

İSTANBUL BİSİKLET ANA PLANI

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

ULAŞIM DAİRE BAŞKANLIĞI

2019



İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ



İSTANBUL OTOPARK İŞLETMELERİ TİC. A.Ş.



ŞEHİRCİLİK MİMARLIK



“İSTANBUL BİSİKLET ANA PLANI”

kitabının her hakkı saklı olup, tümünün ya da bölümlerinin fotokopi, ofset, elektronik ya da başka yollarla çoğaltılması ancak İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Koordinasyon Müdürlüğü'nün yazılı onayıyla olabilir.

Ayrıntılı Bilgi İçin:

ibb.istanbul

T: 0212 449 40 00

F: 0212 455 46 70

Bu kitap, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Koordinasyon Müdürlüğü'nce ihale edilen “İSTANBUL GENELİ BİSİKLET YOLLARIYLA İLGİLİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME ÇALIŞMASI HİZMETİ ALIMI İŞİ” kapsamında yüklenici firma İSPARK A.Ş. ve alt yüklenici firma PLAN24 ŞEHİRCİLİK MİMARLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT VE TİC. LTD. ŞTİ tarafından hazırlanmıştır.

1. Baskı: Mayıs 2019, İstanbul

Kapak ve İç Tasarımı: Semih ERTÜRK

Kapak Görseli: İstanbul Bisiklet Derneği - Ordu Caddesi Yayalaştırma Turu - 30.07.2017



YAYINA HAZIRLAYANLAR

Mükremin KARA	Ulaşım Koordinasyon Müdürü (İBB)
Murat BAŞTOR	Ulaşım Koordinasyon Müdür Yardımcısı (İBB)
Bekir ÇELEN	Ulaşım Koordinasyon Müdür Yardımcısı (İBB)
Gökhan ÖZTÜRK	Harita Teknikeri (İBB)
Mustafa UZUN	İnşaat Mühendisi (İBB)
Ahmet SAVAŞ	Heliport ve Akıllı Bisiklet İşletmeler Şefi (İSPARK A.Ş.)
İsmail AY	Etüt ve Projeler Şefi (İSPARK A.Ş.)
Mustafa ARI	Şehir Plancısı (İSPARK A.Ş.)
Mehmet ATAN	İnşaat Mühendisi (İSPARK A.Ş.)
Eşref ERTÜRK	Mimar (İSPARK A.Ş.)
Ömer DURMUŞOĞLU	İnşaat Teknikeri (İSPARK A.Ş.)
Hakan BİRİNCİ	İnşaat Teknikeri (İSPARK A.Ş.)
Selim AKAY	Y. Harita Mühendisi (İSPARK A.Ş.)
Recep KAHRAMAN	Arge Sorumlusu (İSPARK A.Ş.)
Caner KILIÇ	Şehir Plancısı / Mimar (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Evren MÜFTÜLER	Y. Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Semih ERTÜRK	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Şükran TEMİZER	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Şeyma ÇAKIR	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Ramazan TAŞ	Peyzaj Mimarı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Hüseyin Cemre KILIÇ	Peyzaj Mimarı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)

KATKIDA BULUNANLAR

Emre SERT	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Zinnet YÜZSEVEN	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Pelin ABDULLAHOĞLU	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Tutku BİRSEN	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Kübra KALOŞ	Şehir Plancısı (PLAN24 Şehircilik Mimarlık)
Selçuk DEMİR	Y. Harita Mühendisi (BOTAŞ)

TESEKKÜRLER

Dr. Hayri BARAÇLI	Genel Sekreter
Adil KARAIŞMAİLOĞLU	Genel Sekreter Yardımcısı
Muzaffer HACIMUSTAFAOĞLU	Genel Sekreter Yardımcısı
Yunus Emre AYÖZEN	Ulaşım Daire Başkanı
Uğur KARA	İSPARK A.Ş. Genel Müdürü
Yılmaz Erhan KARACA	İSPARK A.Ş. Bakım Onarım Müdürü
Selami BALCI	İSPARK A.Ş. Projeler Koordinatörü



