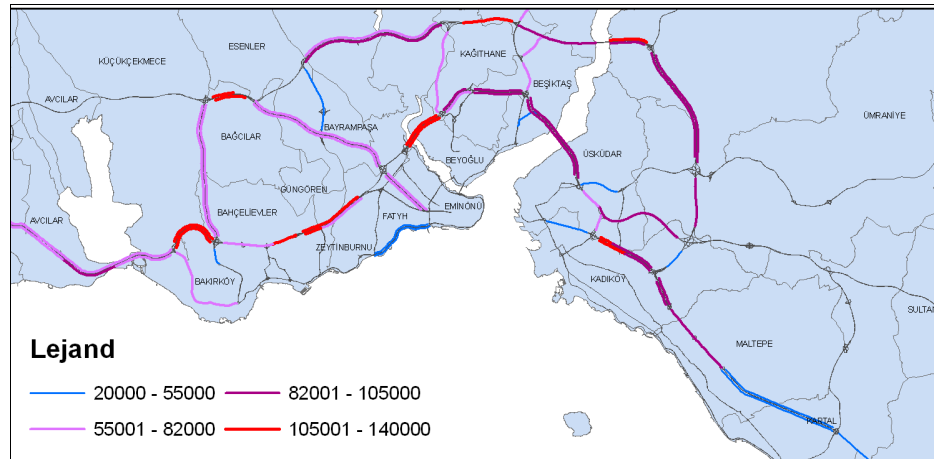
Kentsel ve kırsal alanlarda nüfus yoğunluğu, arazi kullanım türü, trafik yoğunluğu, seyahat türleri gibi birbirinden değişik özellikler gösteren ve farklı rollere sahip ulaşım bağlantıları sınıflandırılmakta ve ulaşım türlerine göre kendi içinde kademelendirilmektedir. Buna göre bu parametreler dikkate alınarak yapılan, Tablo 3.3.'de yolların trafik hacim değeri sınıflandırması görülmektedir. İstanbul ana arterlerdeki trafik akım bilgisi otogarların bulunduğu noktadaki trafik bilgisinin değerlendirilmesi açısından önem teşkil etmektedir. Şekil 3.5.'de ana arterlerdeki trafik akım miktarını göstermektedir.

**Tablo 3.3: Yolların günlük trafik hacim değerlerine göre sınıflandırılması**

Düşük Trafik Hacimli Yollar	0 – 2000 taşıt/gün
Orta Trafik Hacimli Yollar	2000 – 10000 taşıt/gün
Yüksek Trafik Hacimli Yollar	10000 – 20000 taşıt/gün
Çok Yüksek Trafik Hacimli Yollar	20000 den yüksek taşıt/gün

*Kaynak: Gür, G., 2003 s.9\*.*

**Şekil 3.5: Ana arterlerdeki trafik akım miktarları**



*Kaynak: İMP Arazi Kullanım Raporu, 2006*

Buna göre kent form yapısı dikkate alındığında, İstanbul metropoliten alanı sınırlarında tek bir otogar gelişiminin erişilebilirlik açısından doğru ve rasyonel olmadığı açıktır. Diğer taraftan ana arterlerdeki trafik akım durumuna bakıldığında da; merkezi konumda bulunan mevcut otogar alanlarına erişimin rahat ve kolay olmadığı açıkça görülmektedir.

#### 4. İSTANBUL OTOGARLARININ GELİŞİMİ

İstanbul'da şehirlerarası karayolu yolcu taşımacılığı ilk olarak herhangi bir altyapı ve kamusal hizmet sunumu olmadan Sirkeci Garı çevresinde gelişmiştir. 1950'lerden bu yana taşımacılık sektörü içinde yer alan firmaların büyük çoğunluğu Sirkeci ve Aksaray bölgeleri civarında küçük işletmeler şeklinde faaliyet göstermişlerdir. 1970'lerde kentin hızlı gelişmesine paralel olarak bu bölgeler yetersiz kalmış ve kentsel ulaşım sorunları ortaya çıkmıştır. Nüfusun yoğunlaştığı Sirkeci ve Aksaray dar olan cadde ve sokaklarıyla ciddi trafik tıkanıklığının olduğu bölgeler olmuştur. Yolculukların artmasına paralel olarak kent trafiğine giren otobüs miktarının da artması acil önlemler alınmasını gerekli kılmıştır (Yıldırım 1992).

1970 yılına kadar denetimsiz girişimler ve örgütsüz bir şekilde hizmet veren otobüs işletmeleri bir araya gelerek örgütlenmiş ve Uluslararası Anadolu ve Trakya Otobüsçüler Derneği'ni (UATOD) kurmuşlardır. Anadolu yakasında Harem'de, Avrupa yakasında Topkapı'da şehirlerarası otobüs garlarını inşa etmişlerdir. Böylece düzensiz ve denetimsiz girişimlerin hakim olduğu şehirlerarası otobüs taşımacılığında bir düzen getirilmeye çalışılmıştır (Çubuk 1993).

1971 yılında yapımına başlanan Topkapı Anadolu Otogarı kısa bir sürede tamamlanarak hizmete geçmiştir. 30.000 m<sup>2</sup>'lik bir alan üzerinde inşa edilen tesis yazıhaneler sistemi esasına göre projelendirilmiştir. 7.000 m<sup>2</sup>'lik bir kapalı alanda 19 yazıhane, gazete büfeleri, dernek binası, karakol gibi üniteler inşa edilmiştir. Yan yana gelen yazıhane birimlerinin çeyrek bir daire gibi biçimlenmesiyle oluşan otogarda ayrıca bir de cami bulunmaktadır. Yazıhane önüne kadar gelen taksi ve otomobiller yolcu getirmekteyken, yazıhanelerin arka kısımlarında otobüs peronları yer almaktadır (Yıldırım 1992).

1980'li yılların sonlarına doğru Sirkeci ve Aksaray'da yaşanan problemler Topkapı Otogarı'nda da görülmeye başlanmıştır. Otogarın içinde ve çevresinde gelen, giden yolcuları taşıyan özel araç, taksilerle yoğun bir trafik yaşanmış, hatta otogar girişi önünde Merter'e kadar otobüs kuyrukları oluşmuştur. Otobüslerin kent trafiğine

girmeleri ve çevre yollarına çıkışlarının uzun zaman alması ve kent trafiğinin içinden çıkılmaz bir hal alması nedeniyle; yeni kentsel düzenleme ve ulaşım planlaması gereği Topkapı Otogarı'nın kaldırılması ve İstanbul için büyük otogarın yapılması gereklilik olarak görülmüş ve bu durum dönemin Büyükşehir Belediyesi tarafından kararlaştırılmıştır (Çubuk 1993).

Bu amaçla İstanbul Esenler'de, Ferhat Paşa Çiftlik mevkinde yeni otogar alanı belirlenmiş ve hafif metro sistemiyle de ilişkilendirilerek, 1986 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile Uluslararası Anadolu ve Trakya Otobüsçüler Derneği (UATOD) arasında imzalanan ve derneğe 25 yıl işletme hakkı tanıyan yap-işlet-devret modeline göre yeni otogar inşa edilmiş ve birtakım eksiklikleriyle Mayıs 1994'de hizmete girmiştir (Çubuk 1993).

#### **4.1 ESENLER OTOGARI**

İstanbul şehirlerarası otogar projesi için önceden herhangi bir bilimsel çalışma yapılmadan, yalnızca İstanbul nazım plan kararları doğrultusunda irdelenerek, plansız gelişmenin benimsendiği bir dönemde yer seçimi yapılmıştır. Yer seçimi kararı daha çok o dönem yöneticilerinin kişisel kararları üzerine alınmış ve kamulaştırma gerçekleştirilmiştir (Çubuk 1993).

Dünyada ve ülkemizde büyük kentsel projeler ve hizmet üretilmesindeki yatırımların sadece devletin üstlendiği bir iş olmaktan çıkması, kamu-özel sektör birlikteliğinin yakalanması; böyle bir kentsel projenin yapımında yerel yönetimi yap-işlet-devret modeliyle hizmeti otobüs işletmecilerine vermeye itmiştir. Kentsel gelişme projesi olarak görülen otogar projesinin karar verme olayının devamında kamusal denetimin örgütlenememesi çeşitli sorunlar doğurmuştur. Kamusal denetim ve yönlendirilmeden yoksun geliştirilen İstanbul otogar projesinde kamusal nitelikleri, standart ve normlar açısından bazı sıkıntılar görülmektedir. Hızla büyüyen karayolu için de tıpkı demiryolu, denizyolu ve havayolu taşımacılığı gibi organize, kenti rahatsız etmeyen bir sistem geliştirilmesi için bu standart ve normların yetkililerce belirlenmesi gerekir (Çubuk 1993).



Şu ana kadar anlatılan bilgiler İstanbul otogar gelişiminin tarihsel süreç içerisinde nasıl şekillendiğine yönelik olup; bölüm devamında Esenler ve Harem Otogarları üçüncü bölümde açıklanan otogarların yer seçimini etkileyen faktörler (kriterler) açısından alt başlıklar halinde irdelenecektir. Otogarların kentsel bölgedeki yeri (konumu) ve erişilebilirlik konusu İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İstanbul Metropolitan Alanı Ulaşım Ana Planı çalışma ekibinin yaptığı çalışmalardan ve Ulaşım Ana Planı kapsamında yapılan ATTÜK (Arazi Türleri Trafik Üretim Kılavuzu) ve YTP (Yolculuk Talep Modellemesi) çalışmasından yararlanılarak değerlendirilmiştir.

#### **4.1.1 Kentsel Bölgedeki Konumu**

Bayrampaşa-Esenler Otogar, Ferhatpaşa Çiftliği mevkiinde 242.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde, vadi tabanını çevreleyen eğimli bir alan üzerinde yer almaktadır. Bu alan kentin ana ulaşım arterleri ile ilişkili, kuzeyde E-5, güneyde Esenler karayolu, doğuda Bayrampaşa ilçe sınırları içerisindeki yerleşim alanları ve batıda ise Ferhatpaşa Çiftlik tepesi ile çevrelenen bir alanı kapsamaktadır. Aksaray-Esenler-Havaalanı hafif metro hattıyla bağlantılı olan otogar, kent merkezine 6 km uzaklıktadır.

Ayrıca çevre yolları ile bağlantılı olan Esenler Otogar kuzeyinde büyük merkez hali kompleksi, kuru gıdacılar sitesi ve toptancıları, batısında ve yakın çevresinde büyük alışveriş merkezleri (İkea, Forum İstanbul, Praktiker, Carrefour, Praktier vb.) olan önemli üretim-çekim odakları ile komşudur.

Bu bölümde mevcut otogarların konumu, İstanbul Ulaşım Ana Planı (ATTÜK) çalışması kapsamında yapılan nüfus yoğunluğuna bağlı olarak kentsel bölgeleme ile kentsel arazi değerleri analiz ve sentez sonuçları dikkate alınmıştır. Bu amaçla öncelikle İstanbul Metropolitan Alanı sınırları içerisinde,

- i. Kentsel Bölgeleme
- ii. Nüfus Yoğunluğu
- iii. Arazi Değeri

kapsamında ön bilgi verilmiş; daha sonra bu veriler İstanbul Otogarları özelinde irdelenmiştir. Ayrıca bu bilgiler dikkate alınarak, planda önerilen otogar alanlarının yer seçimine uygunluğu irdelenmesi de yapılmıştır.

Buna göre; kentin farklı yoğunluk ve farklı arazi değerlerine sahip bölgelerindeki konutlarda yaşayan birey ve hanelerin mekân üzerindeki ulaşım hareketliliği davranışlarına dair karakteristiklerin (süre, uzaklık ve araç türü seçimi) belirlenmesi amacıyla kentsel bölge sınıflaması tanımlanmıştır. Tablo 4.1’de İstanbul Metropolitan Alanı çalışma kapsamında kentsel bölge, nüfus yoğunluğu ve kentsel arazi değerlerine göre sınıflandırılmıştır.

**Tablo 4.1: Kentsel alan tanımlaması**

Kentsel bölgeleme sınıflaması <sup>1</sup>	1. İç merkez, 2. Merkez, 3. Kentsel çeper, 4. Kırsal çeper, 5. Çeper kırsalı.
Yerleşim yoğunluğu sınıflaması <sup>2</sup>	6. Düşük (<100 kişi/ha) 7. Orta (101-300 kişi/ha) 8. Yüksek (>300 kişi/ha)
Kentsel arazi değerleri sınıflaması <sup>2,3</sup>	1. Düşük (<50 YTL/m <sup>2</sup> ) 2. Orta (51-150 YTL/m <sup>2</sup> ) 3. Yüksek (>150 YTL/m <sup>2</sup> )

*Kaynak:* 1) İstanbul Ulaşım Master Planı Revize Edilmesi Projesi Kapsamında Arazi Kullanım Türleri Trafik Üretim Kılavuzu Hazırlanması Çalışması, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2007. 2) Kaynak: İMP Konut ve Yaşam Kalitesi Grubu, 2006. 3) T.C. Maliye Bakanlığı İstanbul Defterdarlığı 2002 Yılı Genel Beyan Dönemi Arsa ve Arazi Metrekare Birim Değerleri Listesi.

### ***Kentsel Bölgeleme***

Öncelikle metropoliten alanın kentsel ölçekte farklılığını ortaya koyan bir bölgeleme çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada yerleşik gece nüfusu kullanılarak nüfus potansiyelleri<sup>25</sup> hesaplanmış ve buna göre çizilen eşdeğer eğrileri kendi aralarında gruplandırılarak İstanbul metropoliten alanı için, 1) iç merkez, 2) merkez, 3) kentsel çeper, 4) kırsal çeper ve 5) çeper kırsalı gibi bölge tanımları yapılmıştır. Şekil 4.1' de İstanbul otogarlarının kentsel bölgeleme sınıflaması içindeki konumu görülmektedir. Buna göre, Esenler Otogarı ve Harem Otogarı iç merkezde yer almaktadır.

### ***Nüfus Yoğunluğu***

1. Düşük (<100 kişi/ha)
2. Orta (101-300 kişi/ha)
3. Yüksek (>300 kişi/ha)

olmak üzere üç ayrı sınıfta gruplandırılmıştır. Mahallelerin hepsinin aynı homojenlikte yapılaşmamış olması nedeniyle İstanbul'da mahallelerin yüzölçümlerine göre yoğunluk hesaplanması o mahallelerin nüfus yoğunluğunu belirtmekte, ancak o mahallelerdeki konut alanlarının yoğunluğunu ifade etmemektedir.<sup>26</sup> Konut yoğunluğu hesaplanırken 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçları ile mahallelerin net alanı oranlanmıştır

Şekil 4.2'de İstanbul nüfus yoğunluğu tanımlamasına göre İstanbul otogarlarının konumu görülmektedir. Buna göre Esenler Otogarı yüksek yoğunluklu (>300 kişi/ha), Harem Otogarı ise orta yoğunluklu (101-300 kişi/ha) alanda yer almaktadır.

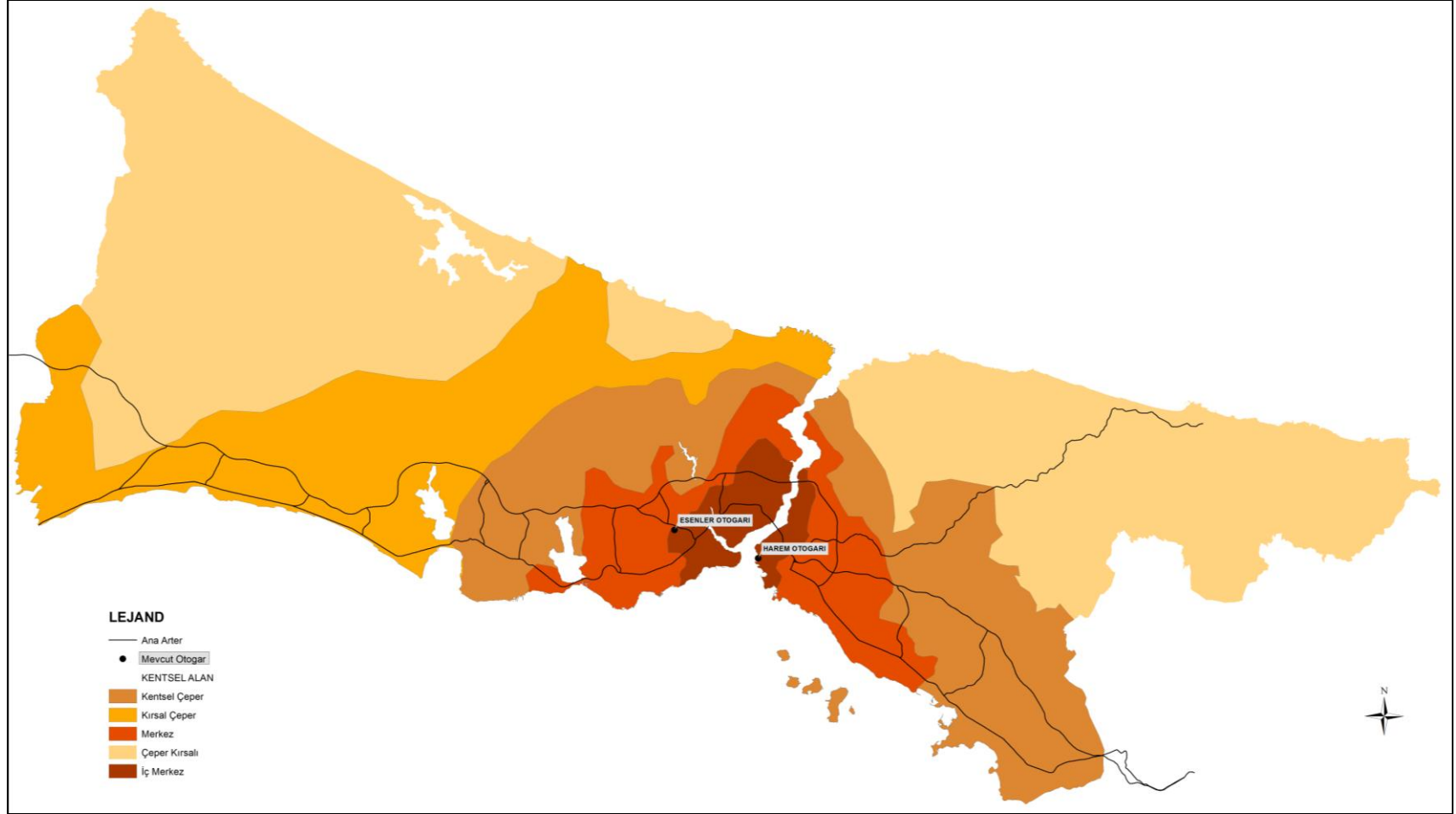
Tablo 4.2'de İstanbul İli kentsel bölge sınıflamasına göre alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini, nüfus yoğunluğu ve 2002 yılı ortalama arazi değerleri verilmiştir. Tablo 4.3'de İstanbul İli nüfus yoğunluğu, alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini ve 2002 yılı ortalama arazi değerleri verilmiştir.

---

<sup>25</sup> Potansiyel = Nüfus /Mesafe (Mesafe= Mahallelerin ağırlık merkezlerinin birbirlerine olan uzaklığı)

<sup>26</sup> (İMP, Konut ve Yaşam Kalitesi, 2006).

**Şekil 4.1: Kentsel bölgeleme sınıflamasına göre İstanbul otogarlarının konumu**



*Kaynak: İstanbul Ulaşım Master Planı Revize Edilmesi Projesi Kapsamında ATTÜK Çalışması, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2007.*

**Tablo 4.2: İstanbul ili kentsel bölge sınıflamasına göre alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini, nüfus yoğunluğu ve 2002 yılı ortalama arazi değeri**

Kentsel bölgeler	Alansal büyüklük ( ha)	2005 yılı nüfus tahmini	Nüfus yoğunluğu (kişi/ha)	2002 yılı ortalama arazi değeri ( <sup>27</sup> tl/m <sup>2</sup> )
1. İç merkez	12.764	2.261.797	153,60	7.563.509.868
2. Merkez	47.504	6.593.057	147,62	8.486.861.186
3. Kentsel çeper	107.407	2.275.904	21,48	2.867.080.652
4. Kırsal çeper	98.004	353.995	3,42	1.297.456.061
5. Çeper kırsalı	273.301	121.588	0,42	74.786.268
<b>Toplam<sup>28</sup></b>	538.980	11.576.900	21,48	5.324.630.789

*Kaynak:* İstanbul Ulaşım Master Planı Revize Edilmesi Projesi Kapsamında Arazi Kullanım Türleri Trafik Üretim Kılavuzu Hazırlanması Çalışması, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2007.

**Tablo 4.3: İstanbul ili nüfus yoğunluğu, alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini ve 2002 yılı ortalama arazi değeri**

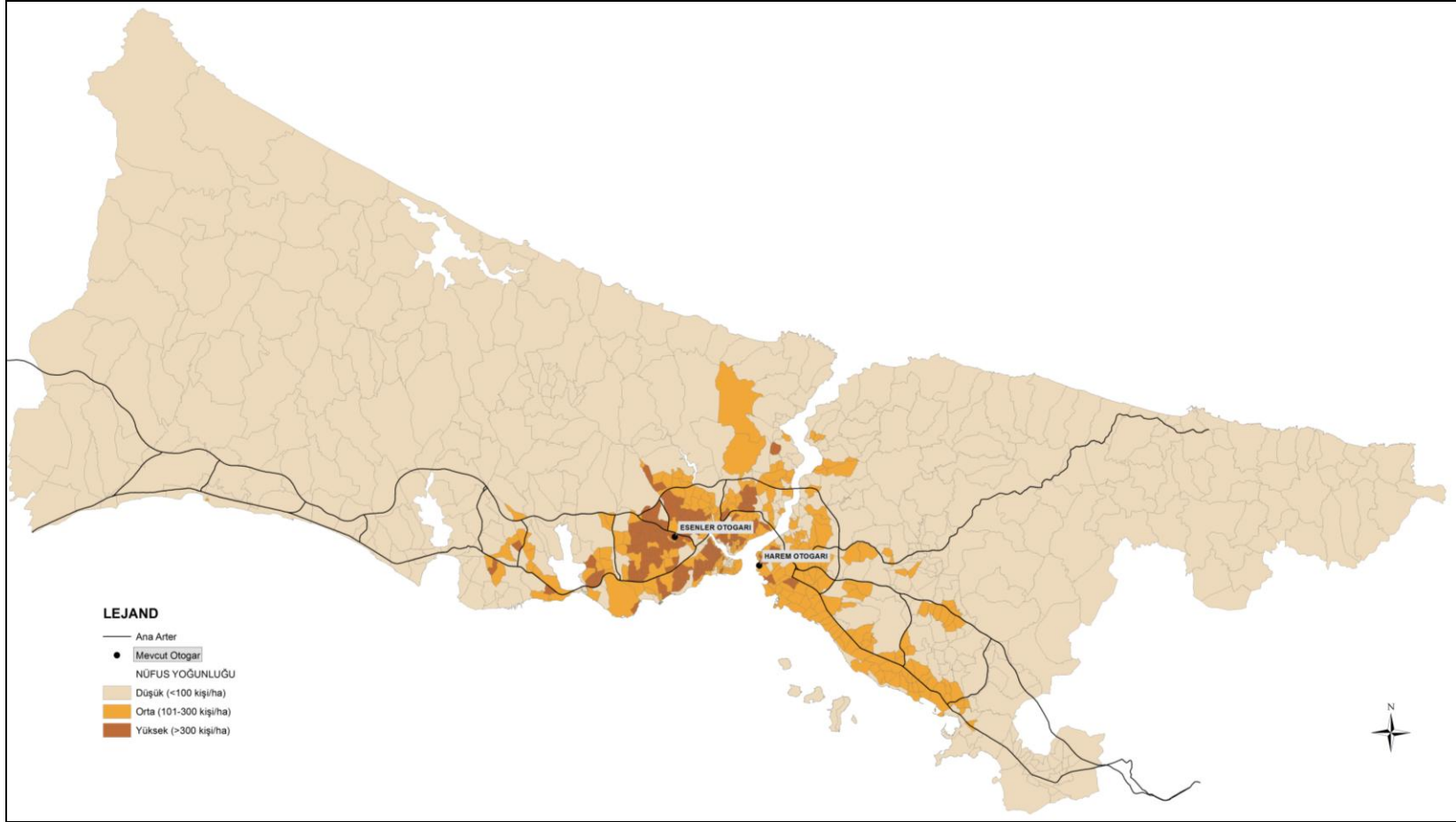
Nüfus yoğunluğu sınıflaması	Nüfus yoğunluğu (kişi/ha)	Alansal büyüklük ( ha)	2005 yılı nüfus tahmini	2002 yılı ortalama arazi değeri ( <sup>29</sup> tl/m <sup>2</sup> )
Düşük (<100 kişi/ha)	5,40	494.650	2.671.917	2.915.106.848
Orta (101–300 kişi/ha)	137,59	35.063	4.824.295	8.085.730.833
Yüksek (>300 kişi/ha)	443,57	9.266	4.110.129	6.583.418.468
<b>Toplam</b>	21,53	538.980	11.606.341	5.324.630.789

<sup>27</sup> 2005 yılı öncesi para birimi.

<sup>28</sup> 2004 yılı sonrası İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) sorumluluk alanı.

<sup>29</sup> 2005 yılı öncesi para birimi.

**Şekil 4.2: Nüfus yoğunluğu 2005 yılı tanımlamasına göre İstanbul otogarlarının konumu**



*Kaynak:* İMP Konut ve Yaşam Kalitesi Grubu, 2006.

### ***Arazi Değeri***

Konut alanlarının yer aldığı arazilerin değerleri ile ilgili İMP Konut ve Yaşam Kalitesi grubunun yapmış olduğu çalışmalarında, arazi değerleri m<sup>2</sup> başına,

- 1.Düşük (<50 YTL/m<sup>2</sup>)
- 2.Orta (51-150 YTL/m<sup>2</sup>)
- 3.Yüksek (>150 YTL/m<sup>2</sup>)

olmak üzere üç sınıfta gruplandırılmıştır<sup>30</sup>.

Şekil 4.3’de İstanbul Otogarlarının arazi değeri sınıflandırılması içerisindeki konumu görülmektedir. Buna göre Esenler Otogarı orta (51-150 YTL/m<sup>2</sup>), Harem Otogarı ise, yüksek (>150 YTL/m<sup>2</sup>) arazi değerinin olduğu alanda yer almaktadır. Tablo 4.4’de İstanbul ili arazi değeri sınıflamasına göre alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini ve nüfus yoğunluğu değerleri verilmiştir.

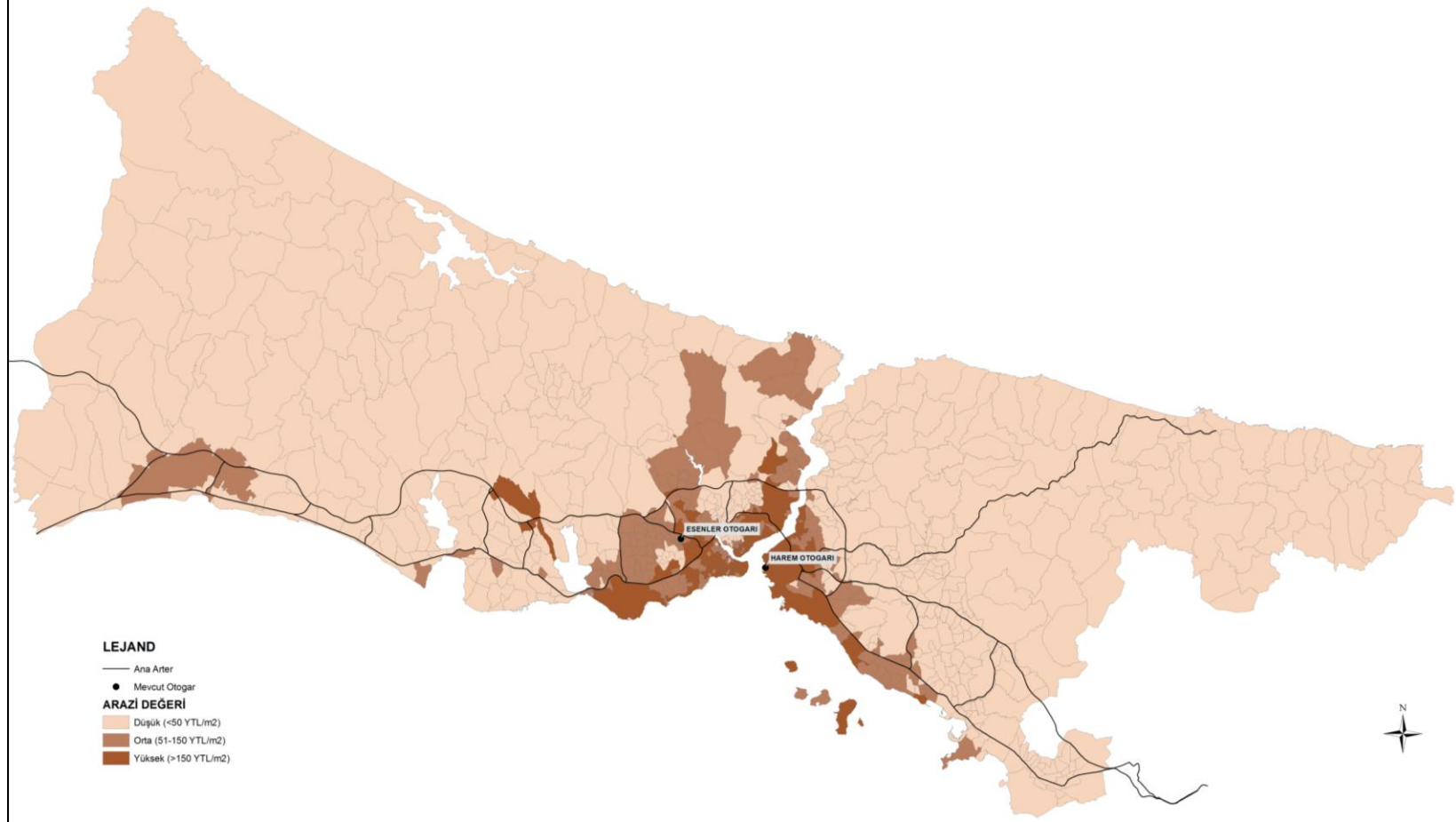
**Tablo 4.4: İstanbul ili arazi değeri 2002 yılı sınıflamasına göre alansal büyüklük, 2005 yılı nüfus tahmini, nüfus yoğunluğu**

<b>Arazi değeri (ad) sınıflaması</b>	<b>Alansal büyüklük (ha)</b>	<b>2005 yılı nüfus tahmini (kişi)</b>	<b>Nüfus yoğunluğu (kişi/ha)</b>
1. Düşük (<50 YTL/m <sup>2</sup> )	472.336	4.788.762	10,13
2. Orta (51–150 YTL/m <sup>2</sup> )	39.311	4.737.736	120,51
3. Yüksek (>150 YTL/m <sup>2</sup> )	16.982	2.078.982	122,42
0 (Askeri arazi, vb.)	10.350	861	0,08
<b>TOPLAM Ortalama AD= 5.324,63YTL</b>	<b>538.980</b>	<b>11.606.341</b>	<b>21,53</b>

YTL: 2005-2008 yılları arası para birimi cinsinden.

<sup>30</sup> Arazi değerleri verileri için Maliye Bakanlığı İstanbul Defterdarlığı 2002 yılı Genel Beyan Dönemi Arsa ve Arazi Metrekare Birim Değerleri Listesi kullanılmıştır.

**Şekil 4.3: Arazi değeri 2002 yılı tanımlamasına göre İstanbul otogarlarının konumu**



Kaynak: İMP Konut ve Yaşam Kalitesi Grubu, 2006.



#### 4.1.2 Ulaşım Durumu-Erişilebilirlik

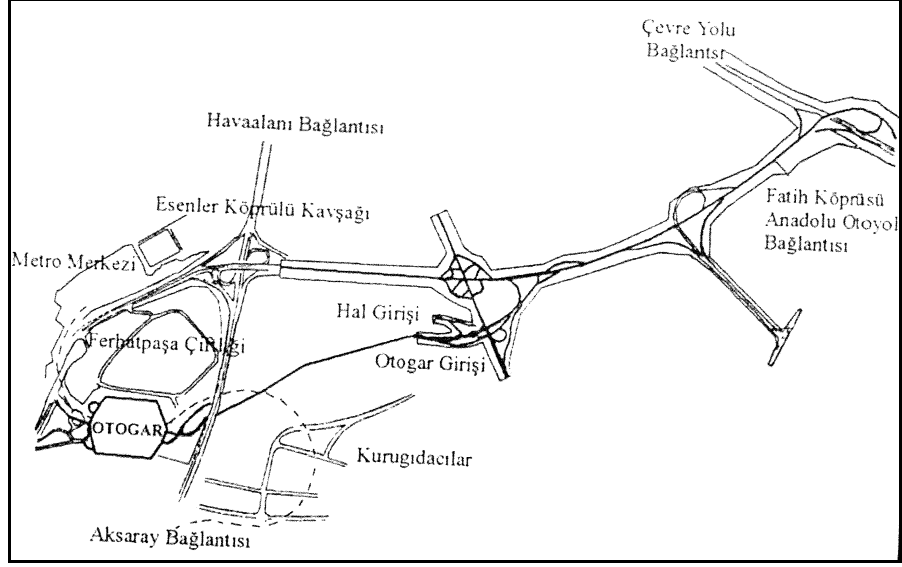
Yer seçiminde en önemli faktörlerden biri olan erişilebilirlik, arazi kullanımında aktiviteler arası etkileşimin ulaşım bağlantıları açısından değerlendirilmesini ve bu bağlantılarla sağlanan ulaşılabilirlikteki erişim süresini içermektedir. Bu anlamda kentsel kullanımlar arası ulaşım ağlarının güçlü bir şekilde kurulması, kent içi ulaşım odakları entegrasyonunun sağlanması ve alternatif erişim olanaklarını sunuyor olması önem teşkil etmektedir.

Bu bölümde öncelikle İstanbul metropoliten alanı sınırları içerisinde İstanbul otoparklarına sağlanan ulaşım bağlantıları, ulaşım türleri konularına değinilmiş, daha sonra kentsel planlamanın önde gelen amaçlarından biri olan erişilebilirlik, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü Ulaşım Ana Planı çalışma ekibi tarafından yapılan, ‘İstanbul Metropoliten Alanı Yolculuk Talep Modeli’ trafik zonları erişim süreleri verilerinden faydalanılarak, 0-30, 31-60, 61-90 ve >90 dakika mesafelerde karayolu ve toplu taşıma erişim sürelerine göre erişebilen nüfusun yaşadığı zonlar haritalandırılmış ve bu zonlara ait sosyo demografik verilere ilişkin tablolar oluşturulmuştur. Esenler Otoparkı’na ulaşım durumuna yönelik olarak Şekil 4.4’de Esenler Otoparkı bağlantı yollarından görünüm ve Şekil 4.5’de karayolu çevre bağlantılar şematik olarak görülmektedir.

**Şekil 4.4: Esenler Otoparkı bağlantı yollarından görünüm**



#### Şekil 4.5: Esenler Otogarı yol bağlantıları



Kaynak: Çubuk 1993

Esenler Otogarı'na özel araç ve taksi alternatiflerinin dışında otobüs firmalarının özel servis araçları, İETT ve özel halk otobüsleri ve hafif metro sistemi gibi toplu taşıma araçları ile de ulaşmak mümkündür. İETT; Avcılar, Beşiktaş, Eminönü, Mecidiyeköy ve Taksim semtleri ile otogar arasında seferler yapmaktadır. Sefer saatleri hatlara göre değişken olup; ortalama olarak 07.00-21.00 arasında, 20-60 dakikalık sıklıkta sefer yapmaktadır. Özel Halk Otobüsleri otogar ile Arnavutköy, Bostancı ve Sarıyer semtleri arasında sefer yapmaktadır.<sup>31</sup> İETT tarafından sunulan taşıma hizmeti ulaşım açısından önemli olmakla beraber işletme çıkarları açısından gece 21.00'dan sonra otobüs sayıları azalmakta ve otogara toplu taşıma araçları ile ulaşmak güçleşmektedir.

Ayrıca Esenler Otogarı Aksaray-Esenler hafif metro sistemiyle ilişkili olup, bu hattın Atatürk Havalimanı'na kadar uzanması erişilebilirlik açısından ve ulaşım odaklarının entegrasyonunun sağlamış olması avantajlı bir olanak yaratmaktadır. Aksaray-Havalimanı hafif metro sistemiyle bağlantılı olan otogardan Kartaltepe, Sağmalcılar, Bayrampaşa, Ulubatlı, Topkapı, Emniyet, Aksaray yönüne ortalama 5 dakikada bir; Esenler yönüne ortalama 10 dakikada bir ve Terazidere, Davutpaşa, Merter,

<sup>31</sup> Bkz. <http://www.klickistanbul.com>.

Zeytinburnu, Bakırköy, Bahçelievler, Ataköy-Şirinevler ve Yenibosna-Havalimanı yönüne ortalama 10 dakikada bir sefer yapılmaktadır.<sup>32</sup>

Şekil 4.6'da Esenler Otogarı hafif metro sisteminden görünüm ve Şekil 4.7'de İstanbul karayolu ulaşım ağı ve raylı sistem bağlantıları yer almaktadır.

**Şekil 4.6: Esenler Otogarı-hafif metro sisteminden görünüm**



---

<sup>32</sup> <http://www.klickistanbul.com>.

Şekil 4.7: İstanbul otogarı 2009 yılı karayolu ulaşım ağı ve raylı sistem bağlantıları



Kaynak: İMP Ulaşım Grubu, 2011.

Erişim sürelerine (karayolu ve toplu taşıma) ilişkin olarak, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü Ulaşım Ana Planı çalışma ekibi tarafından yapılan, ‘İstanbul Metropolen Alanı Yolculuk Talep Modellemesi’ trafik zonları verilerinden yararlanılmıştır.

### ***Karayolu Erişim Süreleri***

Tablo 4.5’de 2009 yılı ve 2023 yılı sosyo demografik durum bilgisi verilmektedir. Buna göre, toplam 451 zonda 2009 yılı itibariyle nüfus 13.393.665 kişi, çalışan sayısı 3.817.091 ve istihdam durumu 3.817.100 olarak görülmektedir.

