

İzmir Ulaşım Ana Planı

U P İ 2030



İZMİR
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

Ulaşım Dairesi Başkanlığı

İzmir Büyükşehir Belediyesi Alanı Kentiçi ve Yakın Çevre
Ulaşım Ana Planı Revizyonu Yapılması İş

İzmir Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu Yönetici Özeti



BOGAZICI
PROJE A.Ş.

TEMMUZ 2017

İşin Adı/
Project Title

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ALANI KENTİÇİ VE YAKIN ÇEVRE
ULAŞIM ANA PLANI REVİZYONU YAPILMASI İŞİ

Rapor Adı/
Report Name

İZMİR ULAŞIM ANA PLANI (UPİ 2030) SONUÇ RAPORU – Yönetici Özeti
TEMMUZ 2017

İşveren/
Employer



İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

T.C.
İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ULAŞIM DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ULAŞIM PLANLAMA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

Mühür – İmza / Stamp - Signature

Yüklenici/
Consultant



BOĞAZIÇI
PROJE A.Ş.

BOĞAZIÇI PROJE MÜHENDİSLİK A.Ş.

MERKEZ: Selami Ali Mah. Cumhuriyet Cad. NO:46 K:3/4
34664 ÜSKÜDAR/İSTANBUL/TÜRKİYE TEL :+90 216 651 97 77 (Pbx)
ŞUBE: Şehit Fethibey Cad. Kızılkanat İş Merkezi No: 45 K:5 D:501
KONAK/İZMİR TEL: +90 232 484 10 17

Mühür – İmza / Stamp - Signature

	ADI SOYADI / Name Surname	UNVAN / Profession	DİP.NO/ ODA SİC.NO. Nr. Diploma/Registration	PROJE GÖREVİ / Title	İMZA / Signature
ÇALIŞMA EKİBİ / Project Team	1) Yücel Erdem DİŞLİ	Y. Şehir Plancısı	817-55655 / 2944	Proje Müdürü	
	2) Hacı KARAKUŞ	Şehir Plancısı	393-38781 / 1789	Ulaşım Planlama Uzmanı	
	3) Burhan KOCAMAN	İnşaat Y. Mühendisi	78546 / 65039	Karayolu Etüt Proje Uzmanı	
	4) Melike S.BOYNUYOĞUN	Y.Şehir Plancısı	992-65391 / 4928	Ulaşım Modelleme Uzmanı	
	5) Şeyla ERGENEKON	Ekonomist	5485	Ekonomist	
	6) Mehmet Can ÖZKAN	Harita Mühendisi	7608 / 13236	Raylı Sistem Uzmanı	
	7) Taceddin KINAY	Mimar	182 / 11083	Toplu Taşıma Uzmanı	
	8) Murat MAT	Şehir Plancısı	1230 / 5088	Uzman Personel	
	9) Çiğdem KAHRAMAN	Şehir Plancısı	2487 / 5942	Uzman Personel	
	10) Berçin TOPALOĞLU	Şehir Plancısı	2480 / 5861	Uzman Personel	
	11) Gizem ÇAĞIR	Şehir Plancısı	124741	Uzman Personel	
	12) Savaş ATAR	Ulaştırma Teknikeri	4130	Saha Koordinatörü	
DANIŞMAN / ACADEMIC CONSULTANT	13) Prof. Dr. Gökmen ERGÜN	Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Ulaşım Ana Bilim Dalı			

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ULAŞIM DAİRESİ BAŞKANLIĞI

KONTROL /Checked by	İMZA / Signature	İDARE ONAYI / Approved by
Mert KARAKON (Mimar)		Utku CİHAN (Ulaşım Planlama Şefi)
Özlem CEYHAN YİĞİTER (İnşaat Y. Müh.)		Mert YAYGEL (Ulaşım Dairesi Başkanı)
A.Özgür GÖKTOĞAN (Mimar)		
Burak TÜMER (Şehir Plancısı)		

Tarafımızca hazırlanan projeler 5846 numaralı "Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu" nun İlim ve Edebiyat Eserleri başlığı altında 3. Bent (Değişik bent: 07/06/1995 - 4110/1 md.) ile kopyalama ve dağıtım hakları koruma altına alınmıştır. Bu belgenin tüm hakları Boğaziçi Proje Mühendislik A.Ş. ve İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne aittir. Kaynak gösterilmesizin kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir yöntemle kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Copyrights of our projects are preserved by Turkish Law No.5846 on "Intellectual and Artistic Works" under the title of the Science and Literature Works Article. 3 (Amended: 07/06/1995 - 4110/1 art.). All rights of the document are reserved by Bogazici Proje Engineering Inc. and Izmir Metropolitan Municipality. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means without the prior written permission, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by law.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLO DİZİNİ	ii
GRAFİK DİZİNİ	iii
ŞEKİL DİZİNİ	iv
GİRİŞ	1
1. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ	3
2. ULAŞIM TALEP TAHMİN MODELİNİN OLUŞTURULMASI.....	15
3. HEDEF YILI SOSYOEKONOMİK YAPI PROJEKSİYONLARI	17
4. HEDEF YILI YOLCULUK TAHMİNLERİ VE GELECEKTE OLUŞABİLECEK SORUNLAR.....	18
5. ULAŞIM ANA PLANI TEMEL HEDEF VE STRATEJİLERİN OLUŞTURULMASI	21
6. ALTERNATİF SENARYOLARIN OLUŞTURULMASI	22
7. İZMİR ULAŞIM ANA PLANI (UPİ 2030) KARARLARI.....	30
7.1. Toplu Taşıma Sistemi Düzenlemeleri.....	31
7.2. Transfer Merkezleri Düzenlemeleri.....	35
7.3. Ara Toplu Taşıma Sistemi Düzenlemeleri	39
7.4. Şehirlerarası ve Çevre Yerleşmelere Ulaşım Terminal Alanları Düzenlemeleri.....	42
7.5. Yaya ve Engelli Ulaşımı Düzenlemeleri.....	44
7.6. Bisikletli Ulaşım Düzenlemeleri	47
7.7. Karayolu Düzenlemeleri	51
7.8. Otopark Düzenlemeleri	54
7.9. Kentiçi Yük Taşımacılığı Düzenlemeleri	58
7.10. Kurumsal Yapılanma	60
7.11. Ulaşım Ana Planı İçin Önerilen Faaliyetlerin Özeti.....	61
8. KAZANIMLAR	62
9. UPİ 2030 UYGULAMA PROGRAMI	64

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. İlçelere Göre Örneklem Kitle Nüfusu ve Örneklem Büyüklüğü	3
Tablo 2. İzmir Demografik ve Sosyoekonomik Yapı Verileri (2015)	4
Tablo 3. Tüm Yolculuklarda Amaçlarına Göre Hareketlilik Kat Sayıları (2015).....	7
Tablo 4. Araçlı Yolculuklarda Amaçlarına Göre Hareketlilik Kat Sayıları	7
Tablo 5. Yolcu Hareketlerinin Amaçlarına ve Araç Türlerine Göre Dağılımı	9
Tablo 6. İzmir Mevcut Karayolu Uzunlukları	10
Tablo 7. Demografik ve Sosyoekonomik Yapı Verileri (2030)	17
Tablo 8. 2015 ve 2030 Yılı Amacına Göre Günlük Yolculuk Değerleri	18
Tablo 9. 2015 ve 2030 Yılı Yolculuk Hareketlilik Kat Sayıları.....	18
Tablo 10. UPİ Katılımcı Planlama Süreci	21
Tablo 11. Final Senaryonun Belirlenmesi Kapsamında Modelde Test Edilen Alternatif Senaryolar	27
Tablo 12. Final Ulaşım Senaryosu Hat Listesi.....	28
Tablo 13. Raylı Toplu Taşıma Sistemi Hatları Planlama Etapları	31
Tablo 14. Etaplara Göre Raylı Sistem Şebekesi Uzunluğu (Km).....	31
Tablo 15. İşletme Türlerine Göre 2030 Hedef Yılı Raylı Sistem Hatlarının Genel Özellikleri	32
Tablo 16. Planlanan Raylı Sistem Hatları Yatırım Maliyetleri (€)	34
Tablo 17. Transfer Merkezleri Önerileri	36
Tablo 18. Şehirlerarası ve Çevre Yerleşmelerle Ulaşım Terminal Alanları Önerileri	42
Tablo 19. Yaya Ulaşımı Önerileri.....	44
Tablo 20. Öneri Bisim İstasyonları.....	49
Tablo 21. Vadelerine Göre Bisiklet Ulaşım Önerileri Uzunlukları	50
Tablo 22. Öneri Karayolu Aksları ve Uzunlukları	51
Tablo 23. Öneri Kavşak Tür ve Sayıları.....	51
Tablo 24. Kent Merkezi Otopark Politikaları	55
Tablo 25. Raylı Sistem Öneri Uygulama Programı.....	64
Tablo 26. Transfer Merkezi Önerileri Uygulama Programı	65
Tablo 27. Otobüs İşletme Önerileri Uygulama Programı.....	66
Tablo 28. Otobüs Öncelikli Yol ve Şerit Önerileri Uygulama Programı	66
Tablo 29. Yaya Ulaşımı Önerileri Uygulama Programı	67
Tablo 30. Bisiklet Ulaşım Önerileri Uygulama Programı	68
Tablo 31. Karayolu Önerileri Uygulama Programı.....	69
Tablo 32. Kavşak Önerileri Uygulama Programı	72
Tablo 33. Otopark Önerileri Uygulama Programı	74
Tablo 34. Genel Politikaların Uygulama Etapları	74

GRAFİK DİZİNİ

Grafik 1. İlçe Nüfusları (2015)	5
Grafik 2. Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü (2015)	5
Grafik 3. İlçelere Göre Çalışan ve İstihdam Sayısı (2015)	5
Grafik 4. İlçelere Göre Öğrenci Sayıları (2015)	6
Grafik 5. İlçelere Göre Ortalama Hanehalkı Geliri - TL (2015)	6
Grafik 6. İlçelere Göre 1000 Kişiye Düşen Otomobil Sayısı (2015)	6
Grafik 7. Yolculukların Amaçlarına Göre Yüzdesel Dağılımı	7
Grafik 8. Tüm Yolculukların Ulaşım Türlerine Göre Dağılımı (%)	8
Grafik 9. Yolcu Hareketlerinin Araç Türlerine Göre Dağılımı	8
Grafik 10. Ulaşım Türlerine Göre Yolculukların Ortalama Süresi (Dakika)	9
Grafik 11. Toplu Taşıma Türlerinin Sistem İçindeki Payı (%)	11
Grafik 12. Mevcut ve Eğilim Senaryosuna Göre Yolculukların Türel Dağılımı	20
Grafik 13. Mevcut ve Eğilim Senaryosuna Göre Kent Merkezi Yolculuklarının Türel Dağılımı	20
Grafik 14. Kent Geneline Türel Seçim Oranlarının Karşılaştırması	62
Grafik 15. Kent Merkezine Yapılan Yolculukların Türel Seçim Oranlarının Karşılaştırması	62
Grafik 16. Toplu Taşıma Yolcu Sayılarının Dağılımının Karşılaştırılması	62

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1.	UPİ 2030 Çalışma Alanı	2
Şekil 2.	Örneklem Sayılarının Dağılımı	4
Şekil 3.	Mevcut Karayolu Ağı.....	10
Şekil 4.	Demiryolu ve Denizyolu Hattı	12
Şekil 5.	Otobüs Güzergâhları ve Durak Yerleri	13
Şekil 6.	Minibüs Güzergâhları (M Plaka Minibüsler ve GİB'li Araçlar).....	14
Şekil 7.	Ulaşım Talep Tahmin Modeli Aşamaları.....	15
Şekil 8.	Nüfus, Yolculuk Sayısı, Otomobil Sayısı ve Otomobil Sahipliği Değişimi	17
Şekil 9.	2030 Üst Bölgeler Arası Arzu Hatları -Toplam Yolculuklar (24 Saat).....	19
Şekil 10.	Alternatif Senaryolar	23
Şekil 11.	UPI Final Ulaşım Senaryosu	29
Şekil 12.	Planlama Konuları	30
Şekil 13.	Planlama Etapları	30
Şekil 14.	Hedef Yıl Raylı Toplu Taşıma Sistemi ve Etapları	33
Şekil 15.	Toplu Taşıma Hat Kademelenmesi	34
Şekil 16.	Transfer Merkezleri Fonksiyonları	35
Şekil 17.	Türlerine Göre Transfer Merkezleri	36
Şekil 18.	Ana Transfer Merkezleri Önerileri.....	36
Şekil 19.	Türler Arası Transfer Merkezi Önerileri	37
Şekil 20.	Transfer Noktaları Önerileri	38
Şekil 21.	Minibüs ve GİB'li Araçlar İçin Bütünleşme ve Kurumsallaşma Önerileri	39
Şekil 22.	Servis Araçları Önerileri.....	40
Şekil 23.	Taksi Dolmuş Önerileri	41
Şekil 24.	Yeni İlçe Terminali Önerileri	43
Şekil 25.	Yaya Ulaşım Düzenlemeleri	44
Şekil 26.	Yaya Ulaşımı Düzenlemeleri	45
Şekil 27.	Engelli Erişimi İçin Öneriler.....	46
Şekil 28.	Bisiklet Yolu Kullanım Kategorileri.....	47
Şekil 29.	Bisiklet Yolu Düzenlemeleri	47
Şekil 30.	Bisiklet Ulaşımı Önerileri	48
Şekil 31.	BİSİM Önerileri	49
Şekil 32.	Öneri Bisim İstasyonları.....	49
Şekil 33.	Kısa ve Orta-Uzun Vade Bisiklet Hattı Şebekesi.....	50
Şekil 34.	Merkez Kent Karayolu Düzenleme Önerileri	52
Şekil 35.	Karayolu Düzenleme Önerileri - Kavşak Önerileri.....	53
Şekil 36.	Otopark Önerileri	54
Şekil 37.	Otopark Politikalarında Mekânsal Hiyerarşi	55
Şekil 38.	Yeni Bölgesel Otopark Önerileri	56
Şekil 39.	Park Et & Bin (P&B) Otoparkları.....	57
Şekil 40.	Merkez - Yük Taşımacılığı ve Erişimi	59
Şekil 41.	Ulaşım Yönetimi Görev ve Fonksiyonları	60
Şekil 42.	Organizasyon Şeması	60
Şekil 43.	UPİ 2030 Kazanımları.....	63

GİRİŞ

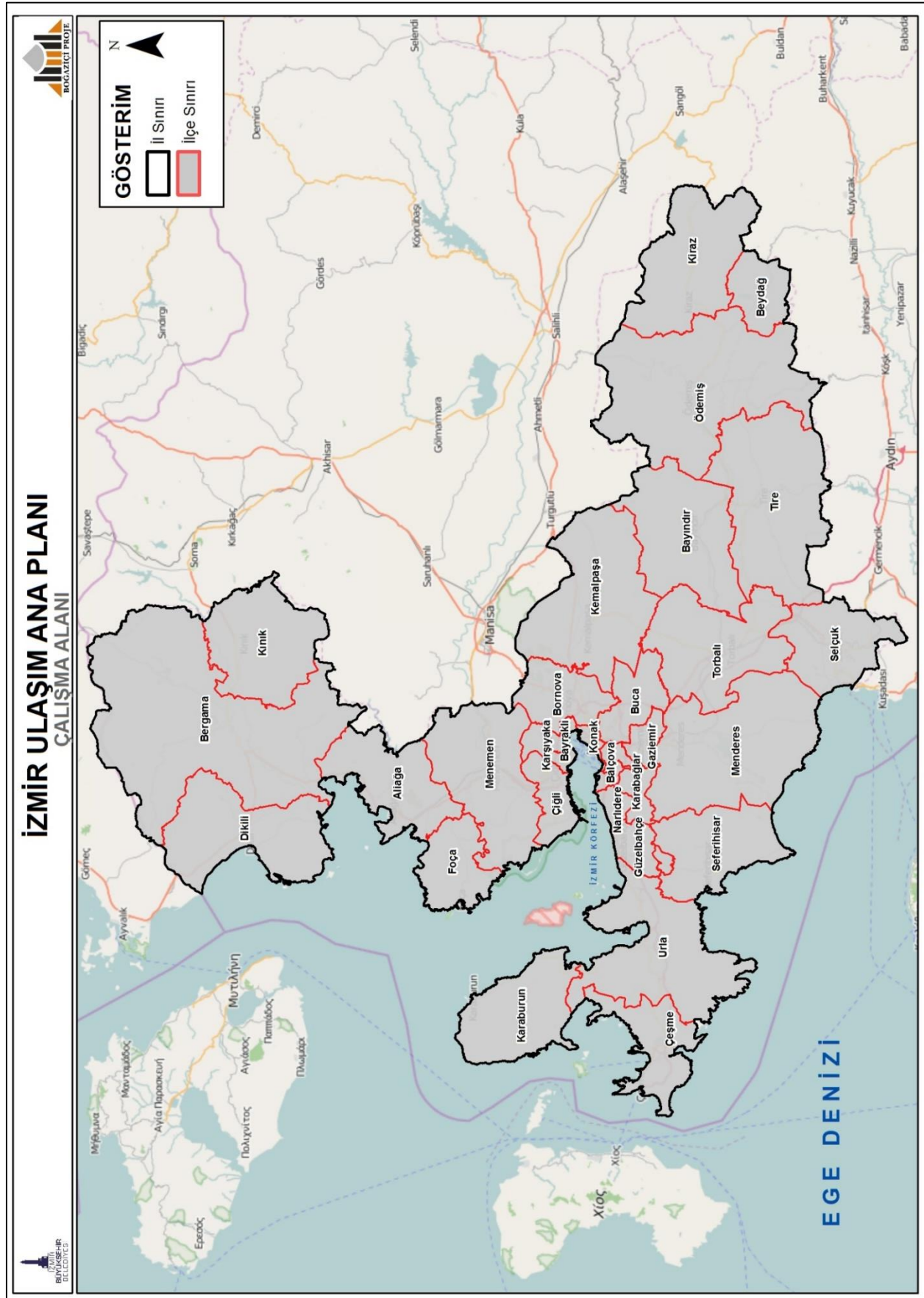
Bugün nüfusu 4 milyonu geçen İzmir, Türkiye'nin üçüncü büyük kenti, Ege Bölgesi'nin de merkezi konumundadır. Böylesine büyük ve büyümeye devam eden kentlerde ulaşımın çevre, enerji, sürdürülebilirlik, sosyal denge gibi konular dikkate alınarak, bilimsel yöntemlerle planlanması ve düzenlenmesi gerekmektedir. Bu bakış açısıyla 2015 yılında başlanan İzmir Ulaşım Ana Planı (UPİ 2030) çalışması, 2017 yılı sonu itibarıyla tamamlanmıştır.

UPİ 2030, nazım imar planı gelişme öngörülleri çerçevesinde toplu taşıma sistemlerine öncelik verilerek, kentte günümüzde yaşanan ve gelecekte beklenen sorunların uzun vadeli yaklaşımlar ile çözümüne yönelik geliştirilen planlama karar ve ilkelerinin bir bütünüdür. Çalışmanın amacı 2030 hedef yılına kadar ulaşım sisteminin koordinasyonu ve entegrasyonu için bir uygulama stratejisi oluşturmaktadır.

Hazırlanmış olan UPİ 2030 Sonuç Raporu Yönetici Özeti kapsamında, ulaşım ana planı çalışmasının tüm aşamalarına ait özet bilgilere aşağıdaki başlıklar altında yer verilmiştir.

- ▶ Mevcut Durum Değerlendirmesi
- ▶ Ulaşım Talep Tahmin Modelinin Oluşturulması
- ▶ Hedef Yılı Sosyoekonomik Projeksiyonları
- ▶ Hedef Yılı Yolculuk Tahminleri ve Gelecekte Oluşabilecek Sorunlar
- ▶ Ulaşım Ana Planı Temel Hedef ve Stratejilerinin Oluşturulması
- ▶ Alternatif Senaryoların Oluşturulması
- ▶ İzmir Ulaşım Ana Planı (UPİ 2030) Kararları

UPİ 2030 çalışmasının çalışma alanı, İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisindeki 30 ilçe ve 1.293 mahalleyi (6360 sayılı Kanun ile il sınırları içerisindeki tüm köyler, mahalle statüsüne getirilmiştir.) kapsamaktadır. (Bkz. Şekil 1).



Şekil 1. UPI 2030 Çalışma Alanı

1. MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ

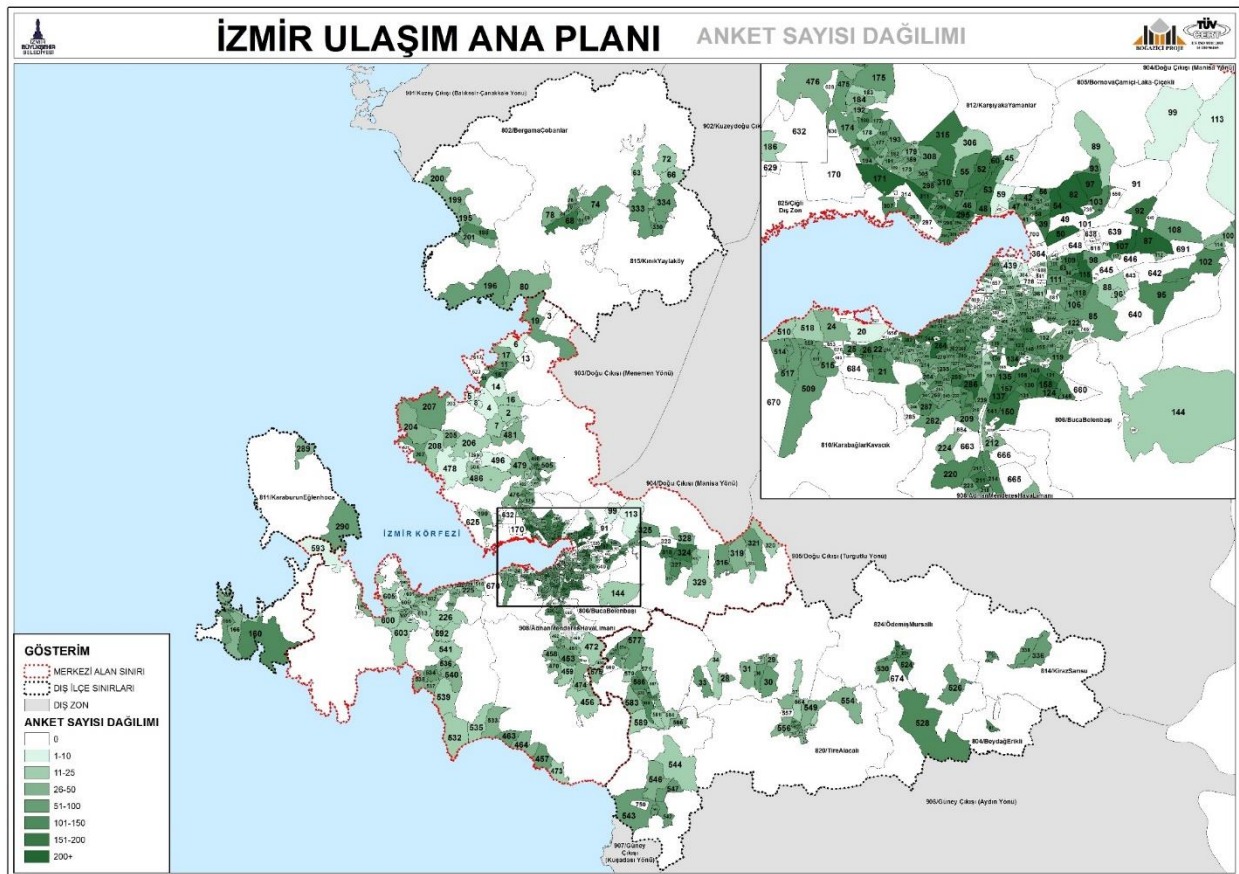
Ulaşım modelinin oluşturulabilmesi için mevcut ve yeni bilgilerden yararlanılması gerekmektedir. Bunun için çalışma alan sınırı içerisinde ön araştırma ile kentteki hareketlilik ve sorunlar tespit edilmiştir. Mevcut bilgilerin toplanmasının akabinde veri tabanının güncelleştirilmesi ve eksikliklerin giderilmesi için 2015-2016 yıllarında saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

UPİ 2030 kapsamında **Hanehalkı ve Yurt Ulaşım Araştırması**, 30 ilçede %3 örneklem oranı ile 40.147 hane ve 16 yurttan 697 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. İlçelere göre gözlem sayılarının dağılımı Tablo 1 ve Şekil 2'de verilmiştir.

Tablo 1. İlçelere Göre Örneklem Kitle Nüfusu ve Örneklem Büyüklüğü

İlçe Adı	Örneklem Kitle Nüfusu*	Örneklem Büyüklüğü
Aliağa	79.805	834
Balçova	77.311	755
Bayındır	25.697	393
Bayraklı	310.765	3.027
Bergama	73.942	994
Beydağ	4.836	121
Bornova	429.224	4.201
Buca	456.302	4.490
Çeşme	32.176	382
Çiğli	176.861	1.724
Dikili	33.848	408
Foça	28.233	295
Gaziemir	130.870	1.273
Güzelbahçe	28.030	277
Karabağlar	472.802	4.608
Karaburun	6.563	92
Karşıyaka	325.427	3.176
Kemalpaşa	86.313	969
Kınık	17.971	274
Kiraz	13.011	427
Konak	377.862	3.753
Menderes	69.304	797
Menemen	136.918	1.462
Narlıdere	64.599	629
Ödemiş	90.798	1.259
Seferihisar	32.249	349
Selçuk	31.159	343
Tire	57.684	793
Torbalı	134.627	1.461
Urla	56.257	581
Genel Toplam	3.861.444	40.147

*Örneklem büyüklüğü belirlenirken 615 trafik analiz zonunun TÜİK tarafından en son açıklanan 2014 nüfusu örneklem kitesi olarak belirlenmiş ve TÜİK tarafından son açıklanan ortalama hane büyüklüğü olan 3,08 değeri referans alınmıştır.



Şekil 2. Örneklem Sayılarının Dağılımı

Bunun yanında **dış istasyon anketleri** (2.007 sürücü), **yaya anketleri** (373 adet), **bisiklet anketleri** (404 adet), **trafik sayımları** (135 kesit), **özel araç hız etütleri** (6 güzergâhta), **minibüs hız etütleri** (15 güzergâhta) **otopark etütleri** (327 adet) ve **kavşak sayımları** (111 kavşak noktası) yapılmıştır.

Bu çalışmalar özellikle UPI 2030 kapsamında oluşturulan yolculuk talep tahmin modeli için temel altıkları oluşturmuştur. Hanehalkı Ulaşım Araştırması ve diğer çalışmalardan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Demografik ve Sosyoekonomik Veriler:

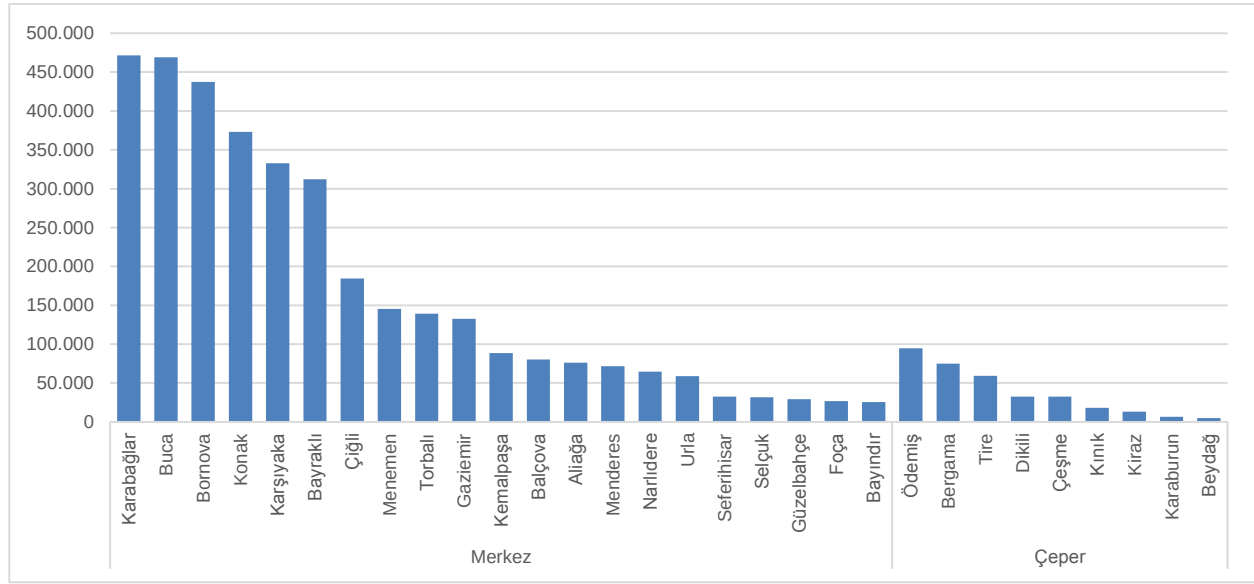
2015 yılında yapılan UPI Hanehalkı Ulaşım Araştırması çalışma alanında **3.920.224** kişi yaşamaktadır. Hanehalkı Ulaşım Araştırması sonucunda İzmir il genelinde **1.217.749** kişinin çalıştığı ve **743.137** öğrencinin yaşadığı tespit edilmiştir. Ortalama gelir **2.085 TL** olarak tespit edilirken, bin kişiye düşen otomobil sayısı **164** olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2. İzmir Demografik ve Sosyoekonomik Yapı Verileri (2015)

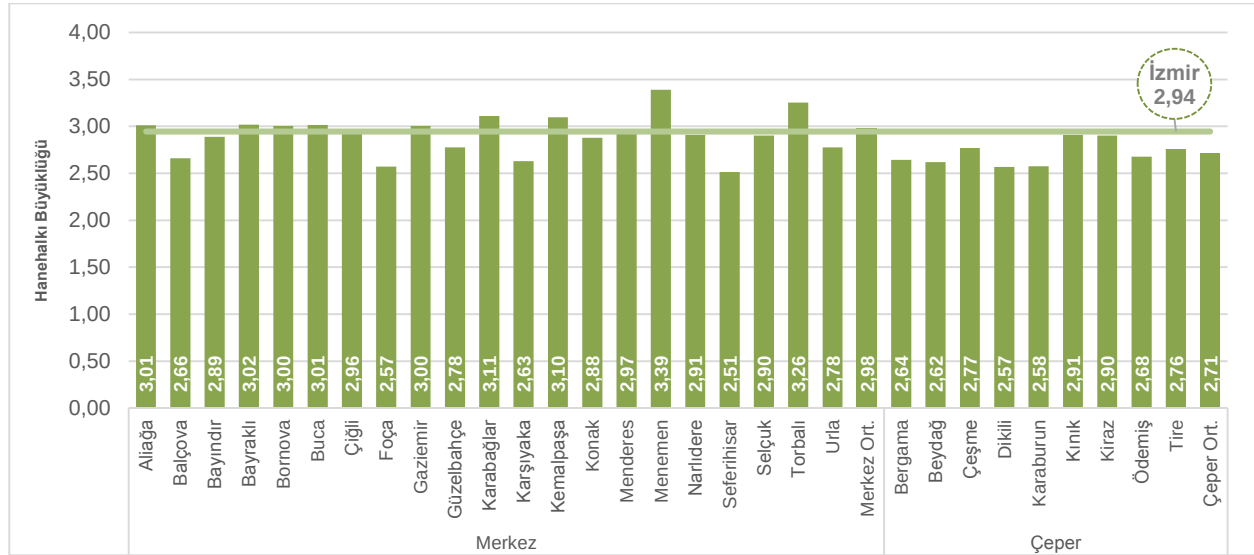
Çalışma Alanı Nüfusu	Çalışan	İstihdam	Hastane Yatak Sayısı	Hanedeki Öğrenci	Okuldaki Öğrenci	Ortalama Gelir (TL)	Otomobil Sahipliği (Oto/bin kişi)
3.920.224	1.217.749	1.153.528	12.550	743.137	864.520	2.085	164

İlçeler bazında 2015 yılı nüfus, ortalama hanehalkı büyüklüğü, çalışan ve öğrenci sayısı, ortalama aylık hanehalkı geliri ve 1000 kişiye düşen otomobil sahipliği göstergeleri aşağıdaki grafiklerde görülmektedir (Bkz. Grafik 1, Grafik 2, Grafik 3, Grafik 4, Grafik 5 ve Grafik 6).