İÇİNDEKİLER

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	1
1.1. Temel Kavramlar	1
1.1.1. Ulaşım Sorunları ve Trafik Yönetimi	1
1.1.2. İstanbul'da Trafik Sıkışıklığı.....	3
1.2. Bisiklet Nedir?.....	4
1.2.1. Bisikletin Tarihçesi	4
1.2.2. Performans Sporü Olarak Bisiklet	5
1.2.3. Rekreatif Bir Etkinlik Olarak Bisiklet ve Bisiklet Kullanım Oranları	6
1.3. Bisiklet Kullanımının Gündelik Hayattaki Yeri	9
1.3.1. Bisiklet Kullanımının Faydaları	10
1.4. Bisiklet Kullanımı Neden Yaygınlaştırılmalı?	14
1.5. Kentsel Sürdürülebilirlik ve Ulaşım Açısından Bisiklet.....	15
1.6. Ulaşımnda Bisikletin Sürdürülebilirliği İçin Altyapı Gereklilikleri	16
1.6.1. Toplu Taşımaya Entegrasyon	17
1.6.2. Bisiklet Paylaşım (Kiralama) Sistemi	19
1.7. İstanbul Ulaşım Ana Planında Bisiklet	19
2. VİZYON, AMAÇLAR, HEDEFLER VE STRATEJİK EYLEM PLANI	21
2.1. Temel Amaçlar	23
2.2. Hedefler ve Ana Stratejiler	23
2.2.1. Sosyal Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler	29
2.2.2. Mekansal Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler	30
2.2.3. Çevresel Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler	31
2.2.4. Ekonomik Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler	32
2.3. Stratejik Eylem Planı	33
2.3.1. Ana Strateji - H01AS01. Tanıtımda kullanılmak üzere marka çalışmalarının yapılması	33
2.3.2. Ana Strateji - H01AS02. Bisiklet kullanımını teşvik eden, bilgilendirici ve trafikte diğer araç kullanıcılarının bisikletlilere karşı farkındalıklarını artırıcı tanıtımların yapılması.....	34
2.3.3. Ana Strateji - H01AS03. Bisiklet kullanıcıları, İdari birimler ve STK' ların, mevcut ve projelendirilen yollar hakkında görüşlerinin alındığı katılım çalışmalarının yapılması	35
2.3.4. Ana Strateji - H02AS01. Bisiklet kullanıcılarının toplu ulaşım sistemlerine entegre olmasının sağlanması	36
2.3.5. Ana Strateji - H02AS02. Tüm toplum kesimlerine uygun bisiklet eğitim faaliyetlerinin yapılması	37
2.3.6. Ana Strateji - H02AS03. Bisiklet kullanımını teşvik eden organizasyonların düzenlenmesi	38