**Tablo 4.5: İstanbul metropoliten alanı sosyo demografik yapısı**

	Zon sayısı	2009 yılı			2023 yılı		
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Nüfus	Çalışan	İstihdam
<b>Toplam</b>	451	13.393.665	3.817.091	3.817.100	17.217.054	6.346.429	6.346.433

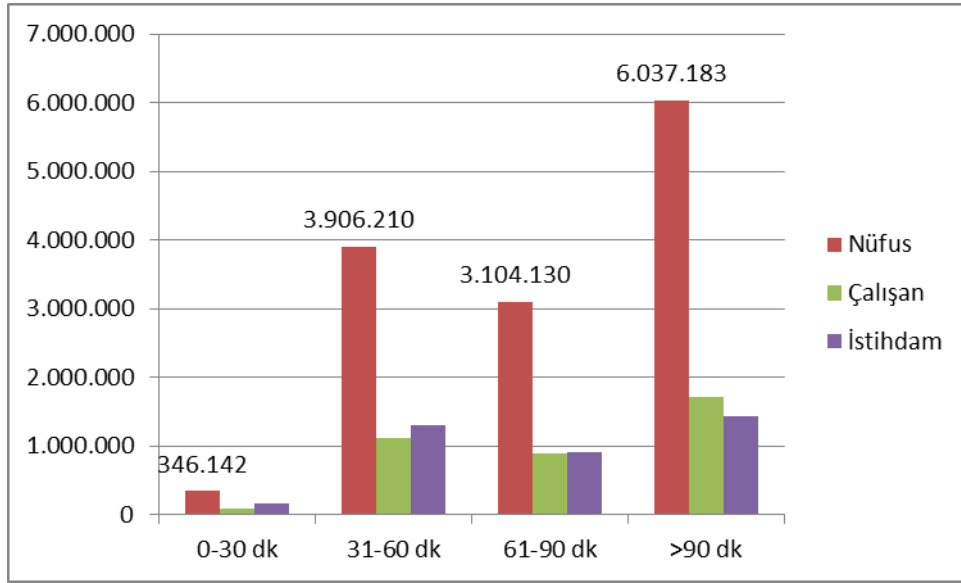
Şekil 4.9’da 0-30, 31-60, 61-90 ve >90 dakika mesafelerde karayolu erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar görülmektedir. Bu zonların sosyo demografik (nüfus, istihdam ve çalışan sayıları) dağılımları Tablo 4.6 ve Şekil 4.8’de verilmiştir. Buna göre Esenler otogarına 0-30 dakikada erişebilen zondaki nüfusun 346.142, 31-60 dakikada erişebilen nüfusun 3.906.210, 61-90 dakikada erişebilen nüfusun 3.104.130 ve >90 dakikada erişebilen nüfusun ise 6.037.183 olduğu görülmektedir.

Çalışmada çok ölçütlü değerlendirmeye de girdi oluşturacak olan otogarlara erişim süresi, İstanbul metropoliten alanı sınırları içerisinde optimum (en fazla) 60 dakikaya kadar olan süre kabul edilmiştir. Buna göre 0-61 dakikada Esenler Otogarı’na erişebilen nüfusun 4.252.352 olduğu; 60 dakikanın üzerinde erişebilen nüfusun ise 9.141.313 olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda nüfusun büyük bir kesimin otogara erişiminin sağlanamadığı düşünülebilir. Diğer taraftan hiçbir ulaşım projesi gerçekleşmediği takdirde ise Tablo 4.6’da 2023 yılı verilerine göre, 0-61 dakika erişme mesafesindeki zonların nüfus büyüklüğü 4.400.491, 60 dakikanın üzerinde erişme mesafesindeki zonların nüfus büyüklüğü 12.816.563 olarak görülmektedir.

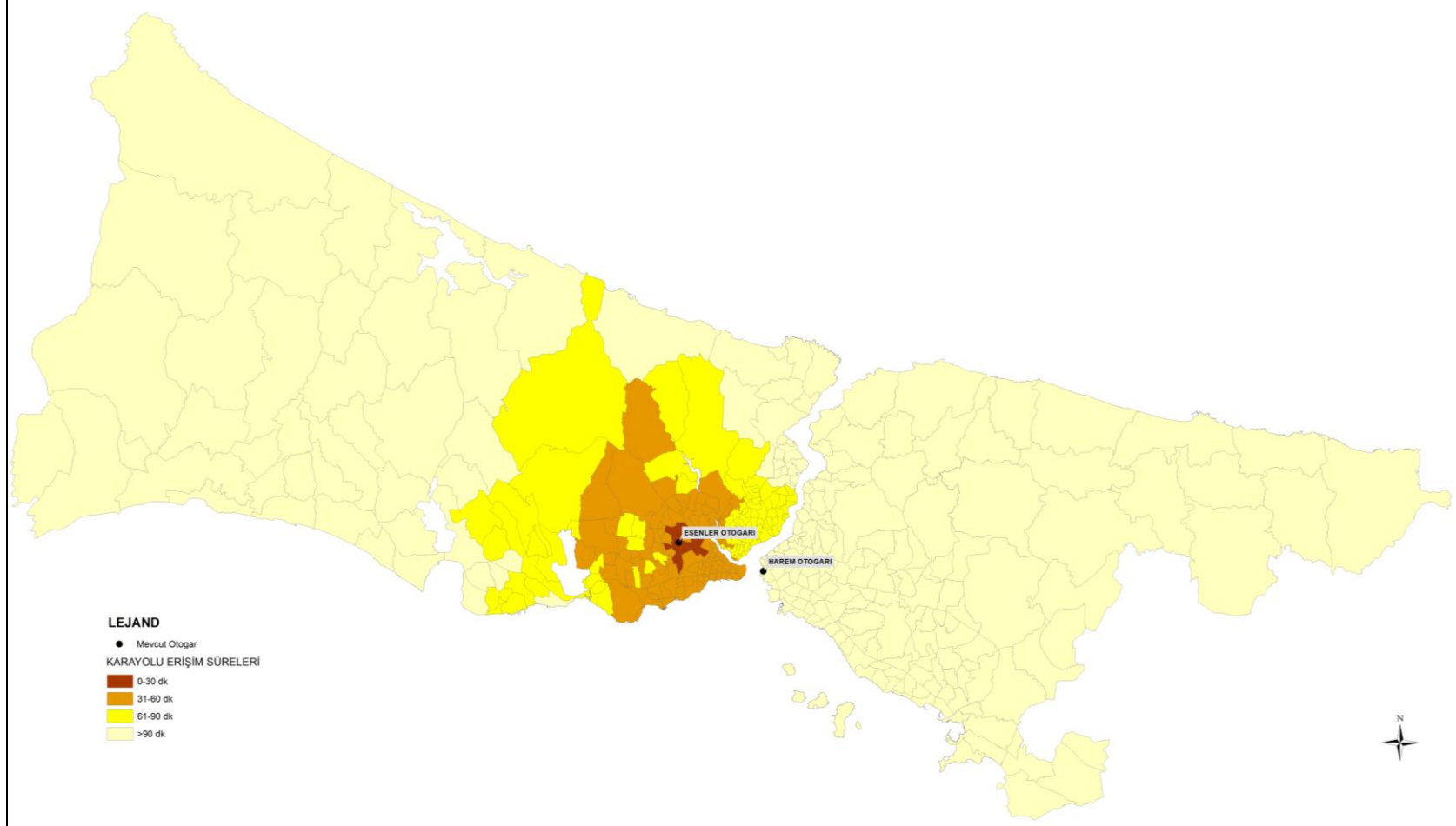
**Tablo 4.6: Esenler Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı**

Esenler Otogarı							
Süre (dk)	Zon sayısı	2009 yılı			2023 yılı		
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	13	346.142	98.648	163.834	346.142	128.077	205.537
31-60	115	3.906.210	1.113.242	1.307.950	4.054.349	1.500.165	1.658.368
61-90	102	3.104.130	884.646	917.824	3.716.829	1.375.276	1.341.802
>90	221	6.037.183	1.720.555	1.427.492	9.099.734	3.342.911	3.140.726

**Şekil 4.8: Esenler Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımları**



**Şekil 4.9: 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar**



*Kaynak:* İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

### **Toplu Taşıım Erişim Süreleri**

Şekil 4.11’de 2010 yılı toplu taşıım erişim sürelerine (0-30 dk, 31-60 dk, 61-90 dk ve >90 dk) göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar görülmektedir. Tablo 4.7’de bu zonların sosyo demografik dağılımları görülmektedir. Buna göre, Esenler Otogarına 0-30 dakikada erişebilen zonlardaki nüfusun 199.236 olduğu, 31-60 dakikada erişebilen nüfusun 3.842.595, 61-90 dakikada erişebilen nüfusun 2.781.291 ve >90 dakikada erişebilen nüfusun ise 6.570.543 olduğu görülmektedir (Şekil 4.10).

İstanbul metropoliten alanı sınırlarında Esenler Otogarı’na toplu taşıım erişim süresine göre, en fazla 60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus 4.041.831, 60 dakikadan fazla olan erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus ise 9.351.834 olarak görülmektedir. Bu doğrultuda kentin makroform yapısına göre, Esenler Otogarı’na erişebilen nüfusun karayolunda olduğu gibi toplu taşıımda da sorunlu olduğunu söylemek mümkündür.

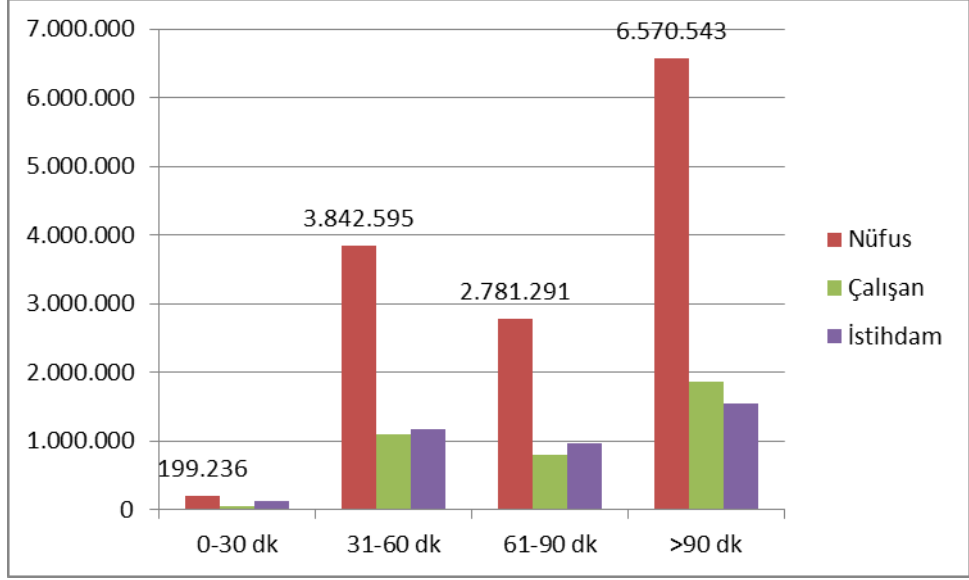
Diğer taraftan hiçbir ulaşım projesi gerçekleşmediği takdirde ise Tablo 4.7’de 2023 yılı verilerine göre Esenler Otogarı’na 60 dakika erişme mesafesindeki zonların nüfus büyüklüğü 4.113.886, 60 dakikanın üzerinde erişme mesafesindeki zonların nüfus büyüklüğü ise 13.103.168 olarak durumun 2023 yılında daha da zor olacağı ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 4.7: Esenler Otogarı 2010 yılı toplu taşıım erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı**

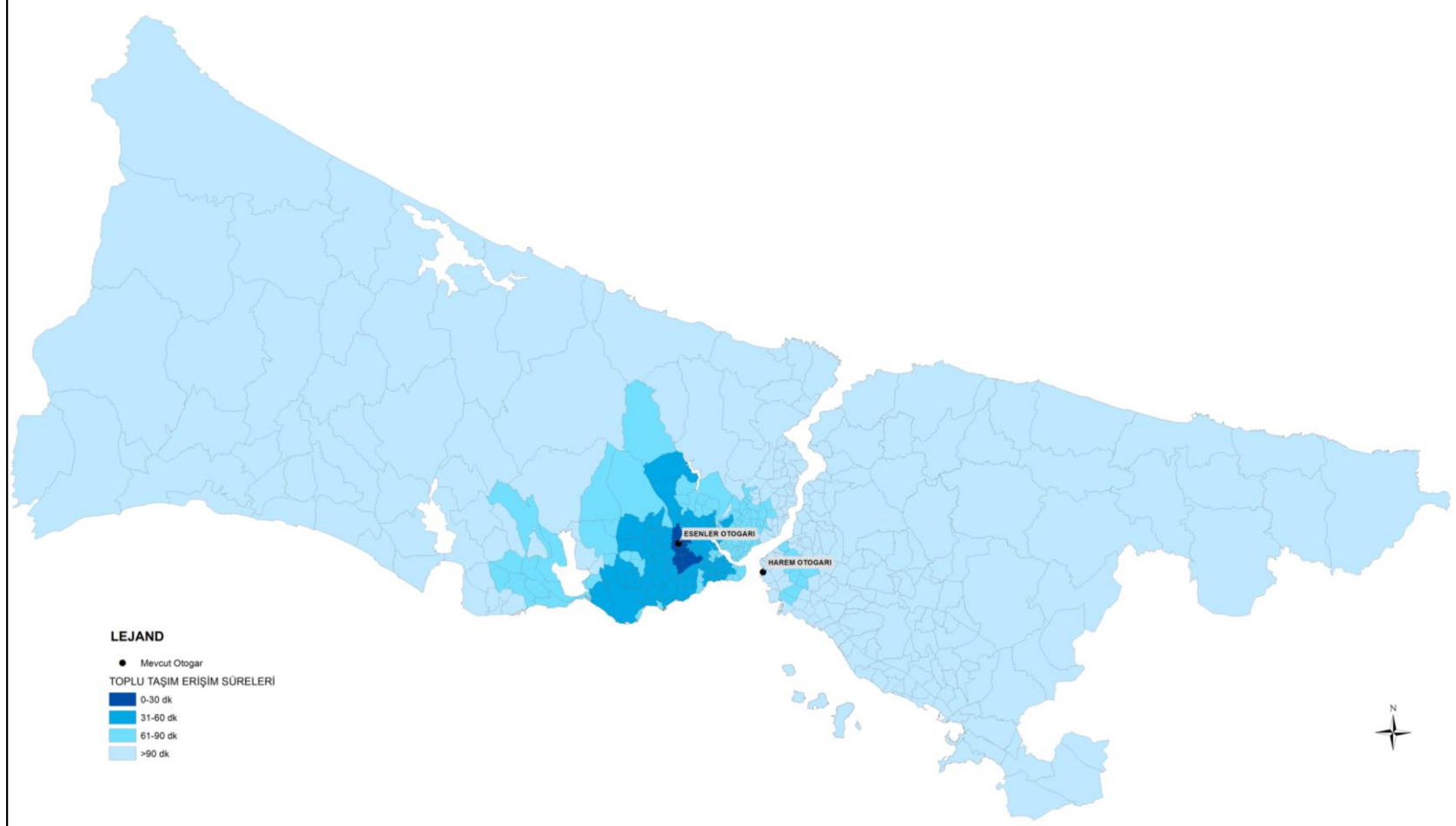
<b>Esenler Otogarı</b>							
<b>Süre (dk)</b>	<b>Zon sayısı</b>	<b>2009 yılı</b>			<b>2023 yılı</b>		
		<b>Nüfus</b>	<b>Çalışan</b>	<b>İstihdam</b>	<b>Nüfus</b>	<b>Çalışan</b>	<b>İstihdam</b>
<b>0-30</b>	8	199.236	56.781	135.326	224.449	83.049	166.646
<b>31-60</b>	90	3.842.595	1.095.111	1.177.045	3.889.437	1.439.147	1.300.785
<b>61-90</b>	105	2.781.291	792.643	958.727	3.039.653	1.124.708	1.429.653
<b>&gt;90</b>	248	6.570.543	1.872.556	1.546.002	10.063.515	3.699.525	3.449.349



**Şekil 4.10: Esenler Otogarı 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımları**



Şekil 4.11: 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

### 4.1.3 Alan Büyüklüğü

Esenler Otogarı dünyada çok benzeri olmayan bir planlama modeliyle oluşmuştur. İşletme biçiminden kaynaklanan ‘Yazıhaneler Sistemi’ yapısı tasarımını ve planlamasını yönlendirmiştir. Otogar yazıhane birimleri ve hafif metro istasyon çıkışları odak olmak üzere istasyon binasının çevresinde bir avlu oluşturacak şekilde düzenlenmiştir (Şekil 4.12).

**Şekil 4.12: Esenler Otogarı mekansal yapısı ve istasyon binasından görünüm**



Otogar tahsis edilen 242.000 m<sup>2</sup>'lik alanda 110.000 m<sup>2</sup> taban alanlı ve 290.000 m<sup>2</sup> kullanım alanlı büyük bir komplekstir. İki önemli ulaşım ağının sınırladığı vadide yer alan otogar yapı bütünü, kuzey-güney doğrultusunda 420 m boyunda, doğu-batı doğrultusunda 290 m enindedir. Otogar tesisinin ortasında yer alan istasyon binası ise 160x35 m boyutlarındadır. Yazıhanelerin merkez noktaya en uzak 130 m, en yakın 100 m yaklaşma mesafeleri vardır. Kapalı avlu oluşturan yazıhaneler bloklarının iç kısmında yaklaşık 1 km cephe oluşmakta ve bu cephe yaklaşık 10 dakikada yaya olarak yürünmektedir (Çubuk 1996).

1970 yılında Topkapı Otogarı'nda 19 yazıhane mevcutken, bugün komplekste birçok firmanın ayrı ayrı veya birlikte ortak kullanabildikleri her biri yaklaşık 200 m<sup>2</sup> büyüklükte 168 adet yazıhane mevcuttur. Esenler Otogarı'nda şu anda 324 firma faaliyet

göstermektedir. Bu üniteler kendi içinde üç katlıdır. Her üniteye iki gidiş peronu düşmektedir. Bu verilere göre günde minimum 250.000 kişiye hizmet verebilme imkanı doğmaktadır.

**Şekil 4.13: Esenler Otogarı yazıhane birimlerinden görünüm**



Ayrıca 1050 otomobil ve 300 otobüs park yeri, 2024 adet ticarethane birimi, otogar inşaat büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Toplamda 6000 otogar ve yazıhane personelinin çalıştığı otogarda günlük ortalama 15.000 otobüs taşımaya olanak vermektedir. Karşılıyıcılar ve uğurlayıcılar, iş ilişkisi için gelip gidenler de eklendiğinde toplam insan hareketliliğinin ne kadar yoğun olduğu açıktır. Tablo 4.8’de Esenler Otogarı sayısal veriler, Tablo 4.9’da ise, Esenler Otogarında çalışan sayısı verilmiştir.

**Tablo 4.8: Esenler Otogarı sayısal veriler (2011)**

Tahsis edilen alan (m <sup>2</sup> )	242.000
Taban alanı (m <sup>2</sup> )	110.000
Kullanım alanı (m <sup>2</sup> )	290.000
Otobüs işletmesi sayısı	324
Yazıhane, peron sayısı	168
Faal işyeri sayısı	796
Çalışan personel sayısı	6.000
Otomobil otopark sayısı*	1050
Otobüs otopark sayısı*	300

Kaynak: <http://www.otogaristanbul.com/index.php?sayfa=otogar1>

\* olan veriler İMP Donatı Alanları Raporu, 2004 yılına aittir.

**Tablo 4.9: Esenler Otogarı istihdam durumu (2011)**

BİÖİAŞ	69 personel
Güvenlik - İtfaiye - Turnike	186 personel
Temizlik	108 personel
BİO toplam çalışan (acenteler, işyeri vb.)	6.000 personel

*Kaynak:* <http://www.otogaristanbul.com/index.php?sayfa=otogar1>

Esenler Otogarı'na günlük giriş-çıkış yapan yolcu ve araç sayıları Tablo 4.10'da görülmektedir. Ayrıca günlük ortalama 5245 servis aracı ve 3132 Belediye Otobüsü Giriş-Çıkışı olduğu belirtilmektedir (İBB, Donatı Standartları Çalışma Raporu, 2004).

**Tablo 4.10: Günlük ortalama yolcu ve araç hareketliliği (2011)**

Otobüs giriş çıkış kapasitesi	15.000 araç / gün
Otobüs çıkış sayısı	1.650 araç / gün
Diğer mot. araçlar giriş ve çıkış sayısı	26.000 araç / gün
Yolcu kapasitesi	600.000 kişi / gün
İnsan hareketi	120.000 / gün
Yolcu gelen +giden	90.000 kişi / gün
Bilet satışı	53.000 adet / gün

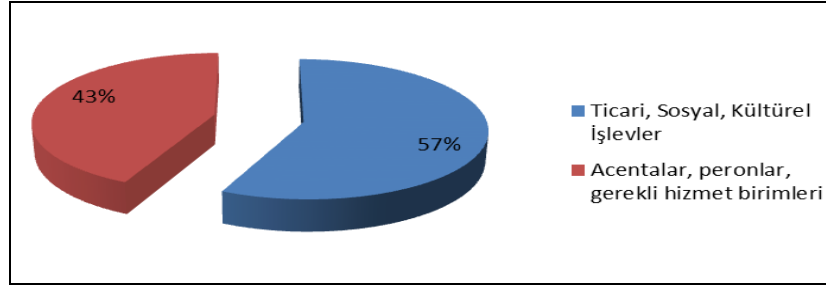
*Kaynak:* <http://www.otogaristanbul.com/index.php?sayfa=otogar1>

Bu bölüme ilişkin Esenler Otogarı işletme fiziki kapasite (genel özellikler) araç hareketliliği bilgilerinden sonra, otogar iç ve dış yapısı, tasarım ölçeğinde detaylı bilgileri kapsamaktadır. Buna göre, Esenler Otogarı yapı büyüklüğü her bir kotta yer alan fonksiyonların türü adet ve alansal büyüklükler şeklinde detaylandırılmıştır.

Esenler Otogarı şehirlerarası yolculuklar dışında, ticari, sosyal, kültürel işlevlerin olduğu farklı aktivite alanlarının da görüldüğü bir mekan olarak tasarlanmıştır. Ayrıca kullanıcıların güvenlik gibi diğer ihtiyaçlarına yönelik hizmet veren resmi kuruluşlar, ticari amaca yönelik işyerleri ve bankalarla birlikte ticari, sosyal ve kültürel işlevler

otogar inşa edilen alanın %57'sini kaplamaktadır. Diğer %43'ü acente peron ve gerekli hizmet birimlerinin bulunduğu terminalde otogarın gerçek kullanım payının olduğu alandır (Şekil 4.14) (Çubuk 1993).

**Şekil 4.14: Esenler Otogarı kullanım alanları dağılımı**



Kaynak: Çubuk 1993

Esenler Otogarında yer alan kurum-kuruluşlar ve işletmeler şunlardır.

- *Resmi Kurumlar:* Bayrampaşa Emniyet Müdürlüğü Otogar Birimi, PTT, Belediye Zabıtası
- *Seyahat Firmaları:* Otobüs işletmelerinin bilet satış acentaları
- *İşyerleri:* Kafeterya, lokanta, büfe gibi yeme-içme birimleri; hediyelik eşya, giyim, elektronik eşya satış birimleri; sigorta acentesi, iletişim, kuru temizleme, yedek parçacılar, teknik servisler vb.
- *Bankalar:* Vakıflar Bankası, Türkiye İş Bankası, Yapı Kredi Bankası, Garanti, Finans, HSBC, TEB ve Akbank ödeme şubeleri ve ATM hizmetleri
- *Dernekler:* Türkiye Otobüsçüler Federasyonu (TOFED) Uluslararası Anadolu ve Trakya Otobüsçüler Derneği (UATOD)

Bunların dışında otogarda, acil sağlık merkezi, mesleki eğitim veren UATOD eğitim merkezi ve hukuk danışma birimi ile konaklama, güvenlik ve temizlik hizmetleri bulunmaktadır. Resmi kurumlar, seyahat firmaları, bankalar ve dernekler hariç toplam 796 işyeri bulunmaktadır<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> Bkz. <http://www.otogaristanbul.com>

Esenler Otogarı 51.50, 45.00 ve 38.50 olmak üzere olmak üzere üç esas kot üzerine planlanmıştır.

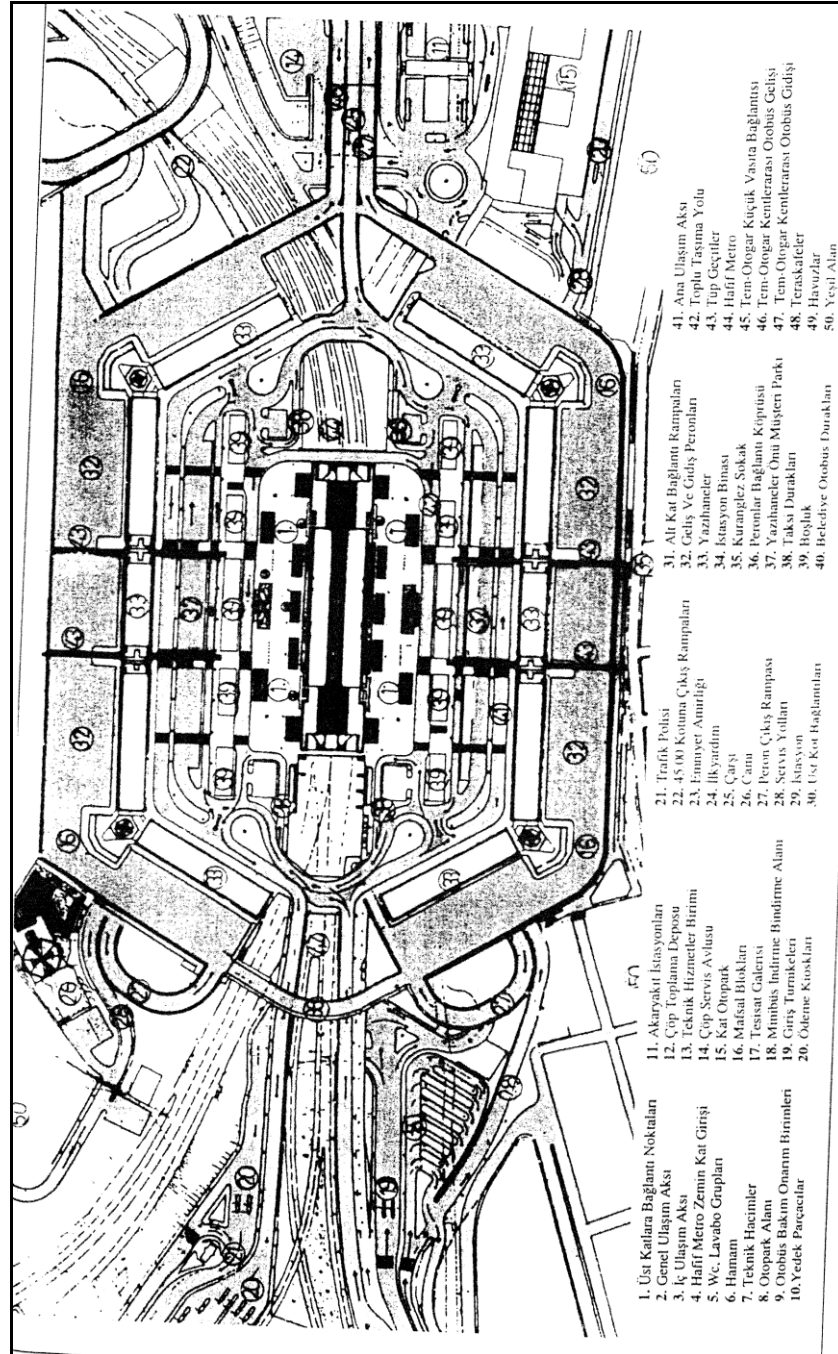
1. 51.50 kotu
  - Acentalar (168 adet)
  - Mafsallarda kafetarya ve mutfak
  - İstasyon Binası
2. 45.00 kotu
  - Mafsal kısımlarında kafetaryaların mutfak bölümleri
  - Dükkanlar (604 adet)
  - Banka (4 adet)
  - Emniyet amirliği, zabıta, jandarma
  - İlkyardım Ünitesi
  - Yedek Parçacılar, otopark, yakıt istasyonu
3. 38.50 kotu
  - Tamir bakım servisi
  - Tesisat odası, Wc
  - Depolar (Çubuk 1993).

51.50 platformu üzerinde yazıhane birimleri ve istasyon binası bulunmaktadır. Terminalin esasını oluşturan bu yazıhaneler sisteminde kendi içinde ilişkili ve müstakil çalışan yazıhaneler bir büyük yapı çevresinde yer almışlardır. 168 adet yazıhane merkez yapıyı çevreleyerek büyük bir sistem oluşturmaktadır. Yazıhane birimlerinin her biri toplam 185 m<sup>2</sup> büyüklüğünde alana sahip olup; zemin katında bilet satış ve bagaj işlemleri yapılmakta, birinci katında dinlenme-bekleme salonları, ikinci katında ise firmanın çalışma mekanı bulunmaktadır. Yazıhane birimlerinin üstünde otel, kafetarya, restoran ve çok amaçlı mahaller yer almaktadır (Çubuk 1996).

Aynı platformda yer alan istasyon binası uzunluğu 325 m, genişliği 200 m olan iç avlunun orta kısmında yer almaktadır. Taşıt trafiğine ayrılan yol ve otoparkların yayalarca olası işgalini en az düzeye indirmek ve yaya güvenliğini sağlayabilmek için istasyon çevresinde yayalar için geniş bir platform düzenlenmiştir.

Hafif metro istasyonunun üzerine rastlayan bu yerde uzunlaması 160 m boyu olan istasyon binası içinde otopar yönetimi, büro hizmetleri, banka, PTT, danışma, karşılama merkezi, market, kafeterya, pastane, lokanta ve diğer dükkanlar yer almaktadır. Şekil 4.15'de Esenler Otopar 51.50 kotu genel vaziyet planı görülmektedir.

**Şekil 4.15: Esenler Otopar genel vaziyet planı (51.50 kotu)**

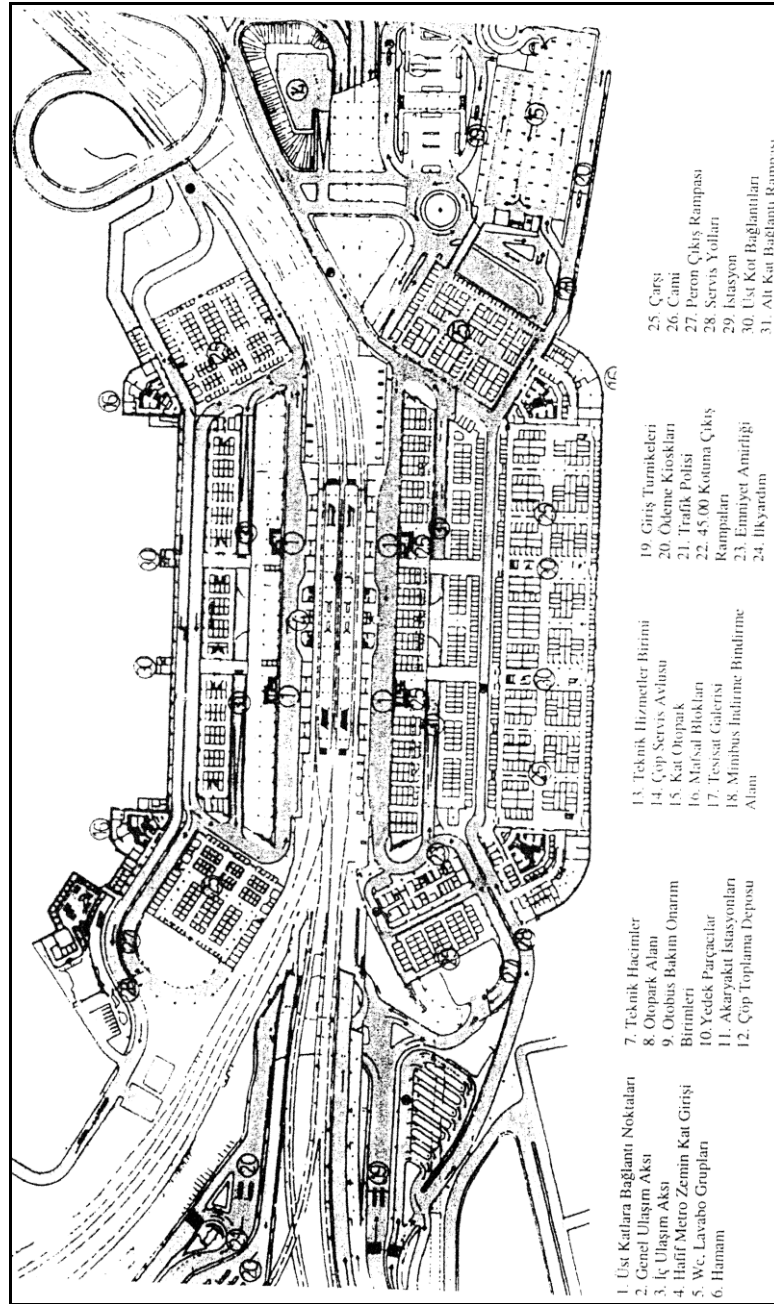


Kaynak: Çubuk 1993



45.00 kotu hafif metro sisteminin üzerinden geçtiği kottur. 604 adet alışveriş biriminin olduğu bu platformda yedek parçacılar, otopark ve yakıt istasyonu bulunmaktadır. Emniyet amirliği, zabıta, jandarma, ilk yardım üniteleri de bu kot üzerinde tasarlanmıştır (Çubuk 1996). Şekil 4.16'da 45.00 kotu zemin kat planı görülmektedir.

**Şekil 4.16: Esenler Otogarı zemin kat planı-hafif metro istasyonu katı (45.00 kotu)**



Kaynak: Çubuk 1993

Sistemi oluşturan en önemli ve yaygın 38.50 kotunda otobüs bakım, onarım atölyeleri, otoparklar ve depolar yer almaktadır. Bu platform üzerinde yer alan kuzey otoparkı 34.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde, güney otoparkı ise 26.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde bir alanda planlanmıştır. 38.50 kotu üzerindeki toplam kapalı alan 52.054 m<sup>2</sup> olup, 26.054 m<sup>2</sup>'si otopark içi ulaşım yolları, 26.152 m<sup>2</sup>'si de servis bakım ikmal ünitelerinden oluşmaktadır (Çubuk 1996).

Tablo 4.11'de servis bakım ikmal üniteleri büyüklükleri verilmiştir. Servis bakım ikmal üniteleri toplam 2 ha alan üzerine inşa edilmiş olup, otobüs teknik emniyeti, yol bakım ve muayene servis mahalleri 1 ha alanı kaplamaktadır. Şekil 4.17'de 38.50 kotu üzerinde yer alan hizmet alanları zemin kat planında gösterilmiştir.

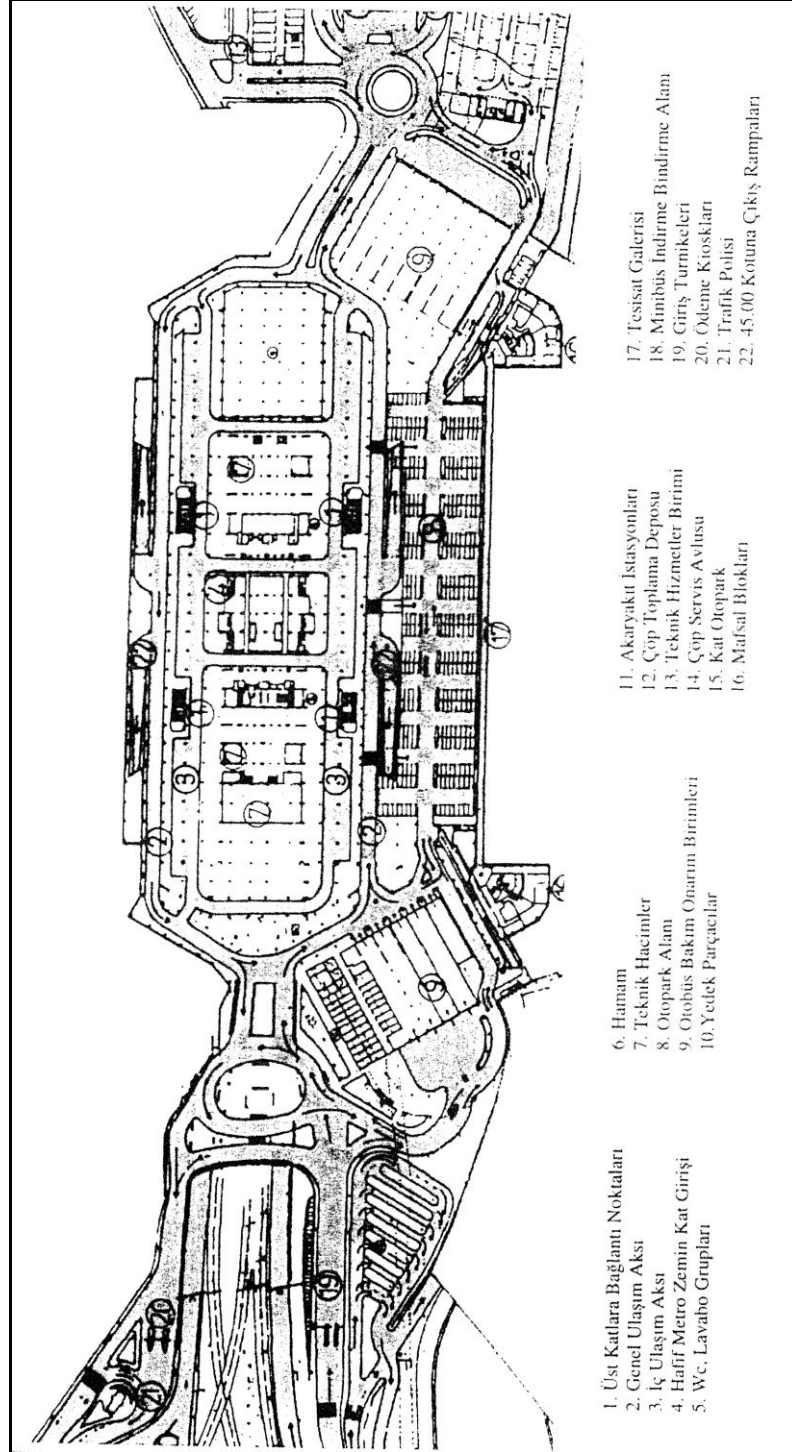
**Tablo 4.11: 38.50 kotu servis bakım ikmal ünitelerinin alan büyüklükleri**

Servis bakım ikmal üniteleri	Alan büyüklüğü (m <sup>2</sup> )
Otobüs teknik emniyeti, yol bakım ve muayene servis mahalleri	11.106
Açık kapalı sergi alanları	4.286
Otobüs teknik destek ve malzeme mahalleri	1.584
Lokantalar, çayhaneler, büfeler	884
Sıhhi hamam	300
Wc	319
Dükkanlar, berberler	574
Otoparklar	5.912
Elektrik, mekanik tesisat odaları	272
Merdivenler, asansörler	313
Depolar	640

Bu üç esas kotun yanında acentaların bekleme katının, istasyon binasında dükkan, wc mafsallarda kafeterya, mutfak ve 2 adet balkonun yer aldığı 54.90 kotu; acentaların ofis katı, istasyon binasının yönetim bölümü, büro ve konferans salonunun yer aldığı 58.90

kotu, acentalarda otel, restoran, sosyal üniteler, istasyon binasında lokanta, teras-bar, servis tesisat bölümünün bulunduğu 61.76 kotu bulunmaktadır (Çubuk 1996).