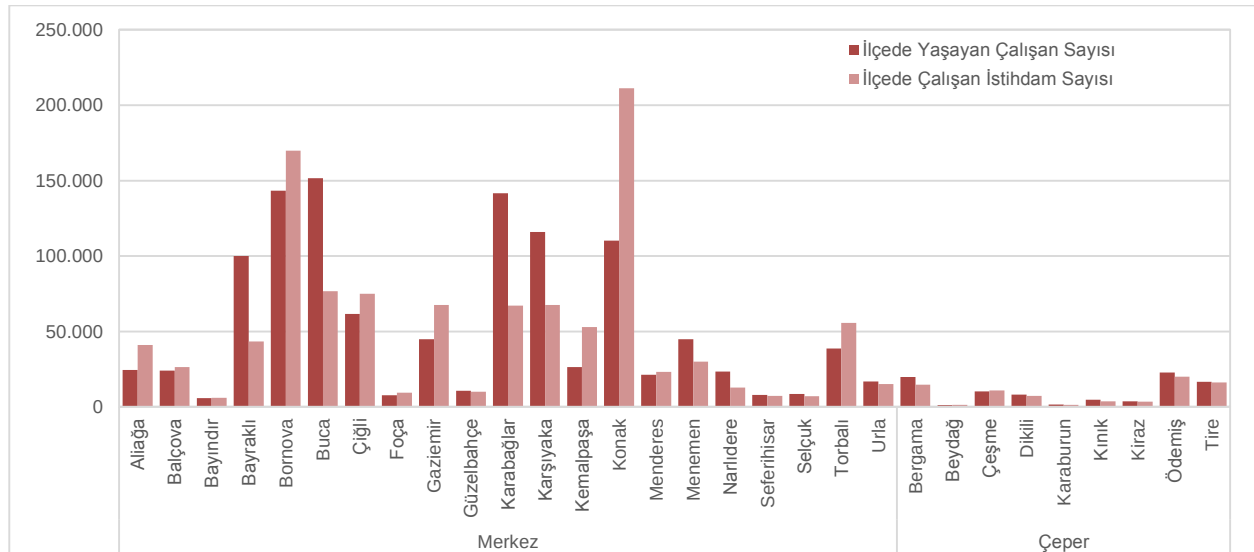
Grafik 1. İlçe Nüfusları (2015)



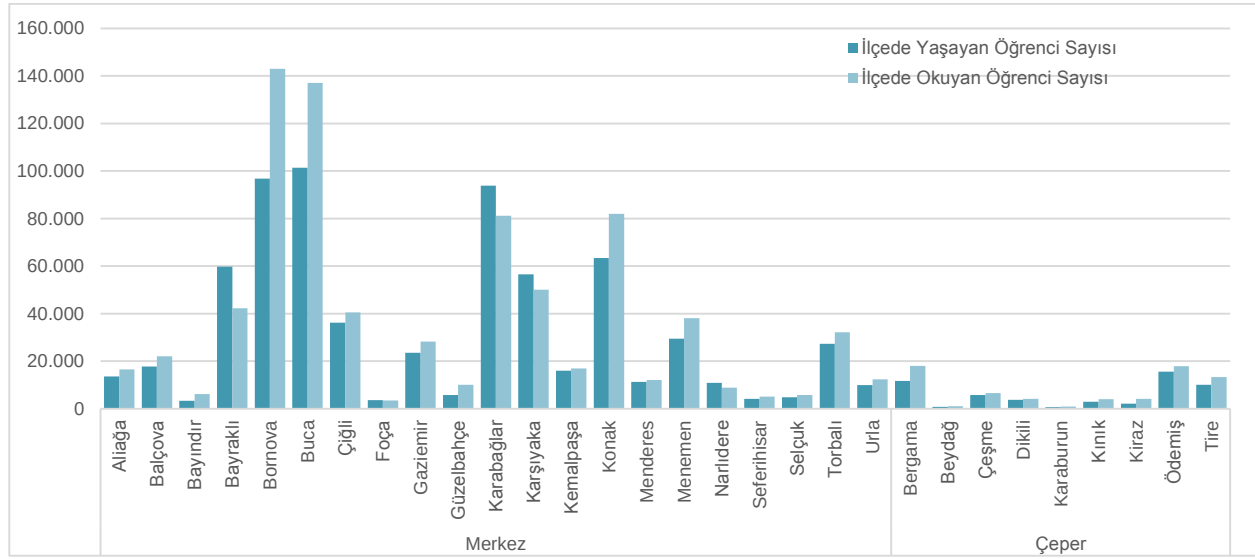
Grafik 2. Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü (2015)



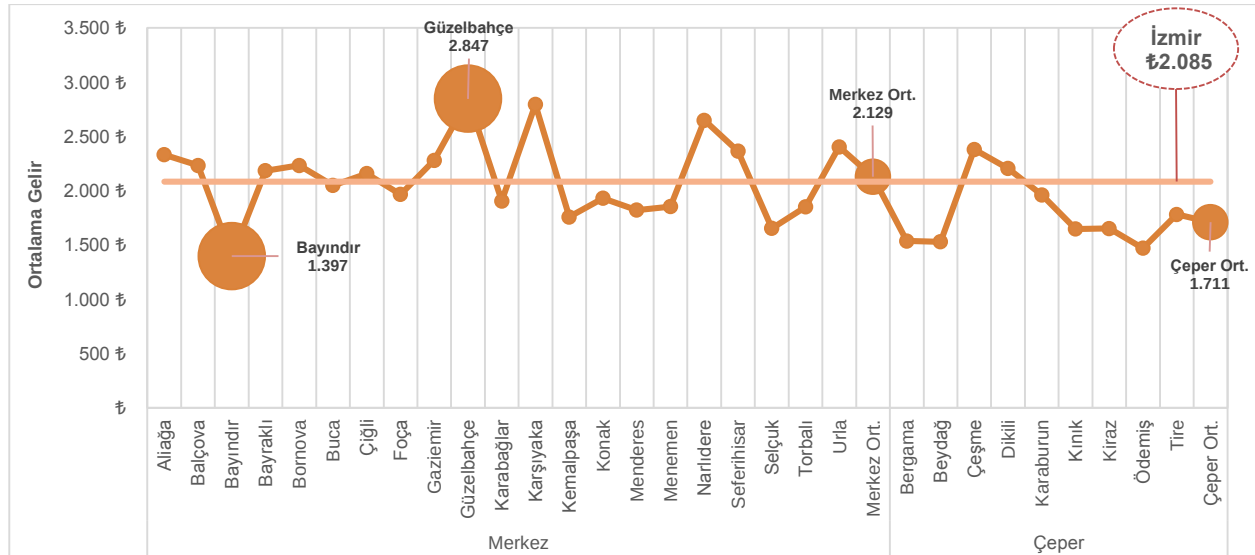
Grafik 3. İlçelere Göre Çalışan ve İstihdam Sayısı (2015)



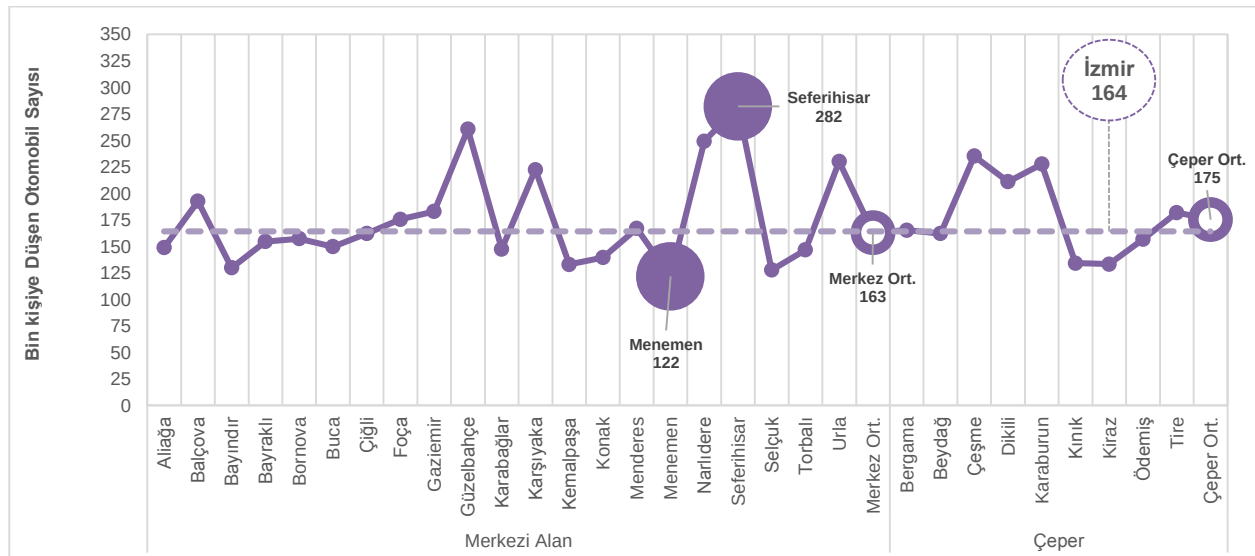
Grafik 4. İlçelere Göre Öğrenci Sayıları (2015)



Grafik 5. İlçelere Göre Ortalama Hanehalkı Geliri - TL (2015)



Grafik 6. İlçelere Göre 1000 Kişiye Düşen Otomobil Sayısı (2015)



Yolculuk Verileri:

- Ulaşım modelinin en temel verilerinden birisi, kişi başına günlük ortalama yolculuk sayısıdır. Hanehalkı Ulaşım Araştırması sonucunda kişi başına günlük yolculuk miktarı 1,50 olarak hesaplanmıştır. İl genelindeki tüm yolculuklar içerisinde elde edilen amaçlarına göre net ve brüt hareketlilik oranları tablodaki gibidir (Bkz. Tablo 3).

Tablo 3. Tüm Yolculuklarda Amaçlarına Göre Hareketlilik Kat Sayıları (2015)

Yolculuk Amacı	Brüt Hareketlilik Oranı*	Net Hareketlilik Oranı*
Ev Uçlu İş	0,48	1,96
Ev Uçlu Okul	0,33	2,02
Ev Uçlu Üniversite	0,04	1,88
Ev Uçlu Diğer	0,60	2,10
Ev Uçlu Olmayan	0,06	1,41
Toplam Yolculuklar	1,50	2,18

*"Brüt Hareketlilik Oranı" belirli bir amaçla (ev-iş, ev-okul, ev-üniversite, ev-diğer ve diğer) yapılan toplam yolculuğun tüm nüfusa bölünmesi ile hesaplanmaktadır. "Net Hareketlilik Oranı" ise belirli bir amaçla (ev-iş, ev-okul, ev-üniversite, ev-diğer ve diğer) yapılan toplam yolculuğun aynı amaçla yolculuk yapan kişi sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

- UPİ 2030 çalışması kapsamında hesaplanan araçlı yolculuklarda brüt ve net hareketlilik oranlarının yolculuk amaçlarına göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

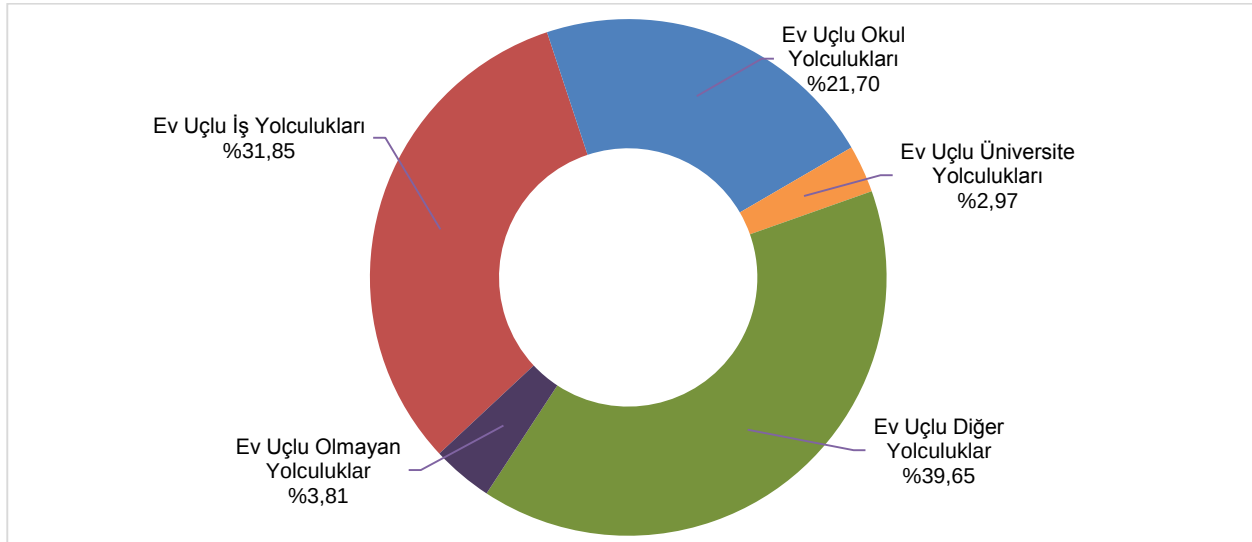
Tablo 4. Araçlı Yolculuklarda Amaçlarına Göre Hareketlilik Kat Sayıları

Yolculuk Amacı	Brüt Hareketlilik Oranı*	Net Hareketlilik Oranı*
Ev Uçlu İş	0,39	1,94
Ev Uçlu Okul	0,14	1,92
Ev Uçlu Üniversite	0,03	1,87
Ev Uçlu Diğer	0,34	1,92
Ev Uçlu Olmayan	0,04	1,41
Toplam Yolculuklar	0,95	2,07

*"Brüt Hareketlilik Oranı" belirli bir amaçla (ev-iş, ev-okul, ev-üniversite, ev-diğer ve diğer) yapılan toplam yolculuğun tüm nüfusa bölünmesi ile hesaplanmaktadır. "Net Hareketlilik Oranı" ise belirli bir amaçla (ev-iş, ev-okul, ev-üniversite, ev-diğer ve diğer) yapılan toplam yolculuğun aynı amaçla yolculuk yapan kişi sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

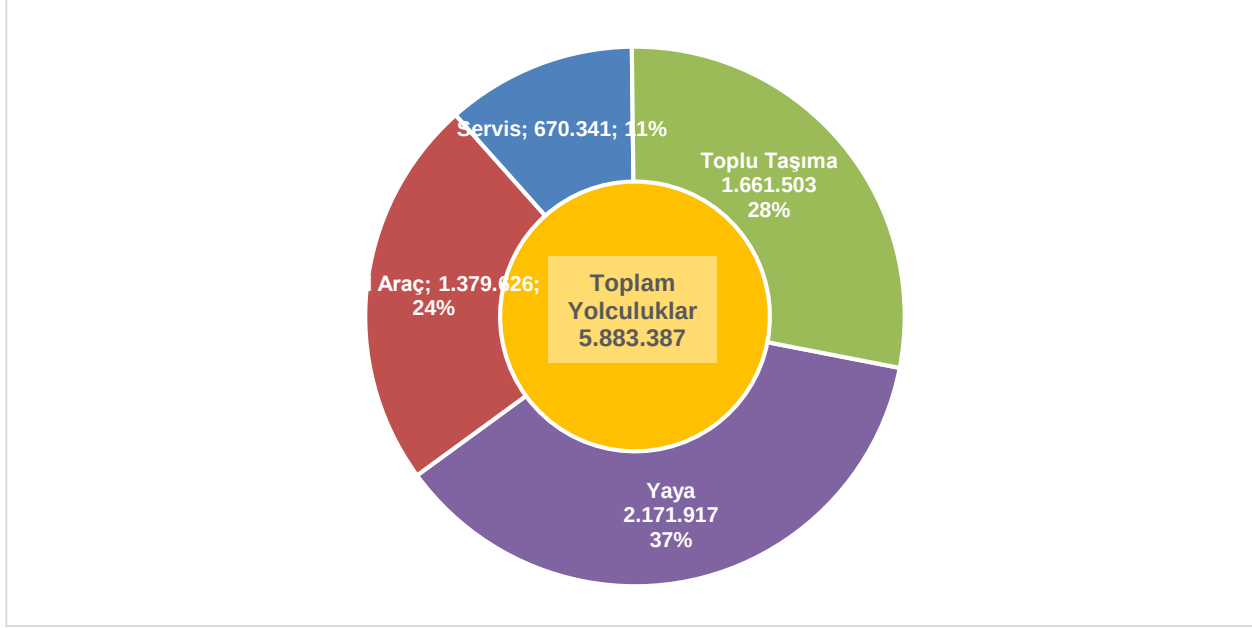
- İzmir'de yapılan yolculukların %39,65'i ev uçlu diğer yolculuklardır. Bu durum kentte sosyal faaliyetlerin gelişmiş olduğunu göstermektedir. Ev uçlu diğer yolculukların ardından ev uçlu iş (%31,85) ve ev uçlu okul (%21,70) yolculukları gelmektedir (Bkz. Grafik 7).

Grafik 7. Yolculukların Amaçlarına Göre Yüzdesel Dağılımı



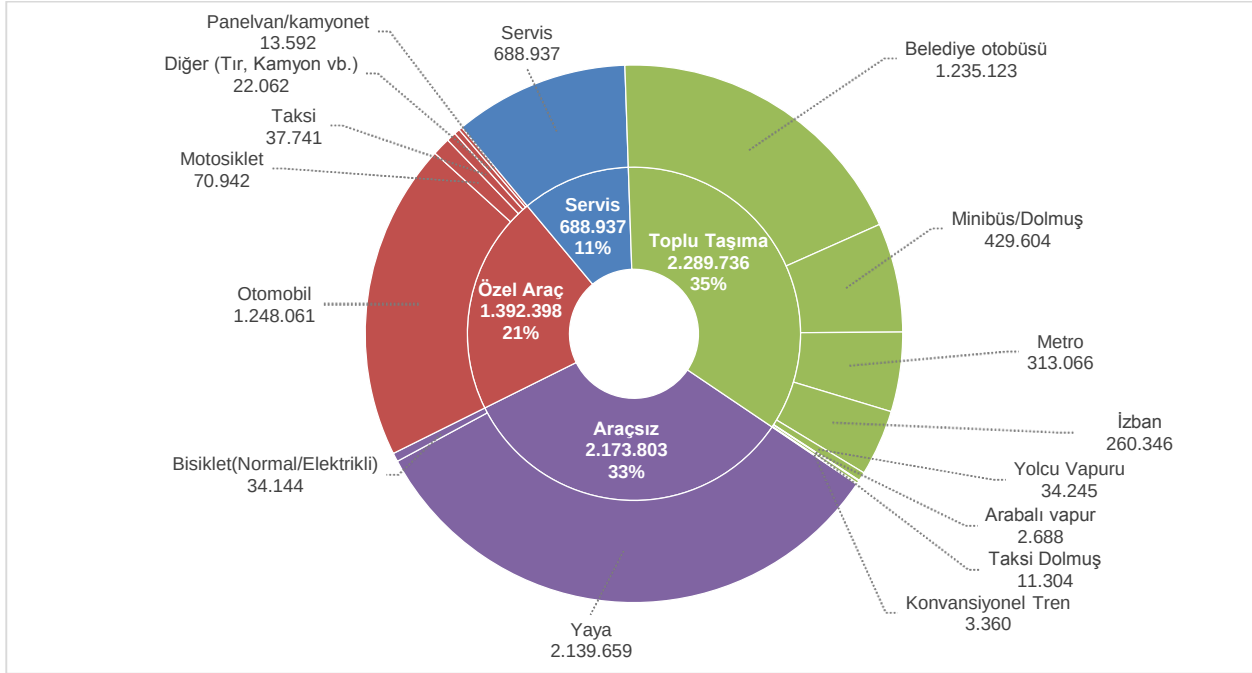
- Hanehalkı ulaşım araştırmasında İzmir’de bir gün içerisinde **5.883.387 yolculuk** yapıldığı tespit edilmiştir. Bu yolculukların ulaşım türlerine göre dağılımı aşağıda verilmiştir (Bkz. Grafik 8).

Grafik 8. Tüm Yolculukların Ulaşım Türlerine Göre Dağılımı (%)



- Bu yolculuklarda yapılan aktarmalar, günlük toplam **6.544.875 yolcu hareketi** oluşturmaktadır (Bkz. Grafik 9 ve Tablo 5). Grafikte de görüldüğü üzere yolcu hareketlerinde (aktarmalar dâhil) toplu taşıma %35 ile birinci sıradadır. Toplu taşımayı %33 ile araçsız hareketler, %21 ile özel araç takip etmektedir. Servisle yolcu hareketi de %11 dolaylarındadır.

Grafik 9. Yolcu Hareketlerinin Araç Türlerine Göre Dağılımı

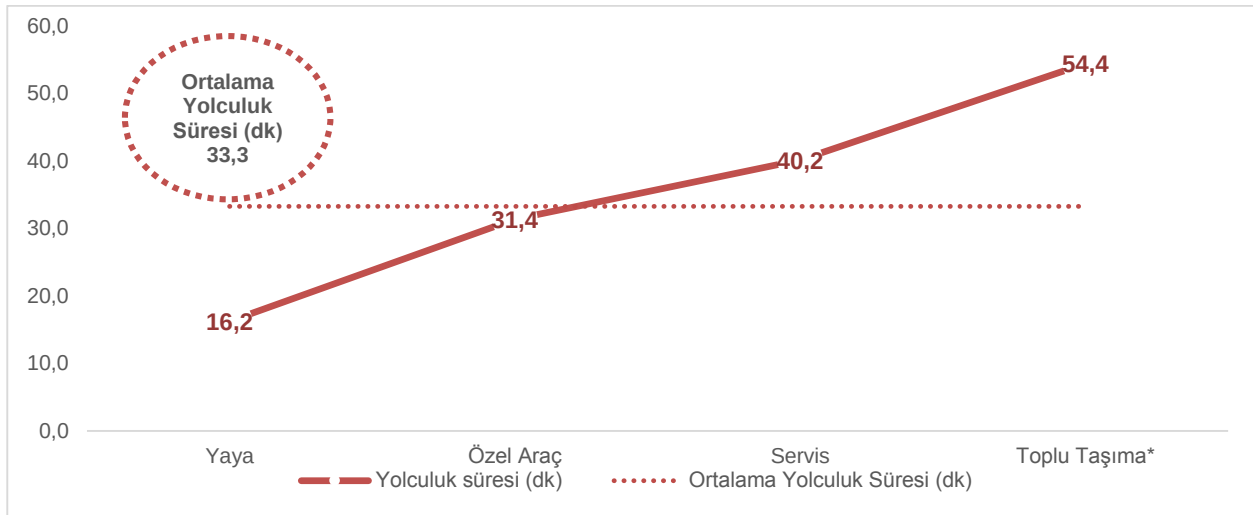


Tablo 5. Yolcu Hareketlerinin Amaçlarına ve Araç Türlerine Göre Dağılımı

Araç Türü	Ev Uçlu İş		Ev Uçlu Okul		Ev Uçlu Diğer		Ev Uçlu Olmayan		Toplam
	N	Sütun %	N	Sütun %	N	Sütun %	N	Sütun %	
Yaya	325.875	15,40	770.074	48,12	983.480	38,01	60.230	24,96	2.139.659
Bisiklet	15.243	0,72	4.706	0,29	13.230	0,51	966	0,40	34.145
Otomobil	588.715	27,83	79.867	4,99	496.473	19,19	83.006	34,39	1.248.061
Taksi	4.642	0,22	1.313	0,08	29.653	1,15	2.133	0,88	37.741
Motosiklet	40.900	1,93	3.942	0,26	23.825	0,92	2.275	0,94	70.942
Panelvan/kamyonet	7.193	0,34	290	0,02	4.093	0,16	2.016	0,84	13.592
Servis	378.514	17,89	265.499	16,59	34.271	1,32	10.653	4,41	688.937
Metro	104.401	4,93	71.271	4,45	122.372	4,73	15.022	6,22	313.066
İzban	94.254	4,45	57.000	3,56	101.166	3,91	7.926	3,28	260.346
Belediye otobüsü	381.202	18,02	265.069	16,56	551.967	21,33	36.885	15,28	1.235.123
Minibüs/Dolmuş	147.726	6,99	75.519	4,73	193.190	7,47	13.169	5,46	429.604
Yolcu Vapuru	12.749	0,60	2.234	0,14	16.091	0,62	3.171	1,31	34.245
Arabalı Vapur	990	0,05	264	0,02	1.291	0,05	143	0,06	2.688
Taksi-Dolmuş	2.865	0,14	1.352	0,08	5.938	0,23	1.149	0,48	11.304
Konvansiyonel Tren	712	0,03	781	0,05	1.761	0,06	106	0,06	3.360
Diğer (Tır, Kamyon, Şehirler Arası, Otobüs, Traktör vb.)	9.760	0,46	1.017	0,06	8.800	0,34	2.485	1,03	22.062
Toplam	2.115.741	100	1.600.198	100	2.587.601	100	241.335	100	6.544.875

- Hanehalkı anketleri ile ortalama yolculuk süresi 33,31 olarak tespit edilmiştir. Araçlı yolculuklarda seyahat süresi ortalama 43,29 dakikaya çıkarken, yaya veya bisiklet ile yapılan araçsız yolculukların ortalama süresi 16,24 dakikadır (Bkz. Grafik 10).

Grafik 10. Ulaşım Türlerine Göre Yolculukların Ortalama Süresi (Dakika)



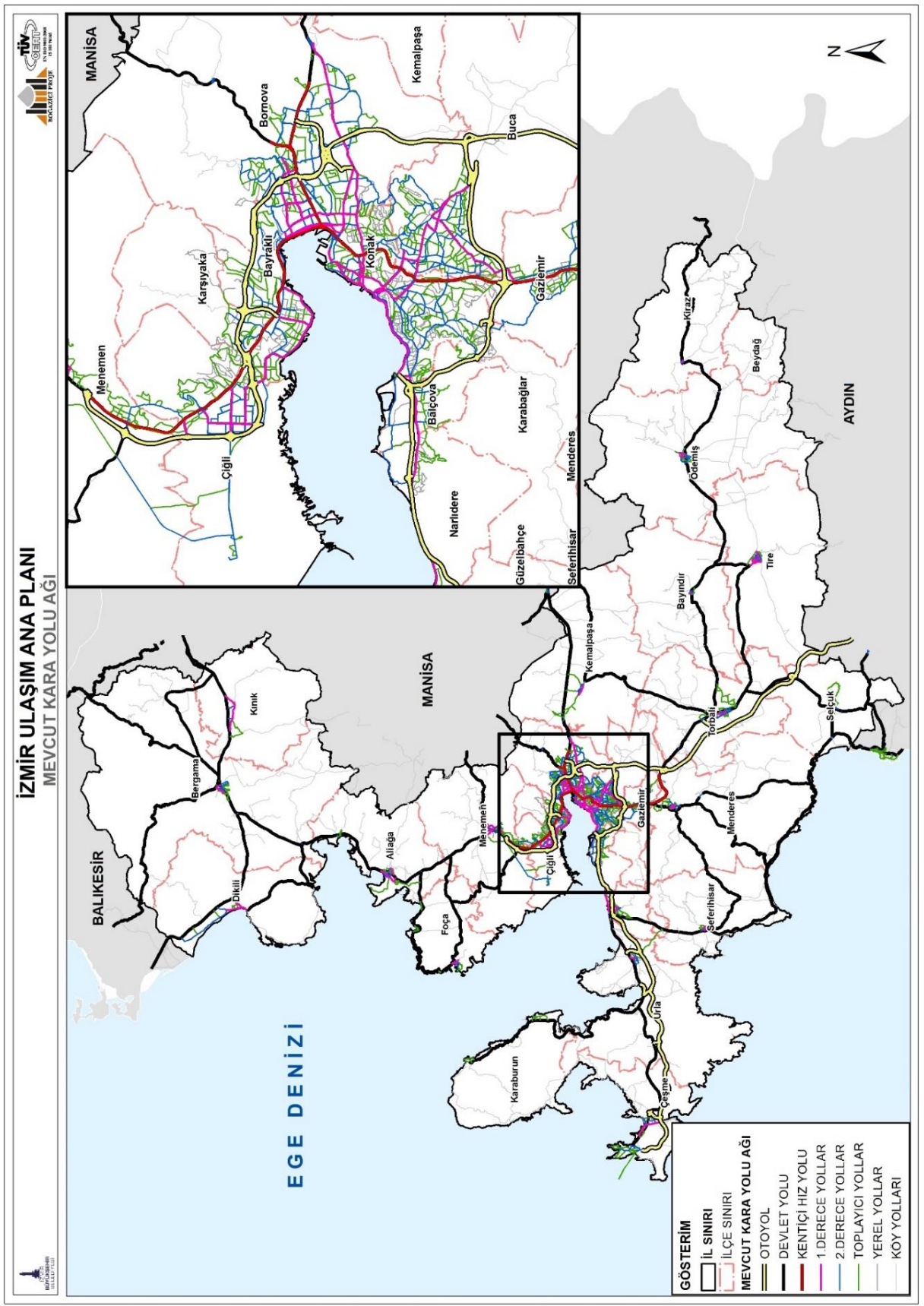
*Toplu taşıma içerisine kent içi toplu taşıma türleri dışında şehirler arası ve bölgesel tren yolculukları da dâhil edilmiştir.

Karayolu Verileri:

Mevcut ulaşım ağında yol türleri, planlamadaki hiyerarşi düzeyine göre sekiz sınıfta kademelendirilmiştir. Bunlar; otoyol ve otoyol bağlantı yolları, devlet yolları, kent içi hız yolu, kent içi birinci derece yol, kent içi ikinci derece yol, toplayıcı yol, yerel yollar ve köy yollarıdır (Bkz. Şekil 3). Aşağıdaki tabloda mevcut karayolu uzunlukları verilmiştir (Bkz. Tablo 6).

Tablo 6. İzmir Mevcut Karayolu Uzunlukları

Otoyol (km)	Devlet Yolu (km)	İl Yolu (km)	Toplam (km)
228	522	755	1.505

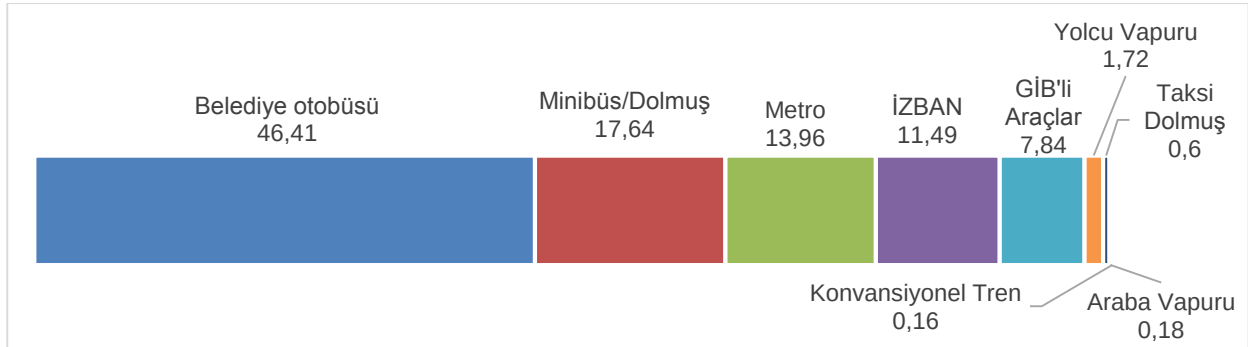


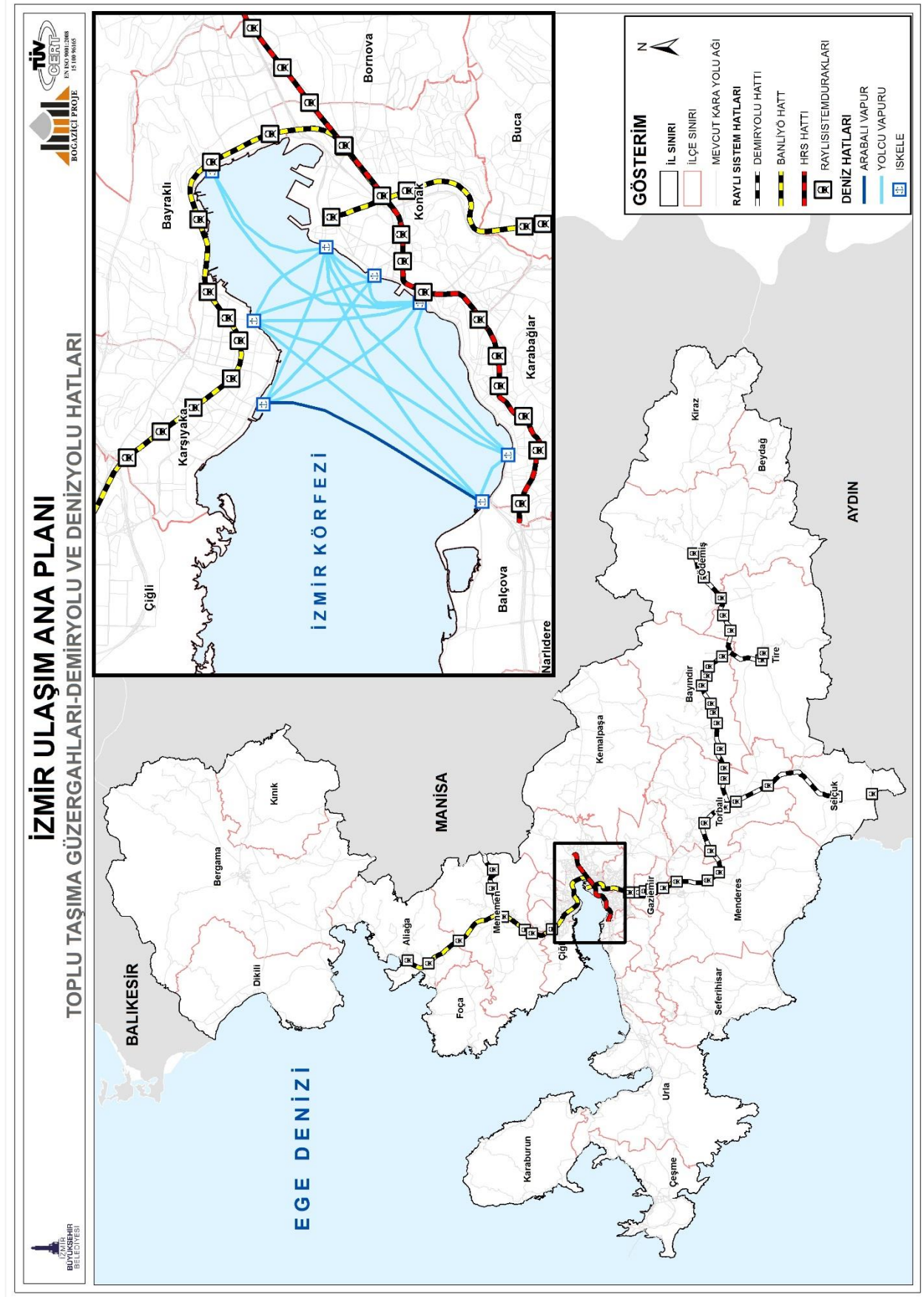
Şekil 3. Mevcut Karayolu Ağı

Toplu Taşıma Verileri:

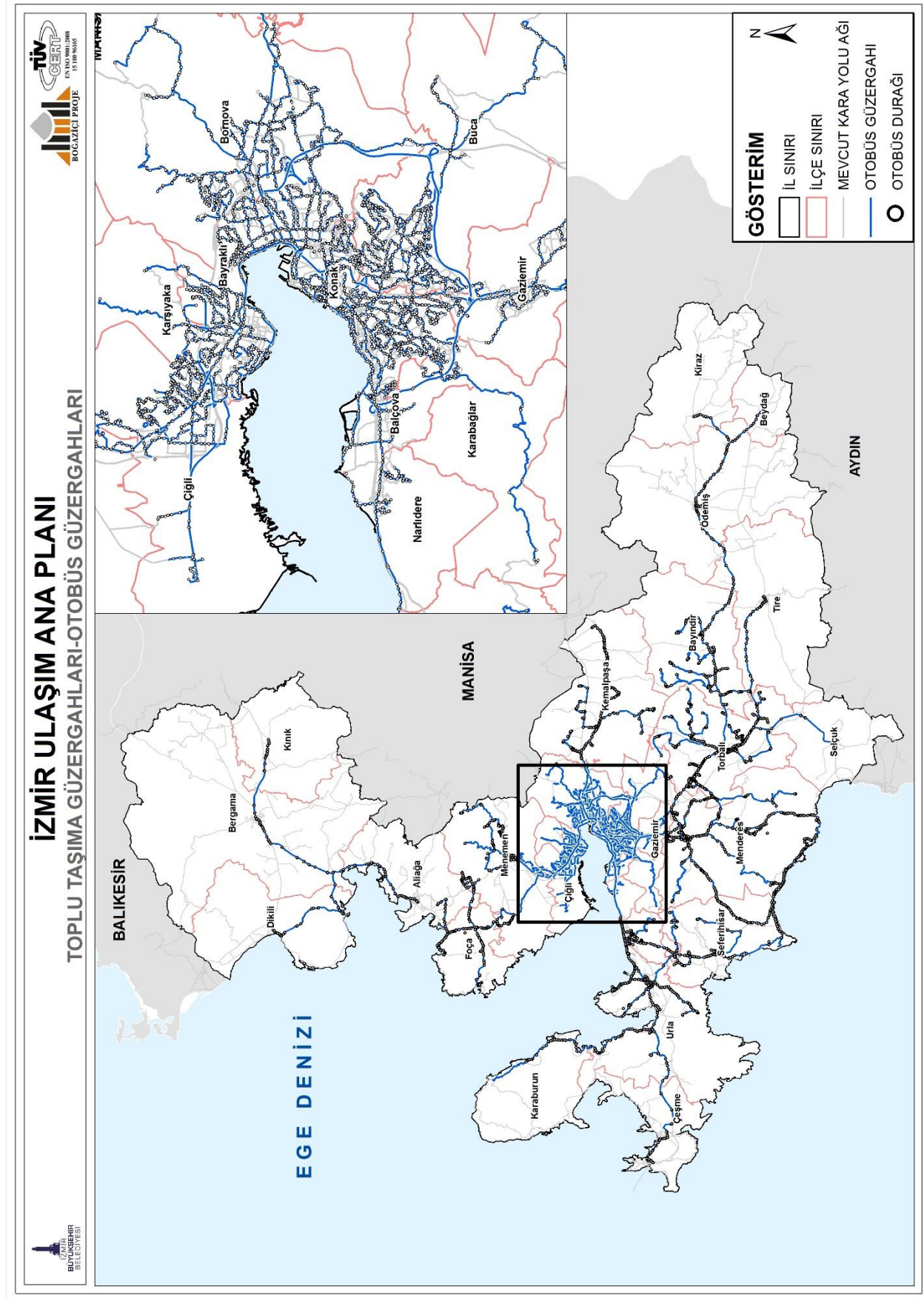
- ▶ İzmir kentinde İzmir Metro A.Ş. işletmesindeki hafif raylı sistem hattı ve tramvay hatları ile İZBAN A.Ş. işletmesindeki banliyö hattı olmak üzere toplu taşıma hizmeti veren dört raylı sistem hattı bulunmaktadır (Bkz. Şekil 4).
- ▶ Hafif raylı sistem ile İzmir kentinde bir günlük ortalama yolcu sayısı **293.000** civarında, banliyö sisteminde ise günlük ortalama **249.000** civarındadır.
- ▶ Bunların yanı sıra biri Karşıyaka'da diğeri Konak'ta olmak üzere iki tramvay hattı bulunmaktadır. 2016 yılında hizmete giren Karşıyaka Tramvay Hattının günlük yolcu sayısı yaklaşık **30.000** iken Konak Tramvay Hattı ön işletme aşamasındadır.
- ▶ İzmir kentinde toplamda **1.763** araçlık filo ile yalnızca hafta sonu hizmet veren hatlar da dâhil **320** adet lastik tekerlekli toplu taşıma hattında ESHOT Genel Müdürlüğü ve İZULAŞ A.Ş. tarafından hizmet verilmektedir (Bkz. Şekil 5).
- ▶ 2015 yılı verilerine göre lastik tekerlekli toplu taşıma türleri ile taşınan günlük ortalama yolcu sayısı **970.000** civarındadır.
- ▶ Körfezde kış sezonunda deniz yolu taşımacılığı yapılan toplam **9** güzergâh bulunmaktadır. Ayrıca kış sezonunda aktif olmayan iskelelerle birlikte toplamda 13 iskele bulunmaktadır (Bkz. Şekil 4).
- ▶ İzmir ilinde hizmet veren M plakalı **1.117** minibüs bulunmaktadır. Bu minibüsler **64** ayrı güzergâhtan hareket etmekte ve toplamda **46** durak noktası bulunmaktadır (Bkz. Şekil 6).
- ▶ Ara toplu taşıma sisteminde önemli bir yer tutan servis taşımacılığında **5.549** araç hizmet vermektedir.
- ▶ İzmir'de **6** hatta **135** taksi dolmuş çalışmaktadır. Özellikle kısa mesafeli ulaşımda kullanılan bu ulaşım türünün güzergâhları da kısadır.
- ▶ Kamu işletmelerinin bütünsel hizmet verdiği kabul edilerek sistem içindeki payları %73,92 olarak belirlenmiştir. Bu oldukça yüksek bir orandır. Aşağıdaki tabloda türlere göre taşınan yolcu sayısı ve sistem içindeki payı görülmektedir (Bkz. Grafik 11).