2.3.7.	Ana Strateji - H03AS01. Her yaşta bireyin sağlıklı yaşam için asgari fiziksel aktivitesini yerine getirmesinin desteklenmesi	39
2.3.8.	Ana Strateji - H03AS02. Bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak çevre ve gürültü kirliliği kaynaklı sağlık problemlerinin azaltılması	40
2.3.9.	Ana Strateji - H04AS01. Mevcut bisiklet yollarının fiziksel niteliklerinin geliştirilmesi	41
2.3.10.	Ana Strateji - H04AS02. Bisiklet kullanıcıları tarafından tercih edilen güzergâhların tespit edilmesi	42
2.3.11.	Ana Strateji - H04AS03. İstanbul Bisiklet Ana Planı'nın hazırlanması	43
2.3.12.	Ana Strateji - H04AS04. Kentin mekânsal yapısına uygun bisiklet yolu standartları oluşturulması	44
2.3.13.	Ana Strateji - H04AS05. Güvenli bisiklet park yerlerinin oluşturulması	45
2.3.14.	Ana Strateji - H04AS06. Bisiklet paylaşım sisteminin yaygınlaştırılması	46
2.3.15.	Ana Strateji - H05AS01. Farklı kurumlar tarafından yapılacak olan bisiklet yolu ve bisiklet park yeri projeleri arasında koordinasyonun sağlanması	47
2.3.16.	Ana Strateji - H05AS02. Bisiklet yolu ve bisiklet park yeri uygulamalarının standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması	48
2.3.17.	Ana Strateji - H05AS03. Uygulaması yapılan bisiklet yolları, bisiklet park yerleri, yatay ve düşey işaretlemelerin bakım ve onarımının yapılması	49
2.3.18.	Ana Strateji - H05AS04. Toplu ulaşım araçlarında bisikletliler için gerekli altyapının oluşturulması	50
2.3.19.	Ana Strateji - H06AS01. Trafik sıkışıklığının azaltılması	51
2.3.20.	Ana Strateji - H06AS02. Trafikte fosil yakıt kullanan araç sayısının azaltılması	52
2.3.21.	Ana Strateji - H07AS01. Kent içi trafiğinde motorlu araç kullanımı payının azaltılması	53
2.3.22.	Ana Strateji - H07AS02. Gürültü kirliliği değerlerinin ulusal ve uluslararası standartlara indirgenmesi	54
2.3.23.	Ana Strateji - H08AS01. Kent içi karayolu odaklı yatırımlardan ve akaryakıt harcamalarından tasarruf edilmesi	55
2.3.24.	Ana Strateji - H08AS02. Toplum ve birey sağlığının iyileşmesine bağlı olarak ülke sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi	56
2.3.25.	Ana Strateji - H08AS03. Trafikte geçen sürenin azaltılması ile zaman maliyetinin azaltılması	57
2.3.26.	Ana Strateji - H09AS01. Bireysel ulaşım harcamalarının hane halkı giderleri içindeki payının azaltılması	58
2.3.27.	Ana Strateji - H09AS02. Bireysel sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi	59
3.	YURTİÇİ VE YURTDIŞI ÖRNEKLERİN İNCELENMESİ	60
3.1.	Dünyada Bisiklet Ulaşımının Tarihi	60
3.2.	Türkiye'de Bisiklet Ulaşımının Tarihi	62
3.3.	Dünyadan Bisiklet Yolları Planlaması ve Uygulama Örnekleri	63
3.3.1.	Genel Karşılaştırma	64
3.3.2.	Amsterdam, Hollanda	65



3.3.3.	Kopenhag, Danimarka	67
3.3.4.	Lizbon, Portekiz	69
3.3.5.	Londra, İngiltere	71
3.3.6.	San Francisco, Amerika Birleşik Devletleri	73
3.3.7.	Seattle, Amerika Birleşik Devletleri	75
3.3.8.	Sao Paulo, Brezilya	77
3.3.9.	Sidney, Avustralya	79
3.3.10.	Tel Aviv, İsrail	81
3.3.11.	Hong Kong	83
3.4.	Türkiye'den Bisiklet Yolları Planlaması ve Uygulama Örnekleri	85
3.4.1.	Genel Karşılaştırma	86
3.4.2.	Ankara	87
3.4.3.	İzmir	88
3.4.4.	Bursa	90
3.4.5.	Konya	91
3.4.6.	Kayseri	93
3.4.7.	Lüleburgaz	94
3.4.8.	Antalya	96
4.	MEVCUT DURUM TESPİTİ	97
4.1.	İstanbul Genelinde Bisiklet Yolları Ve Yaya Yollarının Etüd, Planlama, Projelendirilmesi İle Bölgesel Ulaşım Ve Trafik Etüdlerinin Yapılması İşİ (2005)	97
4.2.	Yasal Mevzuat ve Standartların Değerlendirilmesi	99
4.2.1.	Karayolları Trafik Kanunu	99
4.2.2.	Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik	100
4.2.3.	Şehir İçi Bisiklet Yolları Kılavuzu	102
4.3.	İstanbul Fiziksel Çevre Değerlendirmesi	106
4.3.1.	İklim Açısından Değerlendirme	107
4.3.2.	Kıyı Alanlarının Kullanım Durumunun Değerlendirilmesi	112
4.3.3.	Arazi Kullanımının Değerlendirilmesi	119
4.3.4.	Mevcut Yol Ağının İncelenmesi	125
4.4.	Mevcut Bisikletli Ulaşım Altyapısının Değerlendirilmesi	129
4.4.1.	İşaretleme İle İlgili Sorunlar	133
4.4.2.	Bisiklet Yol Genişliği İle İlgili Sorunlar	136