Şekil 4.17: Esenler Otogarı zemin kat planı (38.50 kotu)



Kaynak: Çubuk 1993

Esenler Otogarı trafik düzeni hakkında bilgi vermek gerekirse;

- i. *Şehirlerarası trafik*, şehirlerarası servis veren birimlerin (otobüslerin) yapı içindeki dolaşımı
  - ii. *Kent içi trafik*, kent içi bağlantısını sağlayan sistemlerin dolaşım düzeni
  - iii. *Yaya Trafiği*, yaya dolaşımı
- olmak üzere üç ayrı düzeyde planlanmıştır (Arsal 2004).

Otogar iç avlusunun düzenlenmesinde göz önünde bulundurulacak ilkeler ise şu şekilde belirtilmektedir.

1. Tek yönlü ve olabildiğince algılanması kolay bir sistem
2. Kuraldışı sürücü alışkanlıklarının yaratabileceği olumsuz durumlara yol açmayacak bir düzenleme (minimum sayıda ya da kesişmesiz bir düzen)
3. Gidiş ve gelişlerin bordürlerle ayrılması
4. Sinyalizasyonsuz çözümler
5. Otobüs firmaları arasında eşit erişilebilirlik sağlamak için belediye otobüs sisteminin olabildiğince merkezde olması
6. Yayaların taşıt trafiği ile eşit düzeyde ilişkide olması
7. Yaya akımının taşıt trafiği alanlarına taşmasını önleyici zengin ve yaya mekanları
8. Yeterli kısa süreli otopark alanlarının yaratılması (Gür 1994).

Otogar kompleksinde sinyalizasyon gerektirmeyen bir trafik düzenlemesinin görülmesi; iç avlu yapısına sahip otogarın, kuzey ve güney giriş noktaları sistemin en kritik noktaları olup, bu noktalarda görülen yığılmalar trafik açısından sorun yaratmaktadır.

Şehirlerarası yolcu getiren ve götüren otobüsler TEM otoyolu ile bağlantılı olarak otogarın kuzeyinden giriş-çıkış yapmaktadırlar. Otogar yapı bütününe güneyden Esenler yönünden kent içi bağlantılı araçlar ve toplu taşıma araçları girebilmekte ve burada hafif metro sistemi ile bağlanmaktadır. Taksi, özel araç ve yazıhanelere ait servis araçları esas olarak bu girişten yararlanmaktadırlar. Yaya dolaşımı için en büyük başlangıç ve bitiş noktası kent içi ulaşım odağı olan hafif metro istasyonudur. İstasyon çevresinde yayalar için geniş bir platform düzenlenmiştir (Gür 1994).

#### 4.1.4 Esenler Otogarı Çevresel Durum

Yer seçiminde çevre faktörünü, ulaştırma sisteminin çevre üzerindeki etkileri ile çevresel durumun ulaştırma sistemi üzerindeki etkileri, arazi kullanım ulaşım ilişkisi kapsamında çift yönlü değerlendirilmesi gerektiğinden bahsetmiştik. Bu anlamda çevre bileşenlerinden yapı yoğunluğu, nüfus yoğunluğu ile ulaşım sisteminin çevre üzerindeki dolaylı etkisi olan arazi değeri konusu daha önceki konu başlıklarında irdelenmiştir.

Ulaştırma sistemini etkileyen çevre bileşenleri bağlamında incelediğimizde, Esenler Otogarı E-5 yolunun ikiye böldüğü doğal yapı gereği yeşil alan olarak kalması gereken bir tepenin yamaç kısmını içine alan bölgede yapılanmıştır. Bununla beraber yakın çevresi arazi kullanım durumu ve bu işlevlerin yaratacağı olumsuz etkiler (trafik sıklığı ve bu durumun yaratacağı kirlilik açısından değerlendirildiğinde, kuzeyde büyük hal kompleksi, doğuda Bayrampaşa ilçesi niteliği düşük ve yoğun yerleşim alanları, batısı ile yakın çevresinde yer alan büyük alışveriş merkezleri (İkea, Forum İstanbul, Praktiker, Carrefour, Praktier vb.) bulunmaktadır. Şekil 4.18’de Otogar çevresi yapılaşma durumu ile Şekil 4.19’da Esenler Otogarı yakın çevresi uydu fotoğrafı görülmektedir.

**Şekil 4.18: Esenler Otogarından görünüm**

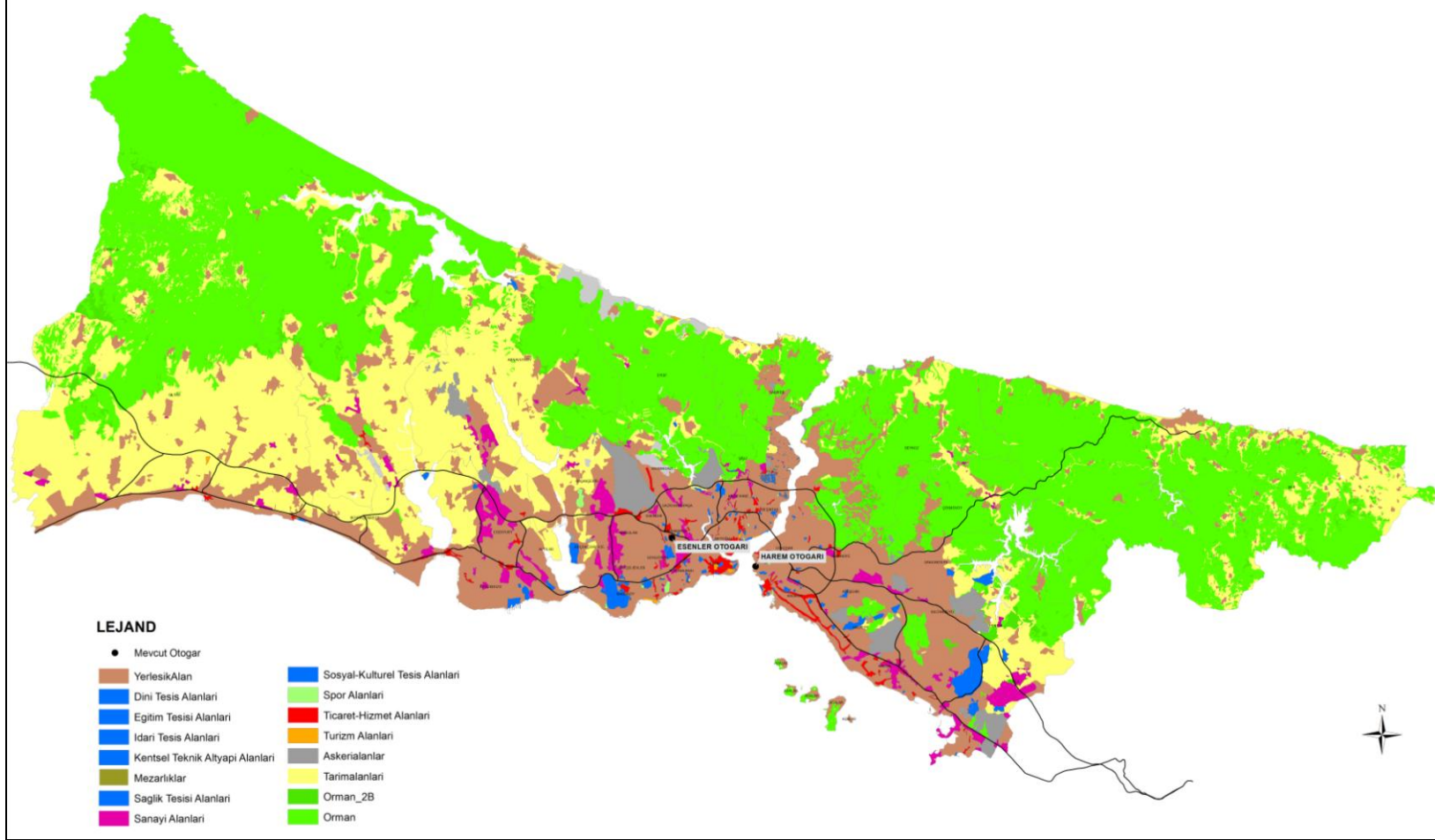


Esenler Otogarı yakın çevresinde bu denli büyük kullanım alanlarının ve aktivitelerin olması; trafik yoğunluğu açısından bu odak noktalarının güçlü üretim çekim merkezi niteliğinde olması, burada oluşan trafiğin yoğunluğunu ortaya koymaktadır. Bu bölgedeki hacim-kapasite değerlerinin birin (1) üzerinde olması da diğer bilimsel



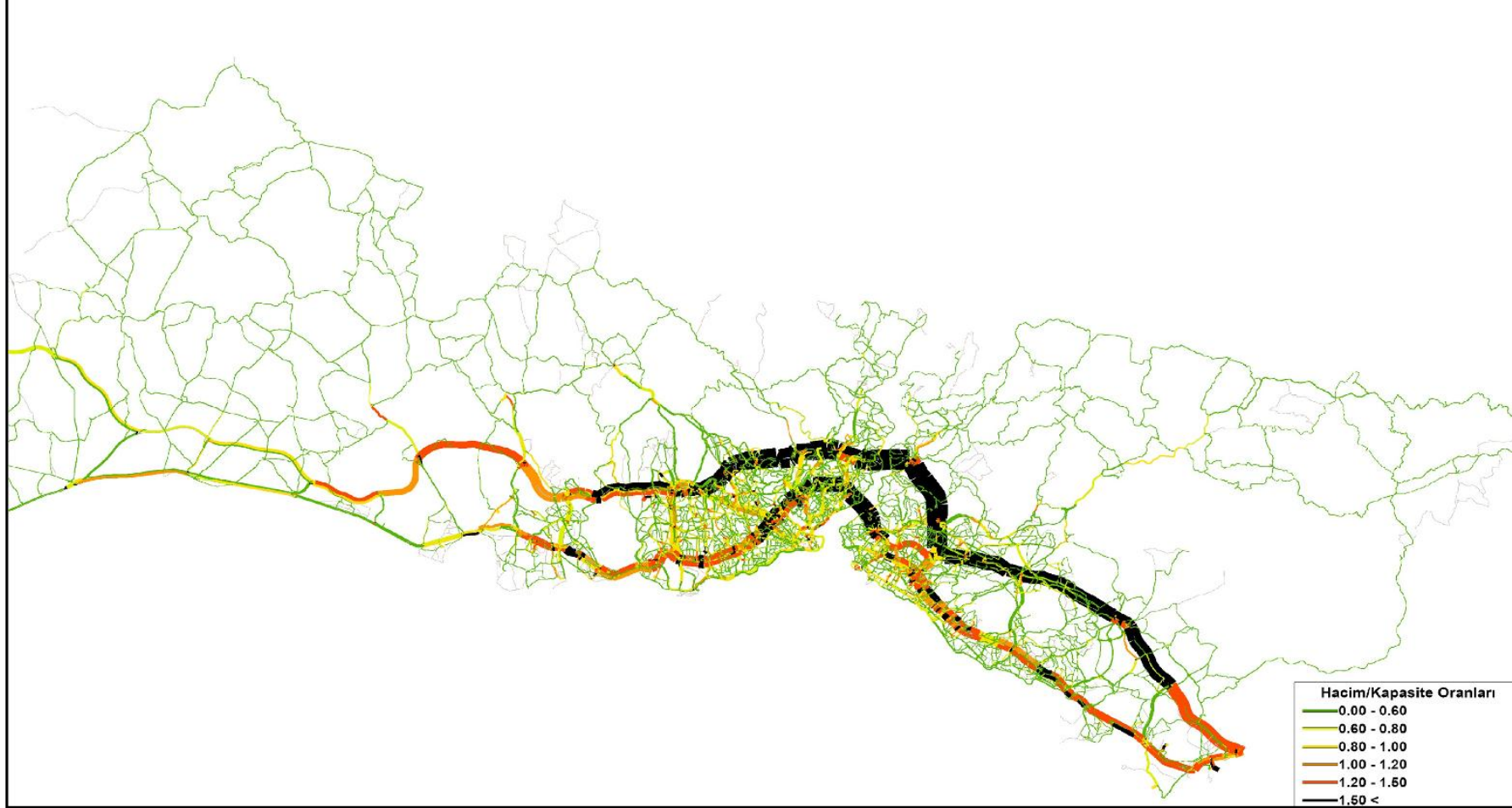


Şekil 4.21: İstanbul metropoliten alanı arazi kullanım durumu



Kaynak: İMP Arazi Kullanım Verisi, 2006 (2009 yılı güncelleme)

Şekil 4.22: İstanbul metropoliten alanı ana arterlerdeki 2009 yılı hacim-kapasite oranları



Kaynak: İUAP Raporu, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü 2011



## **4.2 HAREM OTOGARI**

Harem Otogarı, yurtiçi bağlantılarının sağlandığı terminal özelliği ile Esenler Otogarı'ndan sonra, Anadolu yakasının ve tüm kentin 2. derecede tek terminali özelliğini taşımaktadır. 1970 yılına kadar düzensiz ve denetimsiz girişimlerin hakim olduğu şehirlerarası otobüs taşımacılığında, bir düzen getirmek amacıyla Uluslararası Anadolu ve Trakya Otobüsçüler Derneği (UATOD) tarafından yapılan otogar günümüze kadar hizmet vermiş olup, halen de hizmet vermektedir.

### **4.2.1 Kentsel Bölgedeki Konumu**

Harem Otogarı'nın İstanbul metropoliten alanı kentsel bölgeleme sınıflama tanımlaması içinde konumu “iç merkez”, nüfus yoğunluğu tanımlamasında “orta yoğunluklu (101-300 kişi/ha)” ve arazi değerleri sınıflamasında ise “yüksek arazi fiyatının” (>150 YTL/m<sup>2</sup>) olduğu alanda görülmektedir (Şekil 4.1, Şekil 4.2, Şekil 4.3).

### **4.2.2 Ulaşım Durumu-Erişilebilirlik**

Harem Otogarı ulaşım bağlantıları Şekil 4.7: İstanbul otogarları 2009 yılı karayolu ulaşım ağı ve raylı sistem bağlantıları haritasına göre, karayolu ana arterine ve raylı sistem durağına uzak, diğer taraftan feribot iskelesine ve limana yakın konumda olduğu söylenebilir.

Harem Otogarı'na sahil yolundan özel araç ve taksi alternatiflerinin dışında İETT, özel halk otobüsleri, minibüsler gibi toplu taşıma araçları ile ayrıca otobüs firmalarının çevre yerleşimlerden kaldırdığı özel servis araçları ile de ulaşmak mümkündür. Kentsel erişilebilirlik açısından kıyı yerleşimlerinin kolay erişilebileceği bir odak noktası olarak tasarlanan otogara, kent içi denizyolu yolcu taşımacılığının entegre edilmemiş olması zamanla sorunlar doğurmuştur. Diğer taraftan böyle bir erişim sağlanmış olsa bile; kentteki nüfus artışına paralel olarak kent gelişiminin kıyıda iç kesimlere kaymış

olması ve kentsel aktivite alanlarının yer değiştirmesi otogara erişimi zorlaştırmış, böyle bir entegrasyonun sağlanmasını da gereksiz kılmış olacaktır.

Harem Otogarı Anadolu'ya geliş ve gidişlerde bir ara durak noktası gibi kullanılmaktadır. Günlük yolcu taşıma kapasitesi 9.120 olarak belirlenen Harem Otogarı'nda, yaklaşık 10.000 kişi taşınmakta olup; günlük ortalama 600-750 otobüs giriş-çıkış yapmaktadır. Turizm mevsimi olan yaz döneminde bu sayı artmaktadır.<sup>34</sup>

Bunun dışında otogara günlük ortalama 180 dolayında otomobil giriş-çıkış yapmaktadır. Genel olarak otobüsler kiş döneminde % 30-45 dolulukla çalışmakta, turizm mevsiminde bu oran % 60 düzeyine ulaşmaktadır. Haftalık değişime bakıldığında, hafta sonu günleri özellikle akşam saatleri (19.00-24.00) büyük şehirlere (İzmir, Ankara, Bursa, Adana) taşıma yapan otobüslerde tam doluluğa ulaşılmaktadır. Ancak bu doluluk ögle saatlerindeki seferlerde % 50-70 civarına düşmektedir.<sup>35</sup>

### ***Karayolu Erişim Süreleri***

2009 yılı karayolu erişim süreleri (0-30), (31-60), (61-90) ve (>90) dakika olmak üzere Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar şekil 4.24'de görülmektedir. Bu zonların sosyo demografik (nüfus, istihdam ve çalışan sayıları) dağılımları şekil 4.23'de verilmiştir. Buna göre Harem Otogarı'na 0-30 dakikada erişebilen zonlardaki nüfus büyüklüğü 744.569, 31-60 dakikada erişebilen nüfus büyüklüğü 2.118.000, 61-90 dakikada erişebilen nüfus büyüklüğü 1.615.344 ve >90 dakikada erişebilen nüfus büyüklüğü ise 8.915.752 olarak görülmektedir.

Çok ltl değerlendirmede yapılan puanlama kapsamında otogarlara erişim süresi için belirlenen ölçüt birimi optimum (en fazla) 60 dakika olarak kabul edilmiştir. Buna göre 0-61 dakikada erişebilen nüfusun 2.862.569 olduğu; 60 dakikanın üzerinde erişebilen nüfusun ise 10.531.096 olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda nüfusun büyük bir kesimin otogara erişiminin sağlanamadığı açıktır. Diğer taraftan hiçbir ulaşım projesi

---

<sup>34</sup> (Donatı Alanları Raporu, 2004)

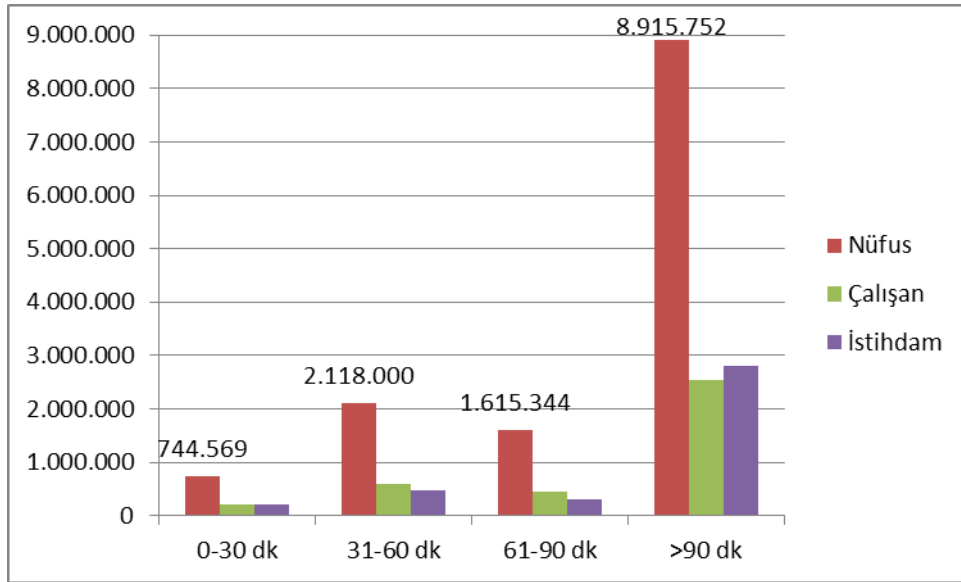
<sup>35</sup> (1/50000 lekli İstanbul Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Plan Raporu, 1995).

gerçekleşmediği takdirde Tablo 4.12’de 2023 yılı verilerine göre, Harem Otogarı’na 0-60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus büyüklüğü 3.041.216, 60 dakikanın üzerinde erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus büyüklüğü ise 14.175.838 olarak görülmektedir.

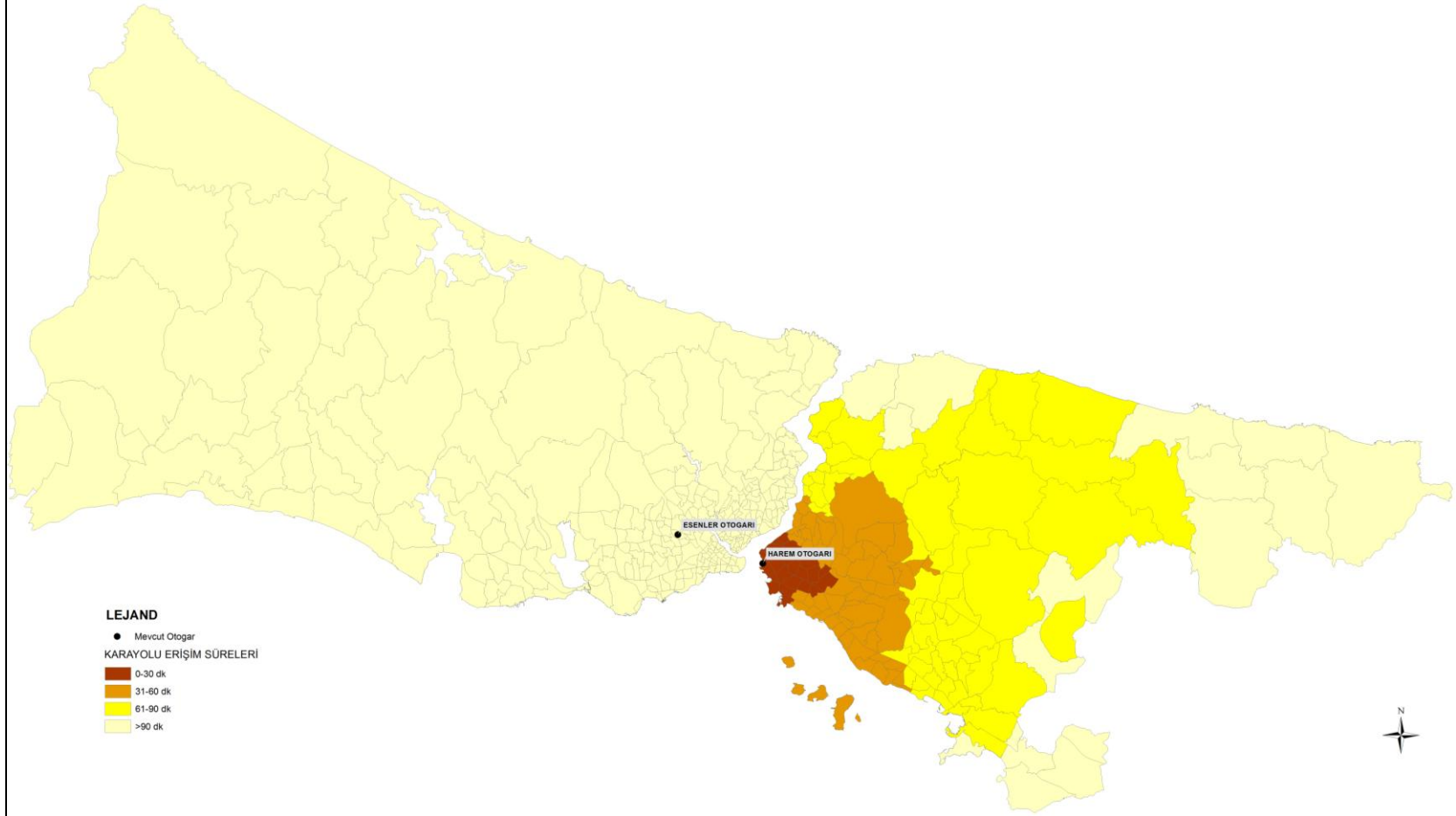
**Tablo 4.12: Harem Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı**

Harem Otogarı							
Süre (dk)	Zon sayısı	2009 yılı			2023 yılı		
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	29	744.569	212.196	208.649	774.101	286.429	348.203
31-60	54	2.118.000	603.615	485.902	2.267.115	838.865	796.749
61-90	59	1.615.344	460.363	316.309	2.246.595	831.268	805.061
>90	309	8.915.752	2.540.917	2.806.240	11.929.243	4.389.867	4.396.420

**Şekil 4.23: Harem Otogarı 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı**



Şekil 4.24: 2009 yılı karayolu erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

### ***Toplu taşıma Erişim Süreleri***

Şekil 4.26’da 2010 yılı toplu taşıma erişim süreleri (0-30), (31-60), (61-90) ve (>90) dakika olmak üzere Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar gösterilmektedir. Şekil 4.25’de bu zonların sosyo demografik dağılımları gösterilmektedir. Buna göre, Harem otogarına 0-30 dakikada erişebilen zonlardaki nüfusun 208.936 olduğu, 31-60 dakikada erişebilen nüfusun 1.314.072, 61-90 dakikada erişebilen nüfusun 3.754.502 ve >90 dakikada erişebilen nüfusun ise 8.116.155 olduğu görülmektedir.

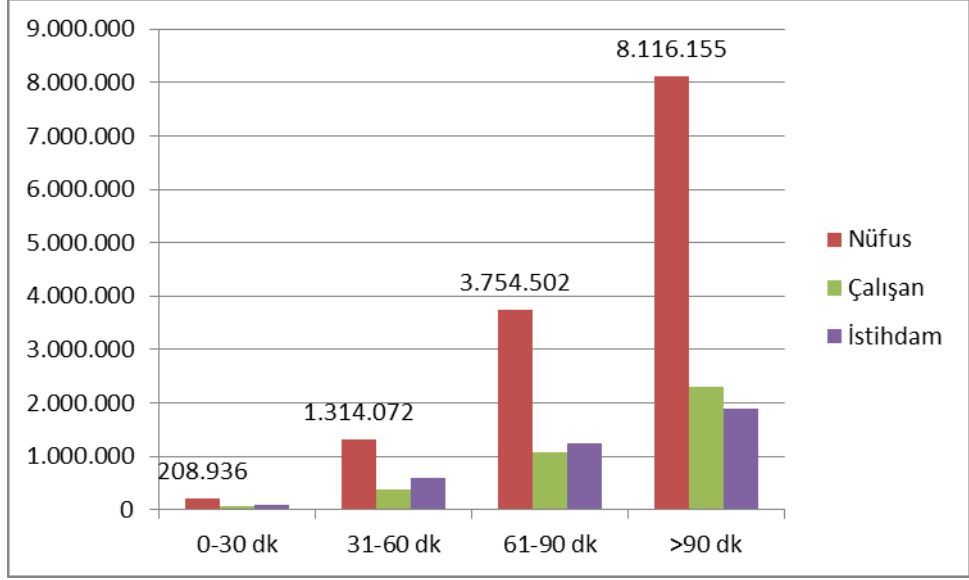
İstanbul metropoliten alanı sınırları dahilinde Harem Otogarı’na toplu taşıma erişim süresine göre, en fazla 60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus büyüklüğü 1.523.008, 60 dakikadan fazla olan erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus büyüklüğü ise 11.870.657 olarak görülmektedir.

Diğer taraftan hiçbir ulaşım projesi gerçekleşmediği takdirde ise Tablo 4.13’de 2023 yılı verilerine göre, otogarlara 60 dakika erişme mesafesindeki zonların nüfus büyüklüğü 1.592.678; 60 dakikanın üzerinde erişme mesafesindeki zonların nüfus büyüklüğü ise 15.624.376 olduğu görülmektedir.

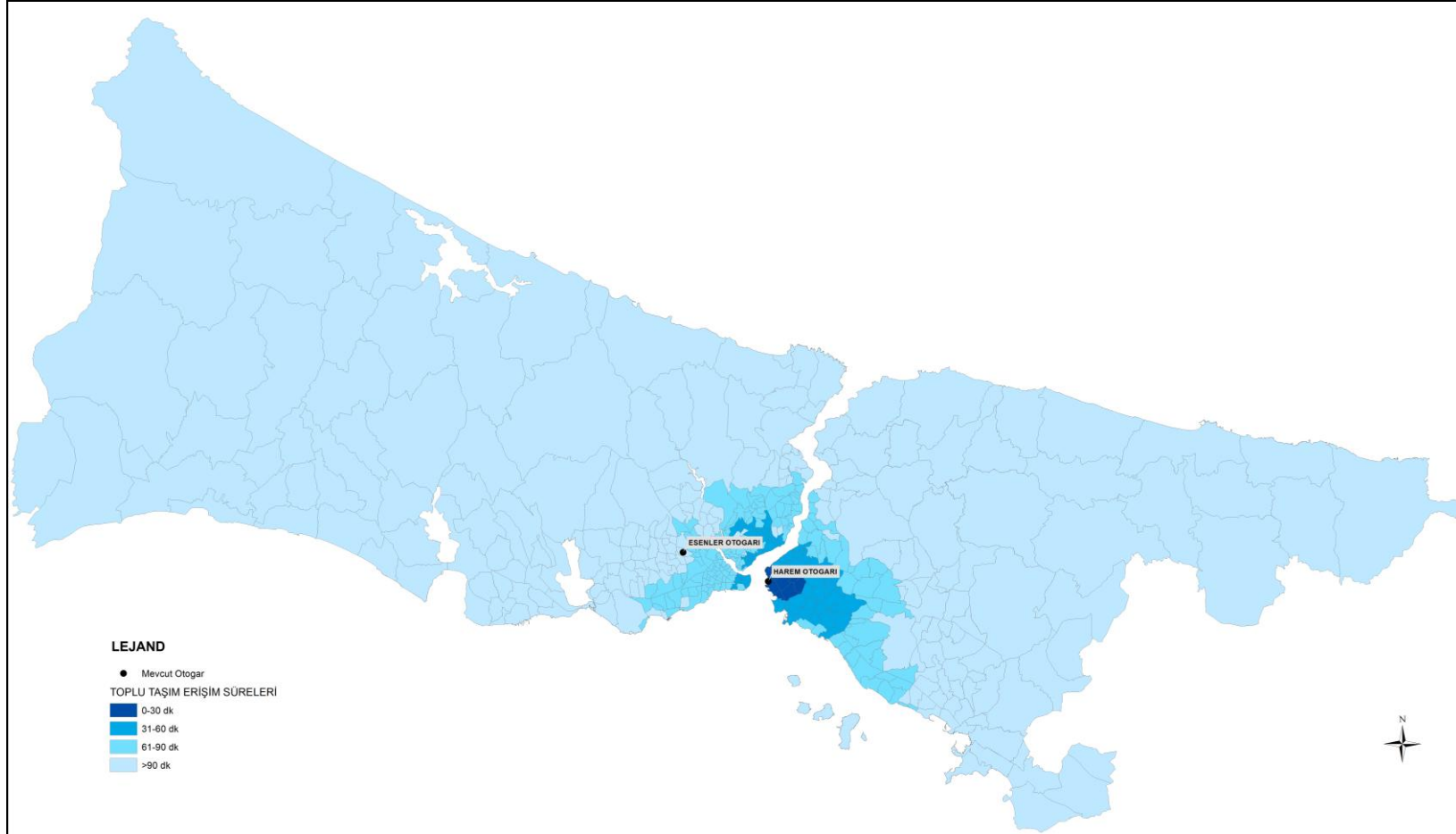
**Tablo 4.13: Harem Otogarı 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı**

<b>Harem Otogarı</b>							
<b>Süre (dk)</b>	<b>Zon sayısı</b>	<b>2009 yılı</b>			<b>2023 yılı</b>		
		<b>Nüfus</b>	<b>Çalışan</b>	<b>İstihdam</b>	<b>Nüfus</b>	<b>Çalışan</b>	<b>İstihdam</b>
<b>0-30</b>	12	208.936	59.545	89.163	208.936	77.310	156.733
<b>31-60</b>	56	1.314.072	374.498	587.702	1.383.742	512.002	882.669
<b>61-90</b>	154	3.754.502	1.070.004	1.240.422	3.871.334	1.432.449	1.660.217
<b>&gt;90</b>	229	8.116.155	2.313.044	1.899.813	11.753.042	4.324.668	3.646.854

**Şekil 4.25: Harem Otogarı 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımları**



**Şekil 4.26: 2010 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar**



*Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011*

### 4.2.3 Alan Büyüklüğü

Harem Otogarı kuzey-güney ve doğu-batı doğrultusunda sıralı bir şekilde yerleşmiş yazıhane birimlerinden oluşmakta olup, L şeklinde tasarlanan yapısal form, Esenler Otogarı'ndan farklı olarak bir cep otogar niteliğinde planlanmıştır. Şekil 4.27'de Harem Otogarı yazıhane birimlerinden görünüm yer almaktadır.

**Şekil 4.27: Harem Otogarı yazıhane birimlerinden görünüm**



Üsküdar Belediyesi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren Harem Otogarı yaklaşık 71.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde bir alanı kaplamaktadır. Anadolu yakasına hitap eden otogarda, 57 adet otobüs yazıhanesi faaliyet göstermekte olup; 16 otogar personeli, 640 yazıhane personeli hizmet vermektedir. Tablo 4.14'de 2004 yılı itibariyle Harem Otogarı sayısal veriler belirtilmiştir.

**Tablo 4.14: Harem Otogarı sayısal veriler (2004)**

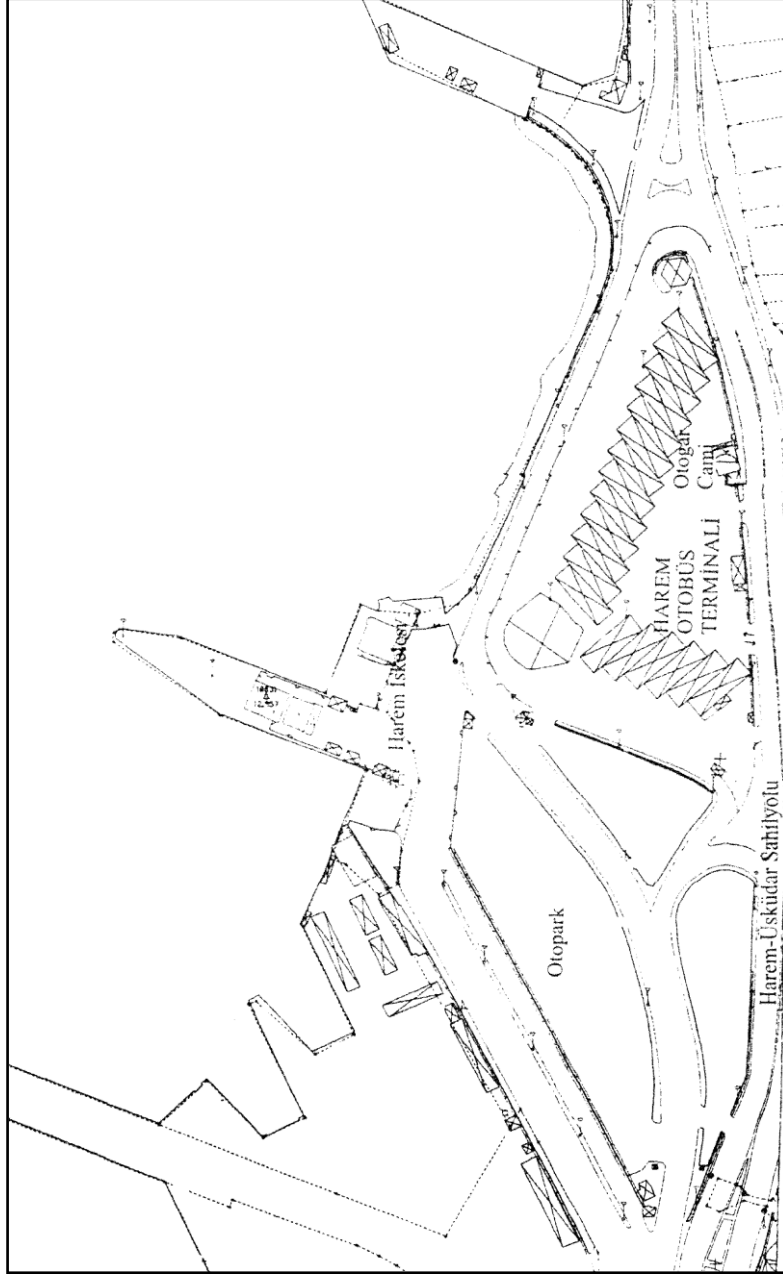
Toplam Alan (m <sup>2</sup> )	70.640
Yazıhane, Peron sayısı	57
Yazıhane Personel Sayısı	640
Otogar Personel Sayısı	16
Günlük Yolcu Taşıma Kapasitesi	9.120
Günlük Ortalama Otobüs Giriş Çıkış Sayısı	600-750

*Kaynak: Donatı Alanları Raporu, 2004*



Bunun yanı sıra otogarda pastane, kafeterya, çay ocağı, lokanta, büfe gibi yeme içme birimleri ile berber, emanetçi, wc, konfeksiyon mağazaları, oyuncak ve pişmaniye dükkanı, bulunmaktadır.<sup>36</sup>

**Şekil 4.28: Harem Otogarı vaziyet planı**



*Kaynak: Arsal 2004*

<sup>36</sup> (1/50000 ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Plan Raporu, 1995).