Grafik 11. Toplu Taşıma Türlerinin Sistem İçindeki Payı (%)

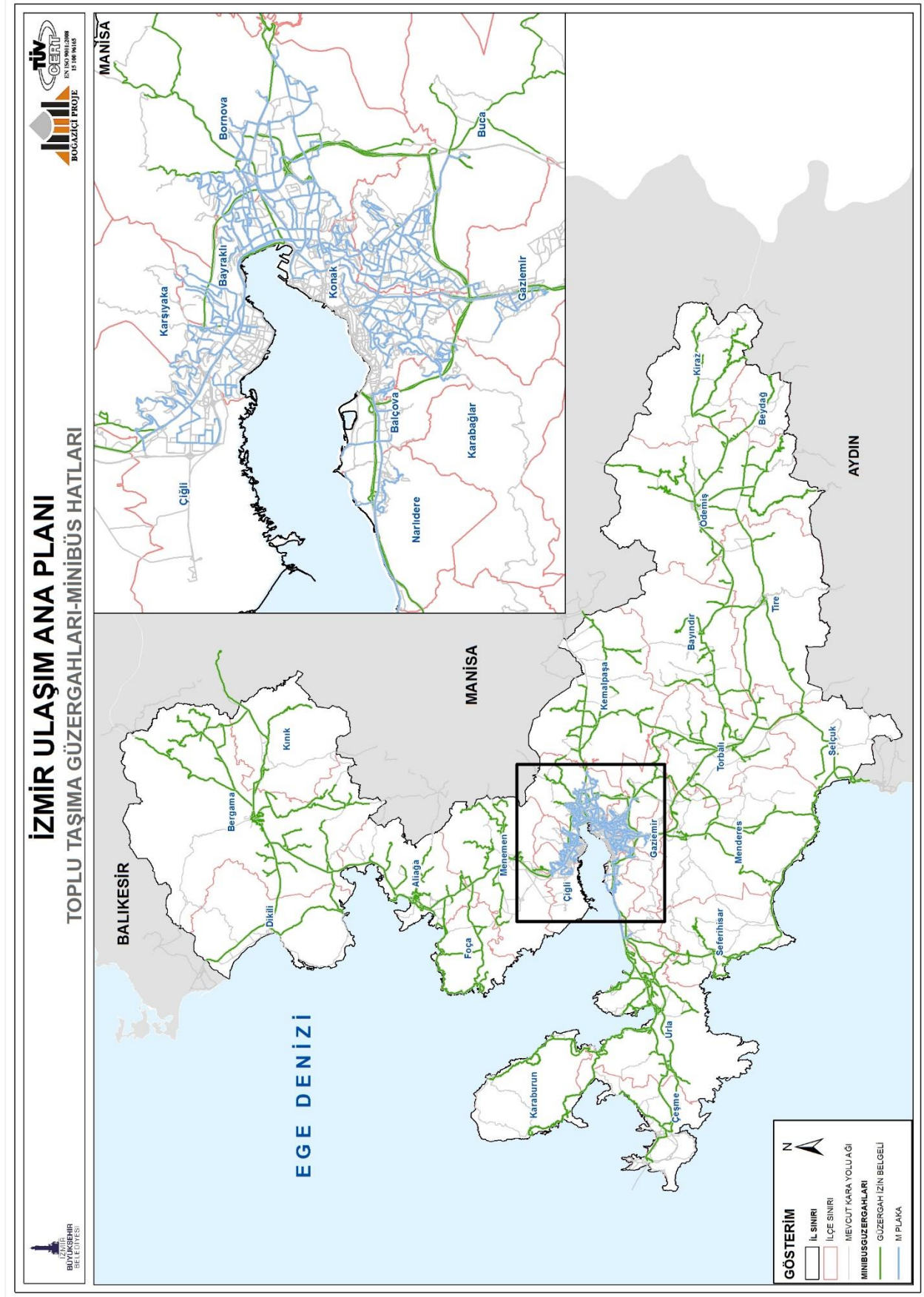




Şekil 4. Demiryolu ve Denizyolu Hattı



Şekil 5. Otopüs Güzergahtları ve Durak Yerleri



Şekil 6. Minibüs Güzergâhları (M Plaka Minibüsler ve GİB'li Araçlar)

2. ULAŞIM TALEP TAHMİN MODELİNİN OLUŞTURULMASI

Kalibrasyon, ulaşım modelinde kişilerin yolculuk davranışlarını temsil etmek amacıyla kullanılan matematiksel bağıntılardaki katsayıların, modelin her aşamasından elde edilen sonuçlarla gözlenen değerlerin yeterli derecede yakın olmasını sağlayacak şekilde belirlenmesi işlemidir. Özetle; modelin, kişilerin yolculuk davranışlarını yeterli bir doğrulukla temsil eder duruma getirilmesidir.

İzmir için oluşturulan ulaşım modelleri, çalışma kapsamında yapılan hanehalkı ulaşım araştırmasından ve trafik sayımlarından elde edilen veriler kullanılarak kalibre edilmiştir.

Model çalışması kapsamında,

- ▶ 6360 sayılı Büyükşehir Kanunu ile belirlenen İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırı kapsamında 616 kentsel mahalle bölgesi, 135 adet özel analiz zonu (çalışma alanı içinde bulunan mahallerden ayrılarak oluşturulmuştur), 29 kırsal bölge (ilçe dış bölge) ve 19 adet dış bölge olmak üzere 799 trafik analiz zonu oluşturulmuştur.

Bu zonlar kapsamında,

- ▶ Demografik ve sosyoekonomik veriler olarak nüfus, çalışan ve istihdam sayıları, zorunlu eğitim ve üniversite öğrenci sayıları, ortalama gelir, 1000 kişiye düşen otomobil sayısı, hastane yatak sayısı,
- ▶ Ulaşım sistemi verileri olarak;
 - Karayolu Ağı Altyapı ve İşletme Verileri için yol tiplerine göre ortalama karayolu hızları, kapasiteleri.
 - Toplu Taşıma Sistemlerine İlişkin Altyapı ve İşletme Verileri için raylı sistem, otobüs, minibüs, GİB'li araçlar ve deniz hatlarının güzergâhları, sefer saatleri, ücret tarifeleri,
- ▶ Yolculuk verileri olarak yolculuk amaçları, üretim-çekim yerleri, başlangıç-bitiş yerleri, yolculuk süresi, yolculuk mesafesi ve yolculuk maliyetleri ile kullanılan araç türleri değişkenleri kullanılmıştır.

Ulaşım talep tahmininde 4 aşamalı ulaşım modeli kullanılmıştır (Bkz. Şekil 7).



Şekil 7. Ulaşım Talep Tahmin Modeli Aşamaları

- ▶ **Yolculuk üretim / çekim modelinde**, her bir trafik analiz zonundan üretilen / çekilen yolculuklar bu zonların nüfus, sanayi istihdamı, sanayi dışı istihdam, üniversite ve zorunlu eğitim öğrenci sayıları, ortalama gelir, otomobil sahipliği gibi sosyoekonomik parametrelere bağlı olarak hesaplanmıştır. Yolculuklar amaçlarına göre; Ev uçuşu iş yolculukları, Ev uçuşu okul yolculukları (üniversite harici), Ev uçuşu üniversite yolculukları, Ev uçuşu diğer yolculuklar, Ev uçuşu olmayan yolculuklar olmak üzere beş gruba ayrılmış ve her bir yolculuk amacı için trafik analiz zonlarından üretilen ve çekilen günlük yolculuklar hesaplanmıştır.
- ▶ **Yolculuk dağılım modeli**, yolculuk üretim / çekim modeliyle tahmin edilen yolculukları trafik analiz zonları arasında bölüştürerek, her yolculuk amacı için zonlar arasındaki günlük yolculuk matrislerinin (Başlangıç-Son / O-D Matrisleri) oluşturulmasını sağlamaktadır. Zonlar arasındaki yolculukların tahmini için çift kısıtlı bir çekim (gravity) modeli kullanılmıştır. Zonlar arasındaki direnimsel fonksiyonu olarak gama fonksiyonu kullanılmıştır.
- ▶ **Türel seçim modeli**, bireylerin veya birey gruplarının farklı seyahat amaçları için ulaşım türleri arasında yaptıkları seçimlerin analiz edilmesini sağlamaktadır. UPI 2030 kapsamında, İzmir için toplulaştırılmış logit model kullanılmıştır. Türel seçim modelinde girdi olarak farklı türde veriler kullanılır. İlk veri grubunda tercih yapan birey ya da birey gruplarının sosyoekonomik yapısını yansıtan gelir durumu, otomobil sahipliği gibi veriler yer alırken; diğer girdi grubu yolculuğun başladığı ve bittiği yer, kullanılan ulaşım türüne ilişkin, ulaşım maliyeti, bekleme süresi, yolculuk süresi, transfer sayısı, gidilen yerdeki otopark olanakları ve ücretlendirilmesi gibi verilerden oluşabilmektedir.
- ▶ **Yolculuk atama modeli** ile yolculukların başlangıç ve son noktaları arasında hangi güzergâhların kullanılacağı belirlenmektedir. Üretim/çekim, dağılım ve türel seçim aşamaları sonucunda hesaplanan yolculuk matrisleri, ilgili ulaşım şebekesine atanarak, mevcut şebekede veya değişik alternatifleri içeren gelecek şebekelerinde olası ulaşım sorunlarının tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

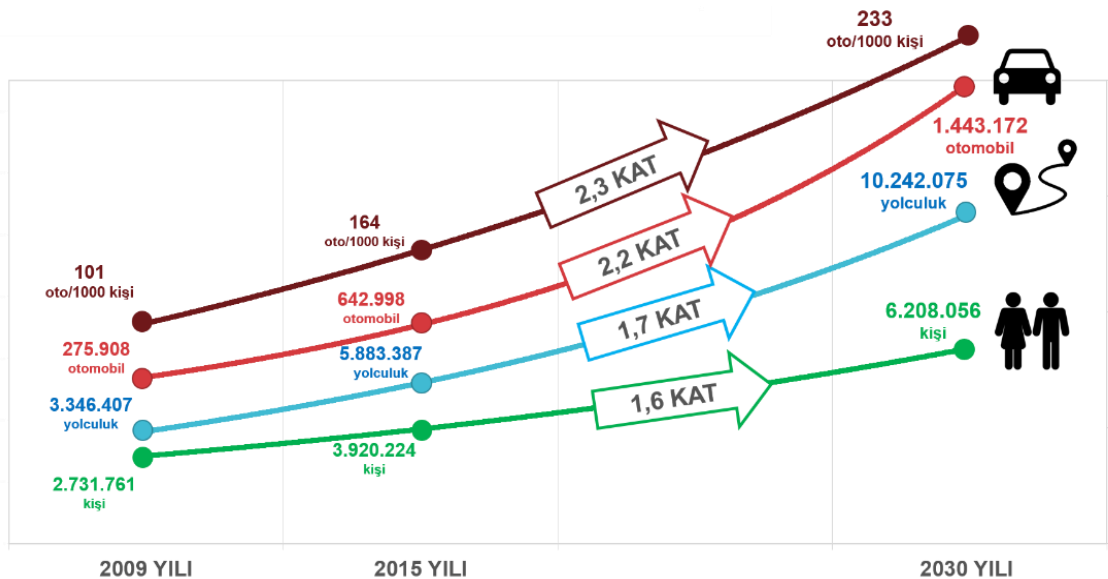
3. HEDEF YILI SOSYOEKONOMİK YAPI PROJEKSİYONLARI

- UPI 2030 hedef yılında oluşturulacak yolculuk talep tahminlerinin belirlenmesinde modele girdi olması için çalışma kapsamında trafik analiz zonlarına ait nüfus, istihdam, iş gücü, öğrenci sayısı, gelir durumu ve otomobil sahipliğine yönelik gelecek tahminleri yapılmıştır.
- İzmir’de mevcut durum ve hedef yılı verileri değerlendirildiğinde; sosyoekonomik verilerde önemli artışlar gözlemlenmiştir.
- 2030 hedef yılı için 30 ilçe toplam nüfusu **6.181.155 kişi** olarak kabul edilmiştir. Bu nüfusa ek olarak kurumsal nüfus kapsamında yer alan yurtlardaki öğrenci nüfusu 2030 yılı için 26.901 kişi hesaplanarak İzmir il geneli için kabul edilen nüfusa eklenmiştir. Eklenen kurumsal nüfusla birlikte 2030 yılı için toplam **çalışma alanı nüfusu 6.208.056 kişi** kabul edilmiştir. Hedef yılı ve ara yıllara ilişkin nüfus tahminleri aşağıda yer almaktadır (Bkz. Tablo 7).

Tablo 7. Demografik ve Sosyoekonomik Yapı Verileri (2030)

İlçe	2015	2020	2025	2030
Nüfus	3.920.224	4.356.963	5.143.877	6.208.056
Çalışan	1.217.749	1.435.677	1.767.329	2.194.416
İstihdam	1.153.528	1.352.820	1.662.544	2.012.460
Hanedeki Öğrenci	743.137	840.308	980.804	1.193.224
Okuldaki Öğrenci	864.520	966.428	1.140.115	1.372.839
Hastane Yatak Sayısı	12.550	17.823	19.429	19.753
Ortalama Hanehalkı Geliri (TL)	2.085	2.642	3.126	3.614
Otomobil Sayısı	642.998	816.075	1.080.731	1.444.274
Otomobil Sahipliği (Oto/bin kişi)	164	188	211	233

- 2030 hedef yılı için İzmir’de **2.194.416** kişinin çalışacağı, hanedeki öğrenci sayısının **1.193.224** olacağı ve hastane yatak sayısının **19.753** olacağı tahmin edilmiştir. Otomobil sayısının **1.444.274** olması beklenirken, bin kişiye düşen otomobil sayısının da **233** olacağı tahmin edilmiştir (Bkz. Şekil 8).



Şekil 8. Nüfus, Yolculuk Sayısı, Otomobil Sayısı ve Otomobil Sahipliği Değişimi

4. HEDEF YILI YOLCULUK TAHMİNLERİ VE GELECEKTE OLUŞABİLECEK SORUNLAR

- Projeksiyon çalışmasıyla elde edilen sosyoekonomik verilerin modelde kullanılması ile 2030 yılı için yolculuk sayısı günlük **10.242.076** olarak hesaplanmıştır. Mevcut yolculuk sayılarıyla karşılaştırması aşağıdaki tabloda verilmiştir (Bkz. Tablo 8).

Tablo 8. 2015 ve 2030 Yılı Amacına Göre Günlük Yolculuk Değerleri

Yolculuk Türü	Günlük Yolculuk Sayıları	
	2015	2030
Ev Uçlu İş	1.874.142	3.584.658
Ev Uçlu Okul	1.288.748	2.037.593
Ev Uçlu Üniversite	163.538	320.284
Ev Uçlu Diğer	2.332.543	3.894.426
Ev Uçlu Olmayan	224.416	405.115
TOPLAM	5.883.387	10.242.076

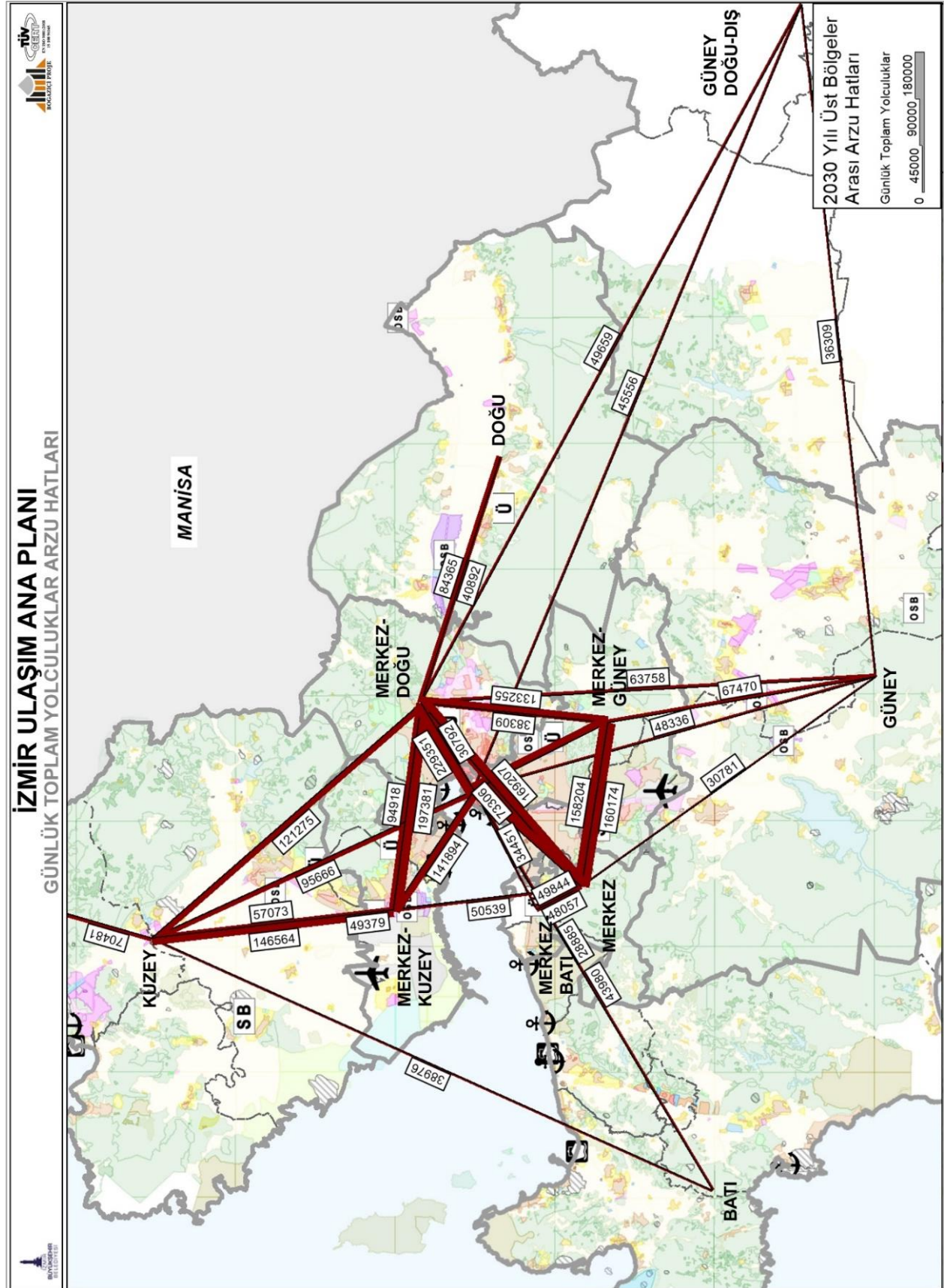
- Model sonuçlarına göre 2030 yılında il genelinde kişi başına **1,65** yolculuk yapılacağı tahmin edilmektedir. Amaçlarına göre brüt hareketlilik oranları ise ev uçlu iş yolculuklarda 0,57; ev uçlu okul yolculuklarda 0,33; ev uçlu üniversite yolculuklarda 0,05; ev uçlu diğer yolculuklarda 0,63 ve ev uçlu olmayan yolculuklarda 0,07 olarak hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 9).

Tablo 9. 2015 ve 2030 Yılı Yolculuk Hareketlilik Kat Sayıları

	Nüfus ve Yolculuk Sayıları	
	2015	2030
Nüfus	3.920.224	6.208.056
Günlük Toplam Yolculuk Sayısı	5.883.387	10.242.075
Brüt Hareketlilik Oranı*		
Ev Uçlu İş	0,48	0,57
Ev Uçlu Okul	0,33	0,33
Ev Uçlu Üniversite	0,04	0,05
Ev Uçlu Diğer	0,59	0,63
Ev Uçlu Olmayan	0,06	0,07
Hareketlilik Oranı	1,50	1,65

*"Brüt Hareketlilik Oranı" belirli bir amaçla (ev-iş, ev-okul, ev-üniversite, ev-diğer ve diğer) yapılan toplam yolculuğun tüm nüfusa bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

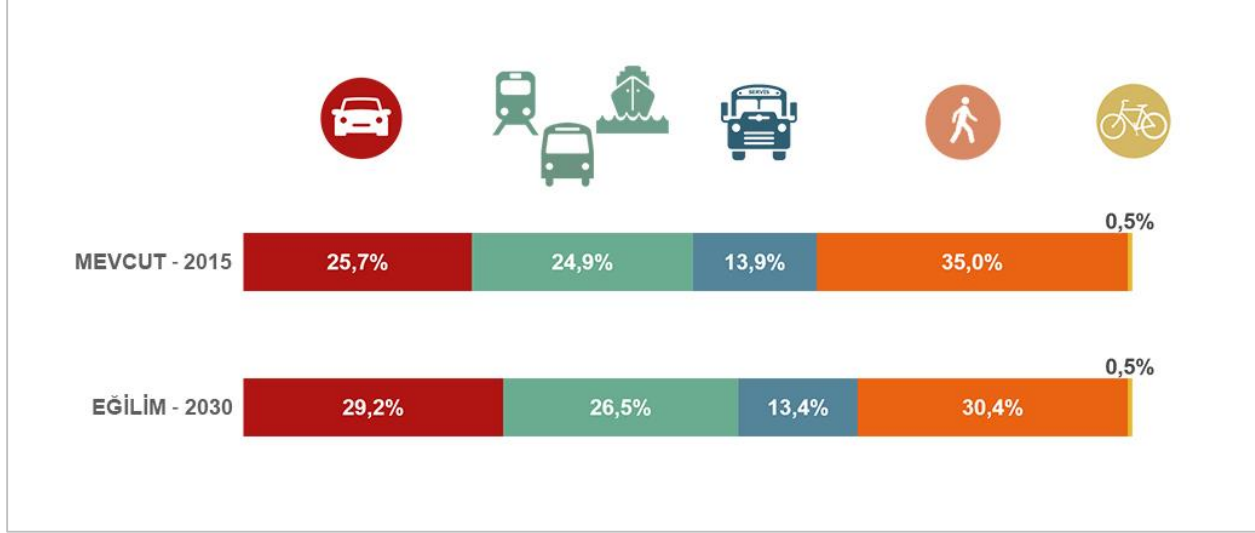
Üst bölge bazında 2030 hedef yılı yolculuk dağılımları incelendiğinde en fazla yolculuk üreten bölgeler, en çok nüfus artışının öngörüldüğü Kuzey ve Merkez-Doğu ile mevcut durum itibarıyla nüfus büyüklüğü ve yoğunluğu fazla olan Merkez üst bölgesi iken en çok yolculuk çeken bölgeler çalışma alanlarının yoğunlaştığı Merkez-Doğu ve Geleneksel Merkez-MİA olduğu tespit edilmiştir (Bkz. Şekil 9).



Şekil 9. 2030 Üst Bölgeler Arası Arzu Hatları -Toplam Yolculuklar (24 Saat)

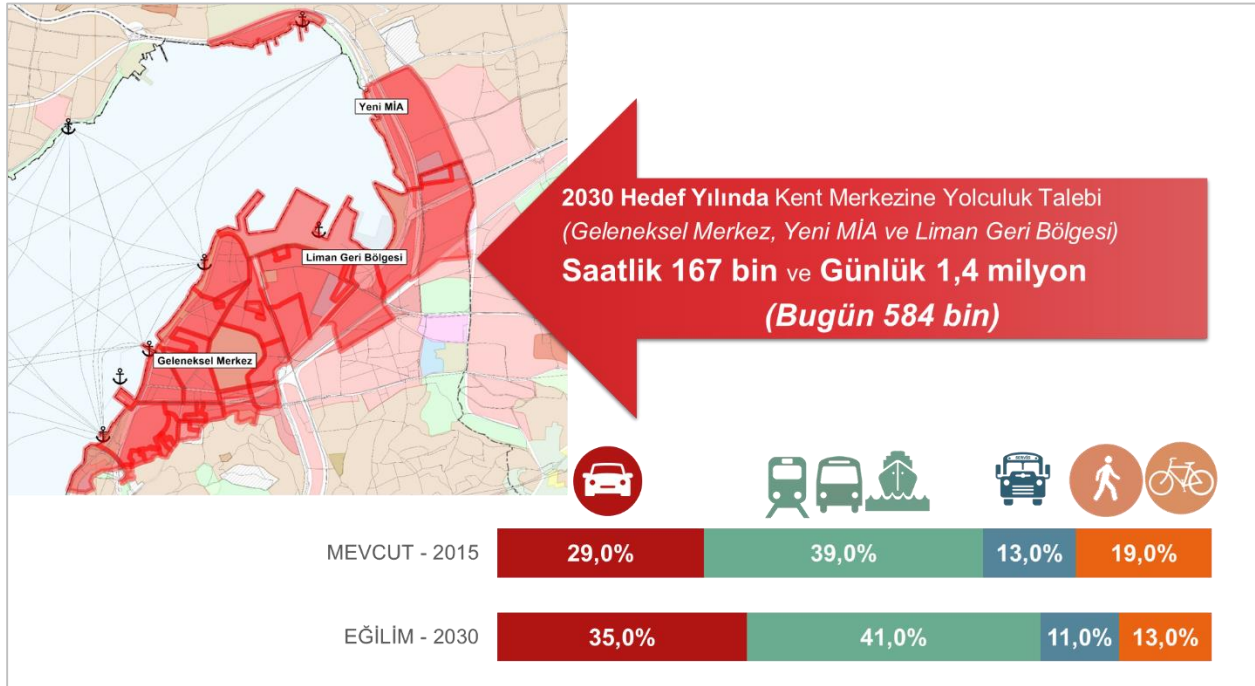
- Hedef yılına kadar hiçbir yeni ulaşım yatırımının yapılmadığı, kentin sadece imar planları doğrultusunda geliştiği varsayıldığında (eğilim alternatifi-do nothing); yolculukların %31'inin yaya, %13'ünün servis, %29'unun özel araç ve %27'sinin de toplu taşıma ile gerçekleşeceği tahmin edilmektedir (Bkz. Grafik 12).

Grafik 12. Mevcut ve Eğilim Senaryosuna Göre Yolculukların Türel Dağılımı



- Kent merkezine bugün 584 bin civarında olan yolculuk talebinin, 2030 hedef yılında 1,4 milyon olması beklenmektedir. Bu yolculukların türel dağılımına bakıldığında mevcut durumda bu yolculukların %29'u özel araçlarla yapılırken gelecekte hiçbir yatırım yapılmadığı takdirde bu oran %35'e çıkacaktır. Motorsuz ulaşım tercihi ise %19'dan %13'e gerileyecektir (Bkz. Grafik 13).

Grafik 13. Mevcut ve Eğilim Senaryosuna Göre Kent Merkezi Yolculuklarının Türel Dağılımı



5. ULAŞIM ANA PLANI TEMEL HEDEF VE STRATEJİLERİN OLUŞTURULMASI

UPİ çalışması, ilk aşamasından sonuna kadar kurum ve kuruluşlar ile işbirliği içinde ve koordineli olarak çalışılmasını hedefleyen “katılımcı planlama” anlayışıyla sürdürülmüştür (Bkz. Tablo 10).

Tablo 10. UPİ Katılımcı Planlama Süreci

Mevcut Durum Analizi ve Veri Toplama Süreci	Yaklaşık 200 adet kurum ve sivil toplum kuruluşu ile temasa geçilerek veri talebinin yanı sıra kurumların genel görüş ve önerilerine başvurulmuştur.
Birinci Paydaş Toplantıları	Hedef gruplar halinde ilgili kurum ve kuruluşlarla ayrı ayrı oturumlar şeklinde gerçekleştirilmiş, planın amacı ve iş planı hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır.
İkinci Paydaş Toplantısı	Tüm paydaş kurum ve kuruluşların katıldığı tek oturum şeklinde, hanehalkı ulaşım araştırması sonuçları değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.
Ulaşım Fikir Veri Kampanyası	Halkın ulaşım konusunda fikirlerini almak ve bu süreçte halk katılımının direkt sağlanması amacıyla; hanehalkı ulaşım araştırması dışında, İzmir Büyükşehir Belediyesi internet sitesi ve 85. İzmir Enternasyonal Fuarında anketler yapılmıştır.
Tematik Uzman Çalıştayları	Yapılan tüm anket ve saha çalışmalarında ortaya çıkan sorun ve önerilerin masaya yatırılarak konularında uzman kişilerle birlikte İzmir ulaşımına ilişkin öneriler geliştirilmesi amacıyla Otobüs Sistemleri, Raylı Sistemler, Deniz Ulaşımı, Ara Toplu Taşıma Sistemleri, Otopark, Yaya Ulaşımı, Bisikletli Ulaşım, Engelsiz Erişim ve Ulaşım Yenilikçi Yaklaşımlar konularında 9 adet çalıştay ve 1 adet Bütüncül Çözüm Arama Toplantısı gerçekleştirilmiş ve Problem Çözme ve Vizyon Geliştirme Odaklı olarak elde edilen sonuçlar ve geliştirilen çözüm önerileri kamuoyu ile paylaşılmıştır.
Üçüncü Paydaş Toplantısı	İzmir'in 2030 hedef yılı ulaşım altyapısına ilişkin geliştirilen alternatif senaryoların tartışıldığı geniş katılımlı bir çalıştay düzenlenmiştir.
Dördüncü Paydaş Toplantısı	Seçilen alternatif sonunda geliştirilen Ulaşım Ana Planı önerileri ilgili paydaşlara aktarılmış, görüş ve önerileri alınmıştır.

Bu süreç sonunda İzmir Ulaşımı için belirlenen temel stratejiler şu şekilde sıralanmıştır;

- ▶ Ulaşım Eşitliğinin Sağlanması
- ▶ Çevreye Duyarlı Ulaşım Sisteminin Geliştirilmesi
- ▶ Ulaşım Talebinin Yönetilmesi
- ▶ İnsan Ölçekli Kent Planlarının Geliştirilmesi
- ▶ Toplu Taşıma Odaklı Kent Gelişiminin Desteklenmesi
- ▶ Yaya Ulaşımı ve Bisiklet Kullanımının Teşvik Edilmesi
- ▶ Ulaşım Dezentajlı Grupların Gözetilmesi
- ▶ Toplu Taşıma Şebekesinin Geliştirilmesi
- ▶ Otomobile Bağımlılığın Azaltılması
- ▶ Katılımcı Süreçlerin Desteklenmesi
- ▶ Kamu Sağlığı ve Güvenliğinin Korunması
- ▶ Ekonomik Gelişimin Desteklenmesi
- ▶ Eşgüdüm ve İşbirliğinin Sağlanması
- ▶ Etkin ve Verimli Ulaşım Sisteminin Kurulması
- ▶ Kurumsal Yapının Güçlendirilmesi

6. ALTERNATİF SENARYOLARIN OLUŞTURULMASI

Alternatifler senaryolar oluşturulurken temelde; mevcut sorun ve dar boğazların çözümlerine yönelik strateji ve hedeflerin belirlenerek; kısa ve orta vadede yapılacak uygulamalar geliştirilerek mevcut sorunların çözümü sağlanmaya çalışılmakta ve uzun vadede çözümlerin geliştirilerek modelde test edilip karşılaştırılmaktadır.

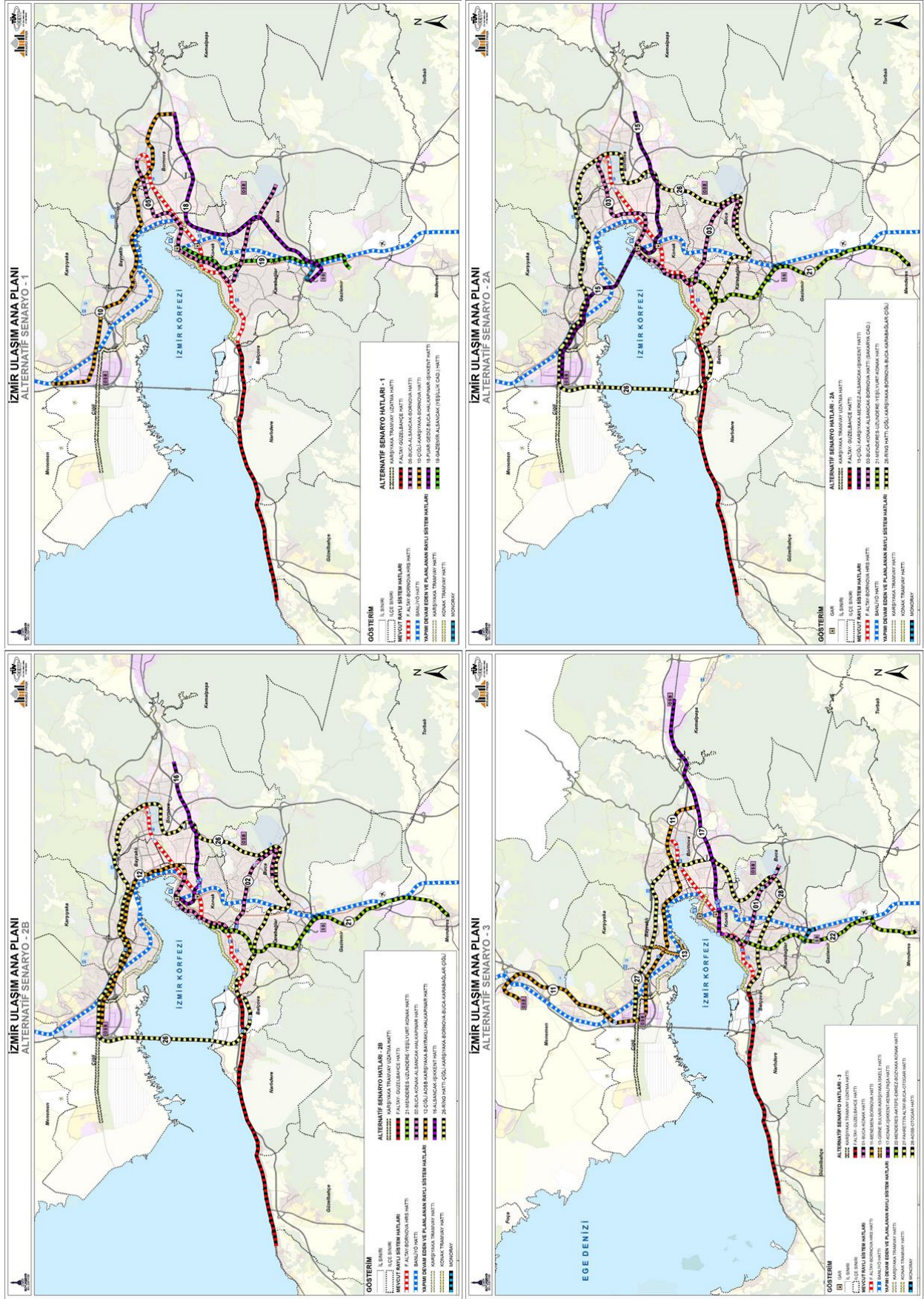
Ulaşım planlamasında talebin yönetilebilmesi açısından, ulaşım türlerinin bir sistem olarak bütüncül düşünülmesi ve toplu taşıma sistemlerinin karayolu sistemleri ile birlikte planlanması gerekmektedir. Burada toplu taşıma sistemi alternatifleri karayolu önerileri için yönlendirici bir araç olacağından, toplu taşıma sistemi çözümleri ulaşım ana planı sürecinin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle, temelde tüm alternatiflerde karayolu şebekesi, imar planı kararları ve mevcut durum itibari ile uygulanmaya başlanmış veya başlanmasına karar verilmiş düzenlemelere göre oluşturulmuştur.