4.4.3.	Fiziksel Altyapı İle İlgili Sorunlar	137
4.4.4.	Kavşak Geçişleri İle İlgili Sorunlar	140
4.4.5.	Fiziki Engeller.....	143
4.4.6.	Güvenlik İle İlgili Sorunlar	148
4.4.7.	Bisiklet Park Alanları İle İlgili Sorunlar	150
4.5.	İsBike Kullanıcı Profili.....	151
5.	GÜZERGAH SEÇİMİ	155
5.1.	İlçe Belediyeleri İle Güzergah Belirleme Çalışmaları.....	156
5.2.	Silivri-Çatalca Bölgesi.....	159
5.3.	Göller Arası Bölge.....	161
5.4.	Küçükçekmece-Bakırköy-Bağcılar Bölgesi.....	163
5.5.	Zeytinburnu-Haliç-Gaziosmanpaşa Bölgesi	165
5.6.	Beşiktaş-Sarıyer Bölgesi	167
5.7.	Sultangazi-Arnavutköy-Kuzey Eyüpsultan Bölgesi	169
5.8.	Kadıköy-Maltepe Bölgesi.....	169
5.9.	Kartal-Tuzla Bölgesi.....	172
5.10.	Çekmeköy-Sancaktepe Bölgesi.....	172
5.11.	Beykoz Bölgesi.....	175
5.12.	Şile Bölgesi.....	175
6.	BİSİKLET YOLLARI UYGULAMA PROJELERİ	178
6.1.	Avrupa Yakasında Uygulama Projesi Tamamlanan Hatlar	178
6.1.1.	100 Numaralı Hat	181
6.1.2.	104 Numaralı Hat	182
6.1.3.	105 Numaralı Hat	183
6.1.4.	106 Numaralı Hat	184
6.1.5.	107 Numaralı Hat	185
6.1.6.	108 Numaralı Hat	186
6.1.7.	109 Numaralı Hat	187
6.1.8.	110 Numaralı Hat	188
6.1.9.	111 Numaralı Hat	189
6.1.10.	113 Numaralı Hat	190
6.1.11.	115 Numaralı Hat	191
6.1.12.	119 Numaralı Hat	192
6.1.13.	123 Numaralı Hat	193



6.1.14.	128 Numaralı Hat.....	194
6.1.15.	129 Numaralı Hat.....	195
6.1.16.	130 Numaralı Hat.....	196
6.1.17.	131 Numaralı Hat.....	197
6.1.18.	132 Numaralı Hat.....	198
6.1.19.	133 Numaralı Hat.....	199
6.1.20.	134 Numaralı Hat.....	200
6.1.21.	135 Numaralı Hat.....	201
6.1.22.	136 Numaralı Hat.....	202
6.1.23.	137 Numaralı Hat	203
6.1.24.	138 Numaralı Hat.....	204
6.1.25.	139 Numaralı Hat.....	205
6.1.26.	140 Numaralı Hat	206
6.1.27.	141 Numaralı Hat.....	207
6.1.28.	142 Numaralı Hat.....	208
6.1.29.	143 Numaralı Hat.....	209
6.1.30.	144 Numaralı Hat	210
6.1.31.	145 Numaralı Hat.....	211
6.1.32.	146 Numaralı Hat.....	212
6.1.33.	147 Numaralı Hat.....	213
6.1.34.	148 Numaralı Hat.....	214
6.1.35.	149 Numaralı Hat.....	215
6.1.36.	150 Numaralı Hat.....	216
6.1.37.	151 Numaralı Hat.....	217
6.1.38.	152 Numaralı Hat.....	218
6.2.	Anadolu Yakasında Uygulama Projesi Tamamlanan Hatlar	219
6.2.1.	303 Numaralı Hat	221
6.2.2.	306 Numaralı Hat	222
6.2.3.	307 Numaralı Hat.....	223
6.2.4.	309 Numaralı Hat	224
6.2.5.	317 Numaralı Hat.....	225
6.2.6.	321 Numaralı Hat	226
6.2.7.	322 Numaralı Hat	227
6.2.8.	323 Numaralı Hat	228