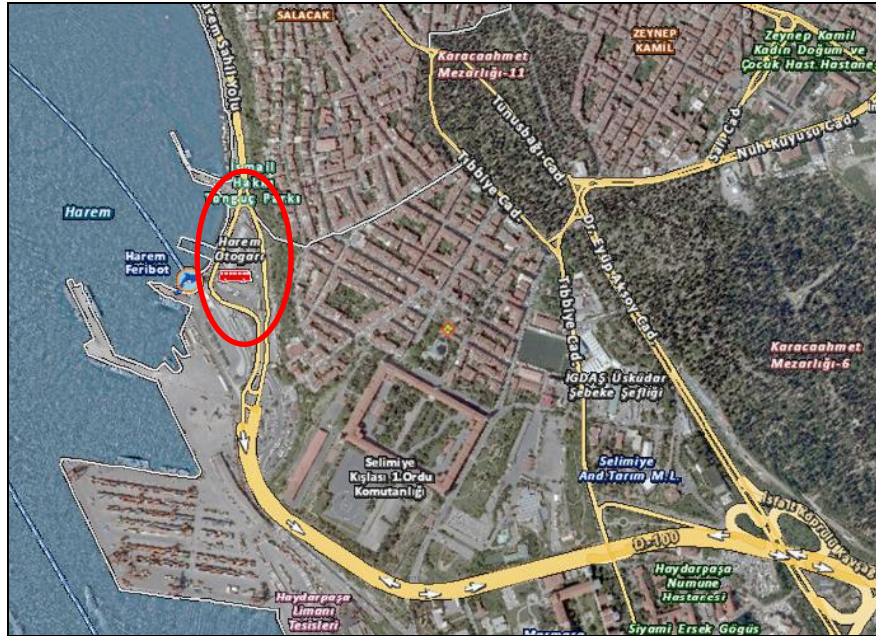
#### 4.2.4 Harem Otogarı Çevresel Durum

Harem Otogarı İşletmesi 1997 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından Üsküdar Belediyesi'ne devredilmiştir. Zamanla meydana gelen trafik sorunlarının çözümü için aynı yıl içinde iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. Otogar giriş-çıkış zemininin onarımı yapılmış, sivil araçların giriş çıkışında kontrol sağlanmıştır (Arsal 2004). Şekil 4.29'da Harem Otogarından görünüm ve Şekil 4.30'da otogar ve yakın çevresi uydu görüntüsü yer almaktadır. Harem Otogarı yerleşim alanı içine sıkışmış olup, kentin gelişme yönünün aksi yönünde bir konumda yer almaktadır.

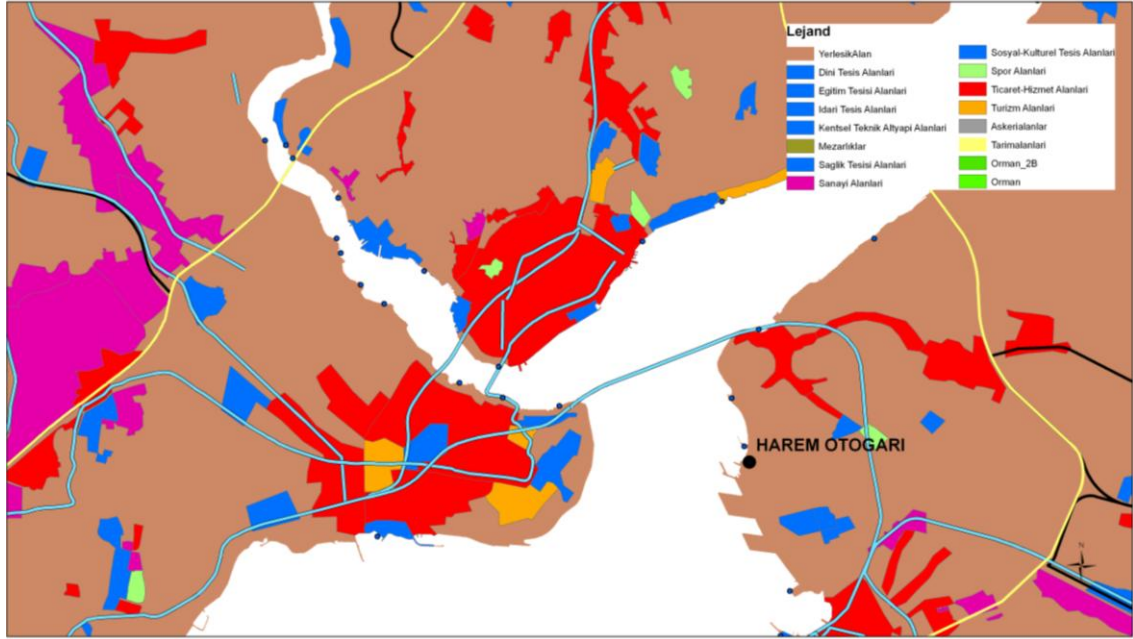
Şekil 4.29: Harem Otogarından görünüm



Şekil 4.30: Harem Otogarı ve yakın çevresi uydu görüntüsü



**Şekil 4.31: Harem Otogarı ve yakın çevresi arazi kullanım durumu**



*Kaynak: İMP Arazi Kullanım Verisi, 2006 (2009 yılı güncelleme)*

### **4.3 PLANLANAN ÖNERİ OTOGAR ALANLARI**

#### **4.3.1 Plan Kararları**

##### **4.3.1.1 İstanbul Çevre Düzeni Planı kararları**

Çevre Düzeni Planı Esenler Otogarı'nın, TEM otoyolunu kullanarak Anadolu ve Trakya yönüne gidecek trafiğe uygun noktada bulunmasından dolayı korunmasını; kent için yetersiz kalan ve bulunduğu yerde önemli sorunlar oluşturan Harem Otogarı'nın ise kaldırılması kararını getirmiş, kentteki otogar ihtiyacının TEM otoyolu üzerinde yeni önerilen “cep otogarları” ile karşılanmasını öngörmüştür. Buna göre, Avrupa Yakası'nda Silivri, Selimpaşa ve Bahçeşehir kavşakları ile Fatih Sultan Mehmet Köprüsü çıkışında Arıcılar'da; Anadolu Yakası'nda Kavacık, Ataşehir ve Kurtköy kavşaklarında şehirlerarası otobüslerin yolcu indirip bindirecekleri 7 adet cep otogarı önerilmiştir (Şekil 4.32). Önerilen cep otogarları ile şehirlerarası toplu taşıma yükü İstanbul bütününde dengeli bir şekilde dağıtılacaktır.

**Şekil 4.32: 2023 yılı İstanbul çevre düzeni planında önerilen otogar alanları**



*Kaynak: İstanbul ÇDP Raporu 2009*

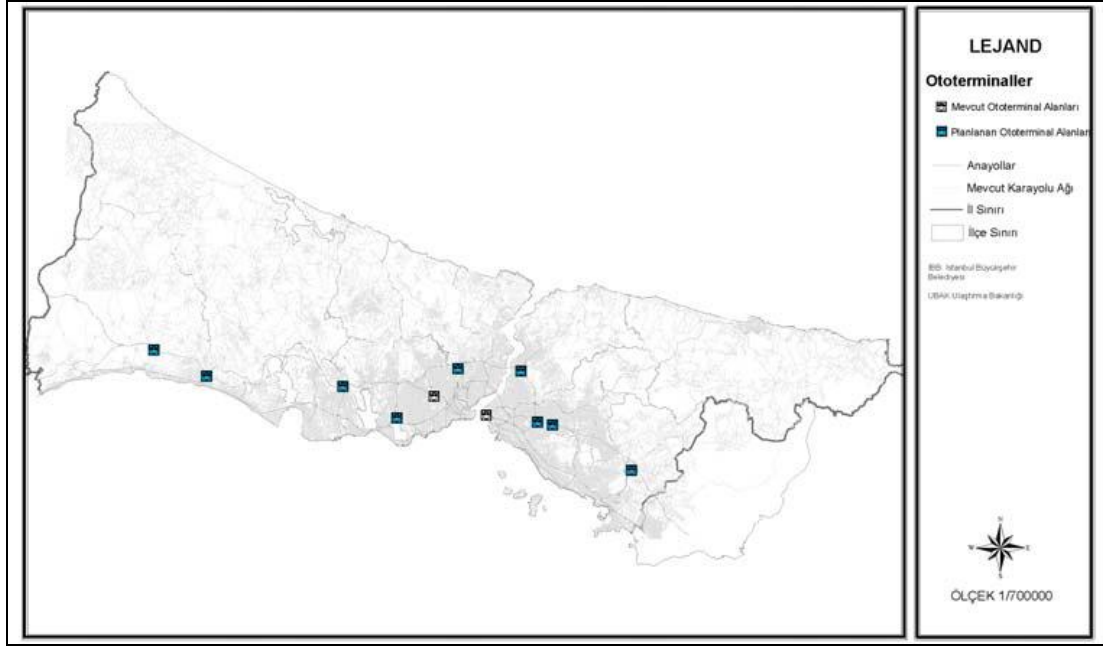
#### **4.3.1.2 İstanbul Ulaşım Ana Planı kararları**

İstanbul Ulaşım Ana Planı'nda özel yolculuk üretim alanları tanımına göre, istihdamın dışında buldukları bölgelere önemli miktarda nüfus çeken dolayısıyla yolculuk üreten alanlardır. İstanbul metropoliten alanı için bu üretim alanları Dış İskeleler, Kruvaziyer Limanlar, Terminaller, Cep Otogarlari, Alışveriş Merkezleri, Hastaneler, Üniversiteler, Havalimanları ve Turizm Alanları olarak belirlenmiştir. Çalışma konusu doğrultusunda özel yolculuk üretim alanları sınıflaması içinde yer alan ve 'İstanbul Ulaşım Ana Planı'nda planlanan 9 oto terminal alanı (otogar alanı) ile mevcut Esenler Otogarı Şekil 4.33'de görülmektedir.

İstanbul Ulaşım Ana Planı'na göre, planlanan 9 oto terminal alanı ile mevcut Esenler Otogarı'nın Trafik Analiz Bölgelerinin merkezlerine olan uzaklıkları ölçülerek; bir TAB'ın en kısa mesafede hangi aktarma merkezini kullanabileceği böylece TAB'ların hitap ettikleri nüfuslar bulunmuştur. 2009 yılı yolculuk değerleri ile hitap ettiği nüfus arasında bir oran kurularak 2023 yılı için yolcu sayıları hesaplanmıştır. Esenler Terminali'nin konumu Çevre Düzeni Planı'nda da korunduğu için referans noktası olarak alınmış ve kişi başı ziyaretçi sayısı yapılan sayımlardan 1.7 olarak

hesaplanmıştır. Hesaplanan 2023 yılı yolcu sayısı için bu oran kullanılarak ziyaretçi sayısı hesaplanmıştır. Tablo 4.15’de 2023 yılı planlanan 9 oto terminal alanı (otogar alanı) yolculuk sayıları görülmektedir.

**Şekil 4.33: 2023 yılı İstanbul ulaşım ana planında önerilen otogar alanları**



Kaynak: İUAP Raporu, 2011

**Tablo 4.15: Planlanan öneri otogar alanları yolculuk değerleri**

Yaka	Önerilen otogar alanları	Hitap ettiği 2009 nüfusu	Hitap ettiği 2023 nüfusu	Toplam yolculuk (yolcu-ziyaretçi)
Avrupa	Eyüp	569.455	670.878	25.011
	Bahçeşehir		2.354.102	36.024
	Selimpaşa	27.482	592.000	9.059
	Silivri	101.575	890.000	13.619
	Esenler	4.669.435	5.116.455	124.619
	Sefaköy	1.003.592	1.025.847	15.698
Anadolu	Ataşehir	1.812.252	2.117.222	74.219
	Kavacık	242.305	299.359	1.959
	Kurtköy	1.340.058	2.254.507	30.588
	İmes	475.255	715.900	10.955
<b>Toplam</b>		10.241.409	16.036.270	341.751

Kaynak: İUAP Raporu, 2011



### 4.3.2 2023 Yılı Plan Öngörülleri

#### 4.3.2.3 Esenler Otogarı erişim süreleri

##### *Karayolu Erişim Süreleri*

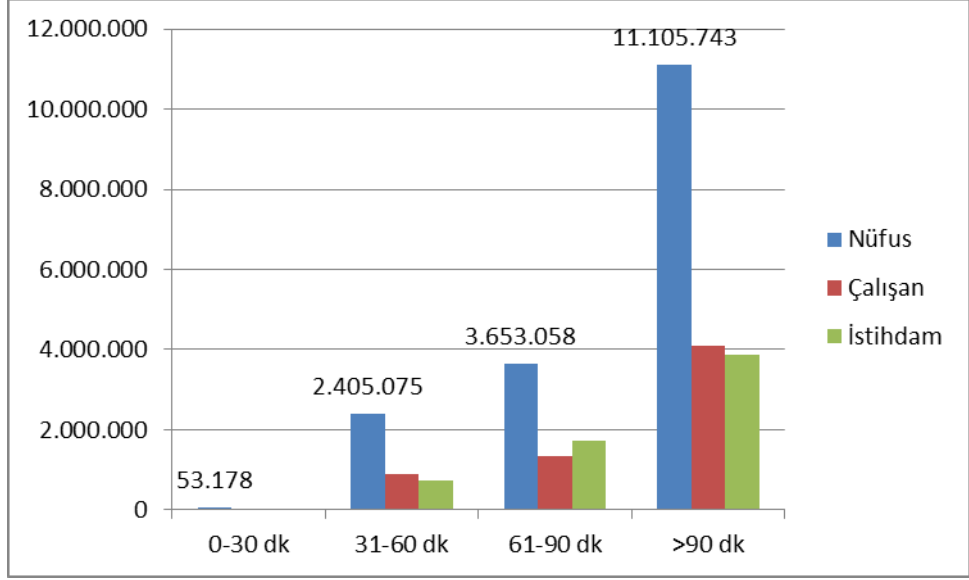
2023 yılı karayolu erişim süreleri (0-30), (31-60), (61-90) ve (>90) dakika olmak üzere Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar Şekil 4.35’de görülmektedir. Esenler Otogarı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo-demografik verilerini incelediğimizde, Esenler Otogarına 0-30 dakikada erişme mesafesinde olan nüfusun 53.178, 31-60 dakikada erişebilen nüfusun 2.405.075, 61-90 dakikada erişebilen nüfusun 3.653.058 ve >90 dakikada erişebilen nüfusun 11.105.743 olduğu görülmektedir (Tablo 4.16, Şekil 4.34).

2023 yılı sosyo demografik verilere göre optimum (en fazla) 60 dakika erişme mesafesine göre Esenler Otogarına erişebilen nüfus 2.458.253, 60 dakikanın üzerinde erişebilen nüfus ise 14.758.801 olarak görülmektedir. Bu durum 2023 yılı plan hedeflerinde kent makroformunun doğu, batı ve kuzey doğrultusunda gelişiminin öngörülmesine bağlı olarak, kent merkezinde kalan Esenler Otogarı’na erişebilen nüfusun gelecekte daha da azalacağını göstermektedir.

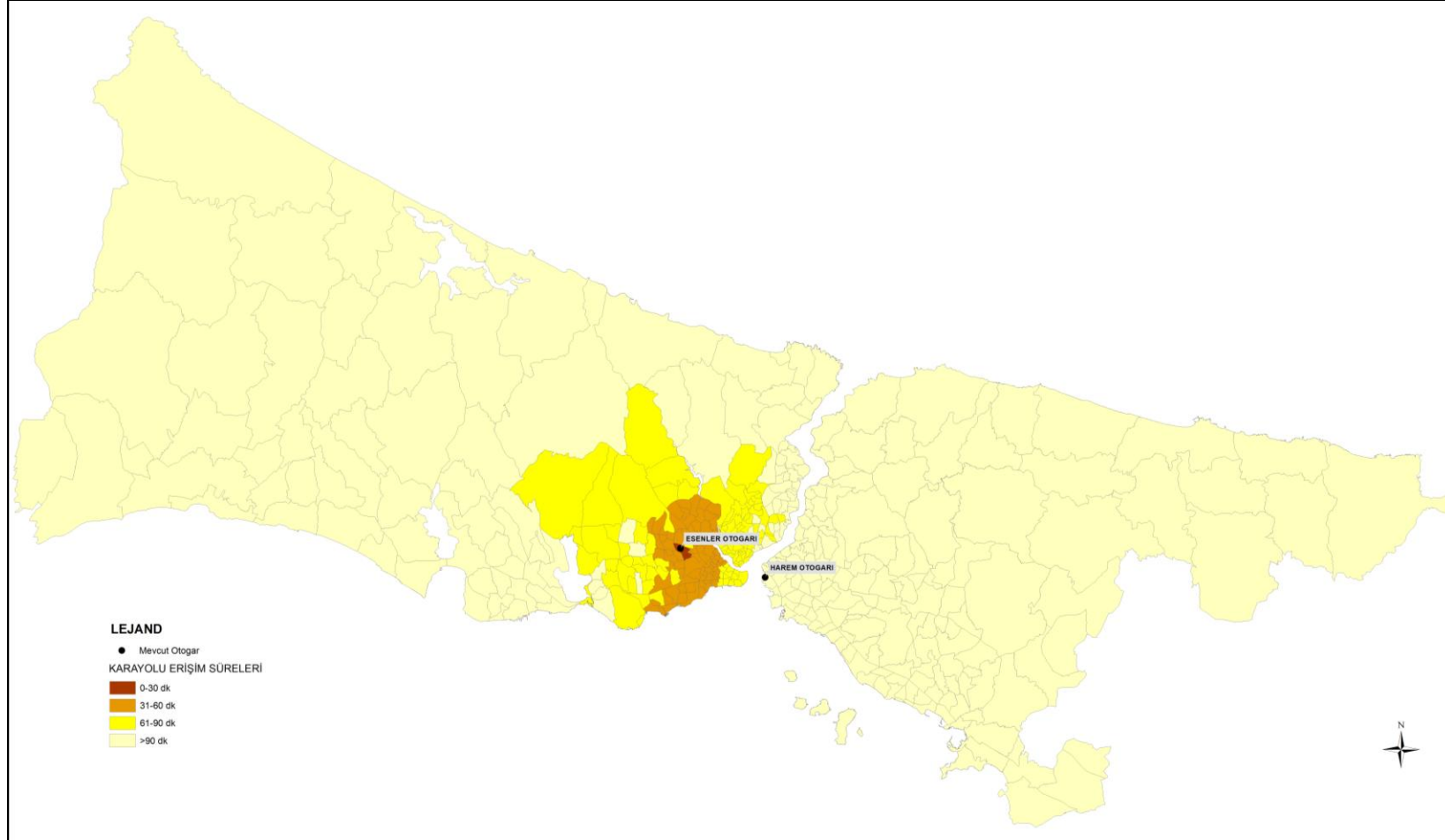
**Tablo 4.16: Esenler Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı**

2023 Yılı Esenler Otogarı				
Süre (dk)	Zon sayısı	2023 yılı		
		Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	2	53.178	19.677	39.653
31-60	77	2.405.075	889.908	717.710
61-90	109	3.653.058	1.351.683	1.717.092
>90	263	11.105.743	4.085.161	3.871.978

**Şekil 4.34: Esenler Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı**



**Şekil 4.35: 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar**



*Kaynak:* İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011



### ***Toplu Taşıım Erişim Süreleri***

2023 yılı toplu taşıım erişim süreleri (0-30), (31-60), (61-90) ve (>90) olmak üzere Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar Şekil 4.37’de görülmektedir. Esenler Otogarı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo-demografik verilerini incelediğimizde, 0-30 dakikada erişebilen nüfusun 360.897, 31-60 dakikada erişebilen nüfusun 4.829.617, 61-90 dakikada erişebilen nüfusun 4.233.601 ve >90 dakikada erişebilen nüfusun ise 7.792.939 olduğu görülmektedir (Tablo 4.17, Şekil 4.36).

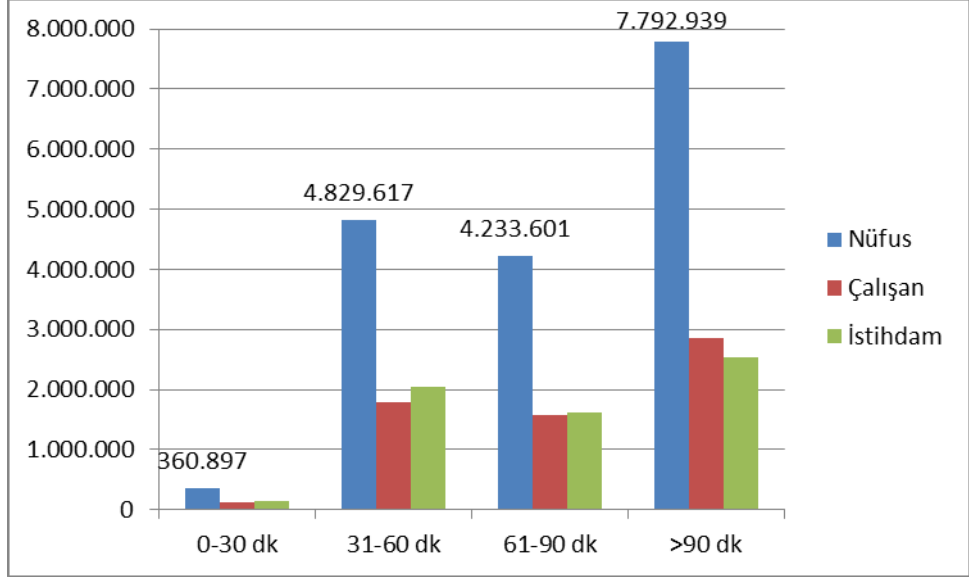
2023 yılı Esenler Otogarı’na toplu taşıım erişim süresi en fazla 60 dakika olan mesafede erişebilen zonlardaki nüfus 5.190.514, 60 dakikanın üzerindeki mesafede erişebilen zonlardaki nüfus ise 12.026.540’dır. Bu durum 2023 yılında toplu taşıım erişim süresine göre Esenler Otogarına erişebilen nüfusun karayolu erişim süresine göre arttığını göstermektedir.

İstanbul metropoliten alanı sınırları dahilinde 2023 hedef yılı ulaşım projeleri (raylı sistem) erişim sürelerini kısaltarak daha uzak mesafelere erişimin sağlanmasına rağmen, kentin gelişme yönünün ve nüfusun çepelere kayması kent merkezinde kalan Esenler Otogarı’nın kullanılabilirlik düzeyini azaltacaktır. Bu durum kentin gelişme yönüne paralel olarak bu noktalarda öneri otogar alanlarının planlanmasını gerekli kılmaktadır.

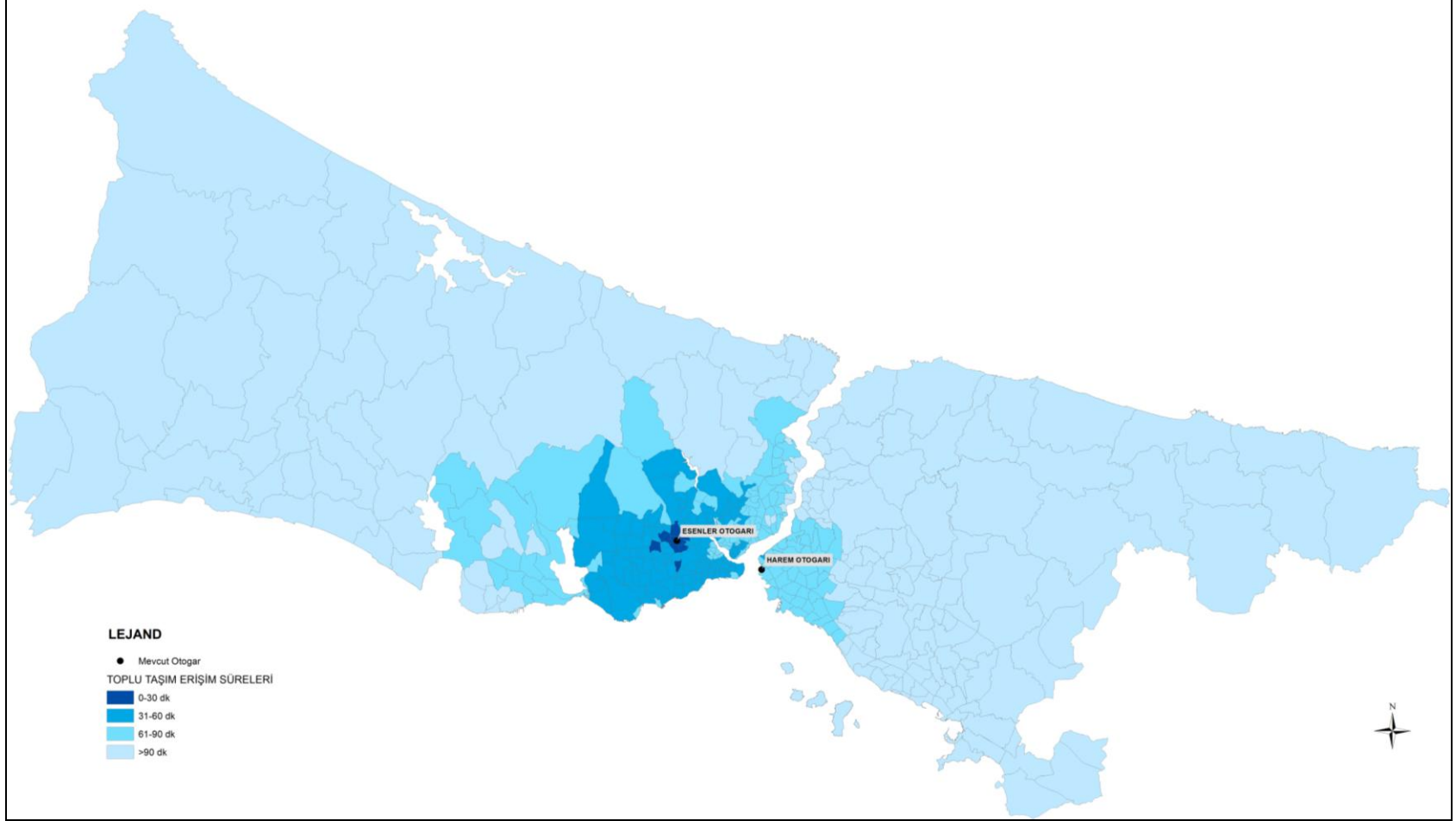
**Tablo 4.17: Esenler Otogarı 2023 yılı toplu taşıım erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı**

<b>2023 Yılı Esenler Otogarı</b>				
<b>Süre (dk)</b>	<b>Zon sayısı</b>	<b>2023 yılı</b>		
		<b>Nüfus</b>	<b>Çalışan</b>	<b>İstihdam</b>
<b>0-30</b>	8	360.897	133.536	138.549
<b>31-60</b>	126	4.829.617	1.787.024	2.055.792
<b>61-90</b>	143	4.233.601	1.566.491	1.612.570
<b>&gt;90</b>	174	7.792.939	2.859.378	2.539.522

**Şekil 4.36: Esenler Otogarı 2023 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı**



Şekil 4.37: 2023 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

#### 4.3.2.2 Harem Otogarı erişim süreleri

##### *Karayolu Erişim Süreleri*

2023 yılı Harem Otogarı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo-demografik verilerini incelediğimizde, Harem Otogarı'na 0-30 dakikada erişebilen nüfus 220.597, 31-60 dakikada erişebilen nüfus 1.230.953, 61-90 dakikada erişebilen nüfus 1.629.491 ve >90 dakikada erişebilen nüfus ise 14.136.013'dir (Tablo 4.18, Şekil 4.38).

Şekil 4.39'da 2023 yılı karayolu erişim süreleri (0-30), (31-60), (61-90) ve (>90) dakika olmak üzere Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar görülmektedir.

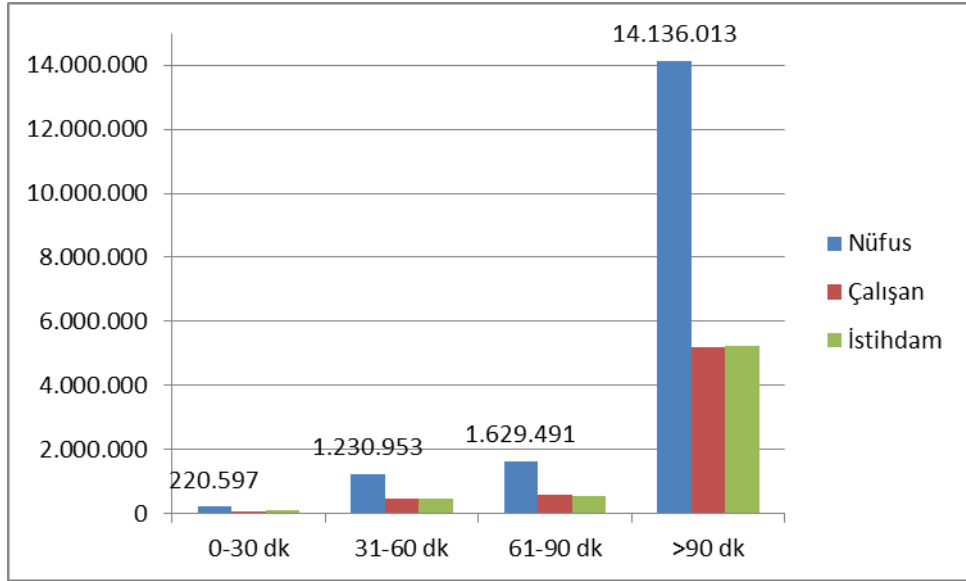
2023 yılı sosyo demografik verilere göre, optimum (en fazla) 60 dakika erişme mesafesi dahilinde Harem Otogarı'na erişebilen nüfus 1.451.550, 60 dakikanın üzerinde erişebilen nüfus ise 15.765.504 olarak görülmektedir. 2023 yılı karayolu erişim süresine göre Harem Otogarı'na erişebilen nüfusun mevcut duruma göre daha da azalacağı görülmektedir. Bu durum 2023 yılı plan hedeflerinde kent makroformunun doğu, batı ve doğrultunda geliştirilmesi ve bu alanlarda nüfusun artmasından kaynaklandığı açıkça söylenebilir.

**Tablo 4.18: Harem Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik yapısı**

2023 Yılı Harem Otogarı				
Süre (dk)	Zon sayısı	2023 yılı		
		Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	11	220.597	81.625	119.366
31-60	39	1.230.953	455.470	458.279
61-90	40	1.629.491	602.934	542.889
>90	361	14.136.013	5.206.400	5.225.899

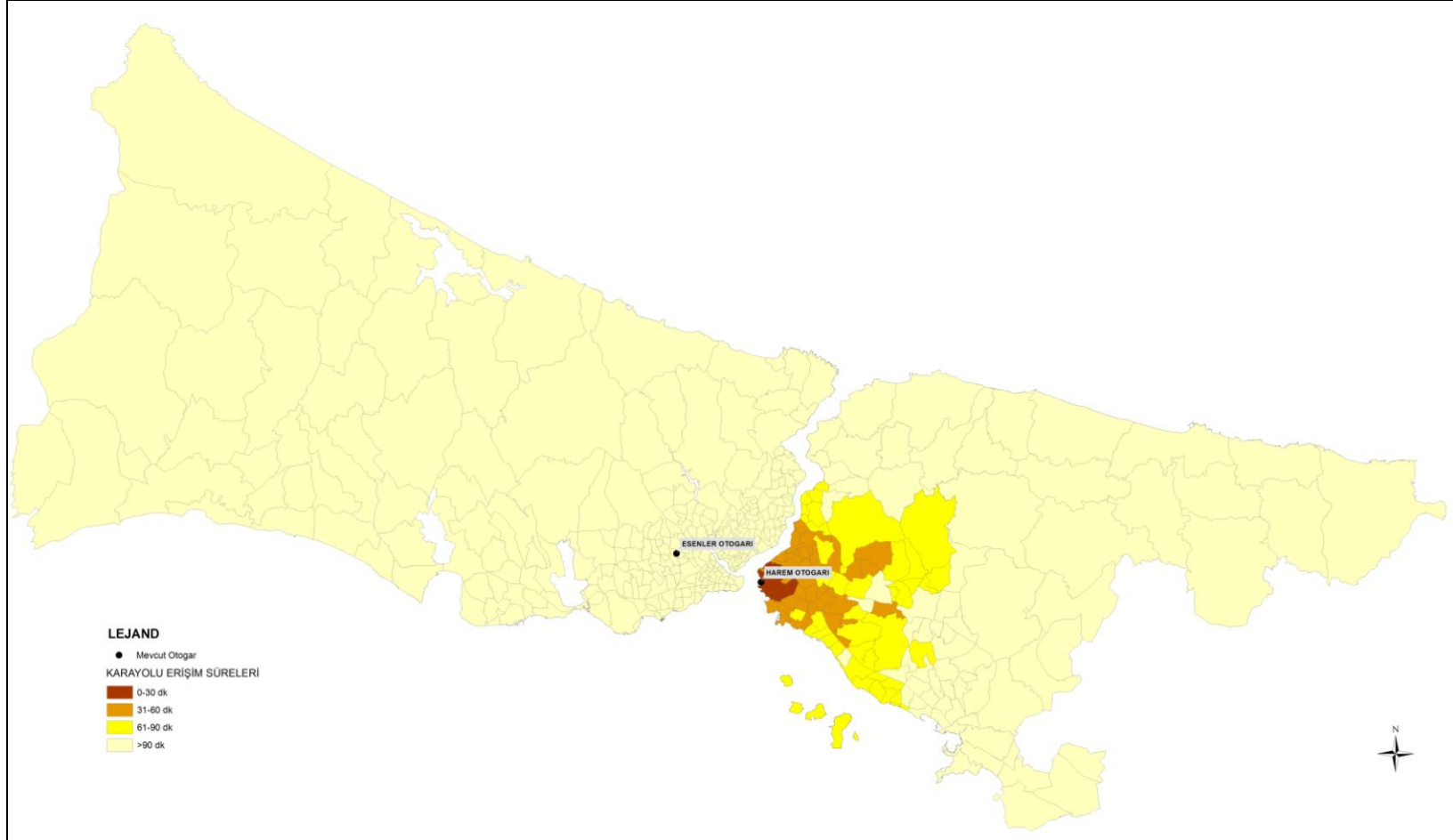
*Kaynak:* Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İUAP Yolculuk Talep Modellemesi verileri

**Şekil 4.38: Harem Otogarı 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı**



*Kaynak:* Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İUAP Yolculuk Talep Modellemesi verileri

**Şekil 4.39: 2023 yılı karayolu erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar**



*Kaynak:* İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

2023 yılı toplu taşıma erişim süreleri (0-30), (31-60), (61-90) ve (>90) olmak üzere Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar Şekil 4.41’de görülmektedir. Harem Otogarı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo-demografik verilerini incelediğimizde, 0-30 dakikada erişebilen nüfusun 208.936, 31-60 dakikada erişebilen nüfusun 2.422.871, 61-90 dakikada erişebilen nüfusun 6.780.184 ve >90 dakikada erişebilen nüfusun 7.805.063 olduğu görülmektedir (Tablo 4.19, Şekil 4.40)

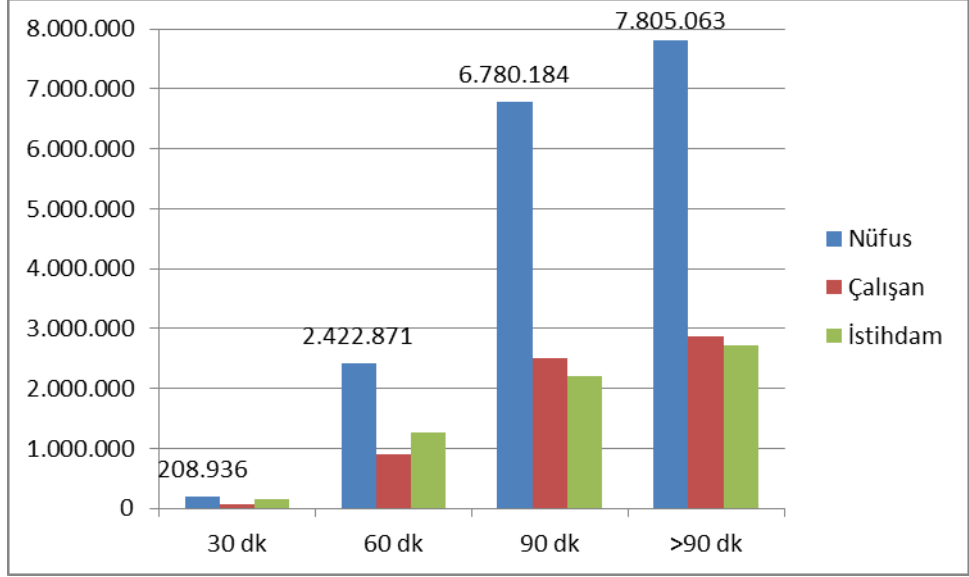
2023 yılı Harem Otogarı’na toplu taşıma erişim süresi en fazla 60 dakika olan mesafede erişebilen zondaki nüfus büyüklüğü 2.631.807, 60 dakikanın üzerindeki mesafede erişebilen zondaki nüfus büyüklüğü ise 14.5875.247’dir. Bu durum 2023 yılında toplu taşıma erişim süresine göre Harem Otogarı’na erişebilen nüfusun karayolu erişim süresine göre artacağını göstermektedir.

Ancak kentin gelişme yönünün aksi yönünde kalan Harem Otogarı’nın kaldırılmasının uygun olacağı ve kentin gelişme yönü doğrultusunda öneri otogar alanlarının planlanması yer seçimi açısından doğru olacaktır.