Eğilim alternatifi ile kentte hedef yılında oluşacak ulaşım talepleri ve toplu taşıma/karayolu koridorları ortaya çıkarılmıştır. Alternatif senaryolar oluşturulurken de toplu taşımanın yoğunlaştığı aksların gerek birleştirilmesi gerekse toplulaştırılmasıyla ana toplu taşıma hatları (koridor) oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu koridorların oluşturulmasında amaç, toplu taşıma sistemi üzerinde önerilecek yeni düzenlemeler için ana toplu taşıma hattı güzergâhlarını belirlemektir.

Belirlenen temel stratejiler ve hedefler doğrultusunda, İzmir kenti için alternatif çözümler üretilmiştir. Alternatif çözüm önerileri değerlendirilirken belirlenen farklı bölgeler için alternatif hatların oluşmasına dikkat edilmiştir.

Yapılan ön değerlendirme neticesinde oluşturulan alternatifler çözümler arasından seçilenler, **4 Temel Gelişme Senaryosu** altında toplanmış ve model ile test edilmiştir. Senaryolar oluşturulurken alternatif çözümlerin karşılaştırılabilir olmasına dikkate edilmiş ve kent genelinin bir bütün olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Burada güzergâhların doğrudan birbirine alternatif olmayan başka güzergâhlardaki önerilere etkilerinin daha net bir şekilde anlaşılması amaçlanmıştır. Bu yaklaşım her bir sistemin bütünü bir parçası olduğu ilkesinden hareket etmeyi sağlamaktadır.

Aşağıda modelde test edilen 4 alternatif senaryonun güzergâhları gösterilmiştir (Bkz. Şekil 10).



Şekil 10. Alternatif Senaryolar

Alternatif senaryoların model işletim sonuçlarına göre karşılaştırılması yapılırken eğilim alternatifi ve diğer 4 alternatif senaryo arasında yolculukların türel dağılımı karşılaştırılması, toplu taşıma atama sonuçlarının karşılaştırılması, toplu taşıma performans ölçütleri karşılaştırması ve yatırım maliyetleri karşılaştırılması yapılmıştır. Bu değerlendirme ve karşılaştırmalarda kullanılan ölçütler aşağıda sıralanmıştır.

Erişilebilirlik değerlendirmesi için:

- ▶ Geleneksel Kent Merkezine sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Yeni MİA'ya sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Alt merkezlere sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Gelişme alanlarının kent merkezine sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Bölgesel hastanelere sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Üniversitelere sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Sanayi siteleri ve OSB'lere sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Şehirlerarası Tren Garlarının raylı sistemlerle entegrasyonu,
- ▶ Otogarın raylı sistemlerle entegrasyonu,
- ▶ Havalimanının sürdürülebilir erişim olanakları,
- ▶ Merkez kent dışındaki yerleşimlerin kent merkezine erişim olanakları,

Türel dağılım karşılaştırması için:

- ▶ Kent bütününde yapılan yolculukların türel dağılımı,
- ▶ Kent merkezine yapılan yolculukların türel dağılımı,

Toplu taşıma performansının karşılaştırması için:

- ▶ Toplu taşıma yolculuk oranı,
- ▶ Ortalama toplu taşıma seyahat süresi,
- ▶ Ortalama toplu taşıma seyahat mesafesi,
- ▶ Kişi başına ortalama toplu taşıma aktarma sayısı,
- ▶ Ortalama aktarma süresi,
- ▶ Zirve saat toplu taşıma yolculuk sayısı,
- ▶ Zirve saat toplam toplu taşıma yolcu (biniş) sayısı,
- ▶ Zirve saat raylı sistem yolcu (biniş) sayısı,
- ▶ Zirve saat lastik tekerlekli sistem yolcu (biniş) sayısı,
- ▶ Zirve saat deniz ulaşımı yolcu (biniş) sayısı,
- ▶ Raylı sistem uzunluğu (işletme),

- ▶ Km başına raylı sistem yolcu sayısı (zirve saat),
- ▶ Toplu taşıma araçları dışında geçen süre/toplam yolculuk süresi (ovt/tt),
- ▶ Kişi başına yıllık toplu taşıma yolculuk sayısı,

Çevresel etkilerin değerlendirilmesi için:

- ▶ Karayolu ulaşımından kaynaklı sera gazı salım değerleri,
- ▶ Deniz ulaşımından kaynaklı sera gazı salım değerleri,
- ▶ Raylı sistemden kaynaklı sera gazı salım değerleri,
- ▶ Özel araç kullanım oranı,
- ▶ Motorsuz ulaşım oranı,

Yatırım ve işletme giderlerinin değerlendirilmesi için:

- ▶ Toplam yatırım maliyetleri,
- ▶ Yıllık işletme giderleri,

Mevcut ve planlanan arazi kullanımı ile uyum

Entegrasyon ve aktarma olanakları

Talep dengesi (talebe cevap verebilme/atıl kapasite/kapasite aşımı)

Uygulanabilirlik (fiziki koşullar, mülkiyet yapısı ile uyum, kamulaştırma ihtiyacı)

Fayda-maliyet analizi için:

- ▶ Km başına taşınan yolcu,
- ▶ Yolcu başına yatırım maliyeti,
- ▶ Yolcu başına toplam giderler,

gibi çok sayıda ölçüt kullanılmıştır.

Final senaryonun belirlenmesi aşamasında her bölge için en uygun ve performansı en yüksek hatlardan oluşan bir baz senaryo belirlenmiştir. Baz senaryo kapsamında seçilen hatlar;

- ▶ **A- Mevcut banliyö hattı (Bergama-Selçuk):**
 - Ulukent-Egekent istasyonları arasında 2 yeni istasyon eklenmesi: İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Balatçık Kampüsü ve Ulukent Sanayi
 - Mevcut hattın kuzeyde Bergama ve güneyde Selçuk'a uzatılması
 - Tepeköy-Selçuk arasında Selçuk Sanayi İstasyonu eklenmesi
- ▶ **B-Banliyö işletmesine ek güzergâh önerilmesi (Ödemiş-Torbalı-Halkapınar)**
- ▶ **C-Banliyö işletmesine ek güzergâh önerilmesi (Tire-Torbalı-Halkapınar)**
- ▶ **D-Mevcut HRS'nin Güzelbahçe'ye uzatılması (Evka 3-F.Altay-Narlidere-Güzelbahçe)**
- ▶ **E-Karşıyaka tramvay hattı**
- ▶ **F-Konak tramvay hattı**
- ▶ **Buca Hattı olarak 3 Numaralı hat:** Buca-Bayraklı hattı (Bayraklı-Bornova kesimi Kuzey hattı kapsamında değerlendirilmiştir.)
- ▶ **Eski İzmir Hattı olarak 22 Numaralı hat:** Menderes-Aktepe/Emrez-Bozyaka-Konak hattı
- ▶ **Kuzey Hattı olarak 11 Numaralı hat:** Menemen-Çiğli AOSB-Karşıyaka-Bornova hattı
- ▶ **Işıkkent-Doğu Hattı olarak 17 ve 18 Numaralı hatların karma kullanımı:** Kamil Tunca Bulvarı üzerinden Halkapınar-Otogar-Pınarbaşı-Kemalpaşa OSB Hattı

Bu baz senaryo hat bazında yapılan değerlendirmelerle düzenlenerek geliştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında baz senaryoya ek olarak Ring Hattı, Körfez Geçişi Projesi ve Karşıyaka Tramvayı Çiğli Uzatma Hattının olup olmama durumları modelde test edilerek değerlendirilmiştir. Bunların yanında diğer hatlarla ilgili yapılan değerlendirmeler de dikkate alınarak güzergâh değişiklikleri yapılmış ve bu değişiklikler de modelde test edilmiştir. Bu kapsamda daha önce oluşturulan 4 alternatife ek olarak 12 alternatif senaryo daha oluşturulmuştur. Bu senaryolarda test edilen hatlar ve güzergâh düzenlemeleri aşağıdaki tabloda görülmektedir (Bkz. Tablo 11).

Tablo 11. Final Senaryonun Belirlenmesi Kapsamında Modelde Test Edilen Alternatif Senaryolar

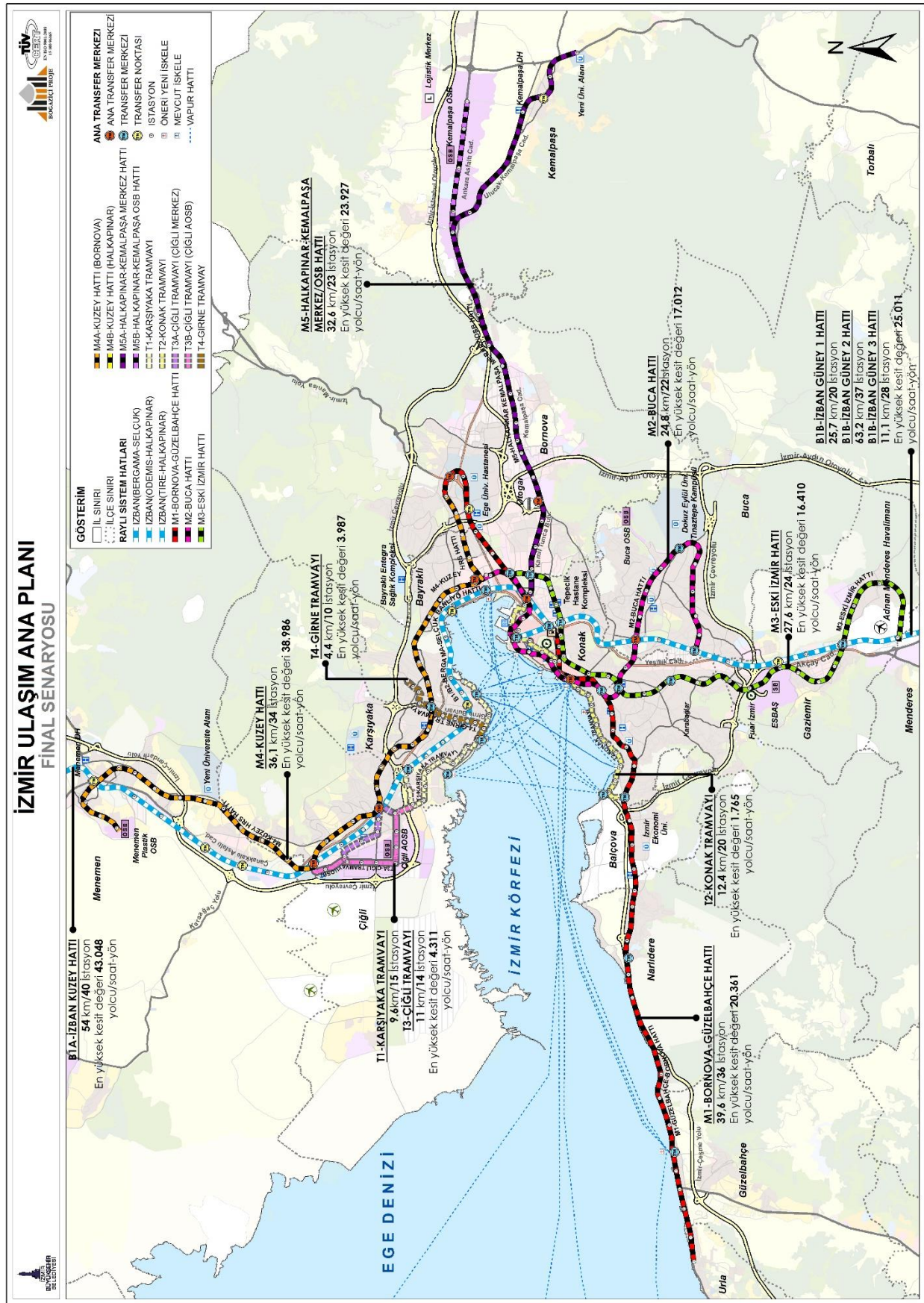
Alternatifler	Ring Hattı	Körfez Geçişi	Karşıyaka Tramvay Hattı Çiğli Uzatması	Diğer Hatlarla İlgili Güzergâh Değişiklikleri
Alternatif Senaryo 5 (Baz Senaryo)	-	-	-	-
Alternatif Senaryo 6	-	✓ Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın <u>Körfez Geçişi Projesinde yer alan Tramvay Hattı</u> (Çiğli Mavişehir-Fahrettin Altay)	-	-
Alternatif Senaryo 7	✓	-	-	-
Alternatif Senaryo 8	✓	✓ Ring Hattı kapsamında	-	-
Alternatif Senaryo 9	✓ Hattın Çiğli Kâtip Çelebi-Bornova arası kesiminin Kuzey Hattı ile ortak kullanılması	✓ Ring Hattı kapsamında	✓	✓ Çiğli AOSB ve Çiğli Merkez Tramvay hatları nedeniyle Kuzey hattının Çiğli geçişi AOSB'ye girmeyecek şekilde yeniden düzenlenmiştir.
Alternatif Senaryo 10	✓	-	✓	-
Alternatif Senaryo 11	-	-	✓	-
Alternatif Senaryo 12	✓	✓ Ring Hattı kapsamında	✓	✓ Önceki değişikliğe ek olarak; Kuzey hattı güzergâhı Çiğli-Karşıyaka kesimi, ESHOT Genel Müdürlüğü önerilerine göre yeniden düzenlenmiştir.
Alternatif Senaryo 13	✓	✓ Ring Hattı kapsamında	✓	✓ Önceki değişikliklere ek olarak; Eski İzmir hattında Sarıç bağlantısı yapılmış, Menemen uzatması iptal edilmiştir.
Alternatif Senaryo 14	✓	✓ Ring Hattı kapsamında	✓	✓ Önceki değişikliklere ek olarak; Buca Hattı, Ring Hattının Çamlıkule-İzban İnkılap istasyonu arası kesimini ortak kullanacak şekilde uzatılmıştır. ✓ Işıkkent-Doğu hattı ikinci bir işletme olarak Kemalpaşa Merkeze uzatılmıştır.
Alternatif Senaryo 15	-	-	✓	✓ Önceki değişikliklere ek olarak; Kuzey hattı, ikinci bir işletme hattı olarak Bayraklı yeni MİA'dan Halkapınar'a uzatılmıştır. ✓ Girne tramvay hattı güzergâhı, Bostanlı İskele'den başlayacak, Girne ve Yeni Girne Bulvarı üzerinden Soğukkuyu, Yamanlar, Nafiz Gürman ve Onur Mahallelerine erişecek şekilde yeniden düzenlenmiştir.
Alternatif Senaryo 16	-	✓ Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın <u>Körfez Geçişi Projesinde yer alan Tramvay Hattı</u> (Çiğli Mavişehir-Fahrettin Altay)	✓	-

Yapılan değerlendirmelere göre “Final Ulaşım Senaryosu” aşağıdaki tabloda detayları verildiği gibidir (Bkz. Tablo 12).

Tablo 12. Final Ulaşım Senaryosu Hat Listesi

Öneri Hatlar	Final Senaryo Kapsamında Öneri Hatlarla İlgili Verilen Kararlar	Final Senaryo Kapsamında Oluşturulan Hatlar	Hat Kodu
A-Mevcut Banliyö Hattı (Bergama-Selçuk)	- Hattın kuzey ve güney olmak üzere iki ayrı hat olarak işletilmesi - Bergama uzatma güzergâhının revize edilmesi - Selçuk uzatma hattında yeni bir istasyon eklenmesi - Çiğli-Menemen arası kesimde 4 yeni istasyon eklenmesi - Çiğli, Mavişehir, Salhane (Bayraklı yeni MİA), Halkapınar, Hilal ve Kemer geçişlerinin yer altına alınması	İzban_Kuzey Hattı (Bergama-Alsancak)	B1a
		İzban_Güney 1 Hattı (Selçuk-Alsancak)	B1b
B-Ödemiş-Bayındır-Halkapınar Banliyö Hattı	Ödemiş-Bayındır-Torbalı TCDD hattının İzban sistemine dâhil olması	İzban_Güney 2 Hattı (Ödemiş-Bayındır-Torbalı-Halkapınar)	B2
C-Tire-Bayındır-Halkapınar Banliyö Hattı	Tire-Bayındır-Torbalı TCDD hattının İzban sistemine dâhil olması	İzban_Güney 3 Hattı (Tire-Bayındır-Torbalı-Halkapınar)	B3
D-Mevcut HRS Hattı (Bornova-F.Altay-Narlidere-Güzelbahçe)	- Sefer sıklığının 2,5 dakikaya indirilmesi (saatte 24 sefer) ile kapasitenin artırılması - Kısa vadede Narlıdere İstihkam Bölgesine uzatılması - Uzun vadede Güzelbahçe İskele ile entegre olacak şekilde uzatılması - Plan dönemi (2030 hedef yılı) sonrasında Urla-İYTE uzatmasının yeniden değerlendirilmesi	Mevcut HRS Hattı (Bornova-Güzelbahçe)	M1
E-Karşıyaka Tramvayı ve Çiğli Uzatma Hattı	Mevcut durumdaki haliyle korunması	Karşıyaka Tramvayı (Mavişehir-Alaybey)	T1
	Karşıyaka Tramvayının uzatması olarak AOSB, Katip Çelebi Üniversitesi ve İzban hattı entegrasyonunun sağlanması	Çiğli Tramvayı (K.Çelebi-AOSB-Alaybey)	T3a
	Karşıyaka Tramvayının uzatması olarak Çiğli merkez, Ata Sanayi, Katip Çelebi Üniversitesi ve İzban hattı entegrasyonunun sağlanması	Çiğli Tramvayı (K.Çelebi-Çiğli-Alaybey)	T3b
F-Konak Tramvayı	Mevcut durumdaki haliyle korunması	Konak Tramvayı (F.Altay-Halkapınar)	T2
Buca Hattı	- Alternatif Senaryo 2A'daki 3 numaralı öneri hat güzergâhının seçilmesi, - Hattın Bayraklı MİA-Bornova kesiminin Kuzey Hattı kapsamında değerlendirilmesi, - Hattın Buca-Konak-Halkapınar-Bayraklı MİA olarak işletilmesi, - Hattın Buca bölgesinde Çamlıkule'den sonra İzban İnkılap istasyonuna uzatılması	Buca Hattı (Buca-Bayraklı)	M2
Eski İzmir Hattı	- Alternatif Senaryo 3'teki 22 numaralı öneri hat güzergâhının seçilmesi, - Plan döneminde hattın Gaziemir'den sonra Sarnıç'a devam etmesi, ardından Havalimanı'nda son bulması 2030 hedef yılı sonrasında hattın Menderes bağlantısının değerlendirilmesi	Eski İzmir Hattı (Stadyum-Bozyaka-Karabağlar-Gaziemir-Sarnıç)	M3
Kuzey Hattı	- Alternatif Senaryo 3'teki 11 numaralı öneri hat güzergâhının seçilmesi, - Karşıyaka Tramvayının Çiğli uzatması nedeniyle hattın, AOSB'ye girmeden devam etmesi, - Hattın güzergâhının Çiğli Egekent, Evka 5, Evka 2 Mahalleleri, Karşıyaka Cumhuriyet, Örnekköy Mahalleleri ve Bayraklı Soğukkuyu, Yamanlar, Nafiz Gürman, Onur Mahallelerine erişim sağlayacak şekilde düzenlenmesi	Kuzey Hattı (Menemen-Çiğli-Karşıyaka-Bayraklı-Bornova)	M4a
	Halkapınar bağlantısı için Alternatif Senaryo 2B'deki 12 numaralı öneri hat güzergâhının seçilmesi,	Kuzey Hattı (Menemen-Çiğli-Karşıyaka-Bayraklı-Halkapınar)	M4b
	Alternatif Senaryo 3'teki 13 numaralı Girne Tramvayı güzergâhının Bostanlı İskele'den başlayacak, Girne ve Yeni Girne Bulvarı üzerinden Soğukkuyu, Yamanlar, Nafiz Gürman ve Onur Mahallelerine erişecek şekilde revize edilmesi	Girne Tramvayı (Bostanlı İskele-Onur Mahallesi)	T4
Işıkkent-Doğu Hattı	- Alternatif Senaryo 1'deki 18 numaralı hattın Halapınar-Pınarbaşı kesiminin kısa vadede planlanması, - Uzun vadede hattın Alternatif Senaryo 3'teki 17 numaralı hatta benzer şekilde Kemalpaşa OSB'ye uzatılması,	Halkapınar-Otogar-Pınarbaşı-Kemalpaşa OSB Hattı	M5a
	İkinci bir işletme hattı olarak hattın Kemalpaşa ilçe merkezine uzatılması	Halkapınar- Otogar-Pınarbaşı-Kemalpaşa Merkez Hattı	M5b

UPI Final Ulaşım Senaryosu, Şekil 11’de görülmektedir.



Şekil 11. UPI Final Ulaşım Senaryosu

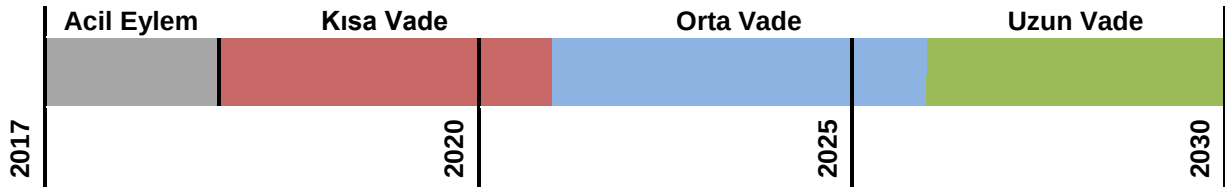
7. İZMİR ULAŞIM ANA PLANI (UPİ 2030) KARARLARI

UPİ 2030 kapsamında toplu taşıma sistemi, transfer merkezleri, yaya ve bisiklet ulaşımı, otopark sistemi, karayolu altyapısı ve trafik sistemi, kent içi yük taşıma sistemi, şehirlerarası ve çevre yerleşimlere ulaşım ile kurumsal ve yasal yapılanma konularında genel politikalar ve stratejiler belirlenmiş; bu politika ve stratejiler doğrultusunda aşağıdaki konu başlıkları çerçevesinde çözüm önerileri oluşturulmuştur (Bkz. Şekil 12).



Şekil 12. Planlama Konuları

2030 yılı projeksiyonlara göre belirlenen önerilerin uygulamalarına yönelik olarak etaplama yapılması ve yatırım planlarının bu şekilde oluşturulması gerekmektedir. Etaplamamanın temel önceliği kentsel çalışma ve yaşam alanlarının mer'î imar planlarında öngörülen gelişmelere paralel olarak nüfus, istihdam veya öğrenci sayısı gibi parametrelerin beklenen dönemsel değişimleridir. Ayrıca planlanan hattın ekonomik ve fiziksel olarak yapılabileceği süre ve dönemler de dikkate alınarak etaplamalar belirlenmiştir. Etaplamalara bağlı olarak öneriler 4 döneme göre planlanmıştır: Acil Eylem Planı, Kısa Vade, Orta Vade ve Uzun Vade (Bkz. Şekil 13).



Şekil 13. Planlama Etapları

7.1. Toplu Taşıma Sistemi Düzenlemeleri

Yapılan etaplamalara göre belirlenen raylı sistem hat planlamaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Bkz. Tablo 13).

Tablo 13. Raylı Toplu Taşıma Sistemi Hatları Planlama Etapları

Hat Kodu	Hat Adı	Etap	Türü	Dönem
B1a	İzban_Kuzey Hattı	Aliağa-Alsancak	Banliyö	Mevcut
		Aliağa-Bergama	Banliyö	Kısa Vade
B1b	İzban_Güney 1 Hattı	Tepeköy-Alsancak	Banliyö	Mevcut
		Tepeköy-Selçuk	Banliyö	Kısa Vade
B2	İzban_Güney 2 Hattı	Ödemiş-Bayındır-Torbalı	Banliyö	Kısa Vade
B3	İzban_Güney 3 Hattı	Tire-Bayındır	Banliyö	Kısa Vade
T2	Konak Tramvayı	F.Altay-Halkapınar	Tramvay	Mevcut
T1	Karşıyaka Tramvayı	Mavişehir-Alaybey	Tramvay	Mevcut
T3a	Çiğli Tramvayı (AOSB)	Mavişehir-AOSB-K.Çelebi Üni.	Tramvay	Kısa Vade
T3b	Çiğli Tramvayı (Çiğli Merkez)	Mavişehir-Çiğli Merkez-K.Çelebi Üni.	Tramvay	Kısa Vade
T4	Girne Tramvayı	Bostanlı İskele-Onur Mah.	Tramvay	Uzun Vade
M1	Mevcut HRS Hattı	F.Altay-Evka3	HRS	Mevcut
		Etap1: Evka3-Bornova	HRS	Kısa Vade
		Etap2: F.Altay-Narlıdere	HRS	Kısa Vade
		Etap3: Narlıdere-Güzelbahçe	HRS	Uzun Vade
M2	Buca Hattı	Etap1: Buca Çamlıkule-Üçyol	HRS	Kısa Vade
		Etap2: Buca Çamlıkule-İnkılâp	HRS	Orta Vade
		Etap3: Üçyol-Konak-Bayraklı	HRS	Orta Vade
M3	Eski İzmir Hattı	Stadyum-Bozyaka-Karabağlar-Gaziemir-Sarnıç	HRS	Orta Vade
M4a	Kuzey Hattı (Bornova)	Etap1: K.Çelebi Üni.-Çiğli-Karşıyaka-Bayraklı-Bornova	HRS	Orta Vade
		Etap2: Menemen-K.Çelebi Üni.	HRS	Uzun Vade
M4b	Kuzey Hattı (Halkapınar)	K.Çelebi Üni.-Çiğli-Karşıyaka-Bayraklı-Halkapınar	HRS	Orta Vade
		Menemen-Çiğli-Karşıyaka-Bayraklı-Halkapınar	HRS	Uzun Vade
M5a	Halkapınar-Kemalpaşa OSB Hattı	Etap1: Halkapınar-Otogar-Pınarbaşı	HRS	Orta Vade
		Etap2: Pınarbaşı-Kemalpaşa OSB	HRS	Uzun Vade
M5b	Halkapınar-Kemalpaşa Merkez Hattı	Etap3: Kemalpaşa OSB-Kemalpaşa Merkez	HRS	Uzun Vade

Kısa, orta ve uzun vadede raylı sistem şebekesinin gelişimi Tablo 14'te görülmektedir.

Tablo 14. Etaplara Göre Raylı Sistem Şebekesi Uzunluğu (Km)

RAYLI SİSTEM ŞEBEKESİ UZUNLUĞU (km)							
Sistem Türü	Mevcut	Kısa Vadeli Öneriler	Kısa Vade Toplamı	Orta Vadeli Öneriler	Orta Vade Toplamı	Uzun Vadeli Öneriler	Uzun Vade Toplamı
Banliyö	136	129,2	265,2	-	265,2	-	265,2
HRS (Metro)	20	21,8	41,8	71,3	113,1	51,5	164,6
Tramvay	21,7	11	32,7	-	32,7	4,4	37,1
TOPLAM	177,7	162	339,7	71,3	411	55,9	466,9

2030 hedef yılı ana planda öngörülen işletme senaryosuna göre raylı sistem hatları, Tablo 15 ve Şekil 14'te verilmiştir.

Tablo 15. İşletme Türlerine Göre 2030 Hedef Yılı Raylı Sistem Hatlarının Genel Özellikleri

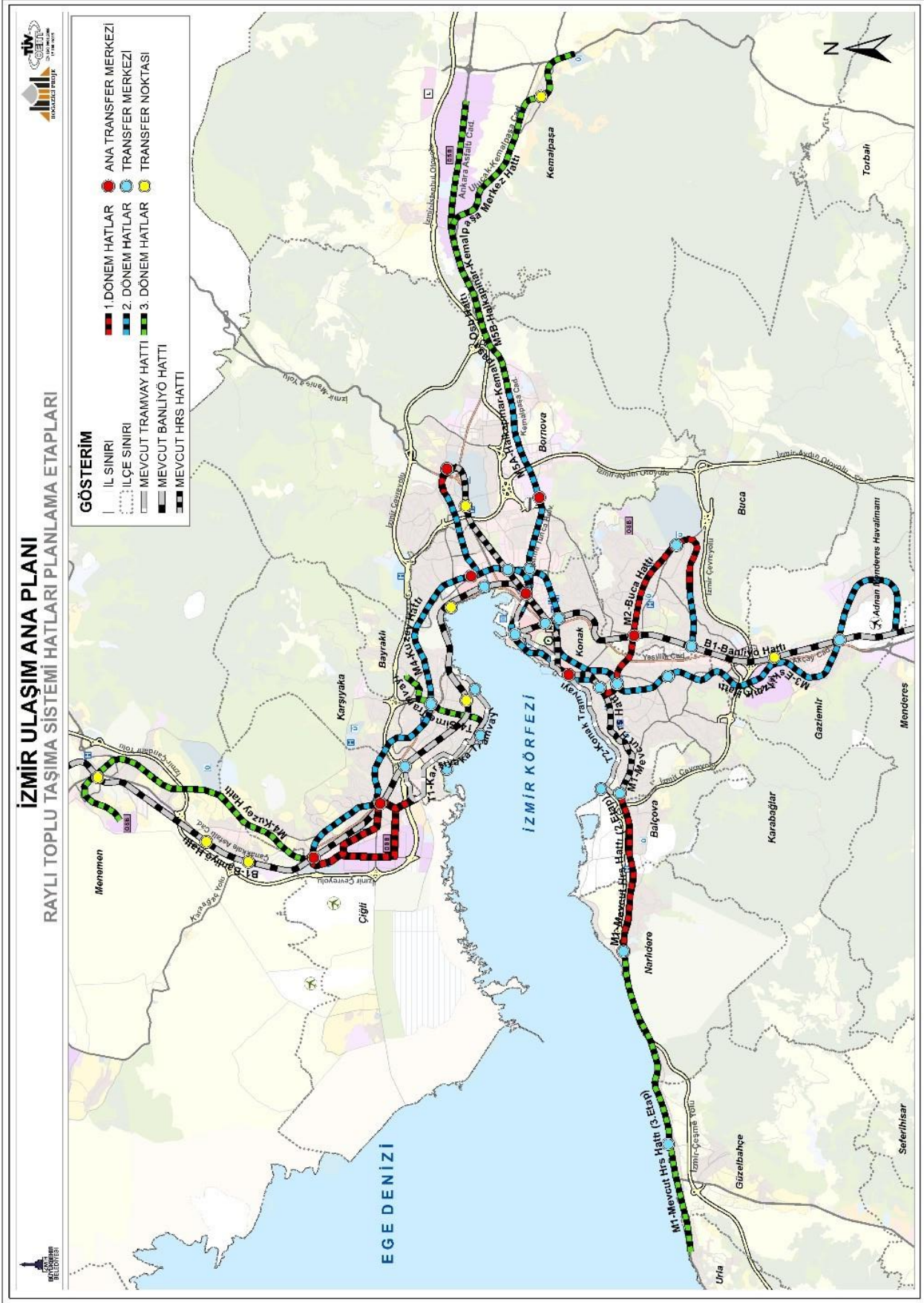
İşletme Türü	Hat Kodu	Ana Hat Adı	Güzergâh	İşletme Uzunluğu (km)*	İşletme İstasyon Sayısı*	2030 Yılı Günlük Toplam Yolcu Sayısı	2030 Yılı Saatlik Toplam Yolcu Sayısı	2030 Yılı Sabah Zirve Saatte Kesitteki En Yüksek Yolcu Hacmi
Banliyö	B1a	İzban_Kuzey Hattı	Bergama-Alsancak	111,5	40	775.458	97.986	43.048
Banliyö	B1b**	İzban_Güney 1 Hattı	Selçuk-Alsancak	77,0	20	438.964	55.467	25.011
Banliyö	B2**	İzban_Güney 2 Hattı	Ödemiş-Bayındır-Torbalı-Halkapınar	111,9	37			
Banliyö	B3**	İzban_Güney 3 Hattı	Tire-Bayındır-Torbalı-Halkapınar	96,5	28			
Banliyö İşletme Hatları Toplamı				396,9	125	1.214.422	153.453	-
Tramvay	T2	Konak Tramvayı	F.Altay-Halkapınar	12,4	20	41.295	5.218	1.765
Tramvay	T1***	Karşıyaka Tramvayı	Mavişehir-Alaybey	9,6	15	111.816	14.129	4.311
Tramvay	T3a***	Çiğli Tramvayı (AOSB)	K.Çelebi-AOSB-Alaybey	15,2	22			
Tramvay	T3b***	Çiğli Tramvayı (Çiğli Merkez)	K.Çelebi-Çiğli-Alaybey	14,5	21			
Tramvay	T4	Girne Tramvayı	Bostanlı İskele-Onur Mahallesi	5,0	11	64.127	8.103	3.987
Tramvay İşletme Hatları Toplamı				56,7	89	217.238	27.450	-
Hafif Raylı Sistem	M1	Mevcut HRS Hattı	Bornova-Güzelbahçe	39,6	36	672.299	84.951	20.361
Hafif Raylı Sistem	M2	Buca Hattı	Buca-Bayraklı	24,8	22	471.562	59.586	17.012
Hafif Raylı Sistem	M3	Eski İzmir Hattı	Stadyum-Bozyaka-Karabağlar-Gazimur-Sarıç	27,6	24	372.582	47.079	16.410
Hafif Raylı Sistem	M4a	Kuzey Hattı (Bornova)	Menemen-Çiğli-Karşıyaka-Bayraklı-Bornova	35,8	34	632.817	79.962	38.396
Hafif Raylı Sistem	M4b	Kuzey Hattı (Halkapınar)	Menemen-Çiğli-Karşıyaka-Bayraklı-Halkapınar	33,7	32			
Hafif Raylı Sistem	M5a****	Halkapınar-Kemalpaşa OSB Hattı	Halkapınar-Otogar-Pınarbaşı-Kemalpaşa OSB	22,2	18	376.159	47.531	23.927
Hafif Raylı Sistem	M5b****	Halkapınar-Kemalpaşa Merkez Hattı	Halkapınar-Otogar-Pınarbaşı-Kemalpaşa Merkez	26,8	19			
Hafif Raylı Sistem İşletme Hatları				210,5	185	2.525.419	319.109	-
2030 HEDEF YILI RAYLI SİSTEM ŞEBEKESİ GENEL TOPLAMI				664,1	399	3.957.079	500.012	-

*Tabloda verilen hat uzunlukları ve istasyon sayıları işletme hattına aittir. Ortak güzergâh kesimleri ve istasyonlar mükerrer olarak eklenmiştir.

**B1b, B2 ve B3 hatları, kentin güney kesimine hizmet veren İzban işletmesine ait üç ayrı banliyö hattıdır ve Torbalı-Kemer arasındaki kesimde ortak güzergâhı kullanılmaktadır. Bu nedenle bu üç işletme hattının yolcu değerleri birlikte verilmiştir.