6.2.9.	324 Numaralı Hat	229
6.2.10.	325 Numaralı Hat	230
6.2.11.	326 Numaralı Hat	231
6.2.12.	327 Numaralı Hat	232
6.2.13.	328 Numaralı Hat	233
6.2.14.	329 Numaralı Hat	234
7.	DESTEK PROGRAMLARI	235
7.1.	İstanbul İçin Marka Değeri Oluşturulması	235
7.2.	İstanbul Bisiklet Web Sayfası ve Mobil Aplikasyonu	236
7.3.	Bisiklet Ağ Haritaları	237
7.4.	Bisiklet Eğitim Parkları ve Diğer Eğitim Programları	238
7.5.	Bisiklet Zirveleri/Konferansları/Kongreleri	239
7.6.	Reklam Kampanyaları	241
7.7.	Sosyal Medya Kampanyaları	241
7.8.	Bisiklet Etkinlikleri	241
8.	KAYNAKLAR	244



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Ulaşım sorunlarının hızla artan büyük şehirlerdeki problemlerin kaynakları	2
Şekil 2: Yandex, Navigasyon verilerine göre İstanbul trafiğinin yoğunluk miktarı.....	4
Şekil 3: Avustralya'da bireylerin bisiklete binme nedenleri.....	6
Şekil 4: Hollanda'da seyahat motifleri ve bisiklet gezilerinin payı	7
Şekil 5: Türkiye'de bireylerin bisiklete binme nedenleri.....	7
Şekil 6: 2010-2011 yılları arasında bireylerin bisiklet sürme oranları	8
Şekil 7: Türkiye'deki bisiklet kullanıcıların bisiklet sürme oranı	8
Şekil 8: Aynı sayıda insan için toplu taşıma, kişisel otomobil ve bisikletin kapladığı alan	9
Şekil 9: Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya'da, günlük yolculuklarda bisiklet ve yürüyüşün payı 1999-2009.....	15
Şekil 10: Türkiye ve İstanbul'daki motorlu araç sayısının yıllara göre dağılımı	16
Şekil 11: Avrupa şehrinde bisikletin tüm yolculuklar içindeki payının senelere göre değişim grafiği (1920-1995).....	61
Şekil 12: Seattle' da 1980 - 2013 yılları arasında bisiklet ağı gelişimi	75
Şekil 13: Ankara' da iş günü yolculuk dağılımı (2017)	87
Şekil 14: Lüleburgaz Bisiklet Yılı tanıtım broşürü.....	95
Şekil 15: Normal genişlikteki yaya kaldırımında iki şeritli bisiklet yolu	100
Şekil 16: Tek sıra bisiklet parkı.....	102
Şekil 17: Bisiklet yolları güzergâh belirleme modeli bileşenleri	103
Şekil 18: Ulaşım araçlarının seyahat başına düşen sera gazı salımı	105
Şekil 19: İstanbul - ortalama sıcaklık ve yağış grafiği.....	107
Şekil 20: İstanbul - bulutlu, güneşli ve yağışlı gün grafiği	108
Şekil 21: İstanbul - maksimum sıcaklık grafiği.....	109
Şekil 22: İstanbul - yağış miktarı grafiği.....	110
Şekil 23: İstanbul - rüzgâr hızı grafiği	110
Şekil 24: İstanbul - hâkim rüzgâr ve hızı grafiği.....	111
Şekil 25: İstanbul kıyı alanları - Tarihi Yarımada (100m) arazi kullanım analizi	115
Şekil 26: İstanbul kıyı alanları - Tarihi Yarımada (200m) arazi kullanım analizi	118
Şekil 28: İstanbul geneli yol ağı analizi.....	125
Şekil 29: Sarıyer - Çayırbaşı Tüneli, bölge içerisindeki konumu	127
Şekil 30: Sarıyer - Çayırbaşı Tüneli, ilçe içerisindeki konumu	127
Şekil 31: Kâğıthane - Bomonti ve Bomonti - Dolmabahçe Tüneli, bölge içerisindeki konumları	127
Şekil 32: Kâğıthane - Bomonti ve Bomonti - Dolmabahçe Tüneli, ilçe içerisindeki konumları.....	127