**Tablo 4.19: 2023 yılı harem otogarı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı**

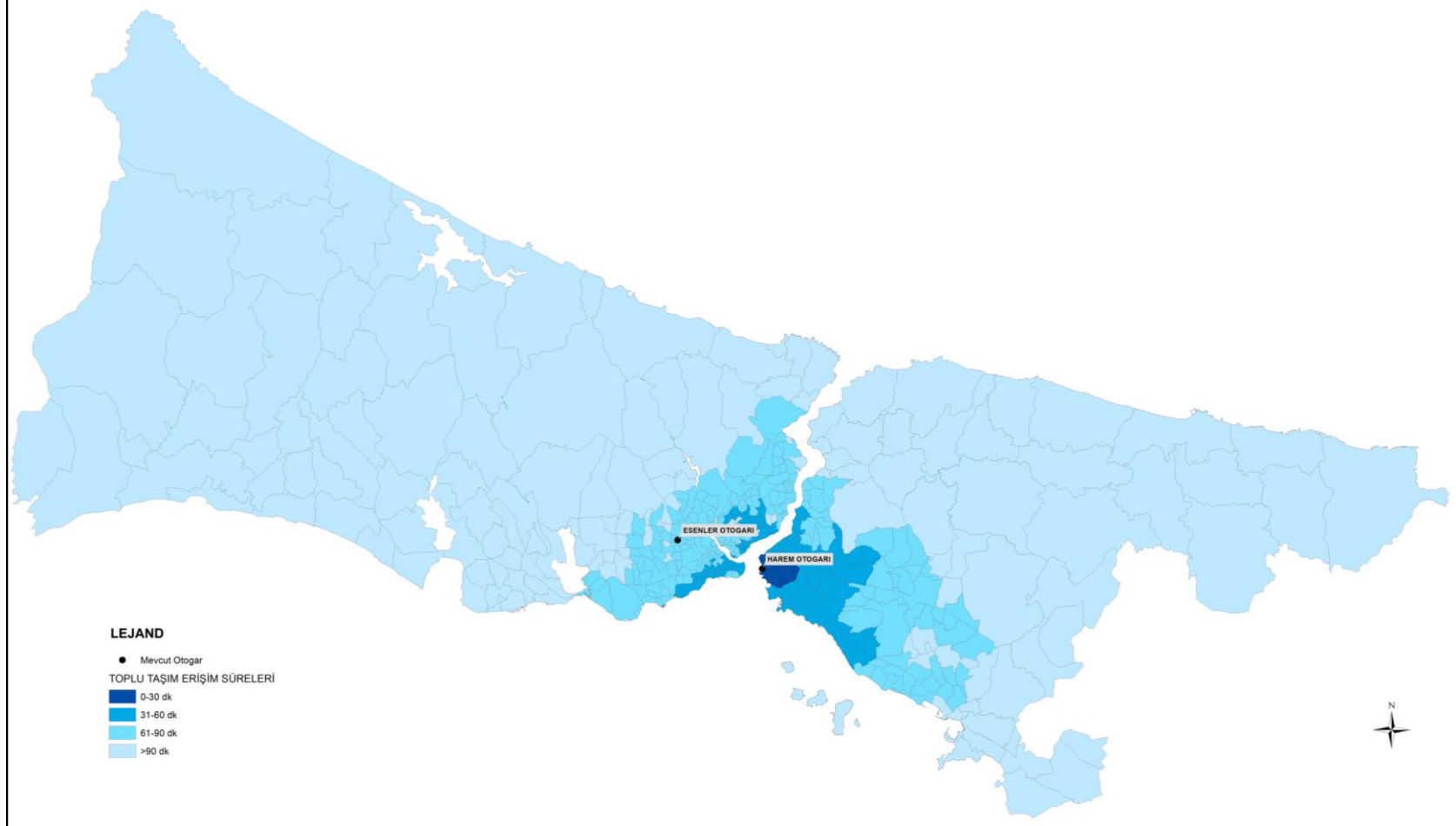
2023 Yılı Harem Otogarı				
Süre (dk)	Zon sayısı	2023 yılı		
		Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	12	208.936	77.310	156.733
31-60	88	2.422.871	896.495	1.263.792
61-90	199	6.780.184	2.508.759	2.197.862
>90	152	7.805.063	2.863.865	2.728.046

**Şekil 4.40: 2023 yılı Harem Otogarı toplu taşıma erişim sürelerine göre zonların sosyo demografik dağılımı**





Şekil 4.41: 2023 yılı toplu taşıma erişim sürelerine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

#### 4.4 DEĞERLENDİRME

İstanbul'daki otogar alanları mevcut durumları itibariyle değerlendirildiğinde, Esenler Otogarı; işletim sistemi itibariyle tam kapasite ile kullanılamamaktadır. Harem Otogarı ise; hizmet ettiği alan ölçüğü düşünüldüğünde oldukça küçüktür ve gelişme imkanı bulunmayan bir alanda yer almaktadır. Şehir ölçüğünde özellikle Anadolu yakasında yeni bir otogar alanı ihtiyacı bulunmaktadır.

Harem Otogarı metropol için yetersiz olmakla birlikte bulunduğu yerde önemli sorunlar oluşturmaktadır. Kentsel gelişim yönünün farklılaşması, Fatih köprüsü ile birlikte çevre yolları şehirlerarası transit taşımacılığın devreye girmesiyle Harem Otogarı kentin kenarında kalmış ve önemini yitirmiştir.

Erişilebilirlik açısından çevre yollarına yakın olması, diğer ulaşım odakları ile entegrasyonun kurulması ve alternatif ulaşım olanaklarının sağlanması otogar fonksiyonunun daha sağlıklı ve kolay işlemlerini sağlayacaktır. Bu nedenle otogarların yüksek standartlı karayolları bağlantısının, aktarma kolaylığı bakımından demiryolu ulaşım sistemi ile yüksek düzeyde bağlantısının sağlanması ve en önemlisi toplu taşıma sisteminin güçlendirilmesi önemlidir.

Bu nedenle Esenler Otogarı'nın yer seçiminde bilimsel bir çalışma yapılmamış ve üst ölçek plan kararları doğrultusunda karar alınmamış olsa bile, yer seçim ilkeleri açısından baktığımızda bir takım olumlu yönleri bulunmaktadır. Bunların başında otogar gibi üretim-çekim merkezi odaklarının kentsel gelişme yönünün olduğu aks üzerinde planlanmış olması, erişilebilirlik açısından bu noktaya raylı sistem bağlantısının kurulmuş olması ve bu sistemin Atatürk Havalimanı'na uzanması, diğer taraftan Sirkeci-Halkalı demiryolu bağlantısının sağlanma düşüncesi olumlu yönleri olarak görülmektedir.

Esenler Otogarı'nın yakın çevresiyle bütünleşerek uyumlu hale getirilmesi için önerilen iyileştirme projeleri gerçekleştirilememiştir. Otogarın yakın çevresindeki yapılaşmanın niteliksiz ve kötü kalitede olması olumsuz etki yaratmaktadır. Diğer taraftan yakın

evresi arazi kullanım yapısı yoğun trafik alanları oluşturduğundan ulaşım kalitesini de olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle terminal çevresinde görsel, işlevsel bütünleşmeyi sağlayacak şehircilik ilkelerinin ve ulaşım ilişkisinin kurulduğu bir projenin geliştirilmesi gerekmektedir.

Dünyanın sayılı büyük kentlerinden olan İstanbul'un nüfusu yanında ekonomik, kültürel, eğitim, sağlık, turizm, spor, coğrafi, tarihi özellikleri ve glerle gelen insanların kendi yöreleri ile devam eden bağlılıkları düşünüldüğünde çok büyük bir i ve dış hat yolcu potansiyeline sahip olması doğaldır. Bu insanların karayolu tercih oranına göre çok büyük bir otogara sahip olunması da kaçınılmazdır (Arsal, 2004).

## 5. MEVCUT VE ÖNERİ OTOGAR ALANLARININ ÇOK ÖLÇÜTLÜ DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölümde çok ölçütlü değerlendirme (ÇÖD) yöntemine ilişkin olarak, yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilmektedir. Otogar yer seçiminin çok ölçütlü değerlendirilebilmesi kapsamında yapılan çalışmalar mevcut durum ve 2023 (projeksiyon) yılı olmak üzere ayrı ayrı değerlendirilmiş olup, izlenen yöntem sırasıyla şu şekildedir.

1. Çok ölçütlü değerlendirme (ÇÖD) yöntemi kapsamında öncelikle belirlenen
  - i. konum,
  - ii. ulaşım bağlantıları-erişilebilirlik
  - iii. alan büyüklüğü
  - iv. çevresel faktörler

olmak üzere 4 temel kriter (ölçüt) ile bu kriterlere ait toplam 10 alt kriter otogar yer seçimi kriterleri olarak belirlenmiştir (Tablo 5.1).

**Tablo 5.1: Otogar yerseçimi kriterleri (ölçütleri)**

Temel kriterler (ölçütler)	Alt kriterler (ölçütler)
Konum	Kentsel bölgedeki konumu
	Nüfus yoğunluğu
	Arazi fiyatları
Ulaşım bağlantıları-erişilebilirlik	Karayolu ana arterine yakınlık
	Raylı Sistem durağına yakınlık
	Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)
	Erişim süresi
Alan büyüklüğü	Genişleme olanağının varlığı
Çevresel faktörler	Zeminin jeolojik durumu
	Çevredeki arazi kullanım yapısı

2. Otogar yer seçim kriterlerini oluşturan toplam 10 ölçüt (kriter) / alt ölçütlere ait mekânsal analiz haritaları mevcut durum ve 2023 yılı için ayrı ayrı oluşturulmuştur.
3. Otogar yer seçim kriterlerinin / ölçütlerinin ortalama ağırlıklı puanını ortaya koymak amacı ile 107 uzman (şehir plancısı, ulaşım plancısı, ulaştırma mühendisi, trafik mühendisi gibi) kişi ile bir anket çalışması yapılmıştır.
4. Anket sonuçlarından elde edilen ortalama ağırlıklı ölçüt değerleri ile mevcut ve öneri otogar alanları yer seçim kriterleri analiz puanları çarpılarak; ağırlıklı toplama yöntemi ile mevcut ve planlanan öneri otogar alanları için ayrı ayrı aldıkları toplam puanlar hesaplanmıştır.
5. Bu doğrultuda mevcut durum ve 2023 yılı analizleri dahilinde toplamda 11 otogar alanının çok ölçütlü değerlendirilmesi yapılmış olup; en fazla puanı alan otogar alanları yer seçim kriterlerine göre en uygun alanlar olarak belirlenmiştir.

## **5.1 YERSEÇİMİ KRİTERLERİ ANALİZLERİNİN DEĞERLENDİRMESİ**

Analizlerin değerlendirilebilmesi için öncelikle İstanbul metropoliten alanı sınırlarında bulunan mevcut ve planlanan öneri otogar olmak üzere toplam 11 otogar alanlarının yeri haritada belirlenmiş daha sonra yer seçim ölçütleri mekânsal analiz haritaları ile karşılaştırılmıştır.

Yer seçim kriterleri doğrultusunda mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarının mekânsal boyutta irdelenmesini ve çok ölçütlü değerlendirilebilmesini kolaylaştırmak amacı ile çalışmadaki analiz haritaları İstanbul metropoliten alanı sınırları dahilinde koordinat sisteminde eşit boyutta (5x5 km) kareler şeklinde hücrelere ayrılmıştır. Bu doğrultuda İstanbul metropoliten alanı gridal sistemde (5x5 km) toplam 292 hücreye bölünmüş olmuştur.

Analiz haritalarının değerlendirilmesi yönteminde, her biri ayrı hücre içerisinde yer alan mevcut ve öneri otogar alanları yer seçim kriterleri analiz haritalarına aktarılarak

buldukları hücrelerin özellikleri belirlenmiştir. İlgili haritada analiz ölçütleri bir hücrede birden fazla özellik gösteriyorsa, baskın bulunma oranı (yüzdesi) fazla olan özellik incelenen harita hücresinin özelliği olarak kabul edilmiştir. Tablo 5.2’de otogar alanlarının her bir analiz değeri kötü:-1, orta:0 ve iyi:1 olmak üzere sınıflandırılarak puanlandırılmıştır.

**Tablo 5.2: Yer seçim kriterleri / ölçütleri analiz puanları**

No	Kriterler (Ölçütler)	Birim	Puan
1	Kentsel bölgedeki konumu	İç Merkez	-1
		Merkez	-1
		Kentsel Çeper	1
		Kırsal Çeper	0
		Çeper Kırsalı	-1
2	Nüfus yoğunluğu	Düşük (<100 ki/ha)	1
		Orta (101-300 ki/ha)	0
		Yüksek (>300 ki/ha)	-1
3	Arazi değeri	Düşük (<50 YTL)	1
		Orta (51-150 YTL)	0
		Yüksek (>150 YTL)	-1
4	Karayolu erişim süresi	0-30 dk	0/-1
		31-60 dk	0
		61-90 dk	1
		>90 dk	1
	Toplu taşıma erişim süresi	0-30 dk	0/-1
		31-60 dk	0
		61-90 dk	1
		>90 dk	1
5	Raylı sistem durağına yakınlık	Yakın	1
		Uzak	0
6	Karayolu ana arterine yakınlık	Yakın	1
		Uzak	0
7	Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	Yakın	1
		Uzak	0
8	Genişleme olanağının varlığı	Var	1
		Yok	0
9	Zeminin jeolojik durumu	Yerleşilebilir	1
		Maliyetle Yerleşilebilir	0
		Yerleşilemez	-1
10	Arazi kullanım yapısı	Uygun	1
		Uygun Değil	0

Buna göre mevcut durum analiz haritaları değerlendirmesi şu şekildedir. Kentsel bölgedeki konumu şekil 5.2 analiz haritası incelendiğinde; Esenler ve Harem otogar alanları iç merkezde, Sefaköy, Eyüp, Kavacık, Ataşehir ve İmes otogar alanları kent merkezinde olduğundan yer seçimi açısından “kötü” olarak -1 puan almıştır. Diğer taraftan Bahçeşehir ve Pendik kentsel çeperde “iyi” konumda olduğundan +1 puan almış, Silivri ve Selimpaşa ise optimum konum yani kırsal çeperde olduğundan 0 puan almıştır.

Nüfus yoğunluğu şekil 5.3 analiz haritasına göre, Esenler Otogarı yüksek (>300 ki/ha) yoğunlukta -1 puan, Sefaköy, Harem ve İmes otogar alanları orta (101-300 ki/ha) yoğunlukta 0 puan, Silivri, Selimpaşa, Bahçeşehir, Eyüp, Kavacık, Ataşehir ve Pendik düşük (<100 ki/ha) yoğunlukta +1 puan almıştır.

Otogar alanları arazi fiyatları şekil 5.4 analiz haritasına göre, Harem ve Bahçeşehir yüksek fiyat (>150 YTL) olduğundan -1 puan, Silivri, Sefaköy, Esenler ve Ataşehir orta fiyat (51-150 YTL) olduğundan 0 puan, Selimpaşa, Eyüp, Kavacık , İmes ve Pendik otogar alanları ise düşük fiyat (<50 YTL) olduğundan +1 puan almıştır.

şekil 5.5’de İstanbul ulaşım sistemleri analiz haritası doğrultusunda ulaşım bağlantıları temel kriteri kapsamında ‘Karayolu ana arterine yakınlık’, ‘Raylı sistem durağına yakınlık’ ve ‘Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)’ olmak üzere üç alt kriterin değerlendirmesi ayrı ayrı yapılmıştır. Bu doğrultuda Karayolu ana arterine yakınlık alt kriteri için Harem Otogarı ve Pendik otogar alanının ana artere uzak bağlantısı olduğundan 0 puan, diğer otogar alanlarının ise yakın bağlantısının olmasından dolayı +1 puan verilmiştir. Raylı Sistem durağına yakınlık alt kriteri için yalnızca Esenler Otogarı ile Sefaköy otogar alanı raylı sistem durağına yakın konumda olduğundan +1 puan almış olup, diğerleri 0 puan almıştır. Diğer Ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı) alt kriteri kapsamında, Sefaköy otogar alanının Atatürk havalimanına yakın olması, Pendik otogar alanının Sabiha Gökçen havaalanına yakın olması ve Harem Otogarı’nın limana ve feribot iskelesine yakın olması sonucu +1 puan verilmiş olup, diğer otogar alanları 0 puan almıştır.

Erişim süresi analiz haritaları karayolu ve toplu taşıma olarak iki alt kritere göre ayrılmış; bu haritalar yalnızca mevcut Esenler ve Harem Otogarları için ayrı ayrı toplam 4 harita olarak oluşturulmuştur. Buna göre Avrupa yakasında önerilen otogar alanları Esenler Otogarı'na erişim süreleri doğrultusunda, Anadolu yakasına önerilen otogar alanları ise Harem Otogarı'na erişim süreleri doğrultusunda puanlandırılmıştır. Puanlamada da otogara erişim süresi optimum (en fazla) 60 dakika mesafe göz önünde bulundurularak yapılmış olup; erişim süresine göre otogar alanlarının gerekliliği ortaya koyulmuştur.

Karayolu erişim süreleri analiz haritalarına (Şekil 5.6, Şekil 5.7) göre Silivri, Selimpaşa, Bahçeşehir, Kavacık ve Pendik otogar alanları mevcut otogara alanlarına erişim süresi açısından 60 dakikanın üzerinde mesafede olduğundan bu alanlarda +1 puan verilerek otogar gereksinimi olduğu görülmektedir. Şekil 5.8 ve Şekil 5.9 toplu taşıma erişim süreleri analiz haritalarına göre Silivri, Selimpaşa, Bahçeşehir, Eyüp, Kavacık, Ataşehir, İmes ve Pendik otogar alanlarının mevcut otogara alanlarına erişim süresi açısından 60 dakikanın üzerinde mesafede olduğu görüldüğünden, bu alanlara +1 puan verilerek otogar gereksiniminin olduğu belirtilmiştir.

Genişleme olanağının varlığı kriteri için, mevcut Esenler ve Harem otogarları alan büyüklüğü bilgileri doğrultusunda buldukları konum itibariyle kapasite artırımı söz konusu olmayacağından 0 puan verilmiş; planlanan öneri otogar alanları için ise +1 puan verilmiştir.

Şekil 5.10 Zeminin jeolojik durumu analiz haritasına göre Bahçeşehir otogar alanı, jeolojik sakıncalı alan yani yerleşilemez alanda olduğundan -1 puan; Silivri, Selimpaşa, Harem, Ataşehir, İmes ve Pendik otogar alanları yerleşilebilir alanda olduğundan +1 puan almıştır. Sefaköy, Esenler, Eyüp ve Kavacık otogar alanları ise jeolojik etüt sonuçlarına göre yerleşilebilir alan yani maliyetle yerleşilebilir alanlar olduğundan 0 puan almıştır.

Çevredeki arazi kullanım yapısı kriteri, arazi kullanım yapısı analiz haritası (Şekil 5.11), İstanbul Çevre Düzeni Planı ve İstanbul Ulaşım Ana Planı kararları, İstanbul karayolu ağları hacim/kapasite bilgisi ve anket sonucu uzman görüşlerinden elde edilen öneri



otogar alanları dikkate alınarak puanlandırılmıştır. Buna göre Silivri, Selimpaşa, Bahçeşehir, Esenler, Ataşehir, İmes ve Pendik uygun görüldüğünden +1 puan almıştır.

2023 yılı analiz haritaları değerlendirmesi de şöyledir. 2023 yılı raylı sistem durağına yakınlık kriteri analiz haritasını (Şekil 5.12) incelediğimizde, mekânsal gelişim yönü doğrultusunda Anadolu yakasında Selimpaşa, Bahçeşehir, Sefaköy; Avrupa yakasında ise Ataşehir, İmes ve Pendik otogar alanlarına raylı sistem projelerinin planlandığı görülmektedir; bu sebeple bu alanlara +1 puan verilmiştir. Ayrıca Silivri’de planlanan yeni havalimanı projesi kapsamında 2023 yılı diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı) kriteri için Silivri’ye; ve liman projesi kapsamında da Sefaköy’e +1 puan verilmiştir.

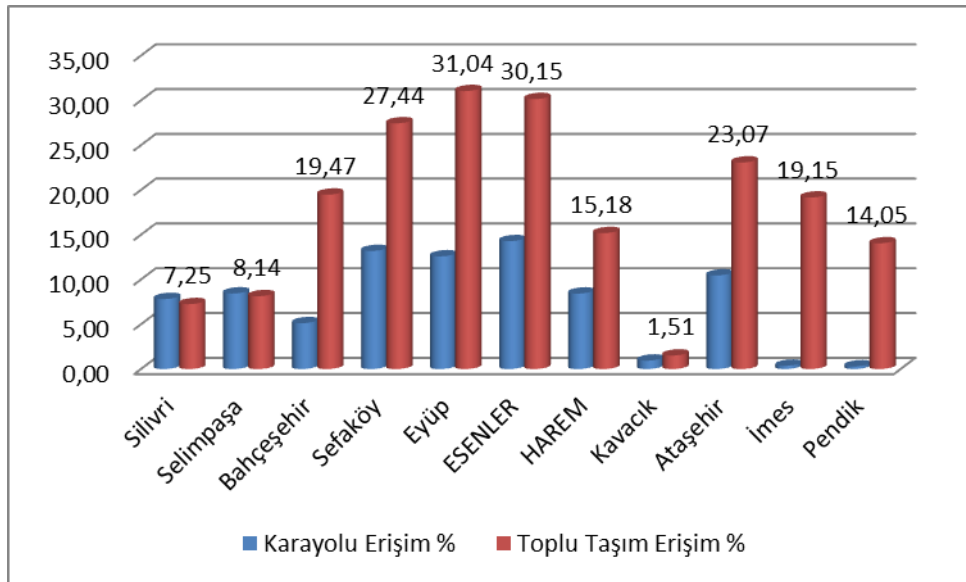
2023 yılı Erişim süresi analiz haritaları karayolu ve toplu taşıma olarak iki alt kritere göre ayrılmış; bu haritalar da mevcut Esenler ve Harem Otogarı için ayrı ayrı toplam 4 harita olarak oluşturulmuştur (Şekil 5.13, Şekil 5.14, Şekil 5.15, Şekil 5.16). Puanlamada mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarına erişim süresi optimum (en fazla) 60 dakika mesafede erişebilen zonlardaki nüfus büyüklüğü oranları alınmıştır.

2023 yılı mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarına 60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus büyüklükleri değerlendirildiğinde, karayolu erişiminde sırasıyla Esenler 2.458.253 (% 14,28), Sefaköy 2.269.798 (13,18) ve Eyüp 2.166.896 (%12,59) otogar alanları görülmektedir. Toplu taşıma erişiminde ise Eyüp 5.344.606 (% 31,04), Esenler 5.190.514 (% 30,15) ve Sefaköy 4.724.138 (%27,44) otogar alanları görülmektedir (Tablo 5.3, Şekil 5.1).

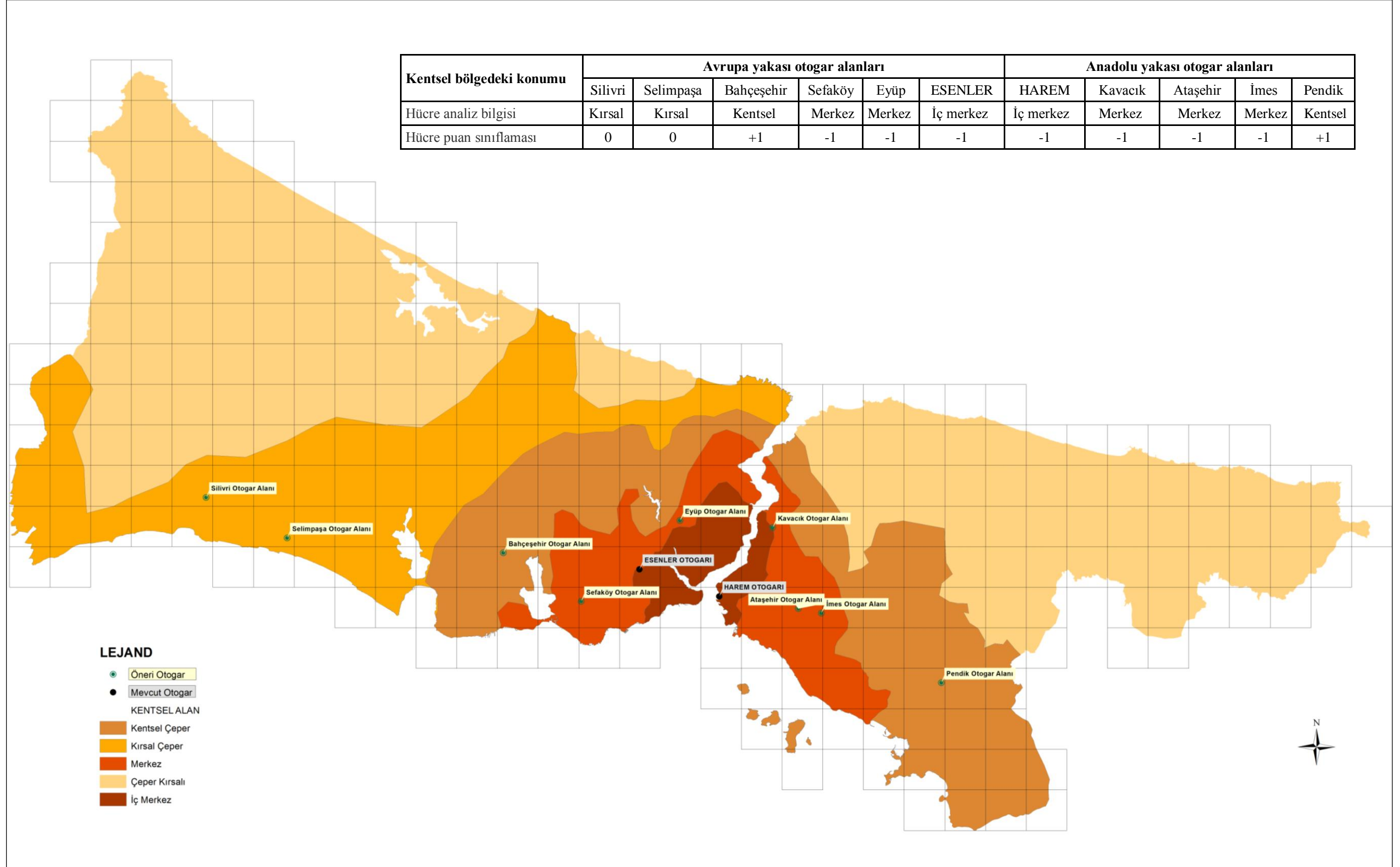
**Tablo 5.3: 2023 yılı mevcut ve planlanan öneri otopark alanlarına en fazla 60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus**

Otopark alanları	Karayolu erişim		Toplu taşıma erişim	
	Nüfus	%	Nüfus	%
Silivri	1.346.288	7,82	1.248.929	7,25
Selimpaşa	1.452.876	8,44	1.400.963	8,14
Bahçeşehir	882.034	5,12	3.353.009	19,47
Sefaköy	2.269.798	13,18	4.724.138	27,44
Eyüp	2.166.896	12,59	5.344.606	31,04
ESENLER	2.458.253	14,28	5.190.514	30,15
HAREM	1.451.550	8,43	2.613.807	15,18
Kavacık	162.599	0,94	260.420	1,51
Ataşehir	1.798.920	10,45	3.971.265	23,07
İmes	64.000	0,37	3.297.457	19,15
Pendik	51.615	0,30	2.418.150	14,05
2023 yılı toplam nüfus	17.217.054			

**Şekil 5.1: 2023 yılı mevcut ve planlanan öneri otopark alanlarına en fazla 60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus oranı**

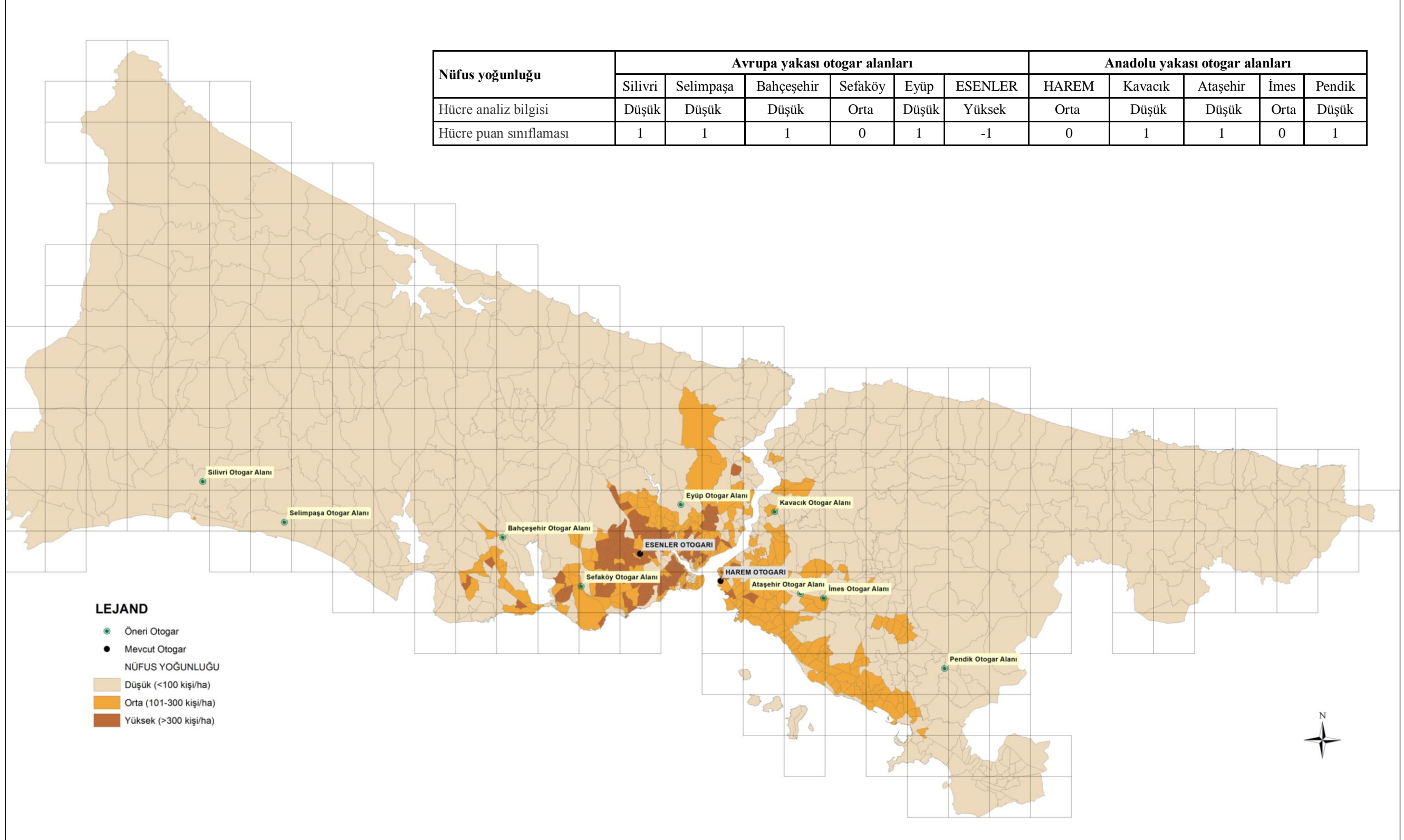


Şekil 5.2: İstanbul otogarlarının ve öneri otogar alanlarının kentsel bölgedeki konumu analizi



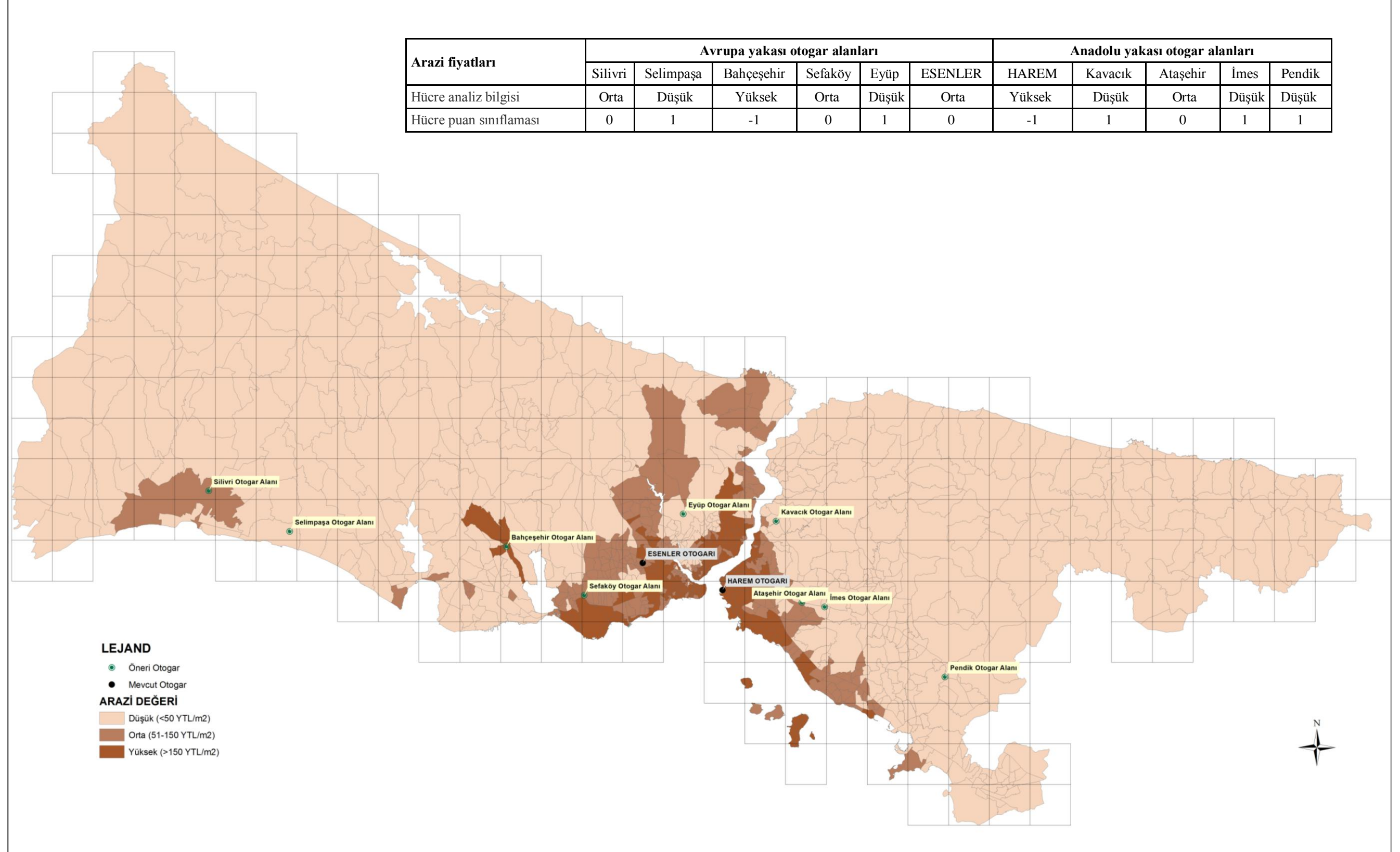
Kaynak: İstanbul Ulaşım Master Planı Revize Edilmesi Projesi Kapsamında ATTÜK Hazırlanması Çalışması, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2007

Şekil 5.3: İstanbul otogarlarının ve öneri otogar alanlarının 2005 yılı nüfus yoğunluğu analizi



Kaynak: İMP Konut ve Yaşam Kalitesi Grubu, 2006

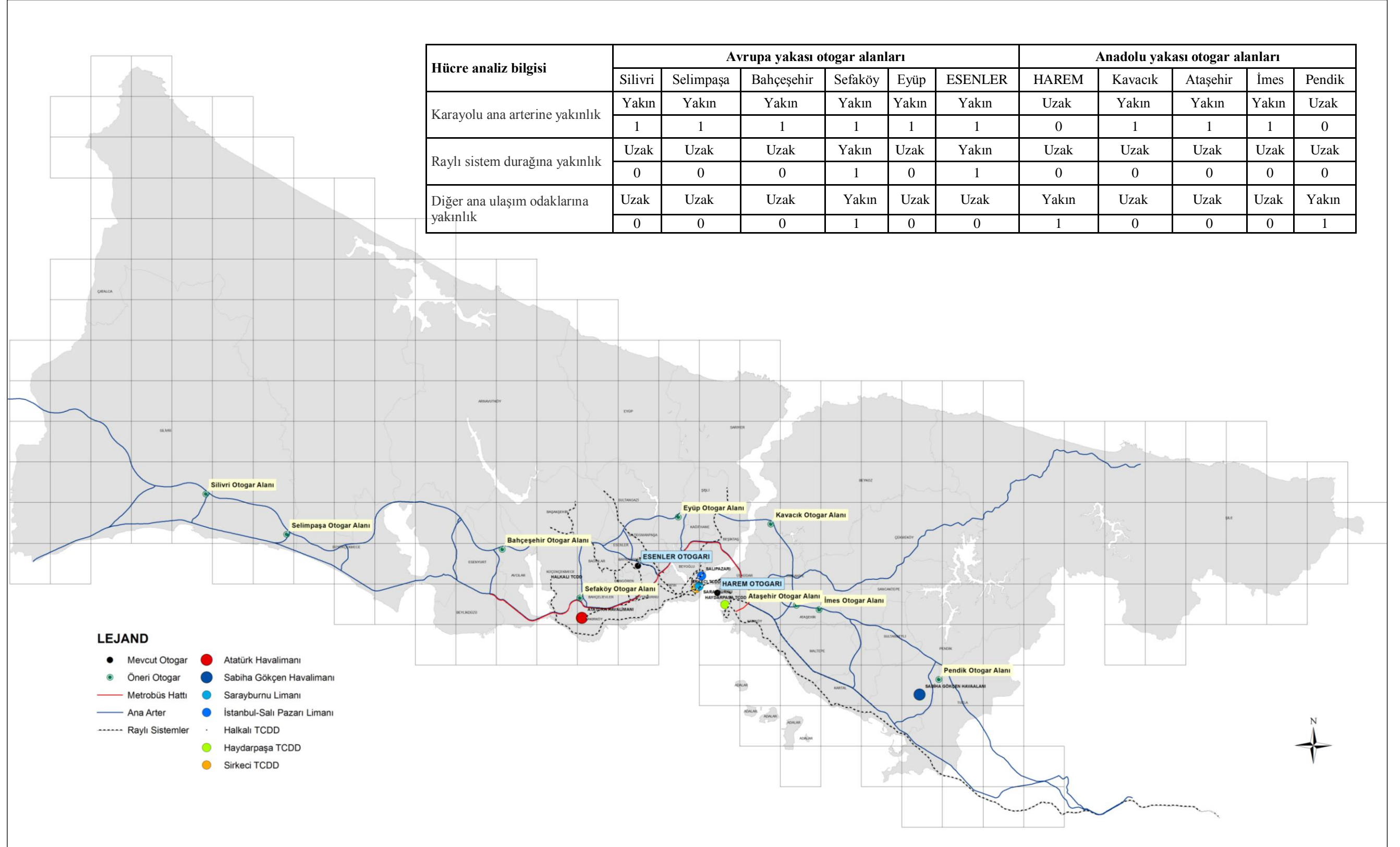
Şekil 5.4: İstanbul otoparklarının ve öneri otopark alanlarının 2002 yılı arazi değerleri analizi



Kaynak: İMP Konut ve Yaşam Kalitesi Grubu, 2006.