***T3 Çiğli Tramvayı, Karşıyaka Tramvay hattının kuzeyinde hattın devamı niteliğindedir. Mavişehir-Alaybey arasındaki Karşıyaka Tramvay Hattı (T1) ile birlikte biri AOSB (T3a), diğeri Çiğli merkezden (T3b) geçen iki ayrı işletme hattının Alaybey İstasyonu'nda sonlanması planlanmaktadır. Buna göre Çevreyolu İstasyonu ile Alaybey İstasyonu arası kesim 3 işletme hattı tarafından ortak kullanılacaktır. Bu nedenle tabloda 3 işletme hattının yolcu sayıları birlikte verilmiştir.

****M5a ve M5b hatları Halkapınar-Kemalpaşa OSB arasındaki kesimde ortak güzergâhı kullanılmaktadır. Bu nedenle yolcu değerleri birlikte verilmiştir.

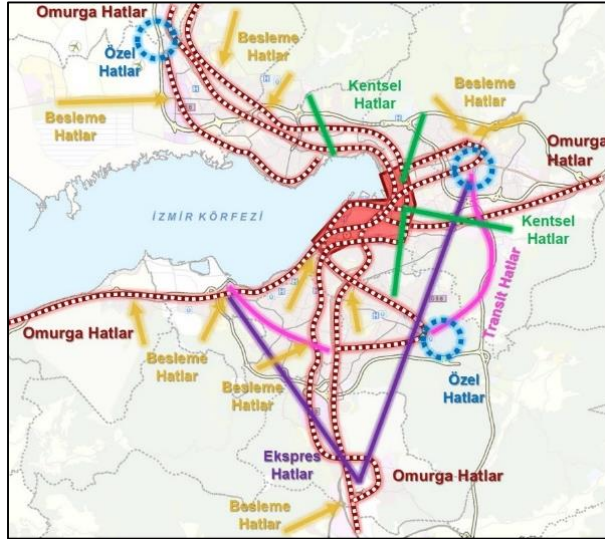


Şekil 14. Hedef Yıl Raylı Toplu Taşıma Sistemi ve Etapları

UPİ 2030 kapsamında planlanan raylı sistem hatlarının yaklaşık yatırım maliyetleri aşağıdaki tabloda verilmiştir (Bkz. Tablo 16).

Tablo 16. Planlanan Raylı Sistem Hatları Yatırım Maliyetleri (€)

Hat Kodu	Hat Adı	İşletme Hattı Uzunluğu (km)	İşletme Hattı İstasyon Sayısı	Yatırıma Konu Olan Hat Uzunluğu (km)	Yatırıma Konu Olan İstasyon Sayısı	Yatırıma Konu Olan Araç Adedi	Hat Yatırım Maliyeti (€)	Araç Yatırım Maliyeti (€)	Toplam Yatırım Maliyet (€)
B1a	İzban Kuzey Hattı	111,5	40	54,0	19	245	32.113.415	913.474.437	945.587.852
B1b	İzban Güney 1 Hattı	77,0	20	25,7	2	44	15.283.607	164.052.552	179.336.159
B2	İzban Güney 2 Hattı	111,9	37	63,2	12	69	37.584.589	257.264.229	294.848.818
B3	İzban Güney 3 Hattı	96,5	28	11,1	3	28	6.601.091	104.397.079	110.998.170
T3	Çiğli Tramvayı (T3a AOSB/T3b Çiğli Merkez)	15,2/14,5	22/21	11,0	14	32	43.212.248	64.000.000	107.212.248
T4	Girne Tramvayı	5,0	11	4,4	10	8	17.355.901	16.000.000	33.355.901
M1	Mevcut HRS Hattı	39,6	37	21,9	19	123	713.743.225	184.500.000	898.243.225
M2	Buca Hattı	24,8	22	24,8	22	112	1.107.456.137	168.000.000	1.275.456.137
M3	Eski İzmir Hattı	27,6	24	27,6	24	90	947.862.470	175.706.490	1.123.568.960
M4	Kuzey Hattı (M4a Bornova/M4b Karşıyaka)	35,8/33,7	34/32	35,8	34	334	1.228.271.784	501.000.000	1.729.271.784
M5	Kemalpaşa (M5a K. OSB /M5b K. Merkez)	22,2/26,8	18/19	32,6	23	144	1.119.576.686	216.000.000	1.335.576.686



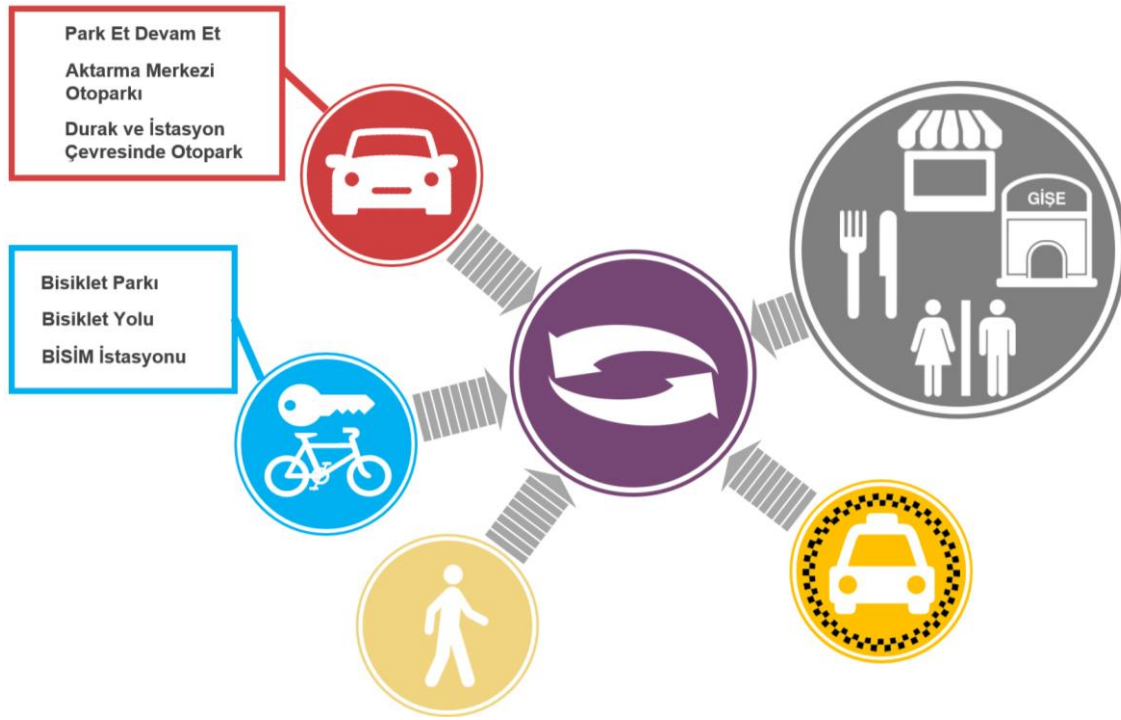
Şekil 15. Toplu Taşıma Hat Kademelenmesi

İzmir'de kent bütününde oluşturulan sistem bütünlüğü içinde kent farklı alanlarında yolculuk talepleri, yol ağı ve işlevleri dikkate alınarak toplu taşıma hatlarında bir kademelenme önerisi geliştirilmiştir (Bkz. Şekil 15).

Kentin projeksiyon yılı itibarıyla oluşacak yolculuk talepleri göz önünde bulundurularak oluşacak omurga hatları ile birlikte diğer ulaşım araçları da buna göre yeniden yapılandırılmıştır. Yandaki görselde Merkez Kent hat kademelenmesi yaklaşımı gösterilmektedir.

7.2. Transfer Merkezleri Düzenlemeleri

Toplu taşıma raylı sistem hatlarında beklenen yolcunun taşınması, sistemin bir bütün olarak planlanması ve işletme aşamasında sistemin tüm parçalarının planlanan görev tanımları çerçevesinde iş görmeleri ile mümkün olacaktır. Ana toplu taşıma raylı sistem hatlarının, şebekenin diğer unsurlarınca yeterince beslenmediği durumlarda sistemden istenen verim alınamamakta, kullanıcılarda zaman ve ücret açısından zarar görmektedirler. Transfer merkezleri planlı ve kademeli bir toplu taşıma şebekesinin en önemli düğüm noktasıdır. Bunun yanında alt merkezlerin gelişmesini destekleyen çok yönlü ve çok fonksiyonlu yaşam alanlarıdır. UPI kapsamında gerek mevcut gerekse de öneri transfer merkezleri bu bakış açısıyla değerlendirilmiştir (Bkz. Şekil 16).



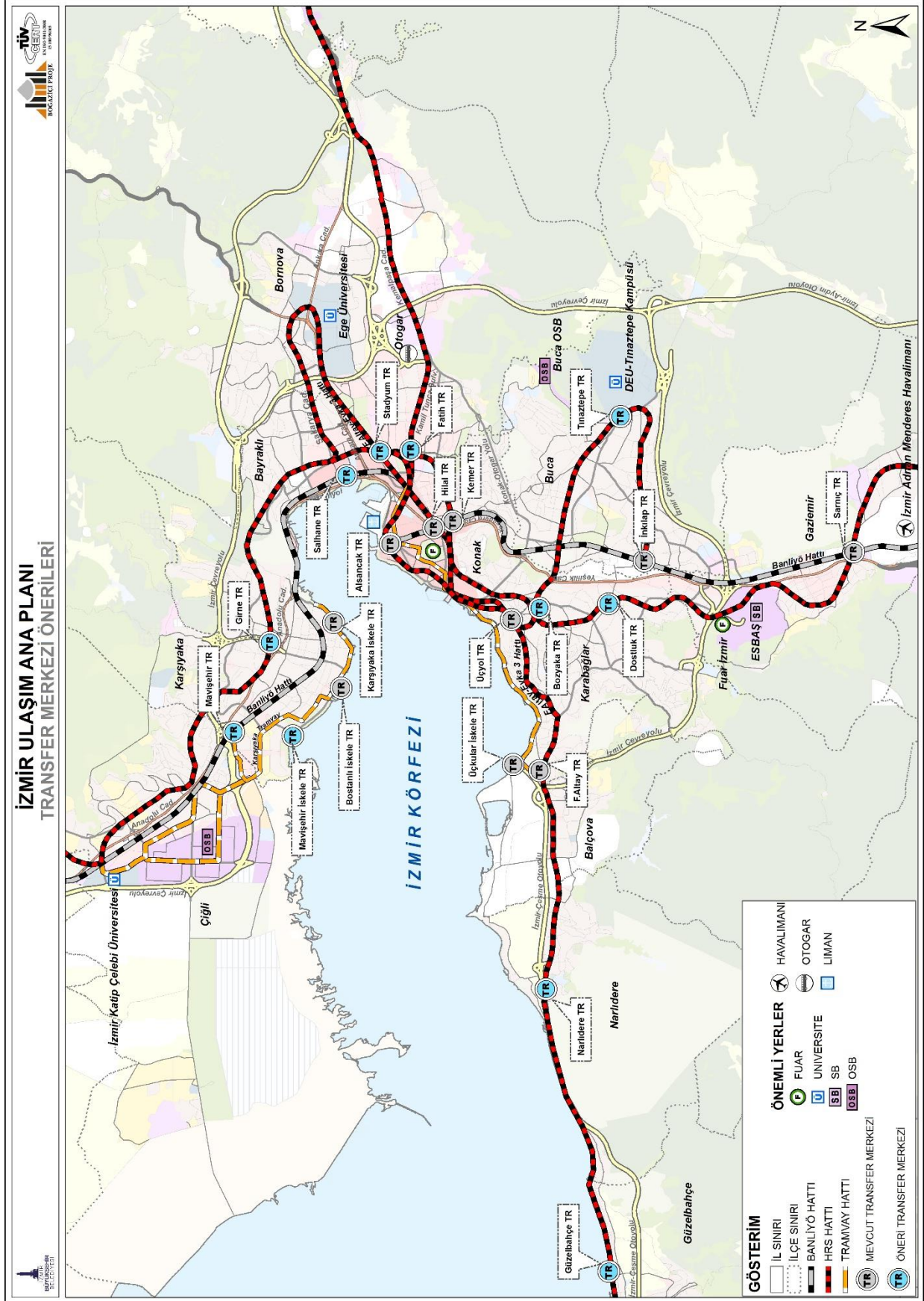
Şekil 16. Transfer Merkezleri Fonksiyonları

İzmir genelinde oluşturulan transfer merkezleri kapasitelerine, konumlarına ve barındırdıkları fonksiyonların içeriğine göre 3 tür üst başlık altında düzenlenmiştir (Bkz. Şekil 17);

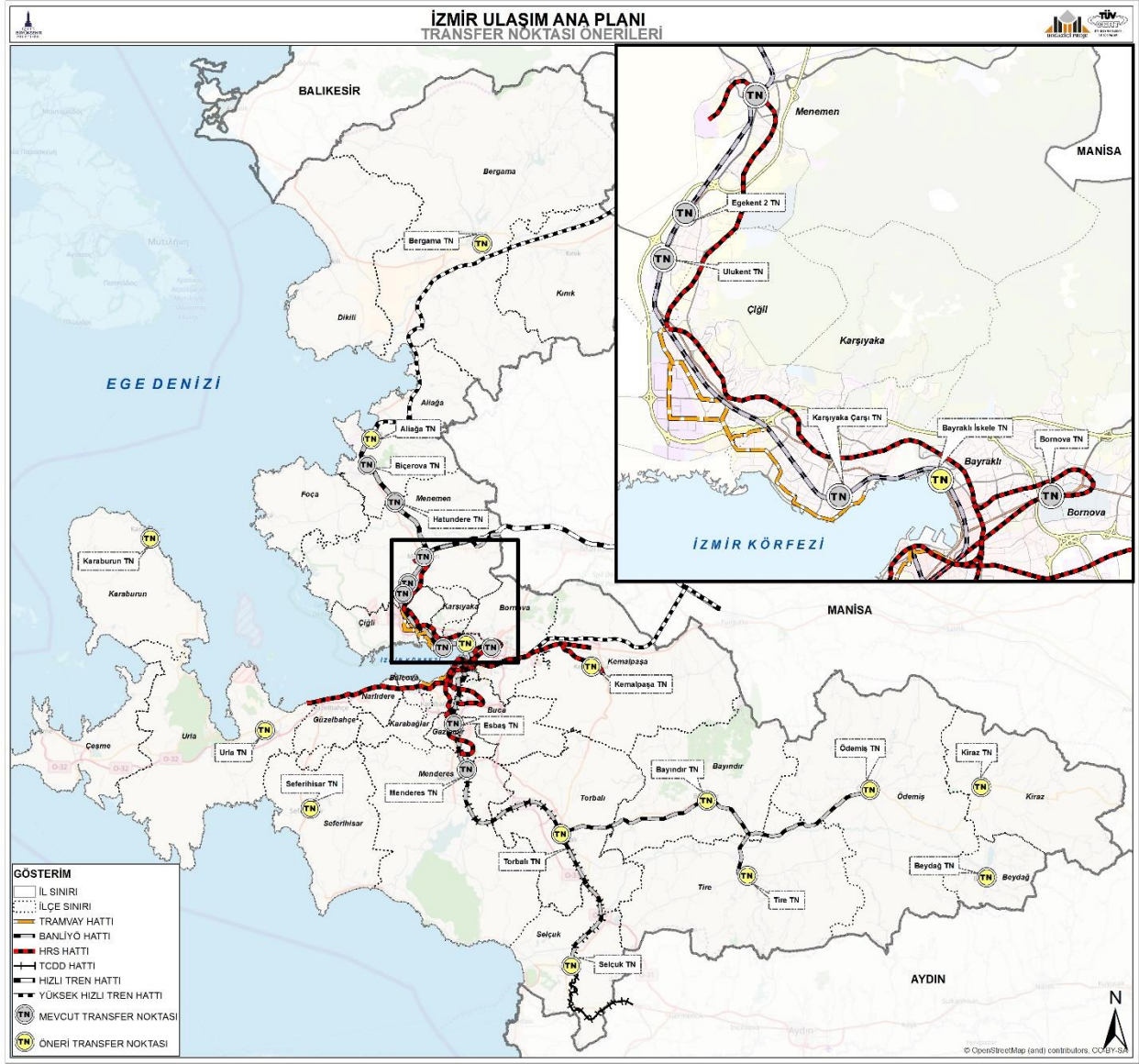
- ▶ **Ana Transfer Merkezi (TM):** Ana toplu taşıma aksları üzerine kurulmuştur. Birden fazla raylı sistemin kesişim noktası olup ticari faaliyetlerin ve hizmet fonksiyonlarının yoğunluğu ile dikkat çekmektedir.
- ▶ **Türlü Arası Transfer Merkezi (TR):** Ana transfer merkeziyle benzer olup daha küçük ölçektedir. Önemli akslar üzerinde bulunmaktadır. Yakın çevresinde alt merkez kullanımlarını teşvik etmektedir.
- ▶ **Transfer Noktası (TN):** Aynı ya da farklı ulaşım modları arasındaki aktarma noktalarıdır. Düşük yolcu hareketi içermekte ve kırsal bölgeler ile ilçe merkezleri arasındaki ulaşımı desteklemektedir.



**BOGAZICI
PROJE A.Ş.**



Şekil 19. Türler Arası Transfer Merkezi Önerileri



Şekil 20. Transfer Noktaları Önerileri

7.3. Ara Toplu Taşıma Sistemi Düzenlemeleri

Minibüs ve GIB'li Araçlar

UPİ 2030 kapsamında minibüslerle ilgili planlama “otobüse dönüşüncüye kadarki yapılanma” ve “otobüse dönüşükten sonraki yapılanma” olarak iki kademede yapılmıştır.

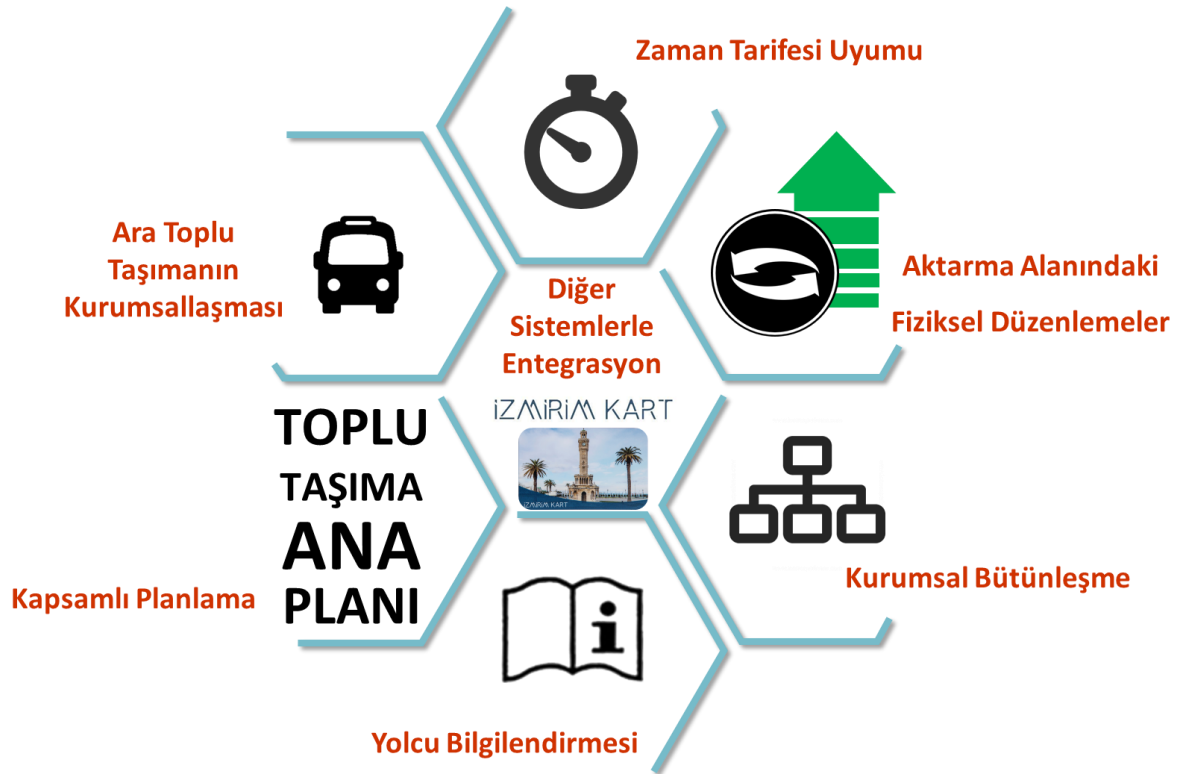
Otobüse dönüşüncüye kadarki yapılanma sürecinde;

- ▶ Kurumsal yapılanma ve bütünleşme önerisi
- ▶ Elektronik ücret toplama sistemine geçiş, havuz sistemine geçiş
- ▶ İşletme hızının düzenlenmesi
- ▶ Hat yapısına ilişkin öneriler öne çıkmaktadır.

Otobüse dönüşükten sonraki yapılanma sürecinde ise çalışma kapsamında otobüs sistemine ilişkin yapılan;

- ▶ Hat kademelenmesi
- ▶ Filo yapılması
- ▶ Tek merkezli planlama
- ▶ Tek merkezli İşletme yönetimi gibi öneriler kabul edilmiştir.

Aşağıdaki şekilde minibüs ve GIB'li araçlarla ilgili öneriler özetlenmektedir (Bkz. Şekil 21).



Şekil 21. Minibüs ve GIB'li Araçlar İçin Bütünleşme ve Kurumsallaşma Önerileri

Servis

Servis önerileri bağlamında bütünleşme, kurumsal tarife, kent merkezi ve alt merkezlere giriş izinleri, aktarma merkezlerinde bulunmaları ve ana toplu taşıma güzergâhlarında izin verilmemesi konularında düzenlemelere gidilmiştir:

- ▶ **Güzergâh belgesi**; servis vereceği tüm cadde ve sokaklar, buradan geçeceği saat, taşıyacağı okul veya iş yerinin unvanı, sürücü adı, firma adı vb. bilgiler içermeli ve bu belge, aracın önünde denetleyicinin görebileceği bir yerde bulunmalıdır.
- ▶ Güzergâh izin belgeleri ile birlikte, çalışan araç büyüklüğü, koltuk sayısı, günde yaptığı servis sayısı, iş yeri veya okulla yaptığı sözleşme örnekleri, hizmet verdiği bölgeler, hizmet saatleri vb. bilgileri toplanarak belediye tarafından bir **veri tabanı** oluşturulmalıdır.
- ▶ Kent merkezine **servis araçlarının girişi yasaklanırken** toplu taşıma araçlarının yeterli hizmet verdiği hat ve zamanları göz önünde bulundurulmalıdır.
- ▶ Sanayi alanları, kamu iş yerleri, eğitim alanlarının yoğun olduğu koridorlarda **toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi** yoluyla servise olan talep azaltılmalıdır.
- ▶ Aktarma sisteminin uygulanabilmesi için akıllı kartların servislerde de kullanıldığı bir **kurumsal tarife**ye geçilmelidir.

Aşağıdaki şekilde servis araçları önerileri özetlenmektedir (Bkz. Şekil 22).



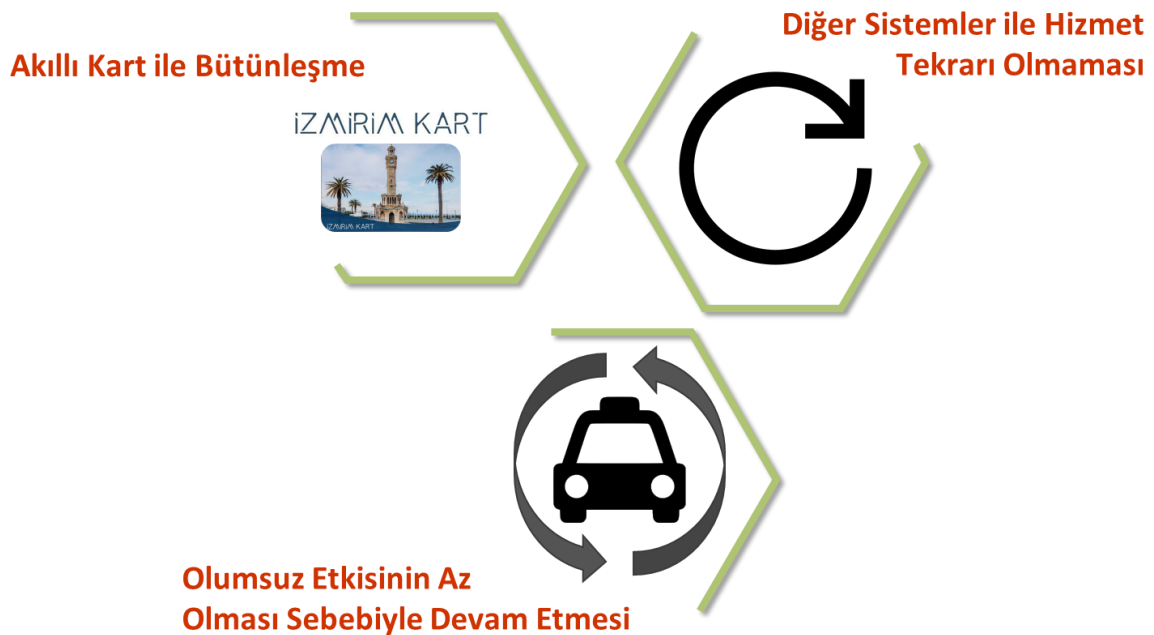
Şekil 22. Servis Araçları Önerileri

Taksi Dolmuş

Taksi dolmuş düzenlemeleri kapsamında raylı sisteme olan paralellik etkisinin giderilmesi, elektronik kart sistemine geçilmesi ve toplu taşımaya olumsuz etkisinin az olması nedeniyle devam ettirilmesi konularında düzenlemeye gidilmiştir:

- ▶ Türlerin birbiri ile rekabeti yerine birbirini tamamlayan unsurlar hâline getirilmesi amacıyla lastik tekerlekli toplu taşıma sistemi hat planlamasında deniz ulaşımını desteklemek üzere dikey yönlü özel hatlar oluşturulmuştur. Bu kapsamda Karşıyaka ve Konak bölgelerindeki taksi-dolmuşların bu özel hatlara dönüşerek lastik tekerlekli toplu taşıma sisteminin bir parçası hâline gelmesi,
- ▶ Taksi-dolmuşlarda, aracın fiziki standartlarının ve donanımının (elektronik hat göstergesi, araç rengi, klima, GPS) toplu taşıma sistemine uygun hâle getirilmesi,
- ▶ Elektronik ücret toplama sistemi içinde yer almaları,
- ▶ Aktarma indiriminin bu türlerde de uygulanması (taksiler hariç),
- ▶ Aktarma Merkezlerinde bu türlere yer verilmesi,
- ▶ Taksi-dolmuşların, işletme planlarının Belediye tarafından yapılması ile işletme saatleri koordinasyonun sağlanması.

Aşağıdaki şekilde taksi dolmuş önerileri özetlenmektedir (Bkz. Şekil 23).



Şekil 23. Taksi Dolmuş Önerileri

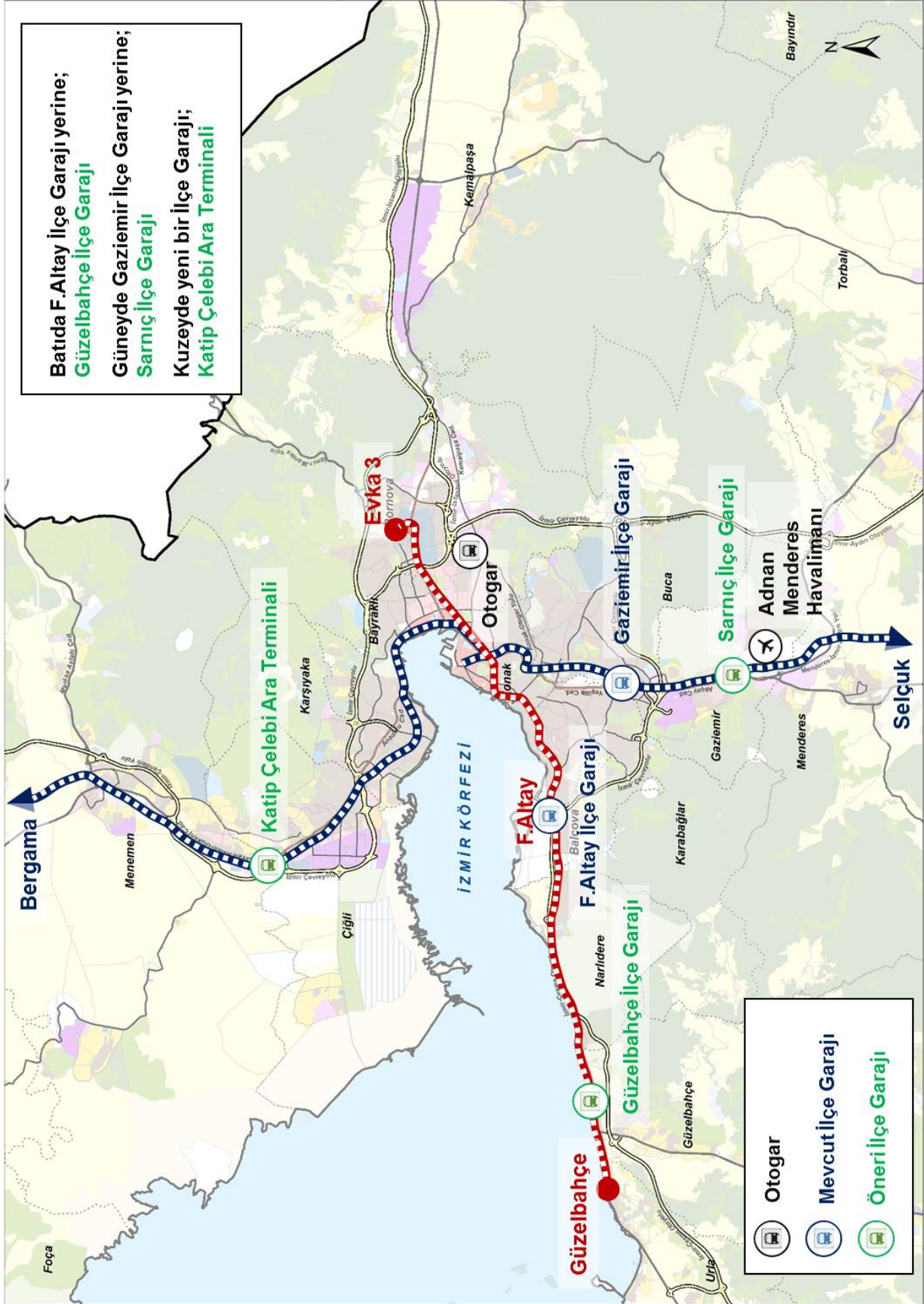
7.4. Şehirlerarası ve Çevre Yerleşmelere Ulaşım Terminal Alanları Düzenlemeleri

Şehirlerarası ve çevre yerleşmelere ulaşım terminal alanları düzenlemeleri kapsamında yapılan öneriler aşağıda belirtilmektedir (Bkz. Tablo 18).

Tablo 18. Şehirlerarası ve Çevre Yerleşmelerle Ulaşım Terminal Alanları Önerileri

	Politikalar
Otogar	▶ Kapasite ve konum uygunluğu bakımından imar planları ve üst ölçekli planlarda yeni bir otogar alanı önerilmediğinden hedef yılı için otogarının yeri korunacaktır. ▶ Ana plan kapsamında önerilen M5-Halkapınar-Işıkkent-Kemalpaşa raylı sistem hattı sayesinde otogara kent merkezinden erişim sağlanabilecektir. ▶ Bisiklet yolunun otogara erişim sağlayacak şekilde uzatılması öngörülmektedir. ▶ Ana plan kapsamında Merkez Kent çeperinde otogar yakınında otopark önerisi bulunmaktadır. Kent genelinde tüm otoparklar için önerildiği gibi burada da park et&bin uygulaması bulunmaktadır.
Havayolu Ulaşımı	▶ Mevcut İZBAN hattı korunmuş, yapılan uzatmalarla çevre ilçelerden erişimi artırılmıştır ▶ Lastik tekerlekli sistem olarak: ESHOT havaalanı hatlarının mevcut işletme koşullarında çalışmasına devam etmesi önerilmiştir.
Denizyolu Ulaşımı	▶ Hedef yılı 2030 olan 1/25.000 ÇDP, artacak yolcu trafiği göz önünde bulundurularak Alsancak Kruvaziyer Limanı projesini öngörmektedir. Proje dâhilinde mevcut iskelenin kapasitesinin artırılması yanında 2 adet parmak iskele yapılması da planlanmaktadır. ▶ Denizyolu ile Alsancak Limanı'na gelen yolcular liman ile bağlantılı Alsancak İstasyonu'na gelen raylı sistem hatlarına ve lastik tekerlekli toplu taşıma sistemine entegre olabileceklerdir. Otopark alanı bulunan limana erişim otomobil ve toplu taşıma haricinde mevcut bisiklet yoluna ek olarak önerilen bisiklet yolları sayesinde bisikletle de sağlanabilmektedir. ▶ Çeşme Limanının raylı sistem ile ilişkisini güçlendirmek için lastik tekerlekli toplu taşıma sistemindeki hatlar Çeşme-Güzelbahçe arasında düzenlenmiştir. ▶ Çeşme Limanı'na gelen yolcular Güzelbahçe İskele'den Mavişehir ve Pasaport'a deniz yolu ile ulaşırken raylı sistem hattı ile Bornova'ya kadar karadan erişim sağlayabileceklerdir.
Demiryolu Ulaşımı	▶ Manisa-Menemen arası yapımı planlanan hızlı tren hattı nedeniyle Menemen Garı'nın gerekliliği doğmuştur. Menemen Garı, lastik tekerlekli toplu taşıma hatları ile etkileşim içerisindedir. ▶ Mevcut banliyö hattı dışında ana plan kapsamında önerilen M4 Kuzey HRS hattı Menemen Garı'ndan kent merkezine erişimi sağlamaktadır. ▶ Menemen Garı aynı zamanda transfer noktasıdır. ▶ Halkapınar Garı kentin raylı sistem hattının düşüm noktası niteliğindedir. Raylı sistem hatları ile her yöne erişim sağlanmasının yanında lastik tekerlekli hatlar ile de ulaşım yapılabilmektedir. ▶ Bir transfer merkezi olan Halkapınar Garı'nda park et&bin uygulaması sayesinde özel araçla erişim sağlayan yolcular kent merkezine toplu taşıma aktarması ile ulaşabilmektedirler.

İlçe terminallerine ilişkin yeni terminal alanı önerileri Şekil 24'te verilmiştir.



Şekil 24. Yeni İlçe Terminali Önerileri

7.5. Yaya ve Engelli Ulaşımı Düzenlemeleri

Yaya ulaşım düzenlemeleri, yaya geçidi ve kaldırım, yaya öncelikli bölge ve yaya bölgesi/aksı kapsamında tanımlanmıştır. UPI 2030 çalışmasında önerilen temel yaya ulaşım düzenlemeleri,

- ▶ Ulaşım ile ilgili yatırım ve çalışmalarda yaya ulaşımı ilk hedef olmalı
- ▶ Yaya ulaşımı ile ilgili altyapılar standartlara göre yapılmalı
- ▶ Kaldırımlar ve yaya bölgeleri bütünleştirilmeli
- ▶ Yaya bölgeleri toplu taşıma, bisiklet ulaşımı ve otoparklar ile bütünleşik olmalı
- ▶ Kent merkezi ve alt merkezlerde yaya yolları ve bölgeleri artırılmalı
- ▶ Yaya yolları ve yaya bölgelerine toplu taşıma ile erişim güçlendirilmeli
- ▶ Yaya ulaşım ana planı çalışması yapılmalı şeklinde belirlenmiştir (Bkz. Şekil 25).



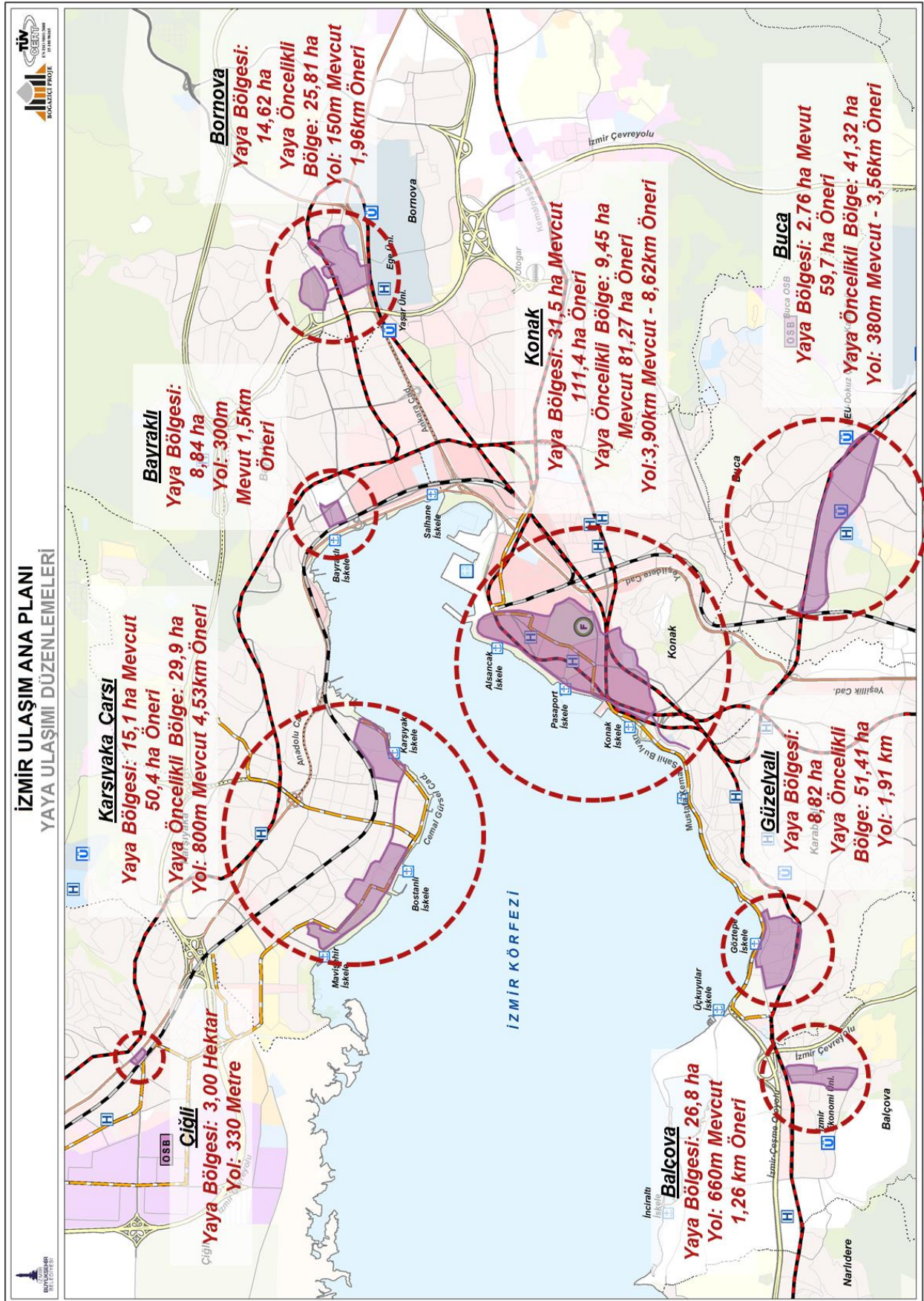
Şekil 25. Yaya Ulaşım Düzenlemeleri

Ulaşım Ana Planı kapsamında mevcuttaki 6,19 km yaya aksına ek olarak 23,67 km daha yeni yaya aksı eklenerek toplamda 29,86 km'lik yaya aksı, mevcuttaki 58,81 ha yaya bölgesine ek 513,29 ha yeni yaya bölgesi önerisi ile toplamda 572,1 ha yaya bölgesi planlanmıştır (Bkz. Tablo 19).

Tablo 19. Yaya Ulaşımı Önerileri

	Mevcut	Öneri	Toplam
Yaya Bölgesi (ha)	58,81	513,29	572,1
Yaya Aksı (km)	6,19	23,67	29,86

Aşağıdaki şekillerde UPI 2030 yaya ulaşımı düzenlemeleri gösterilmektedir (Bkz. Şekil 26).



Şekil 26. Yaya Ulaşımı Düzenlemeleri

Engellilerin ulaşımı için alınan önlemler (Bkz. Şekil 27);

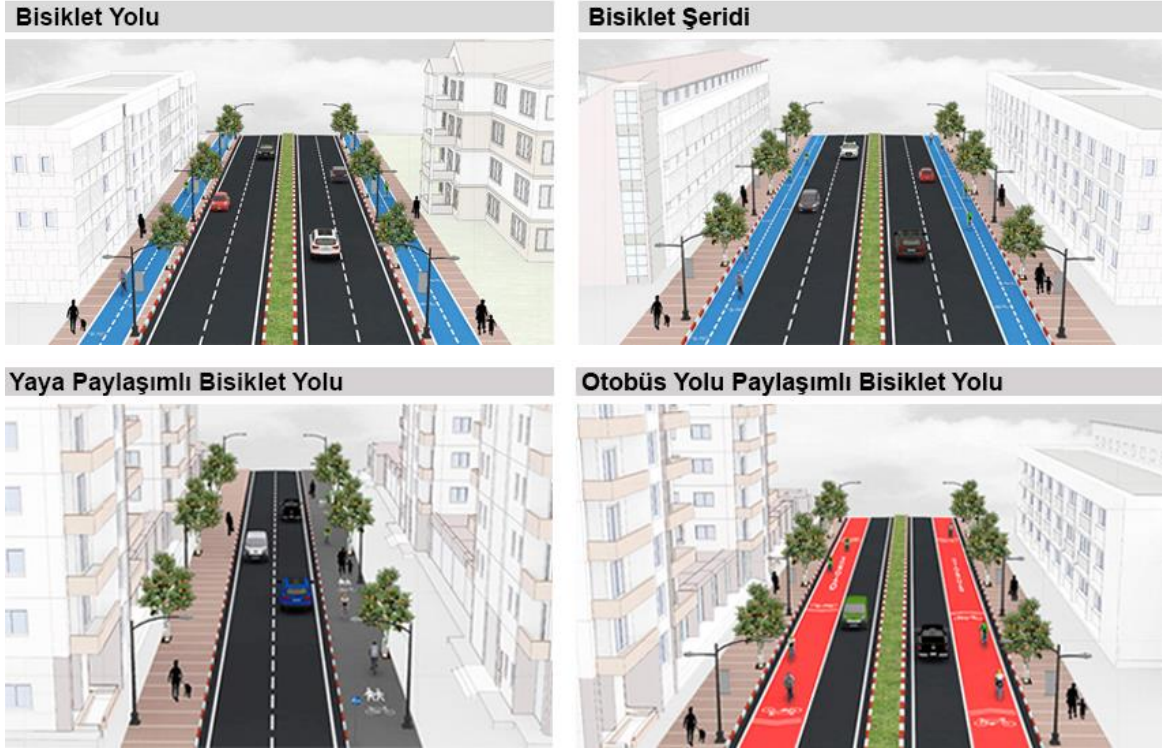
- Kavşaklarda görme engelliler için hissedilir yüzey uygulaması ve tekerlekli sandalye için rampalar yapılmalıdır. Yaya geçitleri iyi ve üstten aydınlatılmalı, bu aydınlatma yol aydınlatmasından ayırt edilebilir değişiklikte olmalıdır.
- Işık kontrollü yaya geçitlerindeki trafik işaret lambalarında işitme engelliler için ışıklı yaya figürlü ve görme engelliler için ise devamlı ses uyarı işareti bulunmalıdır. Görme engelliler için yaya geçitlerindeki sinyallerde kırmızı ışığı yani dur işaretini temsilen kısa kısa devam eden alçak tonda, yeşil ışığı yani geç işaretini temsilen ise devamlı ve yüksek tonda ses olmalıdır.
- Yaya geçitlerinde yer çizgileri, kavşaklarda yaya kaldırımını genişletilmesi, ışık kontrolü ve kontrolsüz (sinyalsiz) hemzemin yaya geçidi, yaya alt ve üst geçidi, rampaların tasarımı konularında standartlara uyulmalıdır.
- Düşük bordür ve hissedilir yüzey uygulaması yapılmalıdır. Sinyalize yaya geçitlerinde sesli sinyaller tüm noktalarda kurulmalıdır.
- Kaldırımda, kavşak veya yolun yaya geçitlerine denk gelen bölümlerinde engellilerin kullanacağı rampalarda en çok %8 eğim olmalıdır.
- Duraklara erişim sağlanmalı, araç ile durak arasındaki kot farkları giderilmelidir.
- Yolculuk öncesi ve sırasında engelli yolculara bilgi veren donanımların bulundurulmalıdır.
- Bilet satış üniteleri, taşıtlar ve duraklara anlaşılır işaretlemeler yapılmalıdır.
- İl bütününde özel durumdaki engellilerin taşınması için özel donanımlı araçlar hizmetinin geliştirilmesi sağlanmalıdır.



Şekil 27. Engelli Erişimi İçin Öneriler

7.6. Bisikletli Ulaşım Düzenlemeleri

- Bisikletin bir ulaşım aracı olarak görülmesi ile bisiklet yollarının bu amaçla oluşturulmasında yapılan gözlemler, kullanım alışkanlıkları ve plan verileri değerlendirilerek dört farklı nitelikte kullanım öngörülmektedir. Bu kategoriler; bisiklet yolu, bisiklet şeridi, paylaşımlı bisiklet yolu ve bisiklet köprüsüdür (Bkz. Şekil 28).



Şekil 28. Bisiklet Yolu Kullanım Kategorileri



Şekil 29. Bisiklet Yolu Düzenlemeleri

UPİ 2030 çalışmasında önerilen temel bisikletli ulaşım düzenlemeleri,

- ▶ Bisiklet ulaşım altyapısı geliştirilerek bisiklet kullanımı teşvik edilmeli,
- ▶ Bisiklet ulaşımının altyapı çalışmaları sırasında standartlara uyulmalı,
- ▶ Bisiklet yollarında şebeke bütünlüğü sağlanmalı,
- ▶ Bisiklet ulaşımı toplu taşıma, yaya ulaşımı ve otoparklar ile bütünleşik olmalı,
- ▶ Bisikletliler toplu taşıma sisteminin her noktasından aktarma yapabilmeli,
- ▶ Bisiklet yolları ana ulaşım aksları ile paralellik göstermeli,
- ▶ Bisiklet ulaşımı ana plan çalışması yapılmalı olarak belirlemiştir (Bkz. Şekil 30).



Şekil 30. Bisiklet Ulaşımı Önerileri

Bisim (Bisiklet Kiralama Sistemi) önerileri (Bkz. Şekil 31);

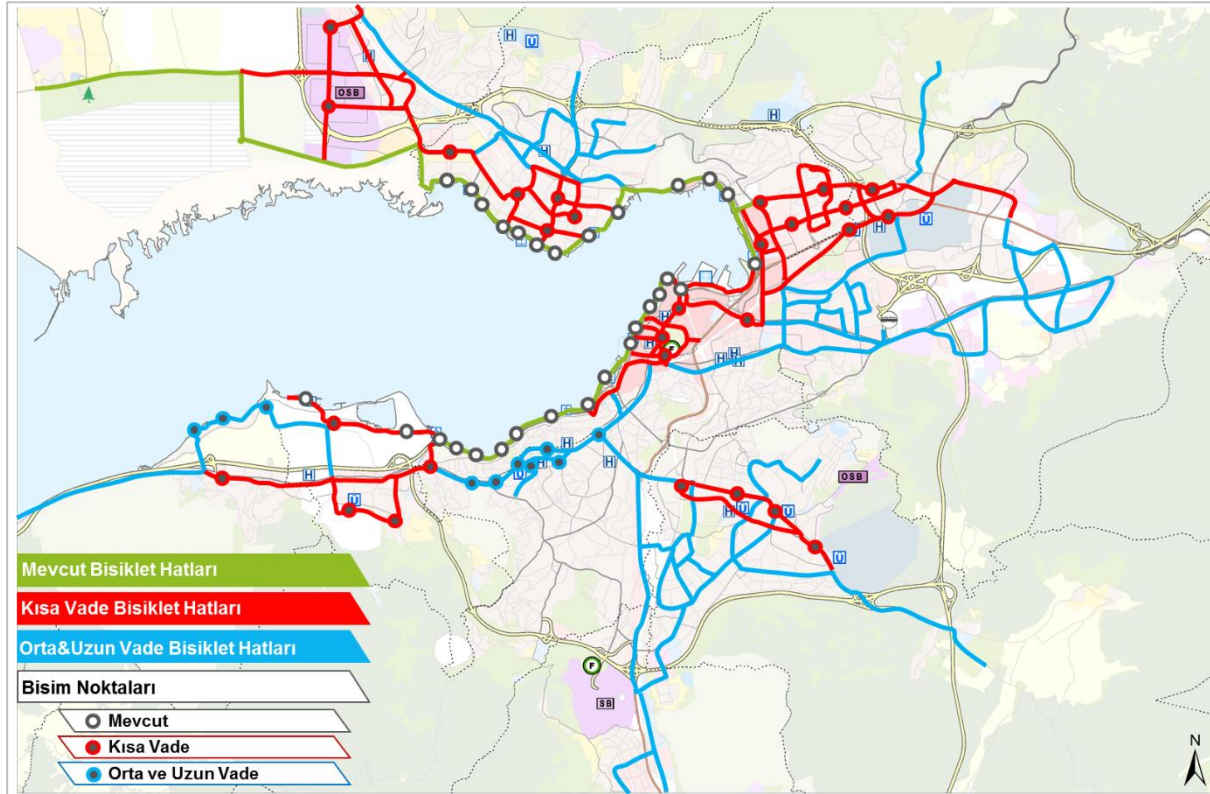
- ▶ Bisiklet sayısının artırılması ve yeni kiralama noktaları ile sistemin yaygınlaştırılması (Bkz. Tablo 20 ve Şekil 32),
- ▶ Akıllı kart kullanımı ile toplu taşıma aktarma sistemi ile uyumlu hale getirilmeli,
- ▶ Öğrencilerin doğal Bisim üyesi olarak tanımlanması ve kiralama bedelinin düşürülmesi şeklinde belirlenmiştir.



Şekil 31. BİSİM Önerileri

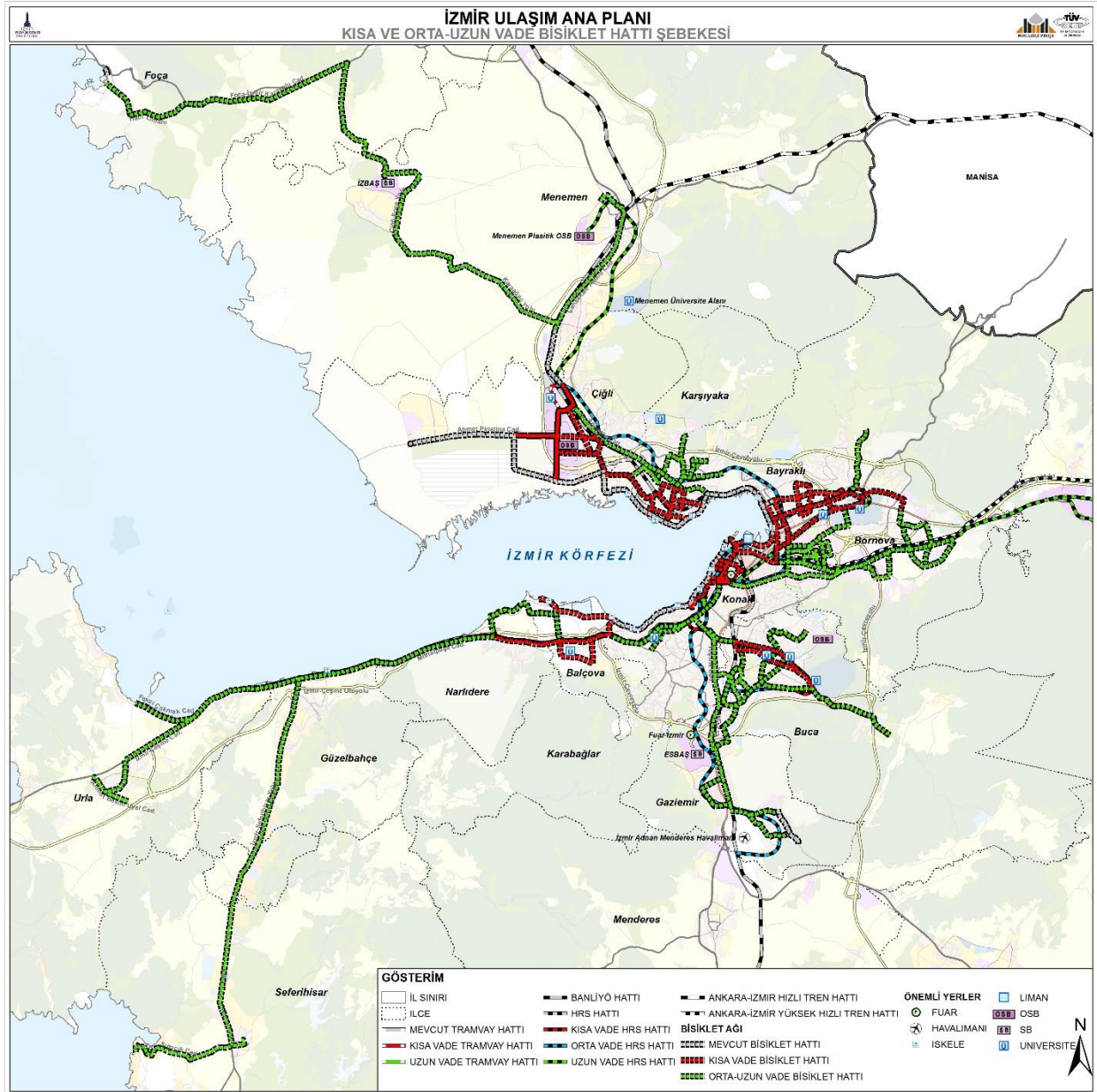
Tablo 20. Öneri Bisim İstasyonları

Mevcut	29 adet
Kısa Vade Planlanan	32 adet
Orta ve Uzun Vade Planlanan	10 adet
2030 Hedef Şebeke Toplam	71 adet



Şekil 32. Öneri Bisim İstasyonları

Aşağıdaki şekilde hedef yılı bisiklet yolu şebekesi gösterilmektedir (Bkz. Şekil 33).



7.7. Karayolu Düzenlemeleri

UPİ 2030 kapsamında oluşturulan hedef ve stratejiler incelendiğinde, motorsuz ulaşım ve otomobil bağımlılığının azaltılması planın merkezini oluşturmaktadır. Karayolu kapsamında geliştirilen öneriler 4 temel başlık kapsamında oluşturulmuştur. Bu başlıklar, “Yeni Oluşturulacak Akslar”, “Rehabilite Edilecek Akslar”, “Kavşak Düzenleme Önerileri” ve “Karayolu, Trafik ve Otopark Düzenlemeleri” olarak belirlenmiştir.

Karayolu önerilerine yönelik temel planlama yaklaşımları aşağıdaki gibidir:

- ▶ Karayolu şebekesi kentin ulaşım sistemleri ile uyumlu olmalıdır.
- ▶ Mevcut altyapının verimliliği artırılmalıdır.
- ▶ Yol tasarımında eşitlik sağlanmalıdır.
- ▶ Yük ve transit trafik kent içi trafikten ayrıştırılmalıdır.
- ▶ Karayolu güvenli olmalıdır.
- ▶ Yol kademelendirilmelidir.
- ▶ Karayolu düzenlemeleri kentsel değerlere ve çevreye olumlu katkıda bulunmalıdır.

Aşağıdaki tablolarda UPİ 2030 kapsamında öneri karayolu aks uzunlukları ve öneri kavşak tür ve sayıları belirtilmiştir (Bkz. Tablo 22 ve Tablo 23).

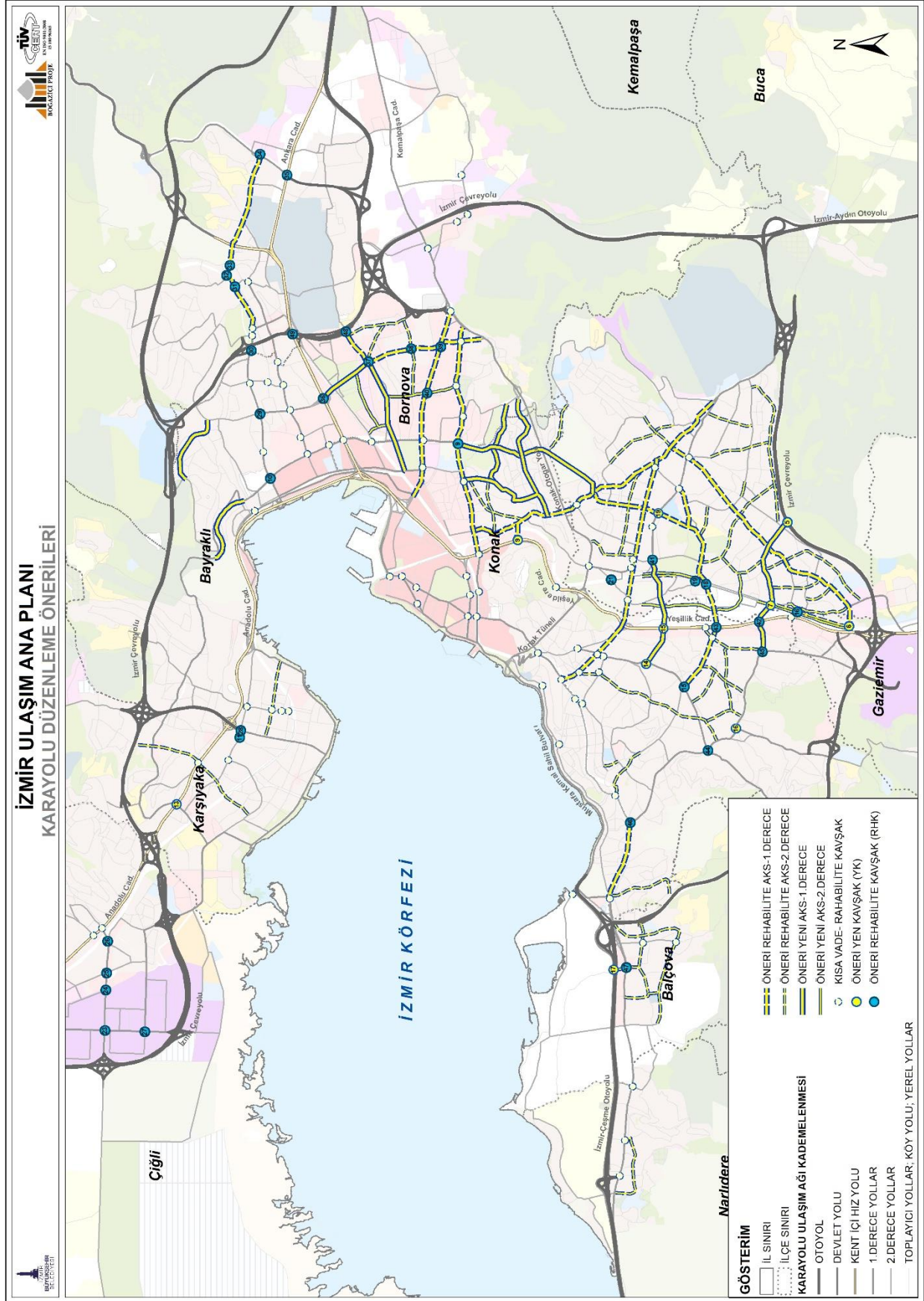
Tablo 22. Öneri Karayolu Aksları ve Uzunlukları

Tür	Kademe	Km
Yeni Aks	1. Derece Arter	24,45
	2. Derece Arter	14,31
Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	66,43
	2. Derece Arter	87,84
TOPLAM		193,03

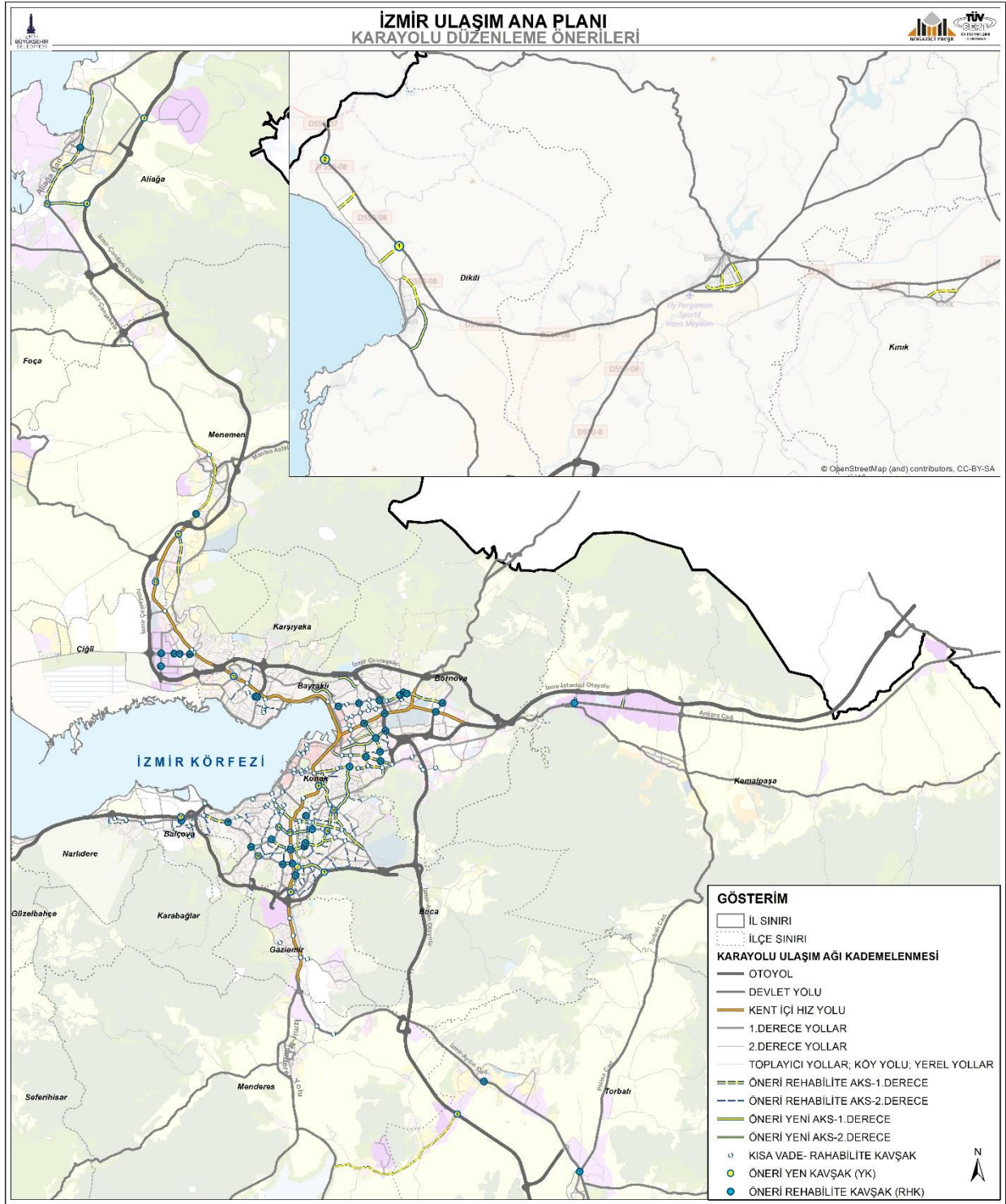
Tablo 23. Öneri Kavşak Tür ve Sayıları

Vade	Tür	Sayı
Kısa Vade Acil Eylem	Hemzemin Kavşak	100
	Katlı Kavşak	6
Kısa-Orta-Uzun	Rehabilite Kavşak	45
	Öneri Yeni Kavşak	17
TOPLAM		168

Aşağıdaki şekillerde ise Merkez Kent karayolu düzenleme ve kavşak önerileri gösterilmektedir (Bkz. Şekil 34 ve Şekil 35).



Şekil 34. Merkez Kent Karayolu Düzenleme Önerileri



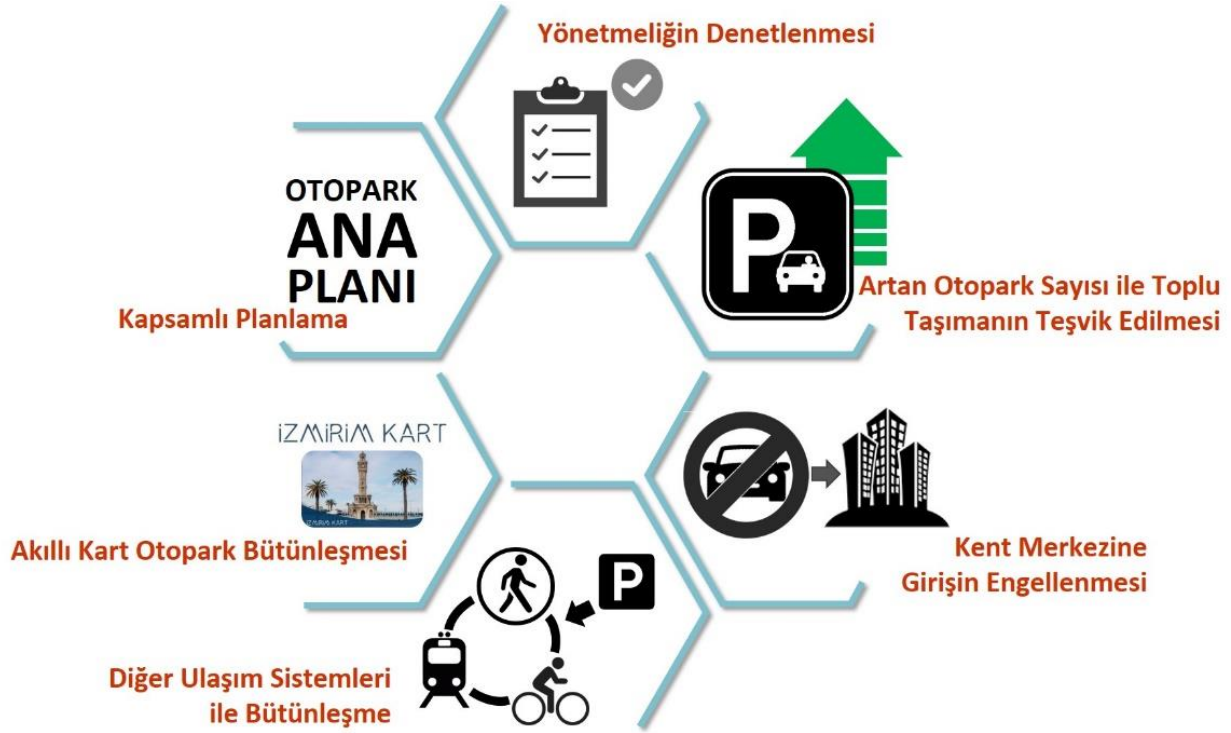
Şekil 35. Karayolu Düzenleme Önerileri - Kavşak Önerileri

7.8. Otopark Düzenlemeleri

Otopark planlamasında verimli sonuç ele edebilmek için sistemli organizasyon ve planlama gereklidir. Eğer bu iki kurgu doğru bir şekilde gerçekleştirilemez ise kent merkezlerinin yaşam kalitesinin düşer.

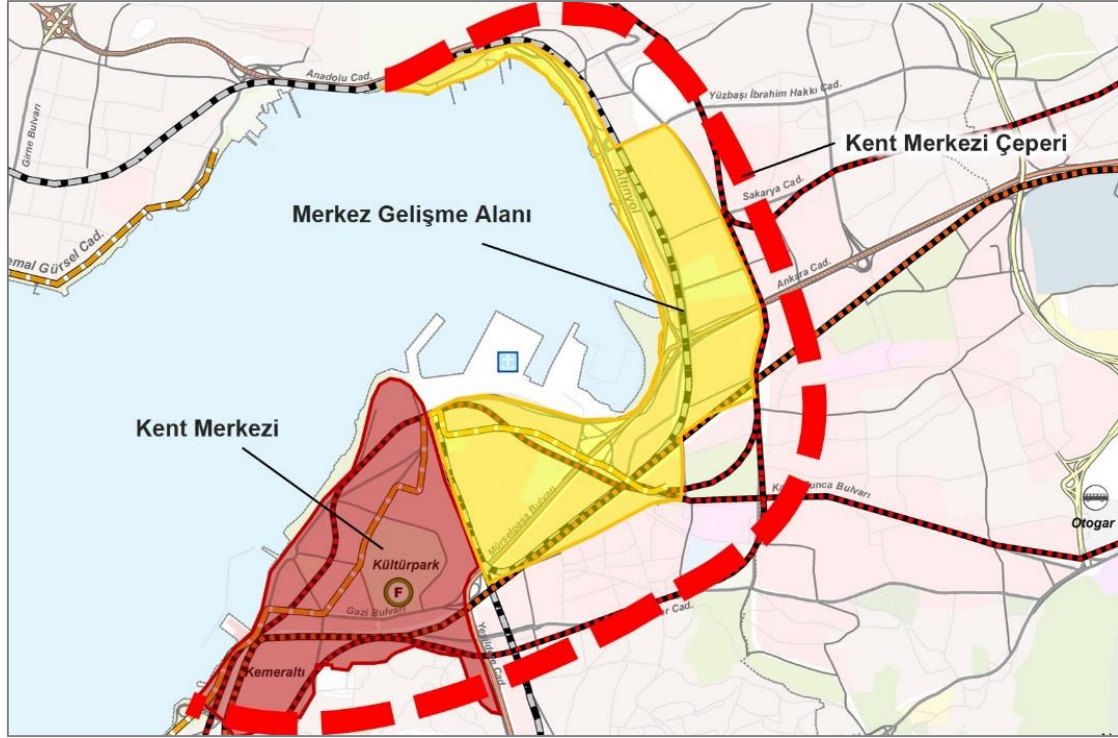
UPİ 2030 kapsamında önerilen temel otopark düzenlemeleri aşağıdaki gibidir.

- ▶ Otopark yönetmeliğinin inşaat sırasında gereklilikleri denetlenmelidir
- ▶ Durak/istasyon/iskele noktalarında otoparklar üretilerek toplu taşıma kullanımı artırılmalıdır.
- ▶ Kent merkezi yerine çeperinde otoparklar oluşturularak merkez alana özel araç girişi kısıtlanmalıdır.
- ▶ Ücretlendirme politikaları bölge bazlı farklılaşmalıdır.
- ▶ Otoparklar ile diğer ulaşım sistemleri bütünleştirilmelidir.
- ▶ Otoparklarda mevcut Elektronik Ücret Toplama Sistemi (EÜTS) kullanılmalıdır.
- ▶ Otopark ana plan çalışması yapılmalıdır. Aşağıdaki şekilde UPI 2030 kapsamında önerilen otopark önerileri gösterilmektedir (Bkz. Şekil 36)



Şekil 36. Otopark Önerileri

- Aşağıdaki şekilde otopark politikalarının mekânsal kademelenmesi gösterilmektedir. Şekilde de görüldüğü gibi İzmir kentinde Kent Merkezi, Merkez Gelişme Alanı ve Kent Merkezi Çeperi olmak üzere 3 farklı kademede ücretlendirme ve politika uygulamasına gidilmelidir. Aşağıdaki tabloda ise bu kademelere göre değişen ücret ve uygulama politikaları gösterilmektedir (Bkz. Şekil 37 ve Tablo 24).