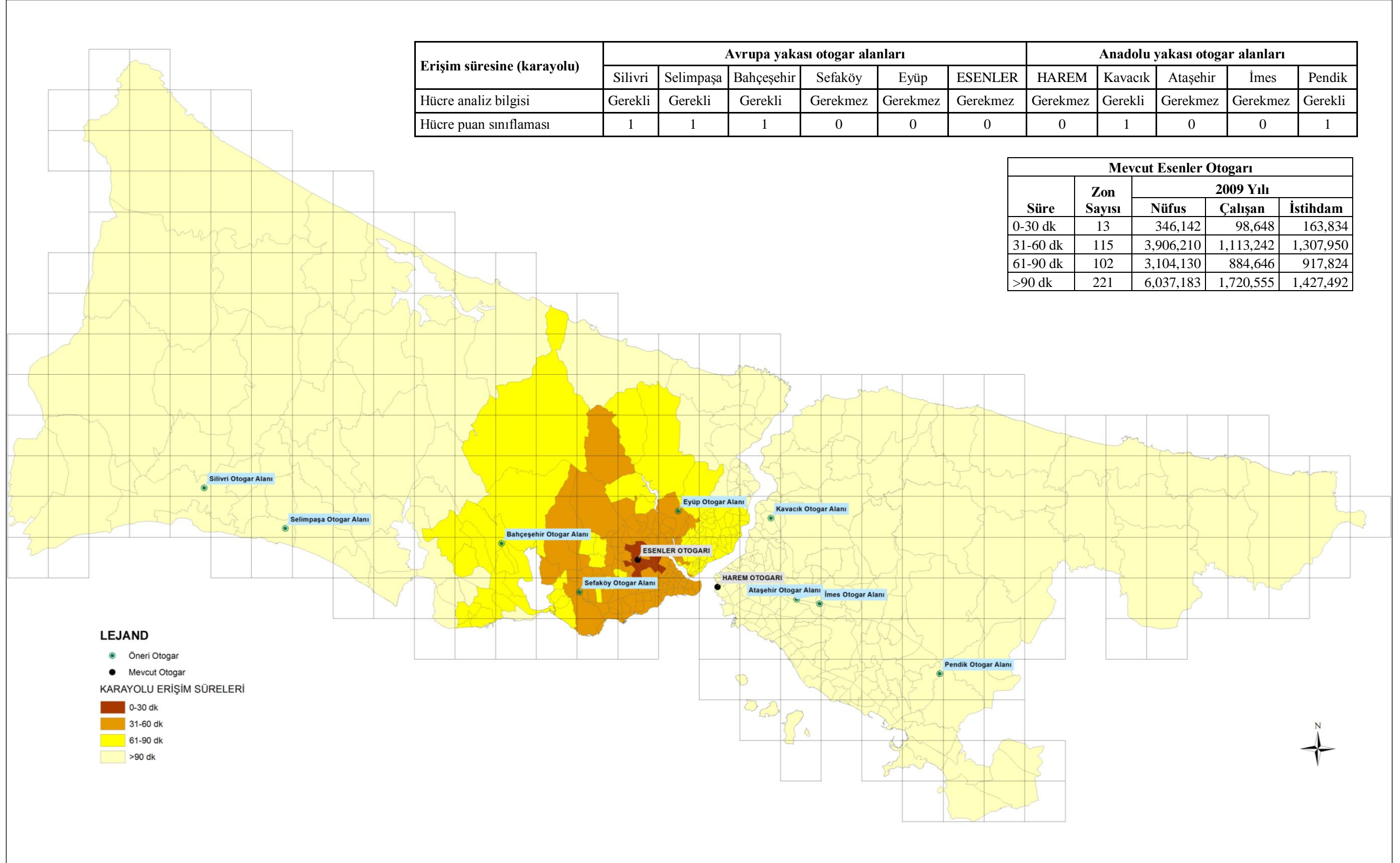


Şekil 5.5: İstanbul otogarlarının ve öneri otogar alanlarının 2009 yılı ulaşım bağlantıları analizi



Kaynak: İMP Ulaşım Grubu, 2011.

Şekil 5.6: 2009 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

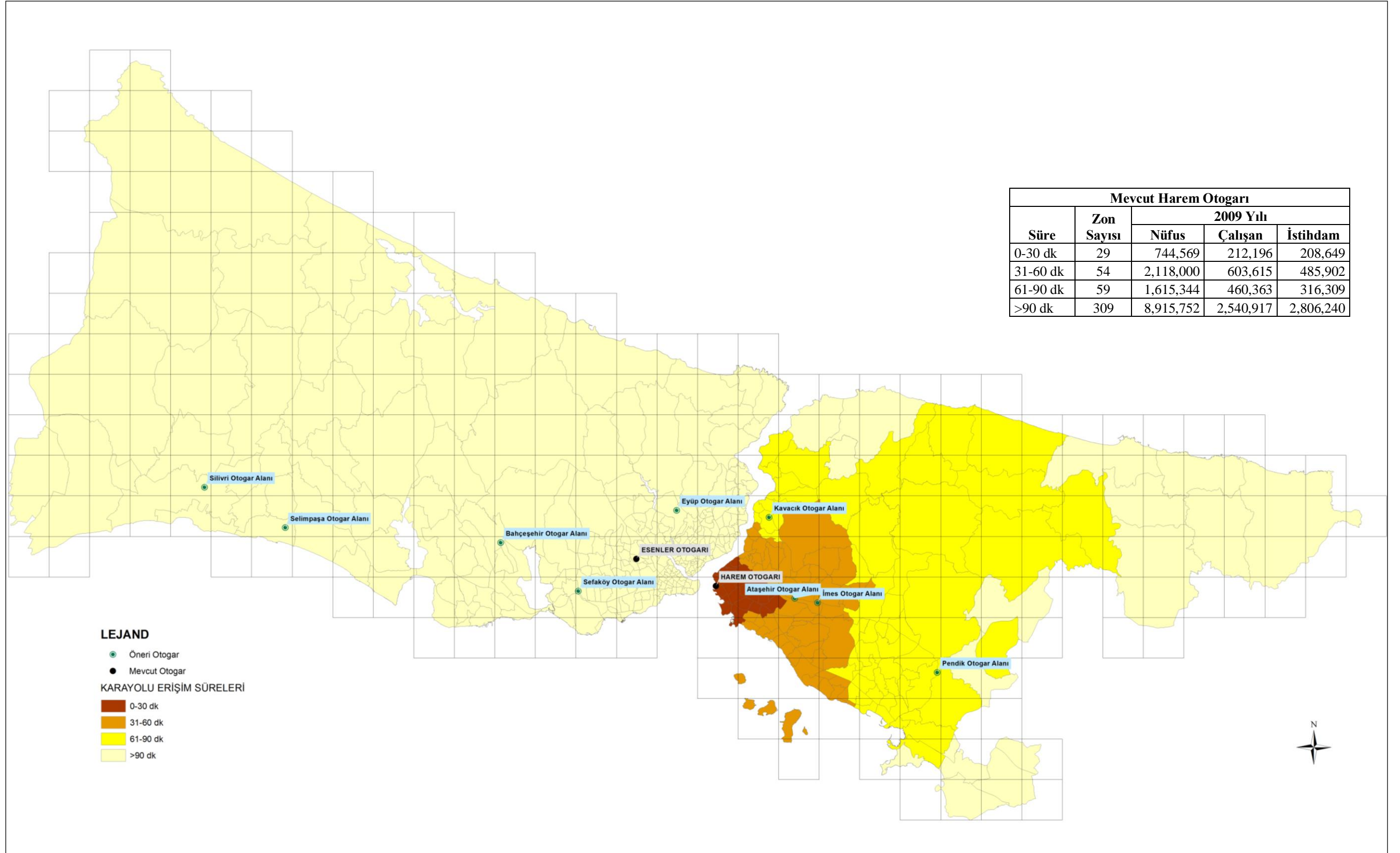
Şekil 5.7: 2010 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

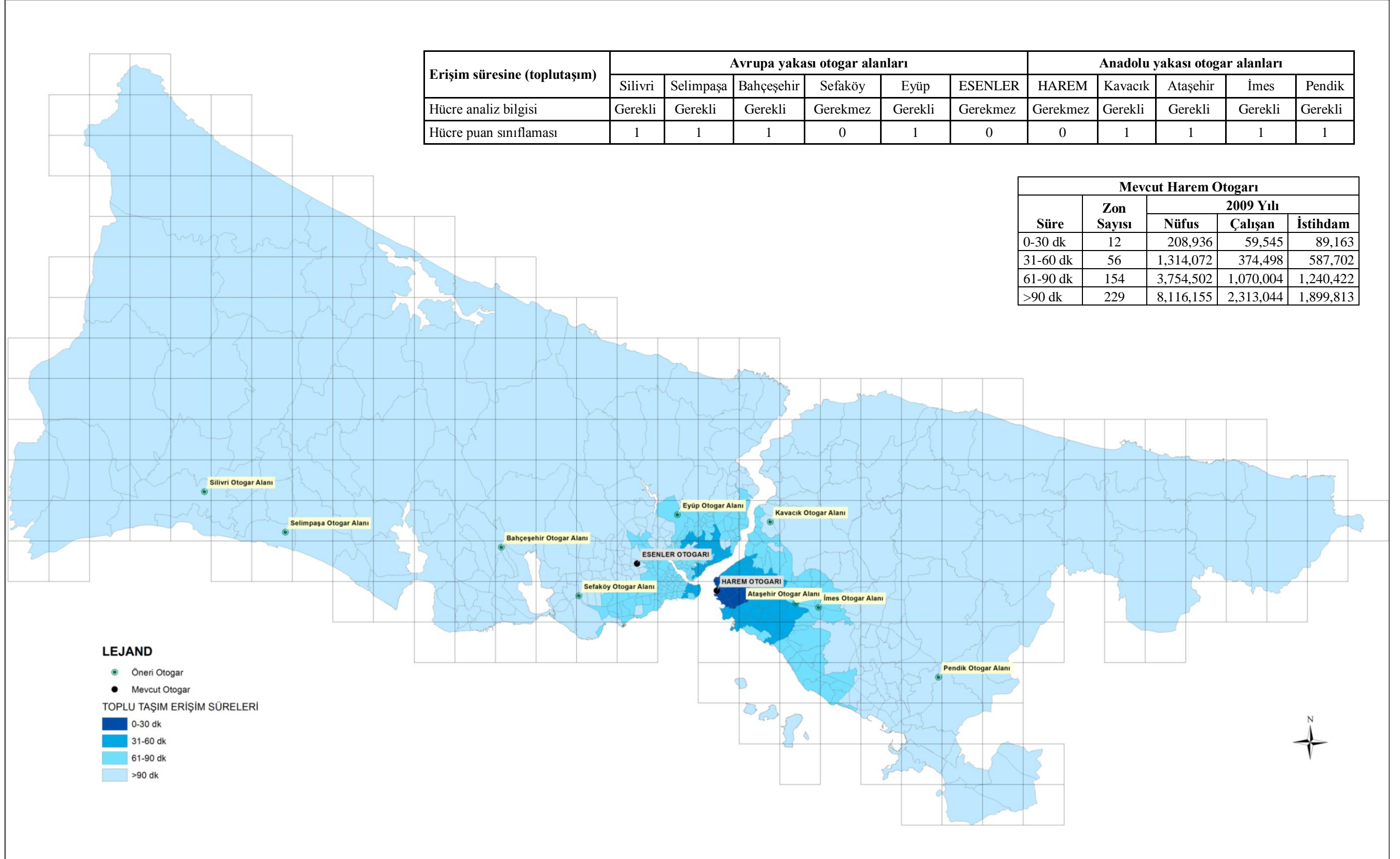


Şekil 5.8: 2009 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

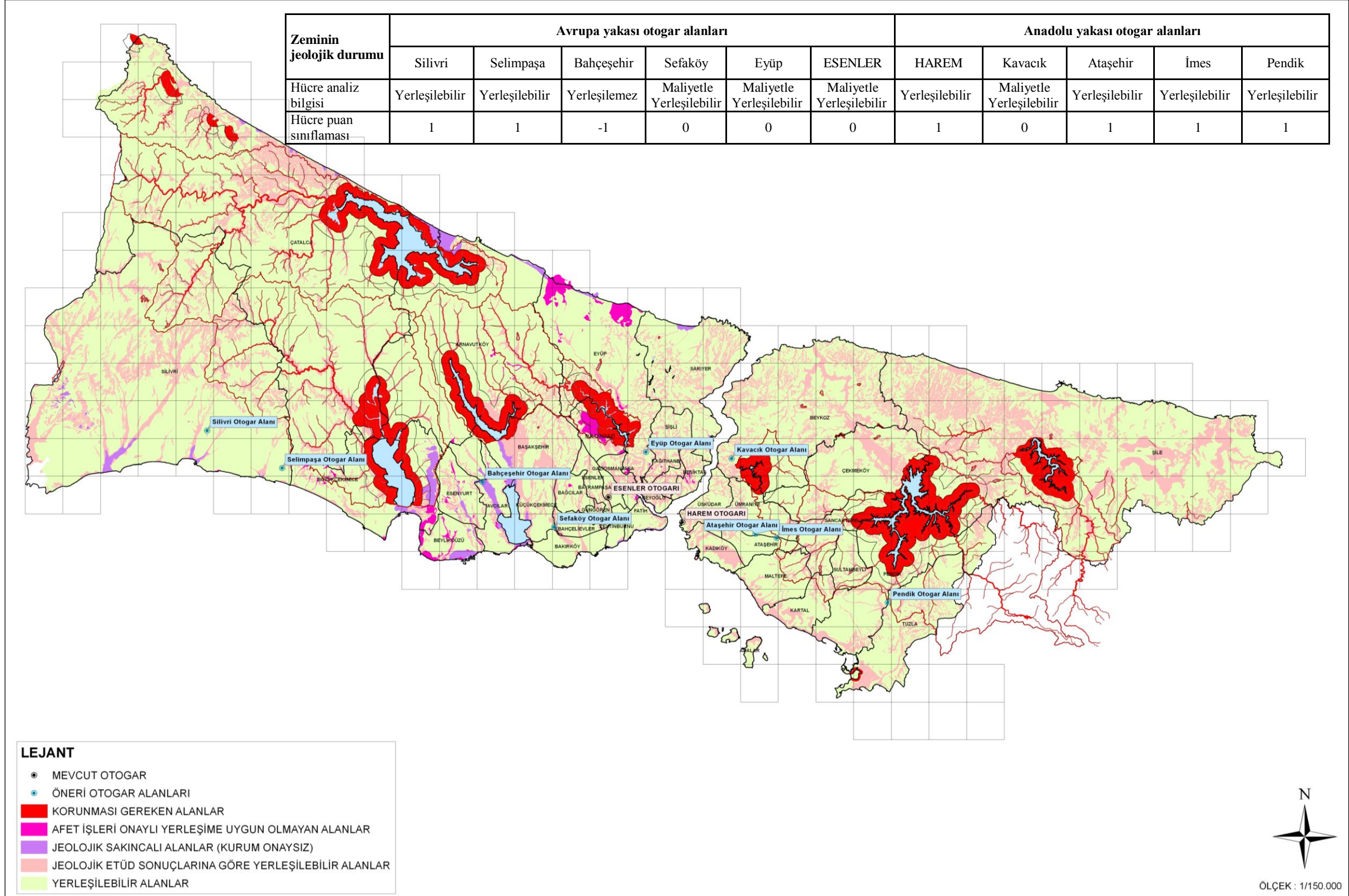
Şekil 5.9: 2010 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011



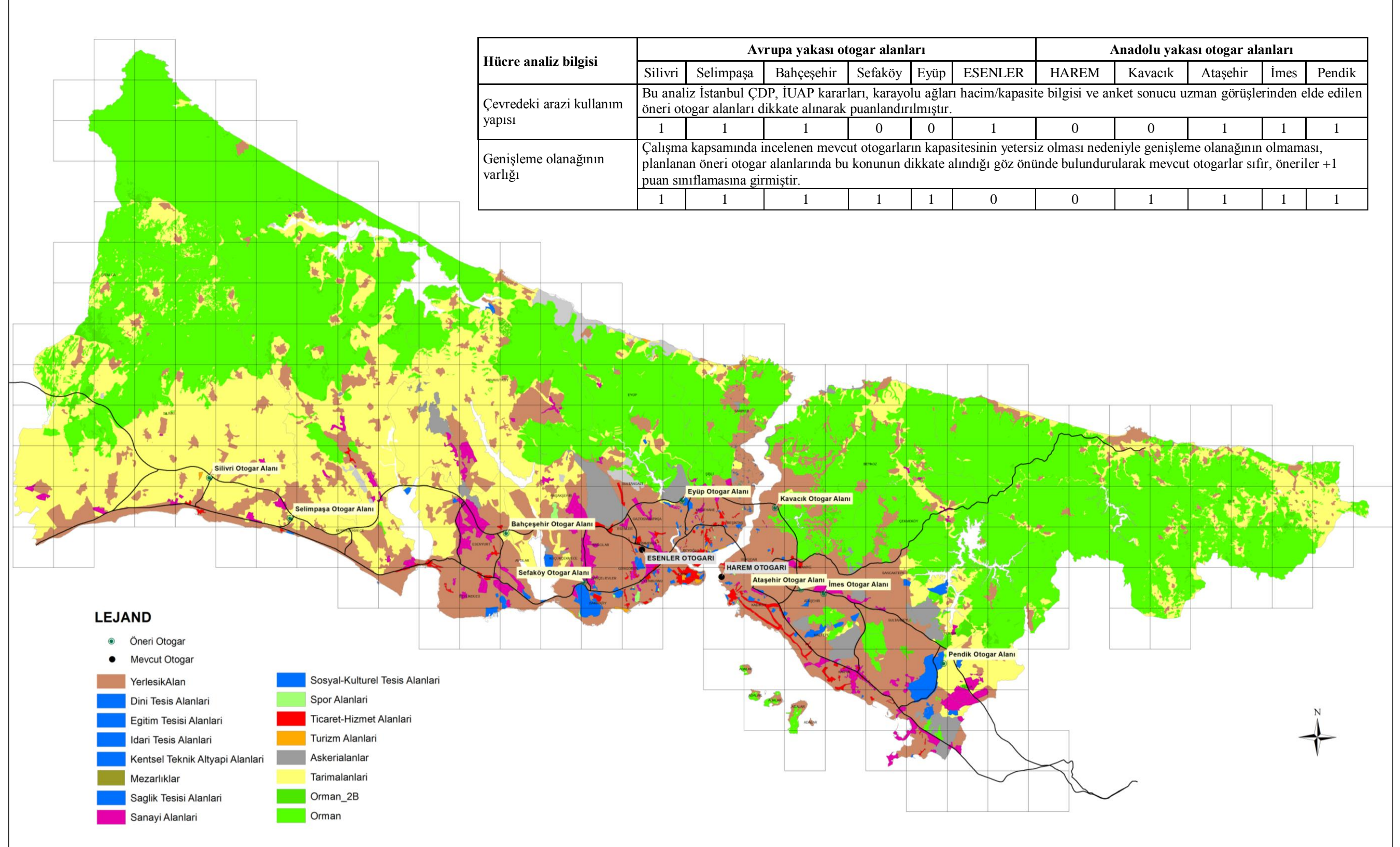
Şekil 5.10: İstanbul metropoliten alanı zeminin jeolojik durumu analizi



Kaynak: İBB Şehir Planlama Müdürlüğü, İstanbul Büyükşehir Alanı ve Çevresinde; Tarım Sektörünün Gelişim Sürecinin Mekânsal Boyutu ile Birlikte İncelenmesi ve Araştırılması, Bu Sektörün Geleceğe Dönük Gelişme Eğilim ve Potansiyellerinin Belirlenmesi, Planlamaya Dönük Gelişme Stratejileri ve Modellerinin Tanımlanması Konularına Yönelik Analitik Etüd İşi, Özel Teknik Şartname No: 6.5.3. Yerbilimleri Sentez ve Önerileri, İstanbul, Nisan 2006.

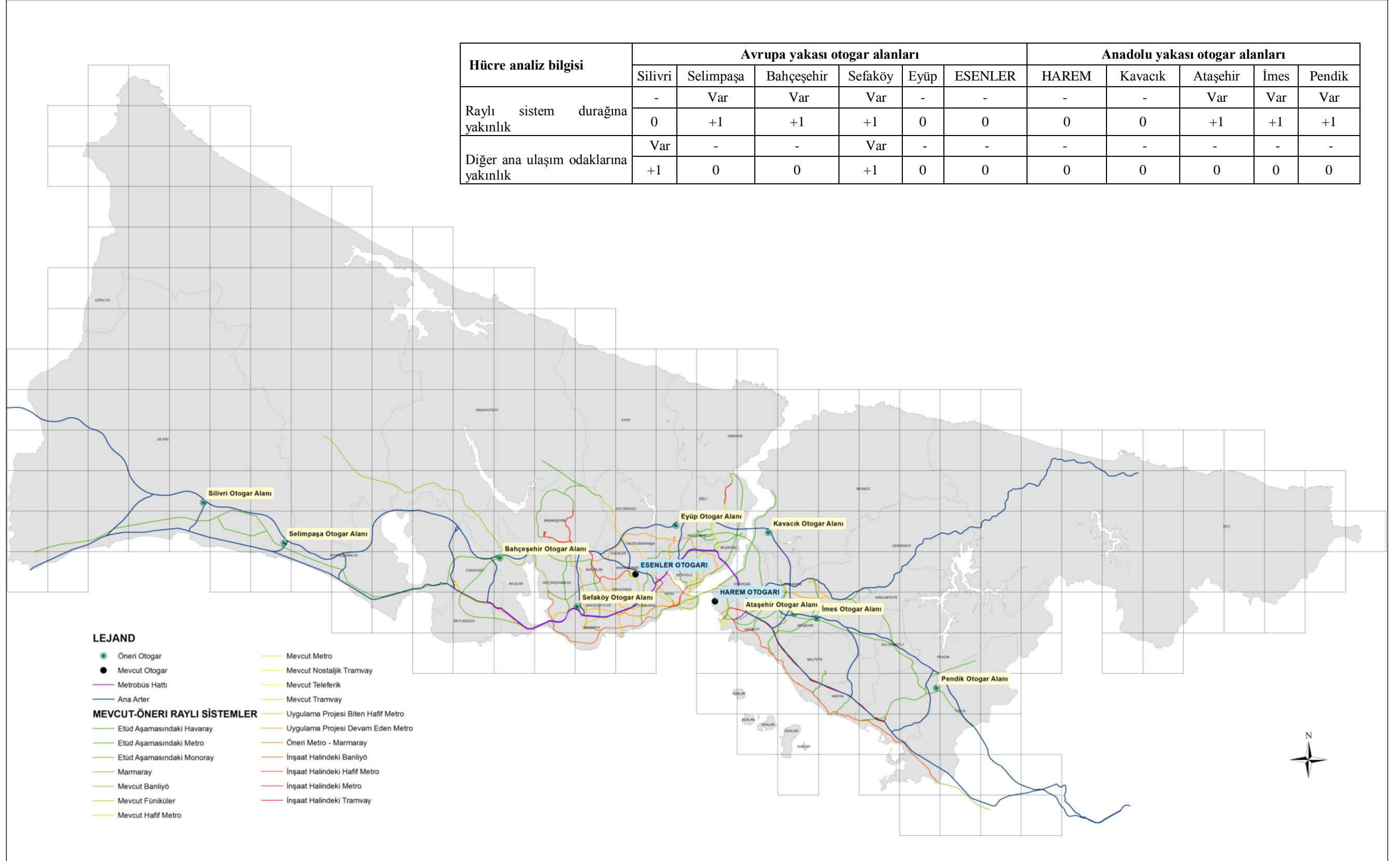


Şekil 5.11: İstanbul metropoliten alanı arazi kullanım durumu analizi



Kaynak: İMP Arazi Kullanım Verisi, 2006 (2009 Yılı güncelleme)

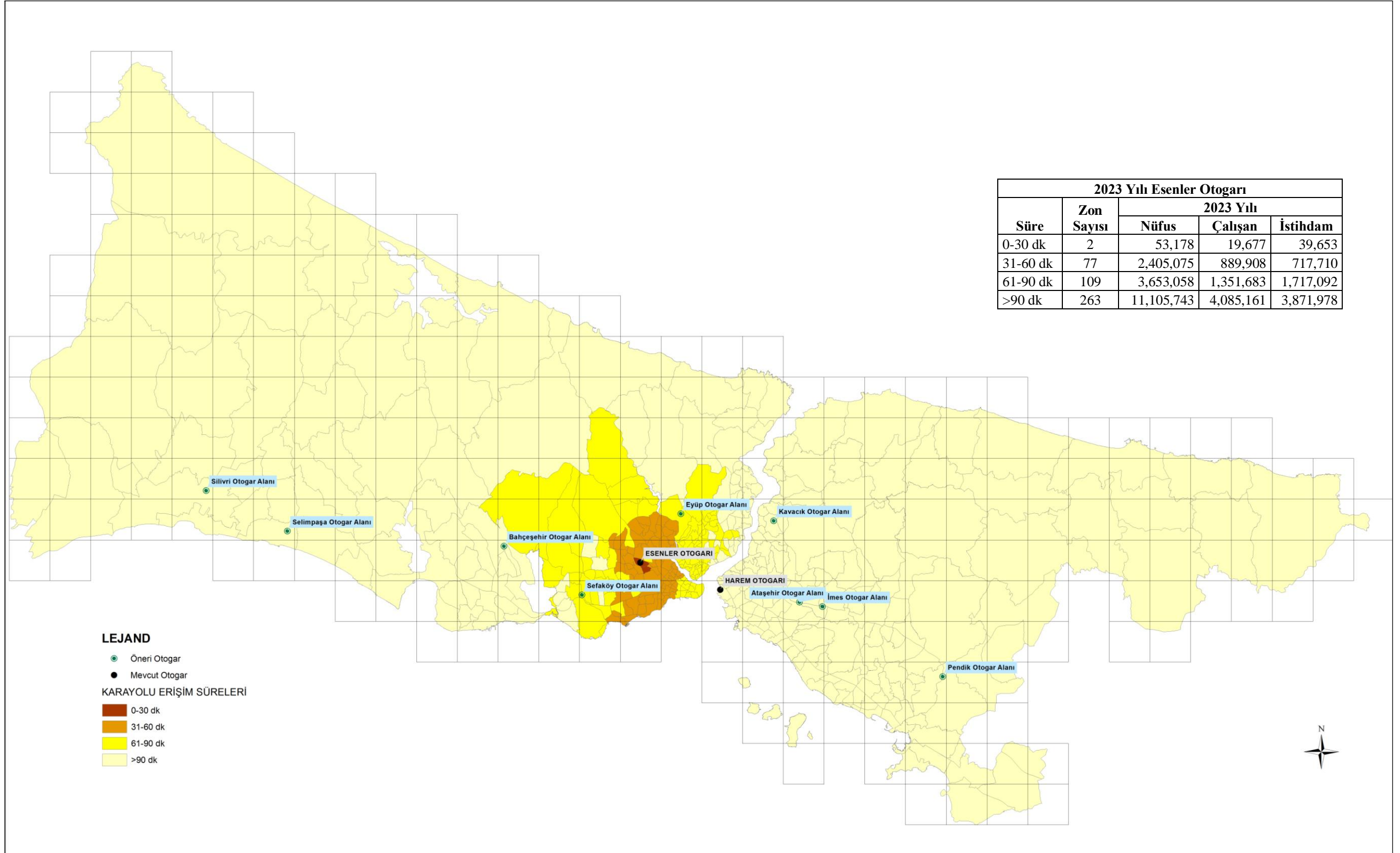
Şekil 5.12: 2023 yılı İstanbul metropoliten alanı ulaşım-raylı sistem projeleri analizi



Kaynak: İUAP Raporu, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü 2011

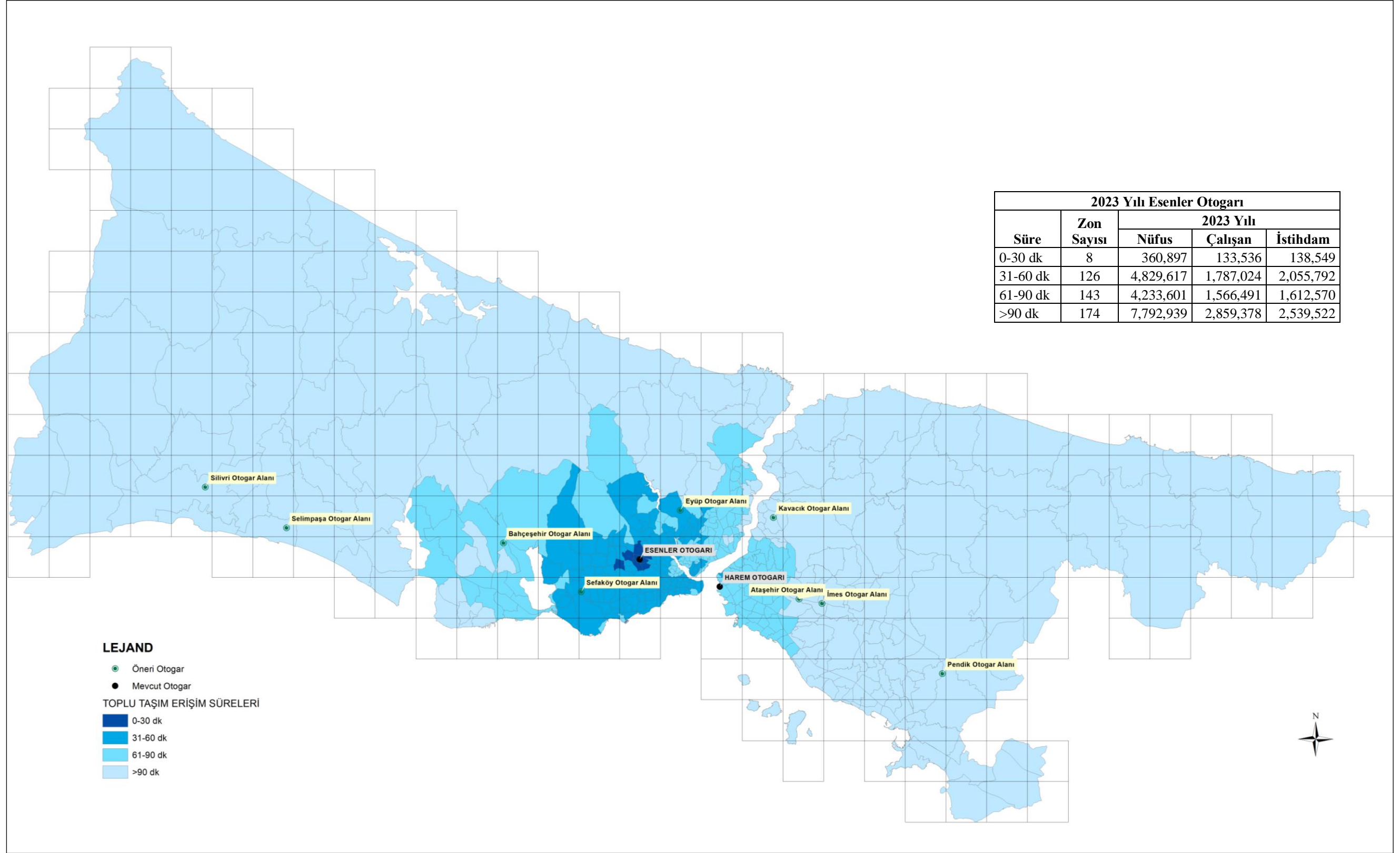


Şekil 5.13: 2023 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar



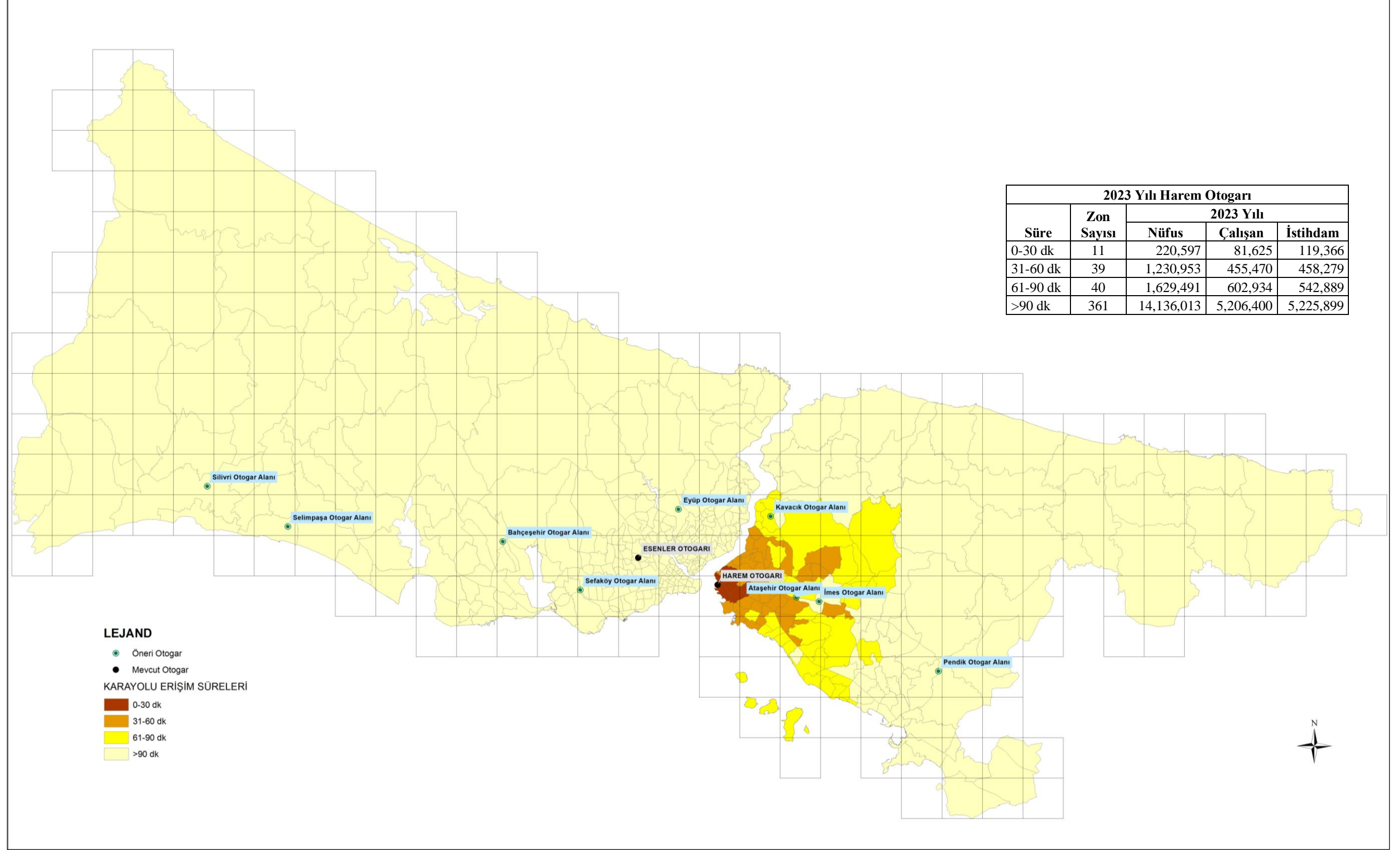
Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

Şekil 5.14: 2023 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Esenler Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

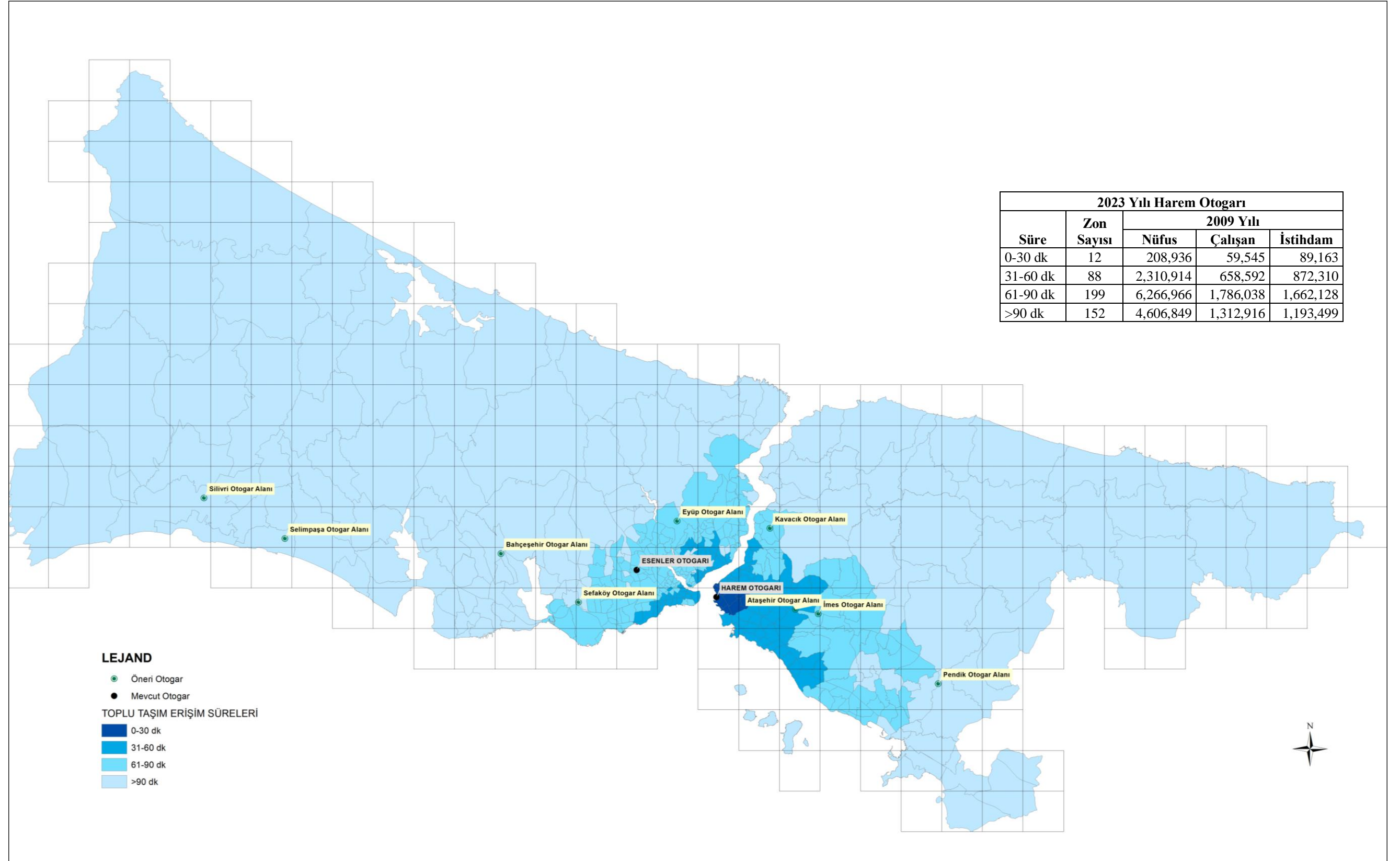
Şekil 5.15: 2023 yılı karayolu erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011



Şekil 5.16: 2023 yılı toplu taşıma erişim süreleri analizine göre Harem Otogarı hinterlandındaki zonlar



Kaynak: İUAP Yolculuk Talep Modellemesi Çalışma verileri, İBB Ulaşım Planlama Müdürlüğü, 2011

## 5.2 UZMAN ANKETİ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRMESİ

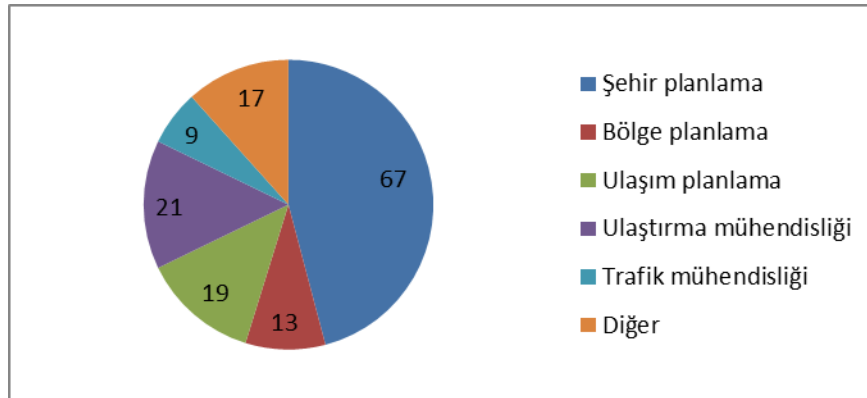
Çok ölçütlü (kriterli) anket çalışması 8-30 Temmuz 2012 tarihleri arasında İstanbul ve Ankara illeri olmak üzere en az 5 yıl deneyime sahip; kamu ve özel kurumlarda çalışan, ve üniversitelerin akademik kadrosunda yer alan toplam 107 uzman kişi (şehir plancısı, ulaşım plancısı, ulaştırma mühendisi, trafik mühendisi gibi) ile gerçekleştirilmiştir.