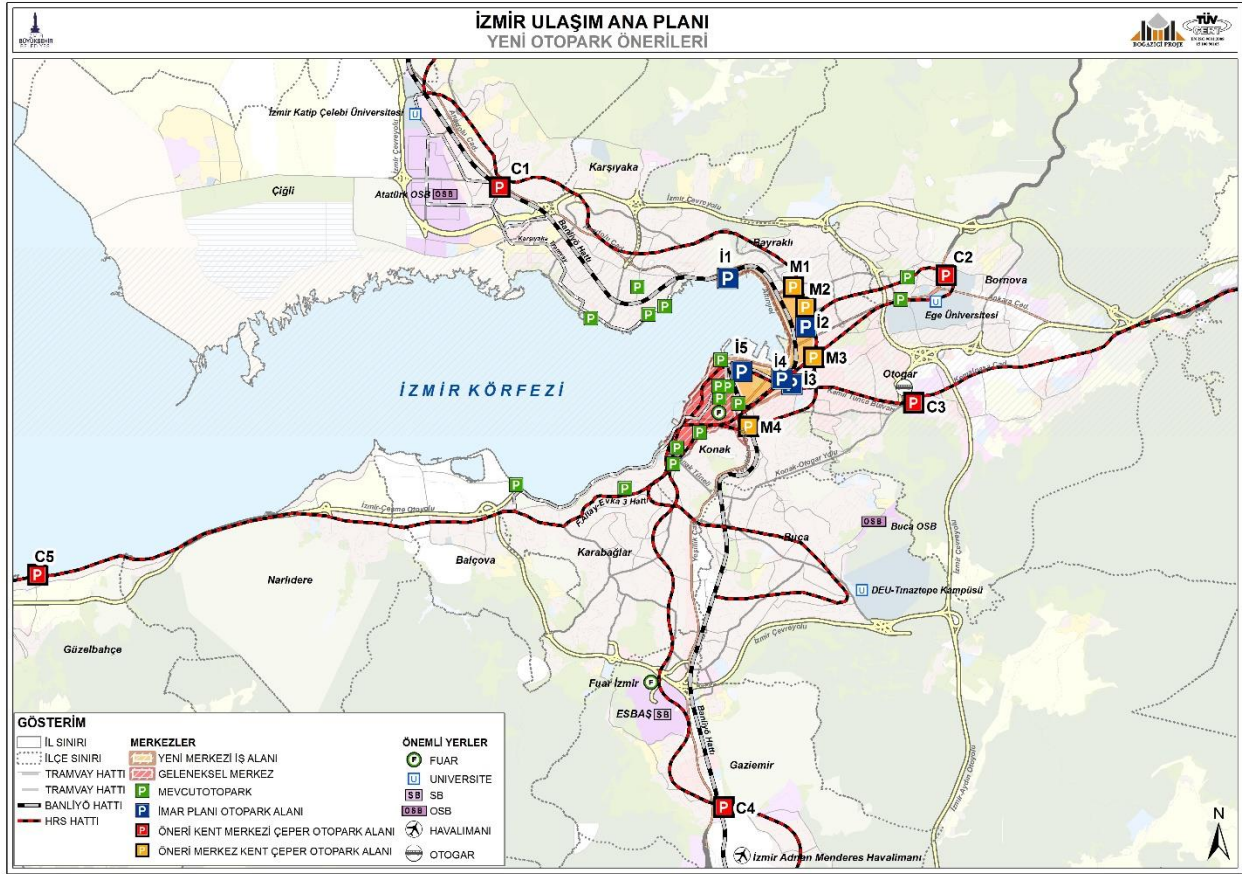


Şekil 37. Otopark Politikalarında Mekânsal Hiyerarşi

Tablo 24. Kent Merkezi Otopark Politikaları

Otopark Konumu	Otopark Tipi	Kısa Vade		Uzun Vade	
		Park Süresi	Fiyat	Park Süresi	Fiyat
Geleneksel Kent Merkezi	Yol Boyu	● ○ ○ ○ ○	■ ■ ■ ■ ■	● ○ ○ ○ ○	■ ■ ■ ■ ■
	Yol Dışı	● ● ○ ○ ○	■ ■ ■ ■ □	● ● ○ ○ ○	■ ■ ■ ■ □
Merkez Gelişme Alanı	Yol Boyu	● ● ● ○ ○	■ ■ ■ □ □	● ○ ○ ○ ○	■ ■ ■ ■ ■
	Yol Dışı	● ● ● ● ○	■ ■ □ □ □	● ● ○ ○ ○	■ ■ ■ ■ □
Kent Merkezi Çeperi	Yol Boyu	● ● ● ● ○	■ □ □ □ □	● ● ● ● ○	■ □ □ □ □
	Yol Dışı	● ● ● ● ●	■ □ □ □ □	● ● ● ● ○	■ □ □ □ □

Şekil 38'de yeni bölgesel otopark öneri yer almaktadır.



Şekil 38. Yeni Bölgesel Otopark Önerileri

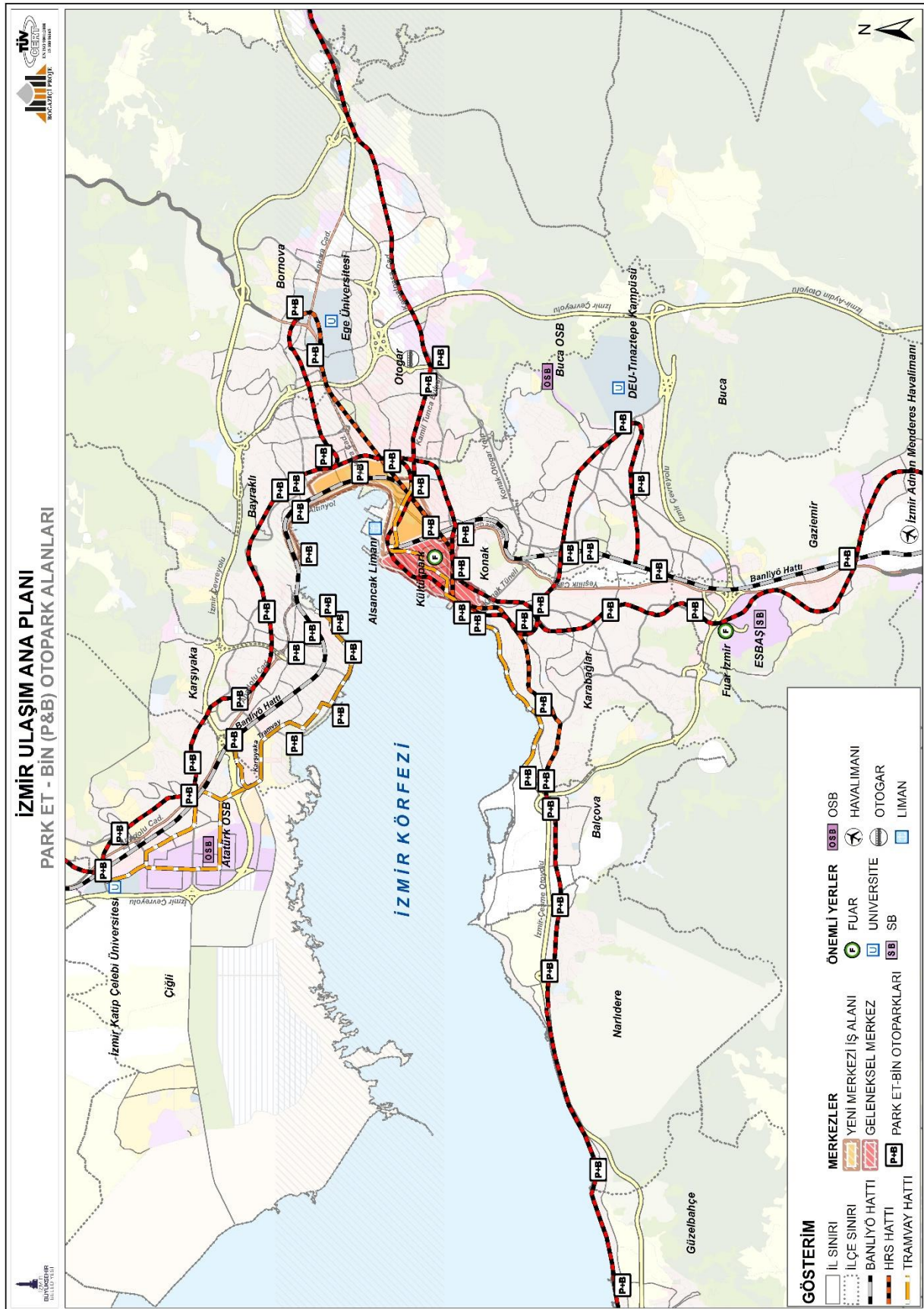
Park Et & Bin (P&B) Otoparkları

“Park et & Bin” (P&B) sistemi, yolculuklarını otomobille gerçekleştirmek isteyen özel araç sahiplerinin, araçlarını oluşturulan otoparklara bırakarak, yollarına toplu taşıma araçları ile devam edilmesini sağlayan bir uygulamadır. Bu alanlar aynı zamanda transfer merkezleridir.

Uygulamanın faaliyete geçirilmesi için yapılması gereken uygulamalar şunlardır:

- ▶ Mevcutta otoparkı olan aktarma merkezlerindeki otoparklarda toplu taşımada kullanılan elektronik ücret toplama sistemi kullanılmalı, otopark ücreti ödeyen kullanıcının toplu taşıma ile yapacağı yolculuklar ücretsiz veya indirimli hâle getirilmelidir,
- ▶ Diğer aktarma merkezleri içinde veya çevresinde park et & bin amacıyla kullanılabilecek otopark alanları yapılması konusu araştırılmalıdır.
- ▶ Park et & bin yerleri sadece aktarma merkezleri ile sınırlı değildir. Tüm otobüs durakları ve raylı sistem istasyonları potansiyel alanlardır. Bu alanlar çevresinde uygun parseller temin edilmesi hâlinde bu amaca uygun olarak kullanılmalıdır.

Kent geneline önerilen park et & bin alanları aşağıdaki şekilde verilmektedir (Bkz. Şekil 39).



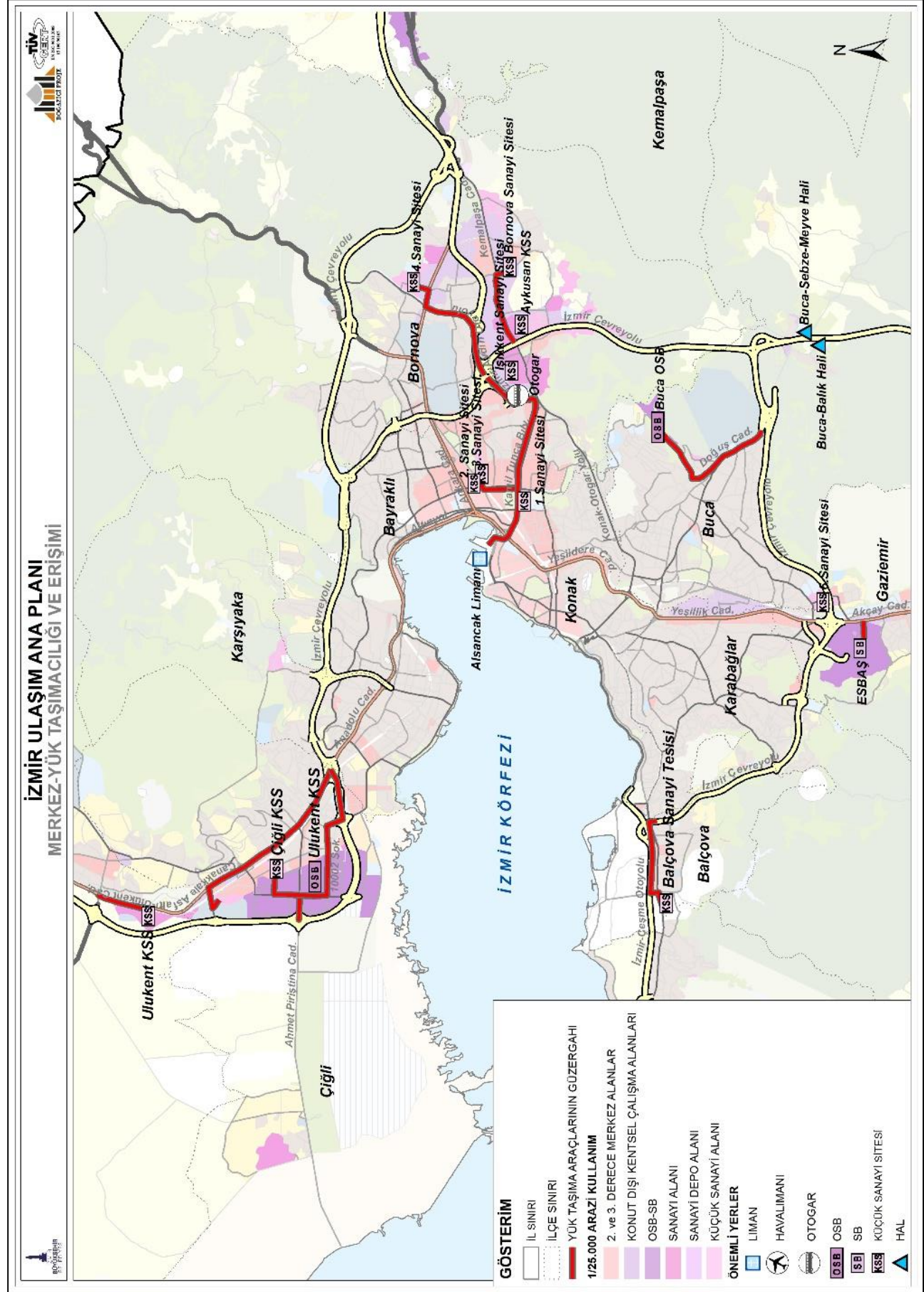
Şekil 39. Park Et & Bin (P&B) Otoparkları

7.9. Kentiçi Yük Taşımacılığı Düzenlemeleri

İzmir’de kentiçi yük taşımacılığında ülkemizde ve dünyada yapılan düzenlemeler doğrultusunda da yük taşımalarına getirilen kısıtlamaların yeniden düzenlenmesi, yükleme-boşaltma, bekleme (tır parkı), depolama alanlarına ilişkin önlemler ve kentiçi yük taşımalarına ilişkin planlama, işletme ve denetimine ilişkin öneriler ile düzenlemeler yapılması önerilmektedir.

- ▶ İmar planlarındaki konut ve üretim alanları ayrıştırılmalı, sanayi alanlarına erişim ile yolcu ulaşımı ayrı yapılmalıdır.
- ▶ Yük aktarma terminalleri çevre yolu ve otoyol bağlantılarında yakın inşa edilerek büyük tonajlı araçların trafiğin yoğun olduğu saatlerde şehir trafiğine ve ana koridorlara girmeleri engellenmelidir.
- ▶ Kent merkezi önerileri kapsamında, transit geçiş yapacak araçların kent merkezine ve alt merkezlere girişine izin verilmemelidir.
- ▶ Ayrıca yaya alanı olarak belirlenmiş yollarda, gerekli yerlere cep yapılarak yük araçlarının bu yerlerde durması sağlanmalıdır. Günlük yükleme süresi 15 dakika olarak sınırlandırılmalıdır.
- ▶ Yük odaklarına ilişkin kente ürün dağıtımını yapan kamyonetlerin kent trafiği üzerindeki etkisinin azaltılması için bu dağıtımını yapacak araçlar kamyonet ölçeğinde olmalıdır.
- ▶ Pazar alanı bulunmayan ve sokakta kurulan pazar yerlerinden otopark imkânı bulunmayanlar için orta ve uzun vadede imar planı kararları ile sokak bazında kurulumunun engellenmelidir.
- ▶ Liman bölgesindeki tehlikeli yük taşımacılığı sebebiyle en kısa yoldan demiryollarına ulaşarak yük taşımacılığı sağlanması gerekmektedir.
- ▶ Lojistik önerileri kapsamında, tedarikçilerin organize olması ile ortak depo kullanımı ve malların ortak teslimatı ve firmalar arasında işbirliği yaygınlaşmalıdır. Kassel Modeli bu uygulama için örnek oluşturmaktadır.

Aşağıdaki görselde kent merkezi yük taşıma araçlarının güzergâhı ve odak noktaları gösterilmiştir (Bkz. Şekil 40).



Şekil 40. Merkez - Yük Taşımacılığı ve Erişimi

BOĞAZIÇI PROJE MÜHENDİSLİK A.Ş.

MERKEZ: Selami Ali Mah. Cumhuriyet Cad.
Boğaziçi Plaza No:46 K:3/4 34664
ÜSKÜDAR/İSTANBUL/TÜRKİYE
TEL : +90 216 651 97 77 (Pbx)
FAX : +90 216 651 97 79

SUBE: Şehit Fethibey Caddesi Kızılkanat İş
Merkezi No:45 Kat:5 Daire:501
KONAK / İZMİR
TEL: +90 232 484 10 17

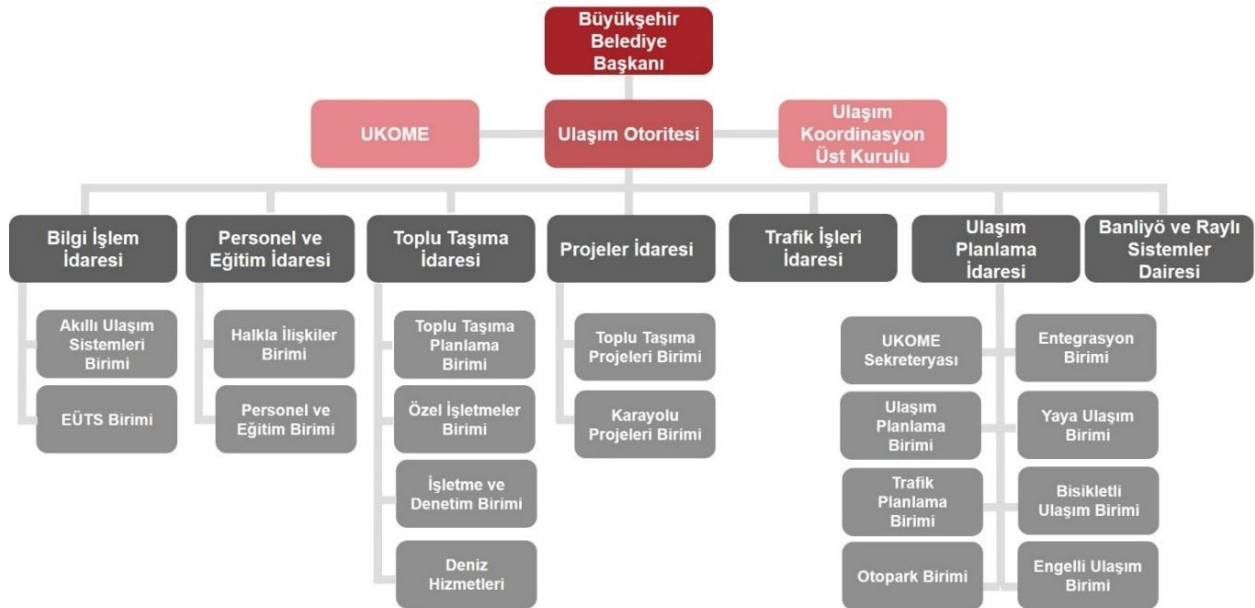
www.bogaziciproje.com.tr

7.10. Kurumsal Yapılanma

UPİ 2030 kapsamında önerilen kurumsal yapının Büyükşehir sınırları içerisindeki tüm ulaşım sistemlerini kapsayan toplu taşıma planları hazırlamak ve koordinasyonunu sağlamak; ulaşım sistemlerinin sağlıklı gelişme ve çalışması için gerekli finansman organizasyonu yapmak; elektronik ücret toplama sistemini işletmek; hasılat dağıtımını yapmak; işletmelerin performansını ölçmek ve yeni hedefler göstermek gibi temelinde **planlama**, **işletme koordinasyonu** ve **finansman organizasyonu** olan üç görevi yerine getirmesi beklenmektedir. Aşağıdaki şekilde ulaşım yönetimi görev ve fonksiyonları ile organizasyon şeması gösterilmiştir (Bkz. Şekil 41 ve Şekil 42).



Şekil 41. Ulaşım Yönetimi Görev ve Fonksiyonları



Şekil 42. Organizasyon Şeması

7.11. Ulaşım Ana Planı İçin Önerilen Faaliyetlerin Özeti

Kısa Vadeli Öneriler Kapsamında;

- ▶ İZBAN hatlarının uzatılması (B1a ve B1b)
- ▶ 2 yeni İZBAN işletmesinin faaliyete geçirilmesi (B2 ve B3)
- ▶ 1 yeni tramvay işletmesinin faaliyete geçirilmesi (T3)
- ▶ Mevcut HRS hattının ilk ve ikinci etap uzatılmalarının faaliyete geçirilmesi (M1)
- ▶ 1 yeni HRS işletmesinin ilk etabının faaliyete geçirilmesi (M2)
- ▶ 2.081 adet yeni otobüs temin edilmesi ve otobüs hatlarının düzenlenmesi
- ▶ Yaklaşık 103 km bisiklet yolunun oluşturulması
- ▶ Kent merkezi yayalaştırma projelerinin uygulamaya konulması
- ▶ 11 adet otopark önerisinin faaliyete geçirilmesi
- ▶ Kısa vadede önerilen transfer merkezlerinin faaliyete geçirilmesi

Orta Vadeli Öneriler Kapsamında;

- ▶ HRS işletmesinin ikinci etabının faaliyete geçirilmesi (M2)
- ▶ 1 yeni HRS işletmesinin faaliyete geçirilmesi (M3)
- ▶ 2 yeni HRS işletmesinin ilk etaplarının faaliyete geçirilmesi (M4 ve M5)
- ▶ 979 adet yeni otobüs temin edilmesi ve otobüs hatlarının düzenlenmesi
- ▶ Uzun vade ile birlikte yaklaşık 248 km bisiklet yolunun oluşturulması
- ▶ 2 adet yeni otopark önerisinin faaliyete geçirilmesi
- ▶ Orta vadede önerilen transfer merkezlerinin faaliyete geçirilmesi

Uzun Vadeli Öneriler Kapsamında;

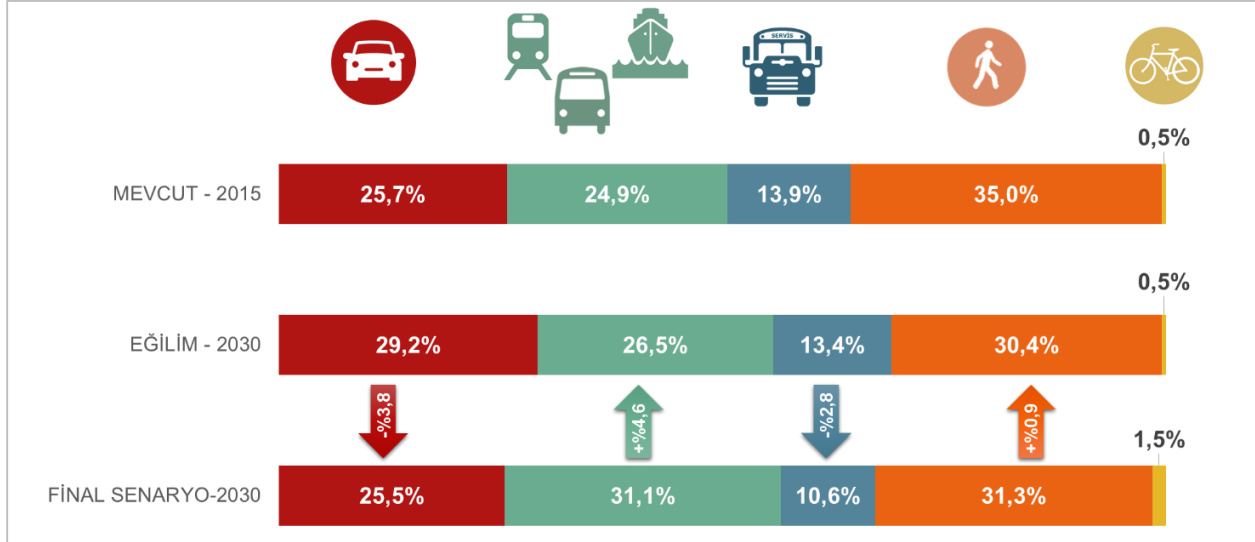
- ▶ 1 yeni tramvay hattının oluşturulması (T4)
- ▶ 3 HRS hattının son etaplarının faaliyete geçirilmesi (M1, M4 ve M5)
- ▶ 1.132 adet yeni otobüs temin edilmesi ve otobüs hatlarının düzenlenmesi
- ▶ 1 adet yeni otopark önerisinin faaliyete geçirilmesi
- ▶ Uzun vadede önerilen transfer merkezlerinin faaliyete geçirilmesi

yer almaktadır.

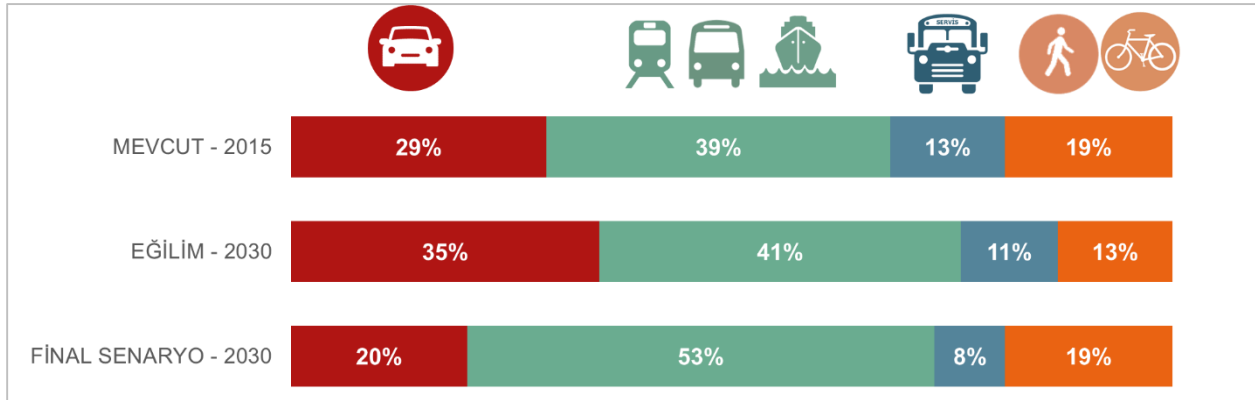
8. KAZANIMLAR

- UPI 2030 kararları ile kent genelinde özel araç kullanımı ve servis kullanımı azalırken toplu taşıma ve motorsuz ulaşımın artacağı görülmektedir.
- Toplu taşıma içerisinde raylı sistem ve deniz ulaşımı kullanımı da artacaktır.

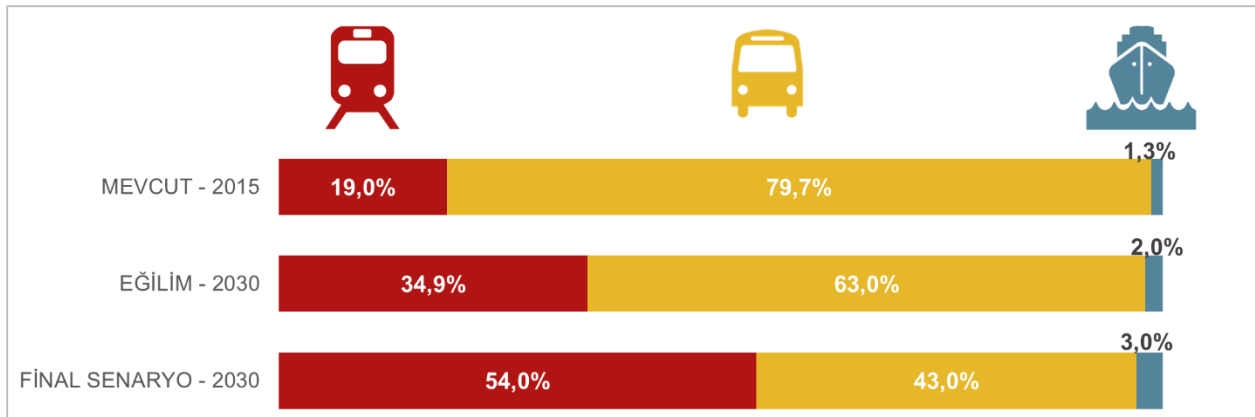
Grafik 14. Kent Genelinde Türel Seçim Oranlarının Karşılaştırması

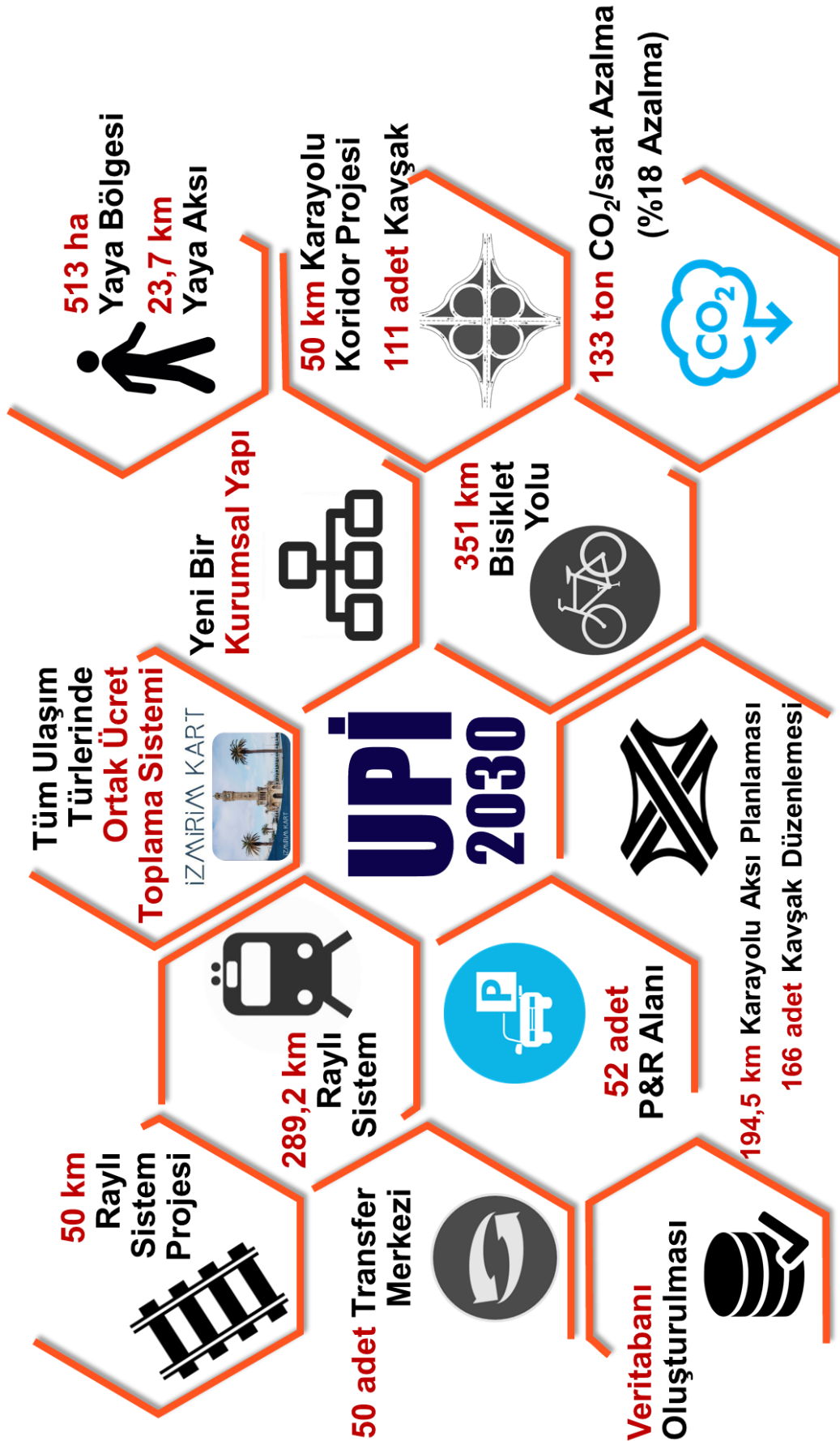


Grafik 15. Kent Merkezine Yapılan Yolculukların Türel Seçim Oranlarının Karşılaştırması



Grafik 16. Toplu Taşıma Yolcu Sayılarının Dağılımının Karşılaştırılması





Şekil 43. UPI 2030 Kazanımları

9. UPİ 2030 UYGULAMA PROGRAMI

İzmir Ulaşım Ana Planı kapsamında önerilen tüm düzenlemeler; kısa, orta ve uzun vadeli dönemler olmak üzere etaplara ayrılarak uygulama programları belirlenmiştir.

Öneri düzenlemeler, konusuna ve kapsamına göre bazen tek başına bir proje, bazen bir karar ve onay süreci bazen de sürekli bir iş olarak uygulanacaktır. Proje olarak nitelendirilebilecek öneri düzenlemelerin etüt, plan, proje ve ihale gibi faaliyetlerini kapsayan “hazırlık” aşaması ile yapım, satın alma ve işletme süreçlerini kapsayan “uygulama” aşaması bulunmaktadır.

Genelde özellikle hazırlık aşamasında yaşanan aksaklıklar ve gecikmeler, uygulama aşamasının hayata geçirilmesinde de gecikmelere sebep olabilmektedir. Çeşitli sebeplerle yaşanacak gecikmelerde dahi projenin plan döneminde tamamlanması, planın bütünlüğü açısından önem arz etmektedir.

Tablo 25. Raylı Sistem Öneri Uygulama Programı

Projenin Konusu	Projenin Kodu	Projenin Adı	İnşaat Etapları	İnşaat Uzunluğu	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Raylı Sistem Hatları	B1a	İZBAN Kuzey Hattı	Aliağa - Bergama	54,0	km			
	B1b	İZBAN Güney 1 Hattı	Tepeköy - Selçuk	25,7	km			
	B2	İZBAN Güney 2 Hattı	Ödemiş - Bayındır - Torbalı	63,2	km			
	B3	İZBAN Güney 3 Hattı	Tire - Bayındır	11,1	km			
	T3a	Çiğli Tramvayı (AOSB)	Mavişehir - AOSB - K.Çelebi Üni.	4,5	km			
	T3b	Çiğli Tramvayı (Çiğli Merkez)	Mavişehir - Çiğli Merkez - K.Çelebi Üni.	6,5	km			
	T4	Girne Tramvayı	Bostanlı İskele - Onur Mah.	4,4	km			
	M1	Mevcut HRS Hattı	Etap1: Evka3 - Bornova	1,16	km			
			Etap2: F.Altay - Narlıdere	7,15	km			
			Etap3: Narlıdere - Güzelbahçe	13,6	km			
	M2	Buca Hattı	Etap1: Buca Çamlıkule - Üçyol	11,65	km			
			Etap2: Buca Çamlıkule - İnkılâp	2,47	km			
			Etap3: Üçyol - Konak - Bayraklı	10,70	km			
	M3	Eski İzmir Hattı	Stadyum - Bozyaka - Karabağlar - Gaziemir - Sarnıç	27,6	km			
	M4a M4b	Kuzey Hattı	Etap1: K.Çelebi Üni. - Çiğli - Karşıyaka - Bayraklı - Bornova	21,6	km			
			Etap2: Menemen - K.Çelebi Üni	14,2	km			
	M5	Halkapınar-Kemalpaşa Hattı	Etap1: Halkapınar - Otogar - Pınarbaşı	8,9	km			
	M5a	Halkapınar-Kemalpaşa OSB Hattı	Etap2: Pınarbaşı - Kemalpaşa OSB	13,3	km			
	M5b	Halkapınar-Kemalpaşa Merkez Hattı	Etap3: Kemalpaşa OSB - Kemalpaşa Merkez	10,4	km			
	2030 HEDEF YILI RAYLI SİSTEM ŞEBEKESİ GENEL TOPLAMI			312,1	km			

Tablo 26. Transfer Merkezi Önerileri Uygulama Programı

Projenin Konusu	Projenin Adı	Türü	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Transfer Merkezleri	Salhane Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	Konak Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	Halkapınar Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	Kâtip Çelebi Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	Çiğli Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	Şirinyer Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	EVKA3 Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	Otogar Ana Transfer Merkezi	Ana Transfer Merkezi			
	Salhane Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Alsancak Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Hilal Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Fatih Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Stadyum Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Üçyol Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	F. Altay Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Üçkuyular Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Güzelbahçe Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Narlidere Transfer Merkezi *	Transfer Merkezi			
	Girne Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Mavişehir Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Bostanlı Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Karşıyaka Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Sarıç İlçe Garajı Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Kemer Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Bozyaka Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	İnkılap Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Dostluk Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Tınaztepe Transfer Merkezi	Transfer Merkezi			
	Bayraklı İskele Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Torbalı Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Tire Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Ödemiş Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Bayındır Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Aliağa Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Bergama Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Seferihisar Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Urla Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Karaburun Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Karşıyaka Çarşı Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Bornova Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Biçerova Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Hatundere Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Menemen Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Egekent Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Ulukent Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	ESBAŞ Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Cumaovası Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Kiraz Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Beydağ Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Selçuk Transfer Noktası	Transfer Noktası			
	Kemalpaşa Transfer Noktası	Transfer Noktası			

* Narlıdere Transfer Merkezi Güzelbahçe Transfer Merkezi faaliyete geçene kadarki sürede geçici olarak kullanılacaktır.