Ankete katılan kişilerin uzmanlık/çalışma alanlarının değerlendirilmesi için sorulan soru çoktan seçmeli bir sorudur. Verilen cevaplara göre anket çalışmasına katılan kişilerin büyük çoğunluğunun şehir planlama uzmanlık alanında (% 65) çalıştığı görülmektedir. Çalışmaya katılan kişilerin faaliyet gösterdikleri uzmanlık alanları Tablo 5.4'de gösterilmektedir. Bir genelleme yapıldığı takdirde bu kişilerin % 47 sinin ulaşım uzmanlık alanında üzerine çalışmakta olduğu görülmektedir.

**Tablo 5.4: Ankete katılanların uzmanlık alanları**

Uzmanlık/çalışma alanı	Cevaplayan kişi	
	Sayı	%
Şehir planlama	67	65.0
Bölge planlama	13	13.0
Ulaşım planlama	19	17.0
Ulaştırma mühendisliği	21	21.0
Trafik mühendisliği	9	9.0
Diğer	17	14.0

**Şekil 5.17: Ankete katılanların uzmanlık alanları**

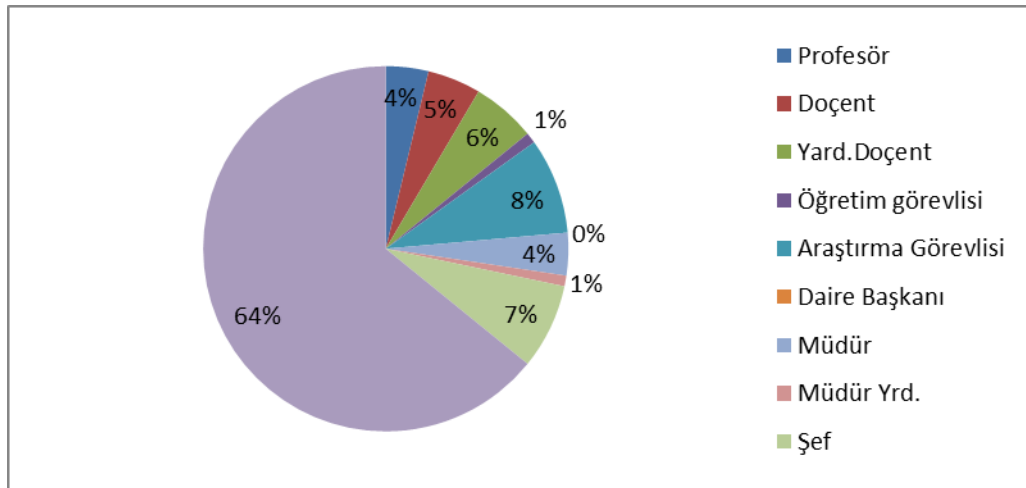


Ankete katılan kişilerin çalıştıkları işyerindeki ünvanları değerlendirildiğinde, kişilerin % 24'ünün akademik ünvana sahip olduğu, % 8'nin şef, % 4'ünün müdür, % 1'inin müdür yardımcısı olduğu görülmektedir. Ancak çalışmaya katılan kişilerin % 64'ü şehir plancısı, ulaşım plancısı, ulaştırma mühendisi, trafik gibi ünvanlara sahip olan en az 5 yıldır bu konuda çalışan uzmanlar olduğu görülmektedir. Bu kişiler diğer seçeneği içinde değerlendirilmiştir (Tablo 5.5, Şekil 5.18).

**Tablo 5.5: Ankete katılanların ünvanları**

Çalışılan işyerindeki ünvan	Cevaplayan kişi	
	Sayı	%
Profesör	4	4
Doçent	5	5
Yrd. Doçent	6	6
Öğretim görevlisi	1	1
Araştırma görevlisi	9	8
Müdür	4	4
Müdür Yrd.	1	1
Şef	8	8
Diğer	68	64

**Şekil 5.18: Ankete katılanların ünvanları**



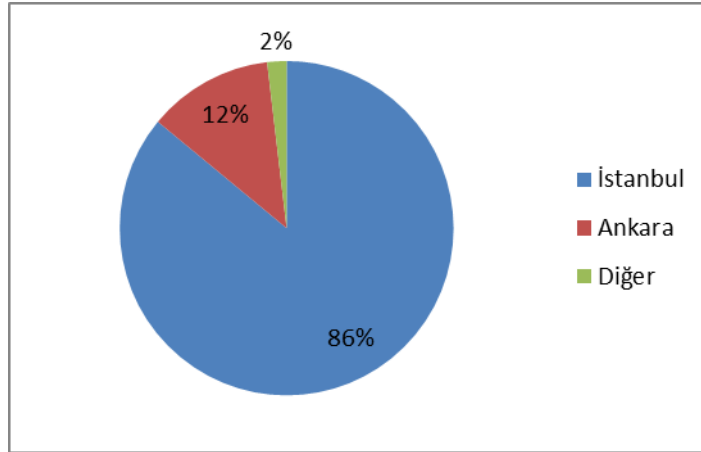
Anket çalışmasına katılan kişilerin % 86'sı İstanbul'da, % 12'si Ankara'da, meslek yaşantılarını sürdürmektedir. Eğitim ve işi gereği geçici olarak (belirli süre) Ankara ve

İstanbul dışında bulunmak zorunda olan %2 oranında diğer seçeneği görülmektedir (Tablo 5.6, Şekil 5.19).

**Tablo 5.6: Ankete katılanların çalıştığı şehir**

	Çalışılan şehir	
	Cevaplayan kişi	
	Sayı	%
İstanbul	92	86
Ankara	13	12
Diğer	2	2

**Şekil 5.19: Ankete katılanların çalıştığı şehir**



Tez çalışmasının konusunu oluşturan soruda ankete katılanlardan otogar yer seçiminde etkili olan 10 kriteri önem sırasına göre 1-10 arasında puanlandırması istenmiştir.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesine göre otogarın “Kentsel bölgedeki konumu” kriteri için en yüksek puan 10 olup 53 kişi (% 49,5), “Nüfus yoğunluğu” kriteri için en yüksek puan 5 puan olup 20 kişi (% 18,7), “Arazi değeri” kriteri için en yüksek puan 5 puan olup 22 kişi (% 20,6), “Karayolu ana arterine yakınlık” kriteri için en yüksek puan 10 olup 44 kişi (% 41,1), “Raylı sistem durağına yakınlık” kriteri için en yüksek puan 10 olup 53 kişi (% 49,5), “Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)” kriteri için en yüksek puan 10 puan olup 38 kişi (% 35,5), “Erişim süresi” kriteri için en yüksek puan 10 olup 40 kişi (% 37,4), “Genişleme olanağının varlığı”

kriteri için en yüksek puan 9 olup 22 kişi (% 20,6), “Zeminin jeolojik durumu” kriteri için en yüksek puan 9 olup 19 kişi (% 17,8), “Çevredeki arazi kullanım yapısı” kriteri için en yüksek puan 8 olup 21 kişi (% 19,6) tarafından işaretlenmiştir.

Buna göre kriterlerin almış oldukları toplam puanın ortalama değerlerine bakıldığında Raylı sistemlere yakınlık” kriterinin 9.09 ile en önemli kriter olduğu görülmektedir. Verilerin değerlendirilmesine göre otogar yer seçiminde etkili olan kriterler aldıkları toplam puanın ortalama değerleri doğrultusunda önem sırasına göre şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Raylı Sistem durağına yakınlık (9,09)
2. Karayolu ana arterine yakınlık (8,88)
3. Kentsel bölgedeki konumu (8,80)
4. Erişim süresi (8,68)
5. Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı) (8,30)
6. Genişleme olanağının varlığı (7,14)
7. Çevredeki arazi kullanım yapısı (6,55)
8. Zeminin jeolojik durumu (6,45)
9. Nüfus yoğunluğu (6,37)
10. Arazi değeri (5,27)

(Tablo 5.7, Tablo 5.8, Şekil 5.20).

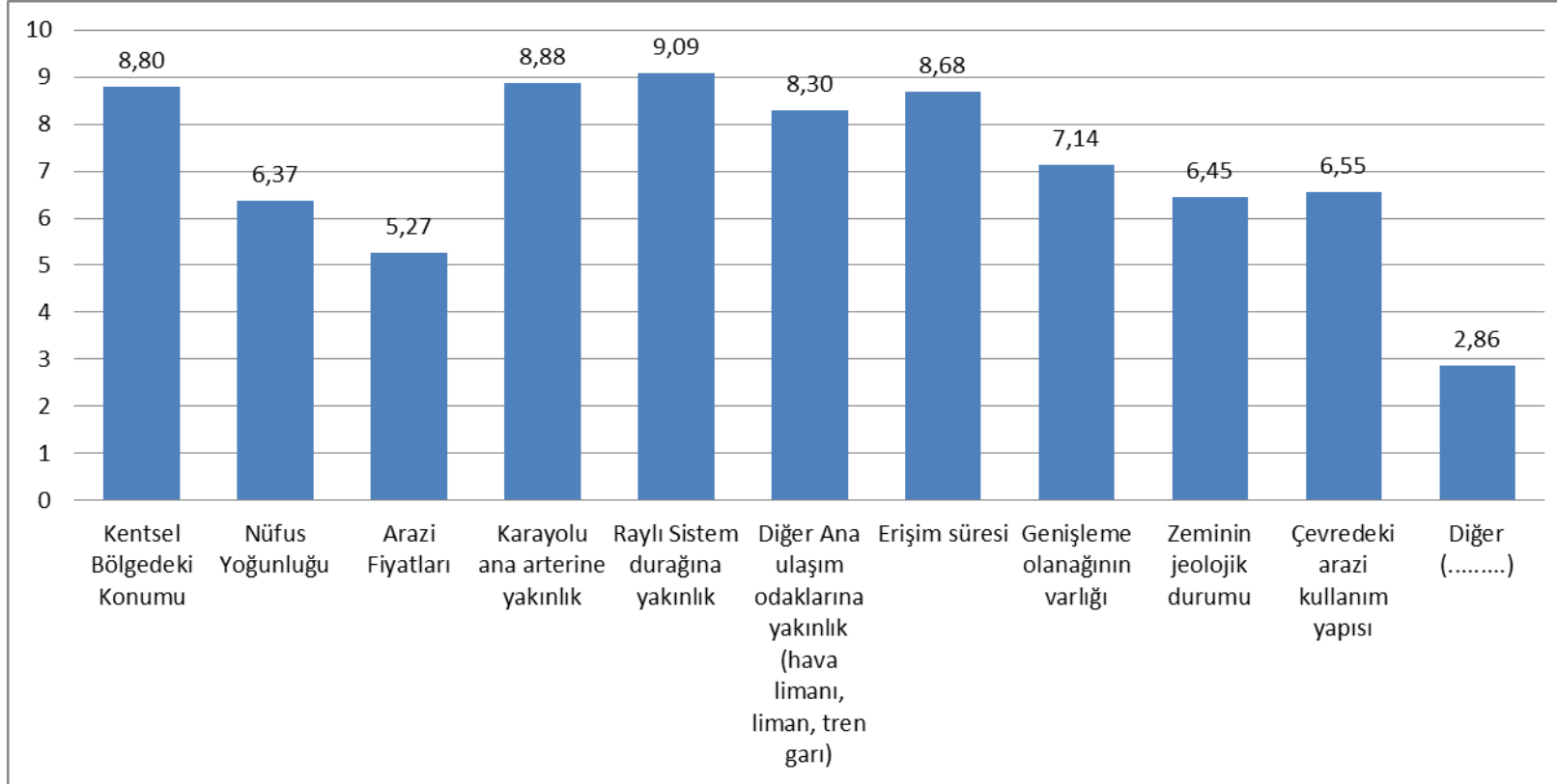
**Tablo 5.7: Otogar yer seçiminde etkili olan kriterlerin puanlama sayıları**

Yerleşim kriterleri	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Cevaplayan kişi	Ort. puan
	Puanlama sayısı												
Kentsel bölgedeki konumu	0	1	0	0	2	5	3	6	15	22	<b>53</b>	107	<b>8,8</b>
Nüfus yoğunluğu	0	3	3	7	9	<b>20</b>	15	11	11	19	9	107	6,37
Arazi fiyatları	1	12	9	6	9	<b>22</b>	12	8	14	10	4	107	5,27
Karayolu ana arterine yakınlık	0	0	0	0	1	4	1	8	17	32	<b>44</b>	107	<b>8,88</b>
Raylı sistem durağına yakınlık	0	0	0	0	1	1	3	6	13	30	<b>53</b>	107	<b>9,09</b>
Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	0	1	2	0	1	6	6	12	20	21	<b>38</b>	107	<b>8,3</b>
Erişim süresi	0	0	1	0	1	2	5	10	19	29	<b>40</b>	107	<b>8,68</b>
Genişleme olanağının varlığı	0	2	3	8	5	7	7	21	15	<b>22</b>	17	107	7,14
Zeminin jeolojik durumu	0	6	6	7	8	13	12	7	14	<b>19</b>	15	107	6,45
Çevredeki arazi kullanım yapısı	0	4	6	7	6	14	4	19	<b>21</b>	15	11	107	6,55
Diğer (.....)	<b>53</b>	17	0	1	1	7	2	5	3	4	14	107	2,86

**Tablo 5.8: Otogar yer seçiminde etkili olan kriterlerin puanlama yüzdeleri**

Yerleşim kriterleri	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Cevaplanan soru %
	Puanlama yüzdesi %											
Kentsel bölgedeki konumu	0	0,9	0	0	1,9	4,7	2,8	5,6	14	20,6	<b>49,5</b>	100
Nüfus yoğunluğu	0	2,8	2,8	6,5	8,4	<b>18,7</b>	14	10,3	10,3	17,8	8,4	100
Arazi fiyatları	0,9	11,2	8,4	5,6	8,4	<b>20,6</b>	11,2	7,5	13,1	9,3	3,7	100
Karayolu ana arterine yakınlık	0	0	0	0	0,9	3,7	0,9	7,5	15,9	29,9	<b>41,1</b>	100
Raylı sistem durağına yakınlık	0	0	0	0	0,9	0,9	2,8	5,6	12,1	28	<b>49,5</b>	100
Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	0	0,9	1,9	0	0,9	5,6	5,6	11,2	18,7	19,6	<b>35,5</b>	100
Erişim süresi	0	0	0,9	0	0,9	1,9	4,7	9,3	17,8	27,1	<b>37,4</b>	100
Genişleme olanağının varlığı	0	1,9	2,8	7,5	4,7	6,5	6,5	19,6	14	<b>20,6</b>	15,9	100
Zeminin jeolojik durumu	0	5,6	5,6	6,5	7,5	12,1	11,2	6,5	13,1	<b>17,8</b>	14	100
Çevredeki arazi kullanım yapısı	0	3,7	5,6	6,5	5,6	13,1	3,7	17,8	<b>19,6</b>	14	10,3	100
Diğer (.....)	<b>49,5</b>	15,9	0	0,9	0,9	6,5	1,9	4,7	2,8	3,7	13,1	100

Şekil 5.20: Otogar yer seçiminde etkili olan kriterlerin puanları





Ankete katılan kişilerin “alternatif yeni otogar yeri önerileri” değerlendirilmesi kapsamında sorulan soru isteğe bağlı cevaplandırılmış olup, birden fazla otogar yer seçimi önerisinde bulunabilmesi sağlanmıştır. Anket sorusu cevaplarına göre bu soruya 107 kişiden 84 kişi yanıt vermiş olup, toplam 213 alternatif otogar yeri önerisinde bulunulmuştur. Tablo 5.9 alternatif yeni otogar yeri değerlendirilmesi için ankete katılan kişilerin vermiş oldukları yanıtların, ilçe ya da ilçe, semt, mahalle ve mevkiî doğrultusunda gruplandırılması sonucu oluşturulmuştur.<sup>37</sup>

Tablo 5.9'a göre anket çalışmasına katılan kişilerin İstanbul il sınırı dışında Tekirdağ ve Gebze'de, İstanbul il sınırı dahilinde ise %53,1'i Anadolu yakasında, % 46'sı Avrupa yakasında, yeni otogar alanı önerisinde bulunmaktadır. Alternatif yeni otogar yerleri incelendiğinde; Avrupa yakasında 12 kişi (% 5,6) Başakşehir, 10 kişi (% 4,7) Kağıthane, 9 kişi (% 4,2) Silivri ve 8 kişi (%3,8) Esenler; Anadolu yakasında ise, 25 kişi (% 11,7) Pendik en fazla önerilen yer olarak görülmektedir. Daha sonra Ataşehir, Sancaktepe, Kartal ve Tuzla 10 kişi (% 4,7) aynı oranda belirlenen yer olarak görülmektedir. Ancak bazı öneri otogar yerleri için yapılan gruplandırılma dikkate alındığında Ataşehir oranının diğer aynı oranda olduğu diğer ilçelere göre daha fazla tercih edildiği görülmektedir.

---

<sup>37</sup> Bkz. Ek:3 Ankete katılanların İstanbul'da alternatif yeni otogar yerine ilişkin cevapları

**Tablo 5.9: Alternatif yeni otogar yerleri**

Alternatif yeni otogar yeri	Cevaplayan kişi	
	Sayı	%
<b>Tekirdağ</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
<b>Avrupa yakası toplam</b>	<b>98</b>	<b>46,0</b>
<b>Silivri</b>	<b>9</b>	<b>4,2</b>
Selimpaşa	1	0,5
Büyükçekmece	7	3,3
Beylikdüzü	6	2,8
Esenyurt	2	0,9
Arnavutköy	3	1,4
Avcılar	5	2,3
<b>Başakşehir (Kayabaşı-İkitelli-Bahçeşehir)</b>	<b>12</b>	<b>5,6</b>
Küçükçekmece	5	2,3
Büyükçekmece-Başakşehir-Küçükçekmece	2	0,9
Bahçelievler (Yenibosna)	1	0,5
Bağcılar (Mahmutbey-Yeşilköy-İstoç)	4	1,9
Bakırköy (Ataköy-Yeşilköy)	3	1,4
Zeytinburnu	1	0,5
<b>Esenler</b>	<b>8</b>	<b>3,8</b>
Bayrampaşa	1	0,5
Gaziosmanpaşa (Sultangazi)	3	1,4
Eyüp (Alibeyköy)	6	2,8
Hasdal-Kemerburgaz yolu-Aricılar	3	1,4
<b>Kağıthane-Seyrantepe-Şişli</b>	<b>10</b>	<b>4,7</b>
Sarıyer (Maslak)	2	0,9
Avrupa yakasında bir yer	4	1,9
Anadolu yakasında bir yer	7	3,3
Beykoz (Kavacık)	5	2,3
Üsküdar (Harem)	1	0,5
Kadıköy (Uzunçayır)	1	0,5
<b>Ataşehir</b>	<b>11</b>	<b>5,2</b>
Ataşehir-Ümraniye (Dudullu)	3	1,4
Çekmeköy	2	0,9
Ümraniye	9	4,2
<b>Sancaktepe (Samandıra)</b>	<b>10</b>	<b>4,7</b>
Ümraniye-Sancaktepe	2	0,9
Maltepe	6	2,8
<b>Kartal</b>	<b>10</b>	<b>4,7</b>
Kartal-Pendik-Sancaktepe	3	1,4
Sultanbeyli	5	2,3
<b>Pendik (Kurtköy)</b>	<b>25</b>	<b>11,7</b>
<b>Tuzla (Orhanlı)</b>	<b>10</b>	<b>4,7</b>
Tuzla-Pendik- Kartal-Sancaktepe	3	1,4
<b>Anadolu yakası toplam</b>	<b>113</b>	<b>53,1</b>
<b>Gebze</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>

### 5.3 ÇOK ÖLÇÜTLÜ DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Çok ölçütlü değerlendirme yönteminde mevcut ve planlanan öneri otopark alanlarının ağırlıklı toplam puanları 5 aşamalı olarak hesaplanmıştır. Mevcut ve planlanan öneri otopark alanlarının ağırlık toplam puanları, mevcut durum analizleri toplam puanı ile 2023 hedef yılı kapsamında belirlenen / öngörülen mekânsal stratejiler, sosyo-demografik dağılım, ulaşım projeleri gibi kent makroforumuna etki eden analiz puanları dikkate alınarak elde edilmiştir. Buna göre,

1. aşamada mevcut durum yer seçim analizleri puan sınıflaması görülmektedir. Bu aşamada Tablo 5.10'da belirtilen puan sınıflaması kötü:-1, orta:0 ve iyi:1 şeklinde olup mevcut ve planlanan öneri otopark alanlarının her bir analiz değerlerine karşılık gelmektedir.

2. aşamada 1. aşamada verilen yer seçim kriterleri puan sınıfları (-1, 0, 1), anket sonucu elde edilen yer seçim kriterleri ortalama puanları çarpılmıştır (Tablo 5.11). Bu aşamanın sonunda elde edilen toplam puanlar otopark alanlarının mevcut duruma göre toplam puanlamasını göstermektedir. Mevcut durum verileri göre en fazla puanı alan otopark alanları Anadolu yakasında Pendik, Avrupa yakasında ise Silivri ve Selimpaşa olarak görülmekte olup; yer seçim kriterlerine göre en uygun alanlar olarak söylenebilir.

3. aşamada Tablo 5.12'de 2023 yılı yer seçim analizleri puan sınıflaması (kötü:-1, orta:0 ve iyi:1) ile erişim süresi kriterine ilişkin olarak 2023 yılı mevcut ve öneri otopark alanlarına en fazla 60 dakikada erişebilen zonlardaki nüfus oranları görülmektedir.

4. aşama Tablo 5.13'de ise, 2023 yılı yer seçim kriterleri puan sınıfları (-1, 0, 1), anket sonucu elde edilen yer seçim kriterleri ortalama puanları çarpılmıştır. Bu aşamada 2023 yılı toplam puanlama değerlendirmesine 60 dakika erişme mesafesinde olan zonlardaki nüfus büyüklüğü oranları da eklenmiştir.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Bkz. Tablo 5.3: 2023 yılı mevcut ve planlanan öneri otopark alanlarına en fazla 60 dakika erişme mesafesindeki zonlardaki nüfus oranları

5. aşama çok ölçütlü değerlendirmenin son aşaması olup; bu aşamada 2. aşamada elde edilen mevcut durum toplam puanına, 4. aşamada elde edilen 2023 yılı toplam puanı eklenerek mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarının çok ölçütlü ağırlıklı toplam puanları elde edilmiştir.

Son olarak mevcut ve planlanan öneri otogar alanlarının almış oldukları çok ölçütlü ağırlıklı toplam puanları, 100 üzerinden 4 kategoriye ayrılmıştır. Buna göre

1. Kategori: 100-76 puan
2. Kategori: 75-51 puan
3. Kategori: 50-26 puan
4. Kategori: 25-0 puan şeklinde sınıflandırılmıştır.

Bu doğrultuda en fazla puanı alan otogar alanları Anadolu yakasında Pendik (94,80), Avrupa yakasında ise Selimpaşa (83,70) olup, Sefaköy (82,62), Ataşehir (77,88), Bahçeşehir (77,08) ve Silivri (76,13) otogar alanları 1. kategoride yer almıştır. Bu alanlar yer seçim kriterlerine göre en uygun alanlar olarak belirlenmiştir. Daha sonra sırasıyla Eyüp (71,17), İmes (57,68), Esenler (53,77) otogar alanları 2. kategoride, 3. kategoride Kavacık (38,68) ve 4. kategoride ise Harem Otogarı (24,29) yer almıştır (Tablo 5.14).

**Tablo 5.10: Çok ölçütlü değerlendirmede 1. aşama (mevcut durum)**

Yer seçim kriterleri ölçütler	Avrupa yakası otopar alanları						Anadolu yakası otopar alanları					Ortalama puan
	Silivri	Selimpaşa	Bahçeşehir	Sefaköy	Eyüp	ESENLER	HAREM	Kavacık	Ataşehir	İmes	Pendik	
Kentsel bölgedeki konumu	0	0	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	8,80
Nüfus yoğunluğu	1	1	1	0	1	-1	0	1	1	0	1	6,37
Arazi fiyatları	0	1	-1	0	1	0	-1	1	0	1	1	5,27
Karayolu ana arterine yakınlık	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8,88
Raylı sistem durağına yakınlık	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9,09
Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	8,30
Erişim süresine (karayolu)	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	8,68
Erişim süresi (toplulaşım)	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	8,68
Genişleme olanağının varlığı	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7,14
Zeminin jeolojik durumu	1	1	-1	0	0	0	1	0	1	1	1	6,45
Çevredeki arazi kullanım yapısı	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	6,55

**Tablo 5.11: Çok ölçütlü değerlendirmede 2. aşama (mevcut durum)**

Yer seçim kriterleri ölçütler	Avrupa yakası otopar alanları						Anadolu yakası otopar alanları				
	Silivri	Selimpaşa	Bahçeşehir	Sefaköy	Eyüp	ESENLER	HAREM	Kavacık	Ataşehir	İmes	Pendik
Kentsel bölgedeki konumu	0,00	0,00	8,80	-8,80	-8,80	-8,80	-8,80	-8,80	-8,80	-8,80	8,80
Nüfus yoğunluğu	6,37	6,37	6,37	0,00	6,37	-6,37	0,00	6,37	6,37	0,00	6,37
Arazi fiyatları	0,00	5,27	-5,27	0,00	5,27	0,00	-5,27	5,27	0,00	5,27	5,27
Karayolu ana arterine yakınlık	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88	0,00	8,88	8,88	8,88	0,00
Raylı sistem durağına yakınlık	0,00	0,00	0,00	9,09	0,00	9,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	0,00	0,00	0,00	8,30	0,00	0,00	8,30	0,00	0,00	0,00	8,30
Erişim süresi (karayolu)	8,68	8,68	8,68	0,00	0,00	0,00	0,00	8,68	0,00	0,00	8,68
Erişim süresi (toplulaşım)	8,68	8,68	8,68	0,00	8,68	0,00	0,00	8,68	8,68	8,68	8,68
Genişleme olanağının varlığı	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	0,00	0,00	7,14	7,14	7,14	7,14
Zeminin jeolojik durumu	6,45	6,45	-6,45	0,00	0,00	0,00	6,45	0,00	6,45	6,45	6,45
Çevredeki arazi kullanım yapısı	6,55	6,55	6,55	0,00	0,00	6,55	0,00	0,00	6,55	6,55	6,55
<b>Mevcut durum toplam</b>	<b>52,76</b>	<b>58,03</b>	43,39	24,61	27,54	9,35	0,67	36,22	35,27	34,17	<b>66,25</b>

**Tablo 5.12: Çok ölçütlü değerlendirilmede 3. aşama (2023 yılı)**

Yer seçim kriterleri ölçütler	Avrupa yakası otopar alanları						Anadolu yakası otopar alanları					Ortalama puan
	Silivri	Selimpaşa	Bahçeşehir	Sefaköy	Eyüp	ESENLER	HAREM	Kavacık	Ataşehir	İmes	Pendik	
Raylı sistem durağına yakınlık	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	9,09
Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8,30
2023 erişim süresi (karayolu)	7,82	8,44	5,12	13,18	12,59	14,28	8,43	0,94	10,45	0,37	0,30	
2023 erişim süresi (toplutaşım)	7,25	8,14	19,47	27,44	31,04	30,15	15,18	1,51	23,07	14,05	19,15	

**Tablo 5.13: Çok ölçütlü değerlendirilmede 4. aşama (2023 yılı)**

Yer seçim kriterleri ölçütler	Avrupa yakası otopar alanları						Anadolu yakası otopar alanları					Ortalama puan
	Silivri	Selimpaşa	Bahçeşehir	Sefaköy	Eyüp	ESENLER	HAREM	Kavacık	Ataşehir	İmes	Pendik	
Raylı sistem durağına yakınlık	0,00	9,09	9,09	9,09	0,00	0,00	0,00	0,00	9,09	9,09	9,09	
Diğer ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	8,30	0,00	0,00	8,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2023 erişim süresi (karayolu)	7,82	8,44	5,12	13,18	12,59	14,28	8,43	0,94	10,45	0,37	0,30	
2023 erişim süresi (toplutaşım)	7,25	8,14	19,47	27,44	31,04	30,15	15,18	1,51	23,07	14,05	19,15	
2023 yılı toplam	23,37	25,67	33,69	<b>58,01</b>	<b>43,63</b>	<b>44,43</b>	23,61	2,46	<b>42,61</b>	23,51	28,55	

**Tablo 5.14: Çok ölçütlü değerlendirilme sonucu 5. Aşama**

Yer seçim kriterleri ölçütler	Avrupa yakası otopar alanları						Anadolu yakası otopar alanları					Ortalama puan
	Silivri	Selimpaşa	Bahçeşehir	Sefaköy	Eyüp	ESENLER	HAREM	Kavacık	Ataşehir	İmes	Pendik	
Toplam puan	<b>76,13<sup>1</sup></b>	<b>83,70<sup>1</sup></b>	<b>77,08<sup>1</sup></b>	<b>82,62<sup>1</sup></b>	<b>71,17<sup>2</sup></b>	<b>53,77<sup>2</sup></b>	24,29 <sup>4</sup>	38,68 <sup>3</sup>	<b>77,88<sup>1</sup></b>	57,68 <sup>2</sup>	<b>94,80<sup>1</sup></b>	

## 6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye’de yolcu taşımacılığının % 95 karayollarında gerçekleştirilmektedir. İstanbul genelinde de tüm yolcu taşımacılığı dikkate alındığında karayolu ulaşımı % 95 ile diğer tüm ulaşım türlerine oranla (demiryolu % 4,4, denizyolu % 0,1, havayolu ise % 0,6) önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir.

İstanbul içinde bulunduğu coğrafya gereği Doğu Avrupa, Batı Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika arasında bir geçiş bölgesi konumundadır. Geçiş bölgesi olması sebebiyle önemli ulaşım koridorlarının birçoğu İstanbul’dan geçmektedir. Bu bağlamda İstanbul’dan geçen uluslararası yollar büyük öneme sahiptir. Marmara Bölgesi içinde yüzde 12 ile en uzun otoyol ağına sahip olan İstanbul ilinin karayolu altyapısı doğu – batı ekseninde devam eden ana bir omurga üzerine kuruludur. Bütün uluslararası koridorlar da bu aks üzerinden geçmektedir.

İstanbul metropoliten alanı için geçmişten bugüne devam eden yatırımlar incelendiğinde, şehiriçi ve şehirlerarası ulaşım hizmet eden karayolu ağırlıklı bir ulaşım ağı olduğu görülmektedir. Bunun sonucu olarak yolculukların türlere göre dağılımına bakıldığında, bu günkü eğilimin de karayolu ağırlıklı olması, bulunduğu konum ve yatırımların doğal sonucudur. Bu durumun yanında nüfus ve özel otomobil sahipliğindeki artış karayolunda sıkışıklıklara, dolayısıyla yolculuk sürelerinin artmasına neden olmaktadır.

Tüm bu bilgiler de göstermektedir ki, üst ölçekte yani ulusal boyutta ulaşım türleri dağılımında yaşanan sorunlar, alt ölçekte yani kent içi trafiğinde sorun yaratmaktadır. Bu nedenle öncelikle yolculukların ulaştırma türlerine dağılımının dengeli sağlanması gerekmektedir.

Tüm bu gerekçeler günümüzde olduğu gibi gelecekte de karayollarına dayalı taşımacılığın devam edecek olması nedeniyle, şehirlerarası taşımacılıkta otogarların önemini bir kez daha vurgulamaktadır.



İstanbul, değişken nüfus ve istihdam değerlerinin oluşturduğu, arazi kullanım yapısı ve şehirselle fonksiyonların her geçen gün değişim gösterdiği dinamik bir yapı sunmaktadır. Buna bağlı olarak kentsel yerleşmelerin merkezi alanlarda yoğun nüfus ve yapı ortamı oluşturduğu açıktır. Dolayısıyla bu alanlarda da otogarların yer seçmesi sağlıklı bir kentsel yapının oluşturulması açısından uygun görülmemektedir. Diğer taraftan ana arterlerdeki trafik akım durumuna bakıldığında da; merkezi konumda bulunan mevcut otogar alanlarına erişimin rahat ve kolay olmadığı açıkça görülmektedir.

Şehirlerarası yolcu taşımacılığında karayoluna alternatif sistemlerden biri olan havayolu taşımacılığına bakıldığında ise, Yeşilköy Atatürk Havalimanı kapasitesinin üzerinde, Kurtköy Sabiha Gökçen Havaalanı ise mevcut kapasitesinin altında hizmet vermektedir. Sabiha Gökçen Havaalanının işletim sisteminin geliştirilmesi yoluyla efektif kullanımının artırılması gerekmektedir.

Sahip olduğu mevcut sistem düşünüldüğünde oldukça önemli bir altyapı olanağına sahip olan demiryolu banliyö hatlarının ve genel olarak mevcut kapasitelerinin, standartlarının ve işletme sistemlerinin yeniden düzenlenerek iyileştirilmesi gerekmektedir (ÇDP Raporu, 2009).

İstanbul otogar alanları mevcut durum itibariyle değerlendirildiğinde, Esenler Otogarı işletim sistemi itibariyle tam kapasite kullanılamamaktadır. Harem Otogar'ı ise hizmet ettiği alan ölçüğü düşünüldüğünde oldukça küçüktür ve gelişme imkânı bulunmayan bir alanda yer almaktadır. Harem Otogarı metropol için yetersiz olmakla birlikte bulunduğu yerde önemli sorunlar oluşturmaktadır. Kentsel gelişim yönünün farklılaşması, Fatih köprüsü ile birlikte çevre yolları şehirlerarası transit taşımacılığın devreye girmesiyle Harem Otogarı kentin kenarında kalmış ve önemini yitirmiştir. Kent ölçüğünde, özellikle Anadolu Yakası'nda yeni bir otogar alanı ihtiyacı bulunmaktadır.

Dünyanın sayılı büyük kentlerinden olan İstanbul'un nüfusu yanında ekonomik, kültürel, eğitim, sağlık, turizm, spor, coğrafî, tarihi özellikleri ve göçlerle gelen insanların kendi yöreleri ile devam eden bağılıkları düşünüldüğünde çok büyük bir iç ve dış hat yolcu potansiyeline sahip olması doğaldır. Bu insanların karayolu tercih oranına göre çok büyük bir otogara sahip olunması da kaçınılmazdır (Arsal, 2004).

İstanbul kent formunun oluşmasında doğu-batı ekseninde kenti üçe bölen iki arter önem teşkil etmektedir. Kentin gelişimi de bu ana akslar boyunca devam etmektedir. Bugünkü arazi kullanımına bakıldığında, doğuda Gebze sınırına batıda ise Silivri'ye kadar uzanan bir kentsel kullanım söz konusudur. Buna göre kent form yapısı dikkate alındığında, İstanbul metropoliten alanı sınırlarında tek bir otogar gelişiminin erişilebilirlik açısından doğru ve rasyonel olmadığı açıktır.

İstanbul gibi kent makroform yapısına sahip kentlerde şehirlerarası yolcu dağıtımı ile otobüs kalkış noktalarının tek merkezden sağlanması zaman ve kaynak israfına yol açmaktadır. Bu nedenle kentte ana otogarların haricinde aktarma ve transfer tesislerinin yani alternatif cep otogar alanlarının yapılması, zaman ve ekonomik kayıpların olmaması için önem teşkil etmektedir. Bugün İstanbul'da bazı büyük firmaların kent içinde örneğin, Anadolu yakasında Dudullu, Kartal, Ataşehir gibi aktarma noktalarından servis yapması önemli bir eğilimi ortaya koymakla birlikte; ulaşım süresi ve ulaşım maliyeti açısından kullanıcı ve yatırımcı için avantajlar yaratmaktadır. Ancak bu eğilimin de planlı olarak tasarlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda kamu yararı açısından planlı otogar alanları düzenlenerek, şehirlerarası yolcu taşımacılığında kolay, hızlı, rahat ve ucuz taşımının yapılmasına olanak sağlanmış olacaktır.