Tablo 27. Otobüs İşletme Önerileri Uygulama Programı

Projenin Konusu	Projenin Adı	İşin Kapsamı	Alınacak Araç Sayısı	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Otobüs Filo Yenileme	Otobüs Filosunun Yenilenmesi	Kısa Vadede Yeni Temin Edilecek Otobüs Adedi	2.081	adet			
	Otobüs Filosunun Yenilenmesi	Orta Vadede Yeni Temin Edilecek Otobüs Adedi	979	adet			
	Otobüs Filosunun Yenilenmesi	Uzun Vadede Yeni Temin Edilecek Otobüs Adedi	1.132	adet			
	TEMİN EDİLECEK OTOBÜS SAYISI GENEL TOPLAMI		4.192	adet			

Tablo 28. Otobüs Öncelikli Yol ve Şerit Önerileri Uygulama Programı

Projenin Konusu	Projenin Adı	Metraj	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Otobüs Öncelikli Yol ve Şerit	Turgut Özal Bulvarı - Mehmet Akif Ersoy Caddesi - 80. Yıl Caddesi - 1211. Sokak - Niyazi Kaplangi Caddesi - Altuğ Karaburun Caddesi	2,80	km			
	Anadolu Caddesi - 8790/5. Sokak - Havaalanı Şosesi Caddesi	3,38	km			
	Anadolu Caddesi	5,48	km			
	Girne Bulvarı	3,60	km			
	Gün Sazak Bulvarı - Doçent Doktor Bahriye Üçok Bulvarı	1,41	km			
	Yüzbaşı İbrahim Hakkı Caddesi	3,28	km			
	Haydar Aliyev Caddesi - 252. Sokak - 617/1. Sokak - Yavuz Caddesi	3,74	km			
	Sakarya Caddesi - Mustafa Kemal Caddesi	2,84	km			
	Gediz Caddesi - Ankara Caddesi Yan Yolu	2,22	km			
	Manas Bulvarı	1,77	km			
	Kamil Tunca Bulvarı - Kemalpaşa Caddesi	3,94	km			
	Kemalpaşa Caddesi - Gaziler Bulvarı - Şehitler Caddesi	2,18	km			
	Eşrefpaşa Caddesi - Eski İzmir Caddesi	1,28	km			
	Yeşillik Caddesi - Mehmet Akif Caddesi - Menderes Caddesi	4,46	km			
	Halide Edip Adivar Caddesi	1,48	km			
	Yeşillik Caddesi - Akçay Caddesi	4,32	km			
	Eski İzmir Caddesi - Saim Çıkırıkçı Caddesi - Ali Rıza Avni Bulvarı	4,00	km			
	Karabağlar İmar Yolu - Eski İzmir Caddesi	2,10	km			
	İnönü Caddesi - 52/18. Sokak - 52/96. Sokak - 9200/1. Sokak - 9601. Sokak - 9602. Sokak - Erdal Yaklav Caddesi - 4551. Sokak - 4549. Sokak - 4540. Sokak - Dostluk Bulvarı - 4025. Sokak	7,00	km			
	Mithatpaşa Caddesi (Balçova, Narlıdere)	6,46	km			
	Mithatpaşa Caddesi (Narlıdere, Güzelbahçe)	11,00	km			
	İzmir Aydın Caddesi - Yazıbaşı İzmir Caddesi - İzmir Aydın Caddesi	20,20	km			
	OTOBÜS ÖNCELİKLİ YOL VE ŞERİT GÜZERGAHLARI GENEL TOPLAMI	98,94	km			

Tablo 29. Yaya Ulaşımı Önerileri Uygulama Programı

Projenin Konusu	Projenin Yeri/Kapsamı	Metraj	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Yaya Geçitleri ve Kaldırım Düzenlemeleri	Mithatpaşa Caddesi-Gazeteci Fevzi Yılmaz Sokak Arası Koridor	1,49	km			
	Balçova Sakarya Caddesi - Ata Caddesi	1,84	km			
	Mithatpaşa Caddesi	4,9	km			
	İnönü Caddesi	5,92	km			
	Eşrefpaşa Caddesi	1,42	km			
	Menderes Caddesi	2,11	km			
	Forbes Caddesi	0,57	km			
	Bornova Mustafa Kemal Caddesi - Gediz Caddesi	1,39	km			
	Bornova Haşim İşcan Caddesi	0,45	km			
	Karşıyaka Girne Bulvarı	1,9	km			
	Fazıl Bey Caddesi - Nebil Susup Bey Caddesi Koridoru	1,67	km			
	Bahriye Üçok Bulvarı	0,88	km			
	Bostanlı Cemal Gürsel ve Cengiz Topel Caddelerinde Kesit Genişliği Standartların Altında Olan Kaldırımların Kaldırılarak Yaya - Taşıt Arasındaki Güvenliği Sağlayacak Ayırıcı Nitelikte Fiziksel Malzemelerin Kullanılması	-	-			
	Konak 40/1. Sokak'ın Bulunduğu Konumda Yapay Topografya Metodu Kullanılarak Yaya Geçidi Oluşturulması	-	-			
	Ord. Prof. Ekrem Akurgal Caddesi Yaya Yolu Çevresi Bölgesi ile Sahil Bandı Arasına Yaya Geçidi Yapılması	-	-			
	Cemal Gürsel Caddesi'nde Tanımlanan Yaya Yolunun Yapay Topoğrafya Yöntemleri Gibi Yaya Geçitleri Oluşturularak Sahile Bağlantısının Gerçekleştirilmesi	-	-			
Yaya Öncelikli Bölge	Balçova Ata Caddesi	6,06	km			
	Kemeraltı Bölgesi	8,14	km			
	Uğur Mumcu Caddesi - 132.Sokak - Erdem Caddesi - Kıbrıs Caddesi - Özmen Caddesi Arasındaki Alan	6,89	km			
	Menderes Caddesi - 302. Sokak - Cemil Şeboy Caddesi - Koşuyolu Caddesi	3,89	km			
	159.Sokak - Süvari Caddesi - 155.Sokak - 156.Sokak - Fevzi Çakmak Caddeleri Arası Alan	0,45	km			
	1912. Sokak - 1920. Sokak - 1921. Sokak - Zeki Yavaş Sokak - 1642. Sokak - 1632. Sokak ve 1638/1. Sokak Arası Alan	1,73	km			
	Bostanlı Cemal Gürsel Caddesi Çevresi	2,57	km			
	Çiğli Eski Havalimanı Caddesi Ve Banliyö Arasındaki Alan	-	-			
	Güzelyalı Parkı Çevresi	12,29	km			
	Şirinyer Pazar Yeri	1,3	km			
	Küçük Park Yaya Bölgesi Kuzeyi ile Bornova Meydan Arası	3,62	km			
	1671. Sokak, Şehit Asım Aksoy Caddesi, Cemal Gürsel Caddesi ve Mehmet İhsan Zeybek Sokak Arasında Kalan Alan	3,54	km			
	Bostanlı, Aşık Veysel Sokak Bestekâr Sadi Hoşses Sokak, Tarık Dursun Sokak, Hasan Ali Yücel Bulvarı ve 2022. Sokak Arasında Kalan Alan	2,72	km			
	Alsancak, Doktor Mustafa Enverbey Caddesi - Ziya Gökalp Bulvarı - Şair Eşref Bulvarı	1,12	km			
	Basmane, Şair Eşref Bulvarı - Gazi Bulvarı - Dr. Refik Saydam Bulvarı	1,5	km			
Yaya Bölgeleri	Konak, Agora - Fevzi Paşa Bulvarı Arası Alan	3,2	km			
	Buca Kentsel Sit Alanı ve Forbes Arası Alan	6,76	km			
	Pasaport, Gazi Osman Paşa Bulvarı - Gazi Bulvarı - Akdeniz Caddesi Arası Alan	2,62	km			
	Alsancak, Talatpaşa Bulvarı - Cumhuriyet Bulvarı - Plevne Bulvarı Arası Alan	0,1	km			
	Kemeraltı	1,98	km			
	Çankaya, Mimar Kemalettin Caddesi ve 1369. Sokak Çevresi	2,89	km			
	Güzelyalı Parkı Yakın Çevresi	0,79	km			
	Süvari Caddesi - 159. Sokak- 162. Sokak- 165. Sokak ve Ankara Caddesi Yan Yolu Arası Alan	1,59	km			
	Bornova Meydan Kuzey Alanı	0,3	km			
	Karşıyaka Çarşı	0,1	km			
	Balçova Ata Caddesi	6,06	km			
	Alsancak, Talatpaşa Bulvarı - 1456. Sokak - 1476/1. Sokak - Atatürk Caddesi Arası	2,44	km			
	Forbes Caddesi Çevresi	3,89	km			
	Şirinyer Pazar Yeri	1,3	km			
	Buca Kentsel Sit Alanı	6,89	km			

Projenin Konusu	Projenin Yeri/Kapsamı	Metraj	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Yaya Aksı	Küçük Park Yaya Bölgesi ile Büyük Park Arası	0,54	km			
	Bornova Meydan Kuzey Alanı Genişlemesi	0,9	km			
	Bayraklı, Ord. Prof. Ekrem Akurgal Caddesi Yaya Yolu Çevresi	1,73	km			
	Kısa Vadede Önerilen Bostanlı'daki Yaya Öncelikli Bölgeler	2,57	km			
	Karşıyaka Çarşı Sınırlarının Fazıl Bey Caddesi, 1728. Sokak, Mehmet İhsan Zeyrek Sokak ve Cemal Gürsel Caddesi'ne Kadar Genişletilmesi	1,84	km			
	Çiğli Eski Havalimanı Caddesi ve Banliyö Çevresi Alan	-	-			
	Forbes Caddesi - Cemil Şeboy Caddesi - 138.Sokak Arası Alan	0,23	km			
	Buca, 138. Sokak	0,39	km			
	Karşıyaka Cemal Gürsel Caddesi	0,86	km			
	Bornova, 161. Sokak - 158. Sokak	0,33	km			
	Pasaport, Necati Bey Bulvarı - Şevket Özçelik Sokak	0,9	km			
	Alsancak, 1382. Sokak	0,31	km			
	Alsancak, Cumhuriyet Bulvarı, Yol Kesitinde Karayolu Payı Asgariye Düşürülerek Yaya Yolu Yapımı	0,29	km			
	Güzelyalı, 13/1. Sokak- 18/3. Sokak- 29. Sokak - 30. Sokak - 40. Sokak ve 40/1. Sokak	0,95	km			
	Güzelyalı Mithatpaşa Caddesi, 19/1. Sokak ile 79. Sokak Arasında Kalan Yol	0,96	km			
	Balçova, Ateş Sokak - Çimen Sokak - Lale Sokak - Mine Sokak	0,92	km			
	Buca 340. Sokak, 317. Sokak, 159/2. Sokak, 135. Sokak, Barış Manço Kültür Sokak, 102. Sokak ve 83. Sokak üzerinde	2,22	km			
	Buca, 159. Sokak	0,34	km			
	Âşık Veysel Rekreasyon Alanı, Bornova Opera ve Kültür Merkezi, Peterson Köşkü Bahçeleri, Bornova Metro İstasyonu, Küçük Park, Büyük Park ve Bornova Meydanı Bağlantısı	1,7	km			
	Alsancak, 1469. Sokak	0,44	km			
	Alsancak, 1460. Sokak - Mehmet Esat Bozkurt Caddesi	0,75	km			
	Konak Anafartalar Caddesi, Eşrefpaşa Caddesi - 967. Sokak Arası	0,58	km			
	Konak Anafartalar Caddesi, Basmane - 967. Sokak Arası Yol Kesitinde Karayolu Payı Asgariye Düşürülerek Yaya Yolu Yapımı	0,14	km			
	Konak Mithatpaşa Caddesi, 303. Sokak ve Bahri Baba Aktarma Merkezi Arası	0,9	km			
	Alsancak Ali Çetinkaya Bulvarı, Talatpaşa Bulvarı ve Şair Eşref Bulvarı Arası Yol Kesitinde Karayolu Payı Asgariye Düşürülerek Yaya Yolu Yapımı	0,18	km			
	Çiğli, 8001. Sokak	0,33	km			
	Karşıyaka, Şehit Üsteğmen Ahmet Konuksever Sokak	0,56	km			
	Karşıyaka Nebil Susup Sokak ve Fazıl Bey Caddesi (Yaya Öncelikli Aks)	1,68	km			
	Şehit Cengiz Topel Caddesi (Mevcut Yaya Yolu Devamı)	0,52	km			
GENEL TOPLAM		145,33	km			

Tablo 30. Bisiklet Ulaşım Önerileri Uygulama Programı

Projenin Konusu	Projenin Adı	İşin Kapsamı	Metraj	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Bisiklet Yolları	Şebeke Bütünleşmesi	Kısa Vadede Oluşturulacak Yol Uzunluğu	17,71	km			
	Raylı Sistem İstasyonlarına Erişim	Kısa Vadede Oluşturulacak Yol Uzunluğu	66,44	km			
		Orta ve Uzun Vadede Oluşturulacak Yol Uzunluğu	84,48	km			
	Diğer Bisiklet Yolları	Kısa Vadede Oluşturulacak Yol Uzunluğu	18,53	km			
		Orta ve Uzun Vadede Oluşturulacak Yol Uzunluğu	17,79	km			
	İlçeler Arası Doğrudan Erişim	Orta ve Uzun Vadede Oluşturulacak Yol Uzunluğu	75,96	km			
	Rekreasyon Amaçlı Bisiklet Yolları	Orta ve Uzun Vadede Oluşturulacak Yol Uzunluğu	69,70	km			
	2030 HEDEF YILI BİSİKLET YOLU ŞEBEKESİ GENEL TOPLAMI		350,61	km			

Tablo 31. Karayolu Önerileri Uygulama Programı

Proje Kodu	Türü	Kademe	Projenin Yeri	Metraj	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
RH-01	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Karabağlar - Buca - Altıdağ Radyal Hattının Buca Cezaevi Kesimi	1,57	km			
RH-02	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Karabağlar - Buca - Altıdağ Radyal Hattının Buca Hipodrom, Seyhan Kesimi ve Dostluk Bulvarı Kesimi	4,5	km			
RH-03	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Bayraklı Yavuz Caddesi - 2.Sanayi – Yeşilova - Uçan Yol Bağlantı Aksı Abid İpekçi Caddesi Kesimi	2,51	km			
RH-04	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Buca Uğur Mumcu Caddesi	0,85	km			
RH-05	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	İnönü Caddesi F.Altay - Hıfzı Sıhha Kesimi	1,77	km			
RH-06	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Buca Erdem Caddesi	3,31	km			
RH-07	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Buca Menderes Caddesi	2,1	km			
RH-08	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Gaziler - Kemer- Gültepe - Uçan Yol - Buca Bağlantı Aksı, Gürçeşme Caddesi ve 3523. Sokak ile 885. Sokak	2,29	km			
RH-09	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Yeşildere Gürçeşme Kavşağı Bağlantı Yolu	0,37	km			
RH-10	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Yıldırım Beyazıt Caddesi - Sanayi Kavşağı Bağlantısı	0,73	km			
RH-11	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Bornova Yüzbaşı İbrahim Hakkı Caddesi - Hasan Ali Yücel - Cengizhan Caddesi - 4. Sanayi Koridoru	3,93	km			
RH-12	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Kemalpaşa OSB Otoyol Kavşağı-2, Otoyol ve D300 Karayolu Bağlantı Yolu	0,6	km			
RH-13	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Kemalpaşa OSB Otoyol Kavşağı - 1 D - 300 Karayolu Bağlantı Yolu	0,59	km			
RH-14	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Halide Edip Adıvar Bulvarı	1,78	km			
RH-15	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Menemen Anadolu Caddesi - Çanakkale Asfaltı Arası Bağlantı Yolu (İmar Yolu)	2,62	km			
RH-16	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Buca Mehmet Akif Caddesi	0,8	km			
RH-17	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Yeşildere ve Yeşillik Caddeleri	5,5	km			
RH-18	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Altinyol	7,89	km			
RH-19	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Anadolu Caddesi	4,8	km			
RH-20	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Kamil Tunca Bulvarı	4	km			
RH-21	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Gaziler Caddesi - Kemalpaşa Caddesi	5	km			
RH-22	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	Buca 893. Sokak	0,44	km			
RH-23	Rehabilite Edilecek Aks	1. Derece Arter	D-550 Karayolu Aliğa Kent Geçişi	8,48	km			
RH-24	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca Gediz 682/14. Sokak, 668/5. Sokak	1,13	km			
RH-25	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 637/19. Sokak, 647/15. Sokak	1,11	km			
RH-26	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 254/40. Sokak, 222/54. Sokak, 272/6. Sokak, 272/5. Sokak	2,47	km			
RH-27	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar 108/2. Sokak, 175/3. Sokak, 9105/12. Sokak, 9174/1. Sokak, 9300. Sokak	1,19	km			
RH-28	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar 3767/4. Sokak, 4722. Sokak	0,89	km			
RH-29	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar 4070. Sokak, 4840. Sokak	1,35	km			
RH-30	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar Eski İzmir Caddesi	1,75	km			
RH-31	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar 4095. Sokak	0,83	km			
RH-32	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 694. Sokak ve 686/27. Sokak ile Gazeteci Yazar İsmail Sivri Bulvarı	2,54	km			
RH-33	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca İZBAN Batı Yanyol (Hatboyu Caddesi)	0,73	km			
RH-34	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca Onat Caddesi	1	km			

Proje Kodu	Türü	Kademe	Projenin Yeri	Metraj	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
RH-35	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca Adnan Kahveci Caddesi	1,85	km			
RH-36	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca Gazi Osman Paşa Caddesi	1,65	km			
RH-37	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 24. Sokak, 28. Sokak, Özbekistan Caddesi	0,87	km			
RH-38	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Konak Gültepe 1163. Sokak, 1140. Sokak, 1192. Sokak	1,51	km			
RH-39	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Konak Gültepe 2208. Sokak, 1140. Sokak, 1172. Sokak	1,2	km			
RH-40	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Bornova Çamdibi - Yeşilova 5454. Sokak, 5490/2. Sokak, 4076. Sokak	1,61	km			
RH-41	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Bornova Yeşilova 4016 Sokak ve Devamı	0,85	km			
RH-42	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca Güneş Caddesi	1,11	km			
RH-43	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karşıyaka Erdoğan Akkaya, 6601. Sokak, 7532. Sokak	1,99	km			
RH-44	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca İZBAN Doğu Yanyol 351. Sokak	1,62	km			
RH-45	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Dikili 31. Sokak	2	km			
RH-46	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Dikili Özgür Sokak	1,8	km			
RH-47	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Dikili Türkeli, 391. Sokak	2,74	km			
RH-48	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Bergama Anafartalar Caddesi	1,31	km			
RH-49	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Bergama Gaziosman Paşa Caddesi	1,83	km			
RH-50	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Bergama Barbaros Caddesi	3,12	km			
RH-51	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Kınık Kanal Boyu	2,44	km			
RH-52	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 206/5. Sokak	1,29	km			
RH-53	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Narlidere Çelebi Sokak	1,73	km			
RH-54	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Menderes Bekir Saydam Caddesi, Menderes Yolu Caddesi, Kazım Karabekir Caddesi	10	km			
RH-55	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Torbalı Doğan Bursalıoğlu Caddesi	1,31	km			
RH-56	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Balçova Çağdaş, Sarmaşık Caddeleri, İhlamur ve Fuat Köprülü Sokakları	1,97	km			
RH-57	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Balçova Sarmaşık Caddesi (Mithatpaşa Caddesi Bağlantısı)	0,57	km			
RH-58	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Balçova Çağdaş Caddesi (Sakarya Caddesi Bağlantısı)	0,23	km			
RH-59	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Balçova Ziya Gökalp Sokak, Ekrem Gürer Sokak, Hasan Tahsin Sokak, Fevzi Çakmak Sokak	1,73	km			
RH-60	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Balçova Mehmetçik Bulvarı - Çevreyolu Bağlantısı	1,63	km			
RH-61	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar Salim Çıkrıkçı Caddesi	1,6	km			
RH-62	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar 219. Sokak	0,32	km			
RH-63	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 206/38. Sokak, 202/12. Sokak	0,96	km			
RH-64	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 205/3. Sokak, 1413. Sokak, 200/70. Sokak ve Devamı 254. Sokak Bağlantısı	3,18	km			
RH-65	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karşıyaka Atatürk Bulvarı, Hidayet Erzeybek Sokak	1,63	km			
RH-66	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karşıyaka 6418. Sokak	1	km			
RH-67	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Bornova Yeşilova 6244. Sokak, 6189. Sokak	1,23	km			
RH-68	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca Gediz 677/19. Sokak	0,94	km			
RH-69	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 265/8. Sokak	0,66	km			

Proje Kodu	Türü	Kademe	Projenin Yeri	Metraj	Birim	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
RH-70	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca 5714/1. Sokak	1,17	km			
RH-71	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Buca Gediz 672. Sokak	0,64	km			
RH-72	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Çanakkale Asfaltı Menemen Kent Geçişi (İnkilap Caddesi)	6,35	km			
RH-73	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Balçova Sakarya Caddesi	1,84	km			
RH-74	Rehabilite Edilecek Aks	2. Derece Arter	Karabağlar 4012. Sokak, Sırrı Atalay Sokaklar	1,37	km			
YA-01	Yeni Aks	1. Derece Arter	Karabağlar - Buca - Altıdağ Radyal Hattının Gültepe Kesimi	3,38	km			
YA-02	Yeni Aks	1. Derece Arter	Karabağlar - Buca Yeni Otoyol Kavşağı Bağlantısı Paşaköprü Kesimi	2	km			
YA-03	Yeni Aks	1. Derece Arter	Karabağlar - Buca Yeni Otoyol Kavşağı Bağlantısı Gediz Kesimi	1	km			
YA-04	Yeni Aks	1. Derece Arter	Gaziler - Uçan Yol Bağlantı Yolu Gültepe Kesimi	1,82	km			
YA-05	Yeni Aks	1. Derece Arter	Bayraklı Yavuz Caddesi - 2.Sanayi - Yeşilova - Uçan Yol Bağlantı Aksı 2. Sanayi Kesimi	1,1	km			
YA-06	Yeni Aks	1. Derece Arter	Gaziler - Gültepe - Uçan Yol- Buca Bağlantı Aksı	1,8	km			
YA-07	Yeni Aks	1. Derece Arter	Gültepe Ana Aksı	2,78	km			
YA-08	Yeni Aks	1. Derece Arter	1. Sanayi - Yıldırım Beyazıt Ana Aksı	2,51	km			
YA-09	Yeni Aks	1. Derece Arter	Bayraklı - Karşıyaka Bağlantı Aksı Altıntepe Kesimi	1,6	km			
YA-10	Yeni Aks	1. Derece Arter	Çevreyolu Bayraklı Çıkışı Yavuz Caddesi Bağlantı Yolu	1,49	km			
YA-11	Yeni Aks	1. Derece Arter	Karabağlar Eski İzmir - Buca Hipodrom Arası Bağlantı Aksı	2,3	km			
YA-12	Yeni Aks	1. Derece Arter	Çandarlı - Menemen Otoyolu Aliağa Limanlar Bölgesi Bağlantı Yolu	2,67	km			
YA-13	Yeni Aks	2. Derece Arter	Buca Gediz 677/3. Sokak - 688. Sokak Arası Bağlantı	0,41	km			
YA-14	Yeni Aks	2. Derece Arter	İZBAN Hattı Gediz Kesimi Batı Yanyolu Aksı	2	km			
YA-15	Yeni Aks	2. Derece Arter	İZBAN Hattı Hipodrom Kesimi Doğu Yanyolu Aksı	1,32	km			
YA-16	Yeni Aks	2. Derece Arter	Bornova Yıldırım Bayezid - Kamil Tunca - Kemalpaşa Caddesi Arası Bağlantı Aksı	1,42	km			
YA-17	Yeni Aks	2. Derece Arter	3. Oto Sanayi Üniversite Caddesi - Yıldırım Beyazıt Caddesi Arası Bağlantı Aksı	0,43	km			
YA-18	Yeni Aks	2. Derece Arter	2. Sanayi Bölgesi İç Dikey Aks	1,27	km			
YA-19	Yeni Aks	2. Derece Arter	Buca Seyhan ve Göksu Mahallesi Bağlantı Aksı - İZBAN Geçişi	1,21	km			
YA-20	Yeni Aks	2. Derece Arter	Karabağlar Aşık Veysel Kuzey-Güney Aksı	1,53	km			
YA-21	Yeni Aks	2. Derece Arter	Dikili Atatürk Caddesi - Çandarlı Yolu Arası Çevre Hattı Aksı	4,13	km			
YA-22	Yeni Aks	2. Derece Arter	Buca Çamlıkule 222/50. Sokak - 220/40. Sokak Arası Bağlantı Aksı	0,32	km			
YA-23	Yeni Aks	2. Derece Arter	Ulukent Sanayi - Çanakkale Asfaltı Bağlantı Yolu	0,27	km			
GENEL TOPLAM				193,03	km			

Tablo 32. Kavşak Önerileri Uygulama Programı

Proje Kodu	Türü	Tipi	Proje Yeri	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
YK-01	Yeni Kavşak	Hemzemin	Dikili - İzmir Çanakkale Yolu - 31. Sokak Kesişimi (Kabakum)			
YK-02	Yeni Kavşak	Hemzemin	Dikili - İzmir Çanakkale Yolu - Kuzey Girişi			
YK-03	Yeni Kavşak	Katlı	Çandarlı - Menemen Otoyolu Aliağa OSB Kavşağı			
YK-04	Yeni Kavşak	Katlı	Çandarlı - Menemen Otoyolu Aliağa Limanlar Kavşağı			
YK-05	Yeni Kavşak	Katlı	Çevreyolu Buca Gediz Kavşağı			
YK-06	Yeni Kavşak	Katlı	Buca Gediz Bölgesi İZBAN Geçişi			
YK-07	Yeni Kavşak	Katlı	Buca Paşaköprü İZBAN Geçişi			
YK-08	Yeni Kavşak	Katlı	Aydın Otoyolu Menderes Pancar OSB Kavşağı			
YK-09	Yeni Kavşak	Katlı	Yeşildere Caddesi Gürçeşme Bağlantı Kavşağı			
YK-10	Yeni Kavşak	Katlı	Çandarlı - Menemen Otoyolu Aliağa Limanlar Bağlantı Yolu Kavşağı			
YK-11	Yeni Kavşak	Katlı	Menemen Ulukent Kavşağı			
YK-12	Yeni Kavşak	Katlı	Menemen Ulukent Sanayi Kavşağı			
YK-13	Yeni Kavşak	Katlı	Karşıyaka Şemikler Kavşağı			
YK-14	Yeni Kavşak	Hemzemin	Karabağlar Eski İzmir			
YK-15	Yeni Kavşak	Katlı	Karabağlar Eski İzmir Hipodrom Yolu Yeşillik Caddesi Kesişimi			
YK-16	Yeni Kavşak	Hemzemin	Karabağlar Eski İzmir Caddesi 5714/1. Sokak Kesişimi			
YK-17	Yeni Kavşak	Katlı	Karabağlar - Buca İZBAN Geçişi			
RHK-01	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	İstanbul Otoyolu Kemalpaşa Sanayi Bağlantısı Kavşağı			
RHK-02	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Vakıflar Kavşağı			
RHK-03	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Zafer Payzın Kavşağı			
RHK-04	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Konak Tüneli - Mustafa Kemal Sahil Bulvarı Kesişimi			
RHK-05	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	İzmir Çevreyolu Aydın Otoyolu Kavşağı			
RHK-06	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	İzmir Aydın Caddesi Torbalı Girişi			
RHK-07	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Halide Edip Adivar Caddesi - Yeşillik Caddesi kesişimi			
RHK-08	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Fatih Caddesi - Gaziler Caddesi- Gültepe Bağlantısı Kesişimi			
RHK-09	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Masan Bulvarı - Yüzbaşı İbrahim Hakkı Caddesi Kesişimi			
RHK-10	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Menemen Koyundere Girişi			
RHK-11	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Yazıbaşı İzmir Caddesi Ayrancılar Kavşağı			
RHK-12	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Adnan Menderes Havalimanı Kavşağı			
RHK-13	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Karabağlar 4586. Sokak - 4551. Sokak - 4549. Sokak Kesişimi			
RHK-14	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Karabağlar İZBAN Gediz Geçişi			
RHK-15	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Karabağlar İZBAN Gökusu Geçişi			
RHK-16	Rehabilitasyon Edilecek K.	Katlı	Buca Hatboyu Caddesi İZBAN Geçişi			
RHK-17	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Karabağlar Aydın Hatboyu Caddesi - 602/1. Sokak Kesişimi			
RHK-18	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Buca Namık Kemal Caddesi İZBAN Geçişi			
RHK-19	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	İzmir Çanakkale Yolu Aliağa Kavşağı			
RHK-20	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Çiğli OSB Havaalanı Şosesi Caddesi - MKA Bulvarı Kesişimi			
RHK-21	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Çiğli OSB Havaalanı Şosesi Caddesi - 10016. Sokak Kesişimi			
RHK-22	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Çiğli OSB Havaalanı Şosesi Caddesi - 8780/1. ve 8229/1. Sokaklar Kesişimi			
RHK-23	Rehabilitasyon Edilecek K.	Hemzemin	Çiğli OSB MKA Bulvarı - 10002. Sokak Kesişimi			

Proje Kodu	Türü	Tipi	Proje Yeri	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
RHK-24	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Karşıyaka Gün Sazak Bulvarı - Girne Bulvarı Kesişimi			
RHK-25	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Bornova Yüzbaşı İbrahim Hakkı Caddesi 453. Sokak Kesişimi			
RHK-26	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Bornova Yüzbaşı İbrahim Hakkı Caddesi 462. Sokak Kesişimi			
RHK-27	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Bornova Yüzbaşı İbrahim Hakkı Caddesi 31. Sokak Kesişimi			
RHK-28	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Bornova Yüzbaşı İbrahim Hakkı Caddesi - İstanbul Yolu Bağlantı Yolu Kesişimi			
RHK-29	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Ankara Caddesi - Otoyol Bağlantı Yolu Kesişimi			
RHK-30	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Ankara Yolu Manavkuyu Kavşağı			
RHK-31	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Bornova Yıldırım Beyazıt Caddesi – 5181. Sokak - Yavuz Caddesi Yeni Bağlantısı Kesişimi			
RHK-32	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Bornova Abdi İpekçi Caddesi 5490/2. Sokak Kesişimi			
RHK-33	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Bornova Abdi İpekçi Caddesi Kamil Tunca Kesişimi - Uçan Yol Bağlantısı			
RHK-34	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Bornova Kamil Tunca Caddesi Yeni Karayolu Aksı Kesişimi			
RHK-35	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Buca Cemil Şeboy Caddesi Karabağlar Bağlantısı Kesişimi			
RHK-36	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Karabağlar Yeşillik Caddesi Paşaköprü Kavşağı			
RHK-37	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Karabağlar Yeşillik Caddesi Dostluk Bulvarı Kesişimi			
RHK-38	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Karabağlar Öğretmen Rasime Şeyhoğlu Sokak Erdal Yayılacı Caddesi Kesişimi			
RHK-39	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Karabağlar Sırrı Atalay Sokak Yeşillik Caddesi Bağlantı Aksı Kesişimi			
RHK-40	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	İnönü Caddesi 52/18. Sokak Kesişimi			
RHK-41	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Balçova Sarmaşık Caddesi, Zambak Sokak, Otoyol Yanyol Bağlantısı Kesişimi			
RHK-42	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Çevreyolu Forum Kavşağı			
RHK-43	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Balçova Otoyol Kuzey - Güney Yanyol Arası Bağlantı			
RHK-44	Rehabilitate Edilecek K.	Katlı	Karabağlar - Buca - Altıdağ Radyal Aks Erdem Caddesi Kesişimi			
RHK-45	Rehabilitate Edilecek K.	Hemzemin	Buca Forbes Caddesi 306/2. Sokak Kesişimi			

Tablo 33. Otopark Önerileri Uygulama Programı

Projenin Konusu	Projenin Adı	Projenin Yeri	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Otoparklar	C1 Öneri Otopark	Çiğli Banliyö İstasyonu			
	C2 Öneri Otopark	Evka 3 Transfer Merkezi			
	C3 Öneri Otopark	Otogar Kavşağı			
	C4 Öneri Otopark	Sarnıç İstasyonu			
	C5 Öneri Otopark	Güzelbahçe İstikbal Caddesi ve Mithatpaşa Caddesi Kesişimi			
	İ1 İmar Planı Otoparkı	Turan İstasyonu			
	İ2 İmar Planı Otoparkı	Bayraklı Adliyesi Kavşağı			
	İ3 İmar Planı Otoparkı	Halkapınar Transfer Merkezi (Güney)			
	İ4 İmar Planı Otoparkı	Halkapınar Transfer Merkezi (Kuzey)			
	İ5 İmar Planı Otoparkı	Şehitler Caddesi (Eski Alsancak Stadi) Yanı			
	M1 Öneri Otopark	Bayraklı Smyrna Meydanı Yanı			
	M2 Öneri Otopark	Manavkuyu Manas Kavşağı			
	M3 Öneri Otopark	Stadyum Metro İstasyonu			
	M4 Öneri Otopark	Kemer Transfer Merkezi			

Tablo 34. Genel Politikaların Uygulama Etapları

Projenin Konusu	Projenin Adı	İşin Kapsamı	Kısa Vade	Orta Vade	Uzun Vade
Genel Politikalar	Gelir-Gider Havuz Sisteminin Kurulması				
	Yolcu Bilgilendirme Sistemlerinin Geliştirilmesi	Akıllı Durak Sisteminin Geliştirilmesi			
		İnternet, Mobil, SMS Destekli Yolcu Bilgilendirme Sistemlerinin Geliştirilmesi Ve Entegrasyonu			
	Servis Araç Sayılarında Sınırlandırma				
	Minibüs ve GIB'li Araçların Dönüşümü				
	Otopark Yönetmeliğinin Hazırlanması				
	Otopark Ücret Politikalarının Uygulanması				
	Kent İçi Yük Taşımacılığına İlişkin Politikaların Uygulanması				
	Kurumsal Yapılanmanın Oluşturulması				
	Fiyatlandırma Politikasına Geçiş				

MERKEZ: Selami Ali Mah. Cumhuriyet Cad.
No:46 K:3/4 34664 ÜSKÜDAR/İSTANBUL/TÜRKİYE
TEL :+90 216 651 97 77 (Pbx)
FAX : +90 216 651 97 79



**BOGAZICI
PROJE A.Ş.**

ŞUBE: Akdeniz Mah. Şehit Fethibey Cad.
Kızılkanat İş Merkezi No:45 Kat:5 Daire:501
KONAK/İZMİR/TÜRKİYE
TEL: +90 232 484 10 17