Erişilebilirlik açısından çevre yollarına yakın olması, diğer ulaşım odakları ile entegrasyonun kurulması ve alternatif ulaşım olanaklarının sağlanması otogar fonksiyonunun daha sağlıklı ve kolay işlemlerini sağlayacaktır. Bu nedenle otogarların yüksek standartlı karayolları bağlantısının, aktarma kolaylığı bakımından demiryolu ulaşım sistemi ile yüksek düzeyde bağlantısının sağlanması ve en önemlisi toplu taşıma sisteminin güçlendirilmesi önemlidir.

Esenler Otogarı'nın yer seçiminde bilimsel bir çalışma yapılmamış ve üst ölçek plan kararları doğrultusunda karar alınmamış olsa bile, yer seçim ilkeleri açısından baktığımızda bir takım olumlu yönleri bulunmaktadır. Bunların başında otogar gibi üretim-çekim merkezi odakların kentsel gelişme yönünün olduğu aks üzerinde planlanmış olması, erişilebilirlik açısından bu noktaya raylı sistem bağlantısının kurulmuş olması ve bu sistemin Atatürk Havalimanı'na uzanması, diğer taraftan Sirkeci-Halkalı demiryolu bağlantısının sağlanma düşüncesi olumlu yönleri olarak görülmektedir.

Esenler Otogarında yakın çevresiyle bütünleşerek uyumlu hale getirilmesi için önerilen iyileştirme projeleri gerçekleştirilememiştir. Otogarın yakın çevresindeki yapılaşmanın nitelsiz ve kötü kalitede olması olumsuz etki yaratmaktadır. Diğer taraftan yakın çevresi arazi kullanım yapısı yoğun trafik alanları oluşturduğundan ulaşım kalitesini de olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle terminal çevresinde görsel, işlevsel bütünleşmeyi sağlayacak şehircilik ilkelerinin ve ulaşım ilişkisinin kurulduğu bir projenin geliştirilmesi gerekmektedir.

Yer seçimi kriterlerinin çok ölçütlü bir değerlendirmesi kapsamında İstanbul'un mevcut ve planlanan otogarı için puanlandırılması yapılmıştır. Bu doğrultuda en fazla puanı alan otogar alanları Anadolu yakasında Pendik (94,80), Avrupa yakasında ise Selimpaşa (83,70) olup, Sefaköy (82,62), Ataşehir (77,88), Bahçeşehir (77,08) ve Silivri (76,13) otogar alanları 1. kategoride yer almıştır. Bu alanlar yerseçim kriterlerine göre tercih edilebilecek en uygun alanlar olarak belirlenmiştir. 2023 yılı İstanbul Çevre Düzeni Planı kararları dikkate alındığında, bu alanlarda kentsel gelişimin görüldüğü birtakım önemli projeler yer almaktadır. Örneğin, Anadolu yakasında Ataşehir yapılacak yeni finans merkezi ile dikkat çekmektedir. Dolayısıyla bu alanda otogar planlanması bir ihtiyaç olacaktır.

Çok ölçütlü değerlendirme sonucuna göre 2. kategoride yer alan Eyüp (71,17), İmes (57,68) ve Esenler (53,77) otogar alanları, 1. Kategoridekiler kadar önem teşkil etmektedir. Bu alanları incelediğimizde Esenler mevcut otogar alanı olup, bulunduğu konum itibarıyla ve Aksaray-Havaalanı (M-1) hattına ait metro istasyonu ile raylı sistem

bağlantısının sağlanmış olmasından dolayı mevcutta böyle bir altyapı potansiyelinin değerlendirilmesi gereklidir. Bu anlamda mekansal tasarımının, iç trafik ve işletim sisteminin yeniden düzenlenmesi, daha az maliyet gerektirdiğinden kullanımın devamı sağlanmalıdır.

Eyüp planlanan öneri otogar alanı da, bulunduğu konum itibariyle çevresindeki nüfusun büyük bir yoğunluğuna hizmet edeceği ve koşullar dikkate alındığında öncelikli etüt edilmesi gereken alan olduğunu söylemek mümkündür. Bu anlamda İspark tarafından Alibeyköy'de yeni bir cep otogarı proje uygulamasının başlatıldığı bilinmektedir.

İmes planlanan öneri otogar alanı ise Ataşehir otogar alanına yakın olmasına rağmen 2. kategoride yer almaktadır. Ancak bu durumda şuna dikkat çekmek gereklidir. Birbirine bu kadar yakın otogar alanının planlanması ne ölçüde doğru olur? Bu anlamda Ataşehir'in gelecekte bir finans merkezine sahip olacağı dikkate alınır, Ataşehir'de yapılacak yeni bir otogar alanının yaratacağı trafiğin, kentsel kullanım ve nüfus yoğunluğu açısından bu alanda trafik sıkışıklığı problemlerini arttıracığı düşünülmektedir. Bu nedenle Ataşehir'de planlanacak yeni bir otogar yerine, İmes alternatif otogar alanının yapılması daha doğru bir karar olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle İmes otogar alanının da bu durum dikkate alınarak öncelikli olarak etüt edilmesi gereken alan olduğu söylenebilir.

Çok ölçütlü değerlendirmede 3. ve 4. Kategoride yer alan otogar alanlarının yeni otogar sisteminde yer almaması gerektiği düşünülmektedir. Buna göre 3. kategorideki Kavacık öneri otogar alanının (38,68) kentin kuzey doğrultusunda Beykoz ilçesinde halihazırda düşük yoğunluğa sahip alanlarda yerleşmeyi de tetikleyeceği göz önünde bulundurulduğundan, sistemde yer almaması gerektiği düşünülmüştür. Diğer taraftan 4. kategoride yer alan Harem Otogarı (24,29) için ise, daha önce belirttiğimiz nedenler itibariyle kaldırılması uygun görülmektedir.

## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

Blunden, W.R., 1971. *The Land-Use / Transport System*, Pergamon Press Ltd., Headington Hill Hall, Oxford: Great Britain.

Çubuk, M., 1996. *Turizm Yapıları: Tatil ve Turizm Tesisleri, Kent Otelleri, Ulaşım Tesisleri*. İstanbul: Yem Yayınları.

Gürdal, M., 1995. *Turizm Ulaştırması*, İzmir: Karınca Yayınevi

### ***Sürelî Yayınlar***

Erel, A., 1997. Yeni Otogarın Düşündürdüğü: Nasıl İşletmecilik. *Ulaştırma Dünyası*, (10), ss. 4-7

Gür, G., İstanbul Şehirlerarası Metropolitent Otobüs Terminali Trafik İç Düzeni. *Ulaştırma Dünyası*, (9), s.

Yıldırım, M., 1992. Düünden Bugüne İstanbul Otogarları. *Ulaştırma Dünyası*, (1), s.

### ***Diğer Yayınlar***

- Arsal, T., (1997). Kentsel Ulaşım Planlamasında Arazi Kullanım-Ulaşım Etkileşiminin Modellenmesi: İstanbul Üzerine Bir Değerlendirme. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi FBE.
- Aktuğlu Aktan, E. Ö. (2006). Kent Biçimi – Ulaşım Etkileşimine İlişkin (Tarihsel Ve Güncel) Yaklaşımlar ve İstanbul Örneği, *Doktora Tezi*. İstanbul: İstanbul Yıldız Üniversitesi FBE.
- Azime, G., (2004). Büyük Kentlerde Otogar Planlaması: İstanbul Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi FBE.
- Baycan, T., (1993). Arazi Kullanımı Ulaşım Etkileşimi ve Erişilebilirlik: İstanbul İçin Bir Değerlendirme, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi FBE.
- Comtois, R., 2005, The Geograpghy of Transport Systems, <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch2en/conc2en/ch2c3en.html>. [accessed 15 February 2012].
- Çubuk, M., 1993. İstanbul Şehirlerarası Metropoliten Otobüs Terminali-Bir Kentsel Proje Meditasyonu. *IV. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu*, İstanbul: MSÜ.
- Hamamcıoğlu, C. (2009). Ulaşım Ağının Kentsel Hizmet Alanlarının Yer seçimine Etkilerinin İstanbul Tarihi Yarımada Örneğinde Değerlendirilmesi, *Doktora Tezi*, İstanbul: İstanbul Yıldız Üniversitesi FBE.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü. 2004. *İstanbul Metropoliten Alan Bütünü Nüfus Donatı Dağılımının İncelenmesi ve Öneri Donatılara İlişkin Analitik Etüt İş Raporu*.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı. 2011. Ulaşım Planlama Müdürlüğü. *İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (İUAP) Raporu*. Mayıs.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü. 2011. *IMP Turizm Master Planına Yönelik Analitik Etüt Çalışması Raporu*.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü. 2006. *İMP Arazi Kullanım Raporu*.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Planlama Müdürlüğü. 2007. *İstanbul Ulaşım Master Planı Revize Edilmesi Projesi Kapsamında Arazi Kullanım Türleri Trafik Üretim Kılavuzu Hazırlanması Çalışması Raporu..*

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü. 2009. *1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu*.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü. 1995. *1/50.000 Ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Plan Raporu*.

Devlet Hava Meydanları İşletmesi, 2011

Türkiye Denizcilik İşletmeleri, İstanbul Liman Müdürlüğü, 2011

TCDD Haydarpaşa Gar Müdürlüğü, 2011

<http://www.kgm.gov.tr/>

<http://www.sabihagokcen.aero.com>



<http://www.otogaristanbul>

<http://www.sgairport.com>

<http://www.klickistanbul.com>

## **EKLER**

**Ek 1: 2023 yılı öneri otogarlar alanları karayolu ve toplu taşıma erişim süresine göre zonların sosyo demografik yapısı**

2023 Yılı Silivri Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu Erişim			Toplu Taşıma Erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	2	338,696	125,323	90,013	3	703,163	260,180	189,042
31-60	14	1,007,592	372,824	177,128	7	545,766	201,941	50,775
61-90	10	212,391	78,588	39,626	10	727,076	269,030	253,611
>90	425	15,658,375	5,769,694	6,039,666	431	15,241,049	5,615,278	5,853,005

2023 Yılı Selimpaşa Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu Erişim			Toplu Taşıma Erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	5	523,885	193,846	46,428	3	470,000	173,907	39,500
31-60	15	928,991	343,740	239,233	7	930,963	344,470	227,143
61-90	10	343,059	126,938	110,374	24	1,648,495	609,967	498,918
>90	421	15,421,119	5,681,905	5,950,398	417	14,167,596	5,218,085	5,580,872

2023 Yılı Bahçeşehir Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu Erişim			Toplu Taşıma Erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	1	152,850	56,557	20,125	3	453,952	167,969	57,832
31-60	6	729,184	269,808	253,608	42	2,899,057	1,072,692	1,316,728
61-90	26	1,278,979	473,240	689,645	117	4,543,229	1,681,054	1,456,333
>90	418	15,056,041	5,546,824	5,383,055	289	9,320,816	3,424,714	3,515,540

2023 Yılı Sefaköy Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu Erişim			Toplu Taşıma Erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	5	395,033	146,168	173,529	11	814,415	301,345	204,834
31-60	35	1,874,765	693,689	759,641	89	3,909,723	1,446,650	1,741,365
61-90	103	4,231,850	1,565,839	1,256,722	165	4,548,965	1,683,181	1,917,866
>90	308	10,715,406	3,940,733	4,156,541	186	7,943,951	2,915,253	2,482,368

2023 Yılı Eyüp Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu erişim			Toplu taşıma erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	4	121,050	44,789	26,455	19	566,687	209,681	120,867
31-60	95	2,045,846	756,988	748,019	163	4,777,919	1,767,894	2,194,563
61-90	108	3,336,275	1,234,467	1,672,321	133	5,240,354	1,939,004	1,839,566
>90	244	11,713,883	4,310,185	3,899,638	136	6,632,094	2,429,850	2,191,437

2023 Yılı Kavacık Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu erişim			Toplu taşıma erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	1	29,240	10,819	17,206	3	40,238	14,889	22,264
31-60	10	133,359	49,346	25,830	13	220,182	81,472	40,855
61-90	21	499,555	184,841	117,065	98	2,318,333	857,813	1,187,475
>90	419	16,554,900	6,101,423	6,186,332	337	14,638,301	5,392,255	5,095,839

2023 Yılı Ataşehir Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu erişim			Toplu taşıma erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	3	169,995	62,901	101,721	16	940,939	348,161	344,892
31-60	53	1,628,925	602,727	577,547	90	3,030,326	1,121,263	1,143,914
61-90	41	1,613,358	596,965	530,239	182	4,458,021	1,649,524	2,075,624
>90	354	13,804,776	5,083,836	5,136,926	163	8,787,768	3,227,481	2,782,003

2023 Yılı İmes Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu erişim			Toplu taşıma erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	1	64,000	23,681	5,721	7	358,427	132,624	188,275
31-60	—	—	—	—	77	2,939,030	1,087,482	1,102,541
61-90	5	223,128	82,561	113,855	185	4,441,473	1,643,400	2,105,463
>90	445	16,929,926	6,240,187	6,226,857	182	9,478,124	3,482,923	2,950,154

2023 Yılı Pendik Otogar Alanı								
Süre (dk)	Zon sayısı	Karayolu erişim			Toplu taşıma erişim			
		Nüfus	Çalışan	İstihdam	Zon sayısı	Nüfus	Çalışan	İstihdam
0-30	1	51,615	19,098	98,681	6	367,966	136,151	204,556
31-60	—	—	—	—	42	2,050,184	758,597	840,504
61-90	23	1,133,619	419,452	476,906	74	3,538,901	1,284,534	1,209,937
>90	427	16,031,820	5,907,879	5,770,846	329	11,260,003	4,167,147	4,091,436

## Ek 2: Anket soruları

### 1. Uzmanlık/çalışma alanınız nedir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- Şehir planlama
- Bölge planlama
- Ulaşım planlama
- Ulaştırma mühendisliği
- Trafik mühendisliği
- Diğer

### 2. Çalıştığınız işyerindeki ünvanınız?

- Profesör
- Doçent
- Yard.Doçent
- Öğretim görevlisi
- Araştırma Görevlisi
- Daire Başkanı
- Müdür
- Müdür Yrd.
- Şef
- Diğer

### 3. Çalıştığınız şehir?

- İstanbul
- Ankara
- Diğer

Diğer (lütfen belirtin)

\*4. Otogar yer seçiminde aşağıdaki kriterleri önem sırasına göre 1-10 arasında puanlayınız. (Not: 10 en önemli, 1 en az önemli). Diğer seçeneği hariç, 0 puanını asla kullanmayınız. Diğer seçeneğini cevaplamayacaksınız, puanını 0 verin ve açıklamasını boş geçin)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kentsel Bölgedeki Konumu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nüfus Yoğunluğu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arazi Fiyatları	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Karayolu ana arterine yakınlık	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raylı Sistem durağına yakınlık	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diğer Ana ulaşım odaklarına yakınlık (hava limanı, liman, tren garı)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erişim süresi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Genişleme olanağının varlığı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zeminin jeolojik durumu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Çevredeki arazi kullanım yapısı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diğer (.....)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Diğer (Lütfen belirtiniz)

5. Sizce İstanbul'da alternatif yeni otogar yeri nerelerde olmalı?

İlçe \_\_\_\_\_ Semt \_\_\_\_\_ Mahalle \_\_\_\_\_ Diğer (bölge/mevkii) \_\_\_\_\_ Niçin?

Otogar 1	<input type="text"/>
Otogar 2	<input type="text"/>
Otogar 3	<input type="text"/>
Otogar 4	<input type="text"/>
Otogar 5	<input type="text"/>

### Ek 3: Ankete katılanların İstanbul'da yeni otogar yerine ilişkin verdikleri cevaplar

Sizce İstanbul'da alternatif yeni otogar yeri nerelerde olmalı?					
	İlçe	Semt	Mahalle	Diğer (bölge/mevkii)	Niçin?
1					Otogar 1 - Mevcut Otogar Otogar 2 - Anadolu Yakası-Sultanbeyli Kavşağı Yakını-Ana toplayıcı dağıtıcı olması Otogar 3 - Cep otogarı-Beylikdüzü-Ana otogarların yükünü dağıtması Otogar 4 - Cep Otogarı-Gaziosmanpaşa-Ana otogarların yükünü dağıtması Otogar 5 - Cep Otogarı-TEM veya D100 üzerinde Kartal-Ana otogarların yükünü dağıtması
2					Otogar 1 - Anadolu yakasında TEM bağlantısına yakın bir yerde.
3					Otogar 1 - Uzunçayır (Kadıköy) Otogar 2 - Kavacık (Beykoz) Otogar 3 - Seyrantepe (Şişli) Otogar 4 - Yenibosna (Bahçelievler)
4					Otogar 1 - kartal
5					Otogar 1 - Maltepe
6					Otogar 1 - Küçükçekmece Otogar 2 - Pendik
7					Otogar 1 - Silivri TEM Girişi / gelecekteki nüfus ve ana arterlere yakınlık Otogar 2 - Bahçeşehir TEM Girişi / gelecekteki nüfus ve ana arterlere yakınlık Otogar 3 - Arıcılar TEM Girişi / ana arterlere yakınlık Otogar 4 - Ataşehir TEM Girişi / gelecekteki nüfus ve ana arterlere yakınlık Otogar 5 - Pendik Sabiha Gökçen Havalimanı Kuzeyi TEM Girişi / gelecekteki nüfus ve ana arterlere yakınlık
8					Otogar 1 - Silivri- kent merkezinde çok uygun yer bulunmaması ve gelecekte yapılması öngörülen ulaşım projeleri ile merkeze bağlantı sağlayacak bir konumda olması
9					Otogar 1 - Kağıthane Otogar 2 - Bayrampaşa Otogar 3 - Bağcılar Otogar 4 - Sultanbeyli Otogar 5 - Ataşehir
10					Otogar 1 - Sancaktepe - Samandıra Otogar 2 - Ataşehir Otogar 3 - Ümraniye Otogar 4 - Maltepe
11					Otogar 1 - istanbul-kağıthane-çevre yollarına erişebilirlik ve konum itibarıyla merkezler yakınlık Otogar 2 - istanbul-sancaktepe-çevre yollarına erişebilirlik ve konum itibarıyla merkezler yakınlık
12					Otogar 1 - Avrupa ve Anadolu yakasında iki anaotogar yanında ana arterlerde cep otogarları yapılmalı
13					Otogar 1 - Avrupa Yakasında Başakşehir Altınşehir civarında, buralar kamulaştırma yapılmaya ve de TEM yoluna uygun, ayrıca gişeler bölgesinin dışında Otogar 2 - Anadolu Yakasında Sultanbeyli civarında, TEM gişelerin öncesinde ve de otobüsler kentiğine girmezler, aynı zamanda yapılacak raylı sistemlerle kentiğine ulaşım imkanı sağlanabilecektir.
14					Otogar 1 - Eyüp - Alibeyköy (İki yaka birbirine yakın, kırsallık özelliği) Otogar 2 - Kutköy (havalimanı, raylı sistem ağı ile entegre edilebilir ve kent merkezinden uzakta) Otogar 3 - Silivri (kent merkezinden uzakta)
15					Otogar 1 - tuzla- anaarterlere yakınlık ve kentsel bölgeyi olumsuz etkilememesi Otogar 2 - büyükçekmece-anaarterlere yakınlık ve kentsel bölgeyi olumsuz etkilememesi
16					Otogar 1 - Arnavutköy - Karaağaç Otogar 2 - Arnavutköy - Hadımköy - TEM e yakın alanlar Otogar 3 - Tuzla- Orhanlı Otogar 4 - Sancaktepe- Samandıra

17	Otogar 1 - Kartal veya Pendik Otogar 2 - Ataşehir veya Ümraniye
18	Otogar 1 - esenler istoç üst tarafı askeri bölge Otogar 2 - hasdal kemerburgaz yolu üzeri Otogar 3 - ümraniye inkilap mahallesi
19	Otogar 1 - Mevcut Ataşehir-Kentiçine dağılımda toplayıcı/dağıtıcı olarak işlevini sürdürebilir Otogar 2 - TEM-KURTKÖY/PENDİK BAĞLANTISI ÜZERİNDE-Kentin ana girişi ve havaalanı, demiryolu,denizyolu bağlantılarına yakın Otogar 3 - TEM-Bağcılar mevki-Kentin ana girişi ve havaalanı, demiryolu, denizyolu bağlantılarına yakın
20	Otogar 1 - İstanbul_Silivri_Ulaşım Otogar 2 - İstanbul_Kartal_Erişim
21	Otogar 1 - Eyüp Otogar 2 - Tuzla Otogar 3 - Silivri Otogar 4 - Bahçeşehir Otogar 5 - Esenyurt- Beylikduzu
22	Otogar 1 - Avrupa yakasındaki otogar Beylikdüzü'nde olmalı. şehir bu yönde geliştiği için. Otogar 2 - Anadolu yakasındaki otogar Maltepe'de olmalı. gelişmekte olan bir ilçe olduğundan ve ulaşım bağlantıları kuvvetli olduğu için.
23	Otogar 1 - Tuzla Otogar 2 - Pendik
24	Otogar 1 - Sultanbeyli- gişe çıkışları olduğu için ve trafik yoğunluğu azaldığı için Otogar 2 - Samandıra- gişe çıkışları olduğu için ve trafik yoğunluğu azaldığı için
25	Otogar 1 - ümraniye Otogar 2 - pendik Otogar 3 - esenler Otogar 4 - avcılar Otogar 5 - sarıyer
26	Otogar 1 - Tuzla- İstanbul'da Avrupa ve Anadolu Yakası için ayrı otogar olması gerekir, Tuzla Anadolu Yakası'nda için kentin bu yöndeki uç noktası olması Otogar 2 - Büyükçekmece- Anadolu Yakasında Kentin uç noktası olması Otogar 3 - Avcılar- Anadolu yakasında alt-yapı olanaklarının uygun olduğu uç nokta olması Otogar 4 - Maltepe- Avrupa Yakasında alt yapı olanaklarının uygun olduğu uç nokta olması
27	Otogar 1 - Pendik - Hava alanına yakınlık Otogar 2 - Kartal - öneri 2. kademe merkez ve Kadıköy-Kartal metro hattı Otogar 3 - Ümraniye - Üsküdar - Ümraniye Metrosu, TEM otoyolu ilişkisi
28	Otogar 1 - Sabiha Gökçen havalimanı çevresi - Tuzla - Kartal Samandıra kesişimi Otogar 2 - Kavacık civarı Otogar 3 - Seyrantepe civarı Otogar 4 - Esenler - Bayrampaşa - Gaziosmanpaşa civarı Otogar 5 - Beylikdüzü civarı
29	Otogar 1 - Anadolu Yakası'nda, yukarıda işaretlenen özelliklere haiz bir konumda olmalı. Nedeni 'diğer' seçeneğine verilen yanıtta aranmalı.
30	Otogar 1 - pendik
31	Otogar 1 - anadolu yakası olmalı. yer neresi olur bilemem çünkü bu konuda yorum yapacak kadar bilgim yok nedeni ise otogardan çıkan otobüslerin %90 anadolu kentlerine oluyor.
32	Otogar 1 - Ataşehir Otogar 2 - Kağıthane Otogar 3 - Küçükçekmece



33	Otogar 1 - iki ayrı yakada da olmalı Otogar 2 - umraniye tepüstü (metro durağı yakınına) Otogar 3 - üsküdar harem (genişletilirse) Otogar 4 - kartal e5 (metro durağı yakınında)
34	Otogar 1 - Ataşehir Otogar 2 - maltepe Otogar 3 - kağıthane Otogar 4 - Şişli Otogar 5 - K.çekmece
35	Otogar 1 - Pendik, Kurtkoy, havayolu ve gelecekte demiryolu bağlantısına yakın aynı zamanda bos alanlar bulunmakta.
36	Otogar 1 - avcılar merkez metrobüs durağına yakınlık Otogar 2 - bahçeşehir tem bağlantısı üzerinde Otogar 3 - esenlerin yeri doğrudur. neden? metro olduğu için Otogar 4 - ataşehir
37	Otogar 1 - GOP TEM ve Kuzey marmara otoyolu bağlantılarına yakın bir nokta - TEM otoyolu ve planlanan raylı sistem hatlarına erişimin kolay olacağı arazi fiyatlarının da kısmen uygun olduğu bir bölge
38	Otogar 1 - Kartal Otogar 2 - Avcılar
39	Otogar 1 - Pendik, Anadolu yakasında kentiçi trafiğini rahatlatmak ve diğer semtlere ulaşım kolaylığı, Otogar 2 - Beylikdüzü, Avrupa yakasında kentiçi trafiğini rahatlatmak ve diğer semtlere ulaşım kolaylığı, Otogar 3 - Tuzla, Anadolu yakasında kentiçi trafiğini rahatlatmak ve diğer semtlere ulaşım kolaylığı, Otogar 4 - Başakşehir, Avrupa yakasında kentiçi trafiğini rahatlatmak ve diğer semtlere ulaşım kolaylığı, Otogar 5 - Kurtköy, Anadolu yakasında kentiçi trafiğini rahatlatmak ve diğer semtlere ulaşım kolaylığı,
40	Otogar 1 - Pendik havaalanı ve önemli arterler bazında uygun olur Otogar 2 - zeytinburnu raylı sistem ve ana arterlere yakın Otogar 3 - küçükçekmece Otogar 4 - esenyurt Otogar 5 - çekmeköy
41	Otogar 1 - tuzla
42	Otogar 1 - Esenler_Batışehir_İSTOÇ arkası_mevcut karayolu ağına yakın ve arazi yüzölçümü yeterli Otogar 2 - Kağıthane_Güzeltepe_AKOM karşısı_Seyrantepe metro hattı ve 2 karayolu ağına yakın. Otogar 3 - Ümraniye_Samandıra_Askerî Havaalanı yakını_karayolu ağlarına yakın, yüzölçümü yeterli. Otogar 4 - Kurtköy_Sabiha Gökçen Havaalanı yakını_Havaalanına erişim konusundaki altyapı hazırlıklarından faydalanacaktır.
43	Otogar 1 - Avrupa yakasında Otogar 2 - Anadolu yakasında
44	Otogar 1 - Kağıthane merkezi konumda olduğu için
45	Otogar 1 - Kavacık / Köprüden geçiş öncesi son çıkış noktası Otogar 2 - Pendik Civarı /Sabiha Gökçen Havalimanın Yakınlık + Denizden Ulaşım potansiyeli Otogar 3 - Yeşiköy _Havalimanı+denizden ulaşım+metro
46	Otogar 1 - Kartal Sancaktepe bölgesi olabilir. Yapılması planlanan raylı sisteme ve yapım aşaması tamamlanan Kadıköy-Kartal metrosuna yakın olduğundan, bu noktadan ulaşımın toplu taşımayla kolay sağlanabileceğinden
47	Otogar 1 - Başakşehir Olimpiyat stadı Yakınları Otogar 2 - Esenler Otogar 3 - Kemerburgaz Göktürk Yakınları
48	Otogar 1 - MASLAK TEM ve E-5 yakın, metro var Otogar 2 - ATAŞEHİR TEM ve E-5 yakın, metro olacak
49	Otogar 1 - silivri Otogar 2 - kayabaşı

50	Otogar 1 - Maltepe, D-100 yoluna yakın konumda olmalı, Anadolu yakasındaki semtlerin erişme kolaylığı bakımından. Otogar 2 - Büyükçekmece, D-100 yoluna yakın konumda, Batıya doğru uzayan kent alanlarının erişme kolaylığı bakımından.
51	Otogar 1 - Başakşehir - Olimpiyat stadı mevkisi Otogar 2 - Bakırköy
52	Otogar 1 - pendik-tuzla tem/kuzey otoyoluna yakın ve raylı sistemlere, havalimanına yakın
53	Otogar 1 - Eyüp/ Alibeyköy/ mini otogar/ İstanbul'a çok büyük ölçekli otogar alanları yerleşim alanları içinde olmaz. ancak gelişme alanı içerisinde olabilir. Otogar 2 - Sancaktepe Otogar 3 - Silivri
54	Otogar 1 - SEYRANTEPE- KÖPRÜ BAĞLANTILARINA YAKINLIK,TOPLU TAŞIMA BAĞLANTILARINA YAKINLIK, ZEMİN YAPISININ UYGUN OLMASI
55	Otogar 1 - Ümraniye nüfusun en yoğun olduğu bölge ve en büyük ilçe olması sebebiyle Otogar 2 - Anadolu yakasında merkeze yakın metro ile ulaşılacak bir alanda.
56	Otogar 1 - Beykoz - Kavacık Otogar 2 - Pendik - Kurtköy Otogar 3 - Avcılar - Otogar 4 - Şişli - Alibeyköy
57	Otogar 1 - pendik, kurtköy, karayolu demir yolu yakınlığı ile yapı yoğunluğu müsaitliği Otogar 2 - 3. köprü güzergahında anadolu yakasının sahile yakın kısmı Otogar 3 - 3. köprü güzergahında avrupa yakasının sahile yakın kısmı
58	Otogar 1 - Ümraniye (ana arterlere yakınlık, uygun boş arazi bulma imkanı) Otogar 2 - Pendik (ana arterlere yakınlık, uygun boş arazi bulma imkanı, otobüs güzergahı üzerinde olması, diğer ulaşım sistemleri ile entegre olabilmesi)
59	Otogar 1 - Ataşehir- Dudullu-Bölgesel erişim ve yakınlık, arazi potansiyeli
60	Otogar 1 - bağcılar-istoç ulaşım kavşaklarının kesiştiği nokta 3. köprü bağlantısına yakın konumda
61	Otogar 1 - Samandıra Sultanbeyli Yeni ve mevcut ulaşım güzergahlarına yakınlık
62	Otogar 1 - pendik Otogar 2 - ümraniye Otogar 3 - basaksehir Otogar 4 - buyukcekmece? Otogar 5 - çekmekoy
63	Otogar 1 - BEYLİKDÜZÜ MEVCUT OTOGARA UZAK OLDUĞU İÇİN Otogar 2 - ATAŞEHİR ERİŞİLEBİLİRLİK / MEVCUT OTOBÜS ULAŞIM GÜZERGAHI ÜSTÜNDE OLDUĞUNDAN Otogar 3 - PENDİK ERİŞİLEBİLİRLİK / MEVCUT OTOBÜS ULAŞIM GÜZERGAHI ÜSTÜNDE OLDUĞUNDAN
64	Otogar 1 - Pendik (Kent içi toplu taşıma ulaşım ağı kuvvetlendirilerek kentin giriş ve çıkış noktalarında olmalıdır.) Otogar 2 - Tekirdağ (Kent içi toplu taşıma ulaşım ağı kuvvetlendirilerek kentin giriş ve çıkış noktalarında olmalıdır.)
65	Otogar 1 - KARTAL Otogar 2 - BEYLİKDÜZÜ
66	Otogar 1 - Bence istanbul gibi büyük şehirlerde büyük bir otogar yerine taşımacı büyük şirketlerin kendilerine ait olan çeşitli bölgelerde yolcu transfer alanarı olmalıdır
67	Otogar 1 - samandıra-otogarlar şehir merkezinden daha uzakta olmalı.
68	Otogar 1 - Büyükçekmece Otogar 2 - Tuzla
69	Otogar 1 - Gebze Otogar 2 - Silivri

70	<p>Otogar 1 - EYÜP/ ALİBEYKÖY MAH - KENT İÇİ TRAFİĞİNE GİRMEMELİ OTOBÜSLER, TEM E-5 BAĞLANTILARININ TEM'E YAKIN KISIMLARI SEÇİLMELİ- KESİNLİKLE CEP OTOGAR OLMALI</p> <p>Otogar 2 - BAĞCILAR/ MAHMUT BEY MAH / MAHMUTBEY-YEŞİLKÖY BAĞLANTI YOLU ÜZERİ - KENT İÇİ TRAFİĞİNE GİRMEMELİ OTOBÜSLER, TEM E-5 BAĞLANTILARININ TEM'E YAKIN KISIMLARI SEÇİLMELİ- KESİNLİKLE CEP OTOGARLARI OLMALI</p> <p>Otogar 3 - ÜMRANIYE/ SARAY MAH - ÜMRANIYE KAVŞAĞI (İKEA'NIN BULUNDUĞU KISIM) ARAZİ DEĞERLERİ YÜKSEK VE PRESTİJLİ YAPILAR YÜKSELMESİNE KARŞILIK BU BÖLGEDE CEP OTOGAR GEREKSİNİMİ VAR.</p> <p>Otogar 4 - SANCAKTEPE/EYÜP SULTAN MAH / E5-TEM BAĞLANTI YOLU KAVŞAĞI (İSTANBUL'UN MEVCUT YAPILAŞMIŞ ALANLARI İÇİN 4 CEP OTOGARI YETERLİDİR.) KENT ÇOK TALEP EDİLMESE DE TEM KUZEYİNE DOĞRU GELİŞSE DE BU YAPILACAK OTOGARLAR GEREKLİ İHTİYACI KARŞILAYACAKTIR.</p>
71	<p>Otogar 1 - Anadolu Yakasında Sancaktepe</p> <p>Otogar 2 - Avrupa Yakasında Sultangazi</p>
72	<p>Otogar 1 - Kartal - 1.-2. çevre yolları yakınlarında, metro ile bağlantısı kolay sağlanabilecek şekilde planlanmalı. Kent içine büyük araçların girmesinin sıkıncasından dolayı Anadolu yakasının doğu ucunda olması gerekir.</p> <p>Otogar 2 - K.-B. Çekmece dolaylarında olabilir. Avrupa yakasının batı ucunda.</p>
73	<p>Otogar 1 - Başakşehir_kayabaşı</p> <p>Otogar 2 - Pendik</p> <p>Otogar 3 - Kartal</p>
74	<p>Otogar 1 - ataşehir / b. ataşehir // (raylı sistem bağlantısı yapılması kaydıyla), seyahatlerin çoğu istanbul anadolu yönlü</p> <p>Otogar 2 - bakırköy / ataköy // yenikapı feribota erişim, trakyaya kolay çıkış, (marmaray ve avrasya tüneli dikkate alınarak) asyaya kolay bağlantı</p>
75	<p>Otogar 1 - Ataşehir- Anadolu yakasının yolcu toplama merkezi olmak üzere, merkezi konumda olması.</p> <p>Otogar 2 - Esenler- eğer rehabilite edilme fırsatı varsa dah fonksiyonel ve estetik yapılabilir.</p>
76	<p>Otogar 1 - başakşehir gelişme eğiliminden dolayı</p> <p>Otogar 2 - silivri gelişme eğiliminden ve 1/100000 ölçekli plan kapsamında belirlenen vizyon</p> <p>Otogar 3 - ümraniye veya sancaktepe - anadolu yakasında orta da olması ve haremdeki otogarın yetersiz olması</p>
77	<p>Otogar 1 - Tuzla ___ Orhanlı</p> <p>Otogar 2 - Pendik ___ Kurtköy</p>
78	<p>Otogar 1 - tuzla</p> <p>Otogar 2 - beykoz</p> <p>Otogar 3 - arnavutkoy</p> <p>Otogar 4 - büyükçekmece</p>
79	<p>Otogar 1 - Anadolu yakasında; örneğin Pendik civarında, hem havaalanı yakını hem de kent dışında ama kente erişebilirliğin yüksek olduğu bir bölgede olabilir.</p>
80	<p>Otogar 1 - Halkalı</p> <p>Otogar 2 - Pendik</p>
81	<p>Otogar 1 - ATAŞEHİR DUDULLU ÖNEMLİ ARTERLERE YAKINLIK</p> <p>Otogar 2 - TUZLA KURTKÖY ÖNEMLİ ARTERLERE YAKINLIK</p> <p>Otogar 3 - BAŞAKŞEHİR İKİTELLİ ÖNEMLİ ARTERLERE YAKINLIK</p>
82	<p>Otogar 1 - samandra tem otoyolu yakınlarında olabilir. Yoğun yapılaşmanın ve trafiğin dışında olması ve ana artere yakın olması sebebiyle raylı sistemlerle de desteklenerek alternatif olabilir.</p>
83	<p>Otogar 1 - Kartal ilçesi, Soğanlık Mahallesi kuzeyi, D.100'ün kuzeyi ve yakını</p> <p>Otogar 2 - Samandıra, TEM'in kuzeyi, Sancaktepe ve Abdurrahman Gazi Mahallesinin batısı</p> <p>Otogar 3 - Kurtköy, Sabiha Gökçen Havaalanının doğusu, TEM'in güneyi</p> <p>Otogar 4 - Kumburgaz, TEM ve D.100 bağlantısının doğusu veya bu kesimin kuzeyi (TEM'in kuzeyi)</p> <p>Otogar 5 - Celaliye-Selimpaşa arasındaki kesimin (TEM'in) kuzeyinde Ortaköy</p>
84	<p>Otogar 1 - anadolu yakası, Kartal-Kurtköy arası TEM D-100 arasındaki bir bölgede,su havzalarını etkilemeyecek bir konum</p> <p>Otogar 2 - avrupa yakası, Başakşehir - B. Çekmece Arası su havzalarını etkilemeyecek bir konum</p>

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı:** Derya Kara

**Lisans:** Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi  
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 2006

**Yüksek Lisans:** İTÜ İstanbul Teknik Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü-Şehir Planlama Programı (Tez aşamasında)

Mezun olduktan sonra Gayrimenkul Değerleme işi üzerine çalışma hayatına başladı. Mart 2007 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi BİMTAŞ şirketinde “Boğaziçi Sahil Şeridi ve Öngörünüm Bölgesi Arazi Analitik Etüt Çalışması”nda görev aldı. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi *Şehir Planlama* yüksek lisans programına kabul edildi. Temmuz 2009 yılında “İstanbul Ulaşım Ana Planı Analitik Etüt ve Model Kalibrasyonu” çalışması için yapılan “Arazi Türleri Trafik Üretim Kılavuzu” ATTÜK anket sonuçları değerlendirmesi ve raporlandırılması işinde görev aldı. Aynı yıl, Bahçeşehir Üniversitesi *Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi* yüksek lisans programına kabul edildi. Kasım 2010 yılında “İstanbul Metropolitan Alanı Planlarının Sayısallaştırılması İşini”ni gerçekleştirmek üzere otomasyon çalışma ekibinde bulundu. 2011 yılı itibariyle de “Turizm Ana Planına Yönelik Veri Toplama İşini” çalışma ekibine katıldı. Halen İstanbul Büyükşehir Belediyesi BİMTAŞ şirketinde “Turizm Ana Planına Yönelik Veri Toplama İşini” ve “İstanbul Çevre Düzeni Planı'nın Kıyı Alanlarına İlişin Yaklaşımının Mekana Yansıtılmasına Yönelik Araştırma, Değerlendirme ve Model Geliştirme İşini” olmak üzere iki çalışmada görev yapmaktadır.