Şekil 33: Kasımpaşa - Sütlüce Tüneli, bölge içerisindeki konumu.....	128
Şekil 34: Kasımpaşa - Sütlüce Tüneli, ilçe içerisindeki konumu	128
Şekil 35: Avrasya Tüneli, bölge içerisindeki konumu.....	128
Şekil 36: Avrasya Tüneli, yakın görünüm	128
Şekil 39: İsbike kullanıcılarının yaş dağılımı grafiği	152
Şekil 40: İsbike kullanıcılarının bisiklet sahipliliği grafiği	152
Şekil 41: İsbike kullanıcılarının bisiklet kullanım sıklığı grafiği	153
Şekil 42: İsbike kullanıcılarının temel bisiklet kullanım amaçları grafiği.....	153
Şekil 55: Avrupa yakasında projelendirilen bisiklet yolları.....	180
Şekil 56: Anadolu yakasında projelendirilen bisiklet yolları.....	220
Şekil 57: Londra bisiklet logosu	235
Şekil 58: Kopenhag bisiklet logosu	235
Şekil 59: Paris bisiklet ağ haritası	237
Şekil 60: San Francisco bisiklet ağ haritası.....	238
Şekil 61: İstanbul Bisiklet Derneği logosu	242
Şekil 62 2018: Avrupa Hareketlilik Haftası bisiklet turu posterı	243

HARİTA LİSTESİ

Harita 1: Karşılaştırılan yurt dışı şehirlerin konumu	63
Harita 2: Amsterdam'ın konumu	65
Harita 3: Kopenhag'ın konumu	67
Harita 4: Lizbon'un konumu	69
Harita 5: Londra'ın konumu	71
Harita 6: San Francisco'nun konumu	73
Harita 7: Seattle'in konumu	75
Harita 8: Sao Paulo'nun konumu	77
Harita 9: Sidney'in konumu	79
Harita 10: Tel Aviv'in konumu.....	81
Harita 11: Hong Kong'un konumu	83
Harita 12: Karşılaştırılan yurt içi şehirlerin konumu.....	85
Harita 13: İstanbul geneli arazi kullanımı.....	123



Harita 14: Avrupa yakası mevcut bisiklet yolları.....	130
Harita 15: Anadolu yakası mevcut bisiklet yolları.....	132
Harita 16: İstanbul genelinde önerilen bisiklet yolu güzergahları (tüm etaplar).....	157
Harita 17: Silivri-Çatalca bölgesi.....	160
Harita 18: Göller arası bölge.....	162
Harita 19: Küçükçekmece-Bakırköy-Bağcılar bölgesi	164
Harita 20: Zeytinburnu-Haliç-Gaziosmanpaşa bölgesi.....	166
Harita 21: Beşiktaş-Sarıyer Bölgesi.....	168
Harita 22: Sultangazi-Arnavutköy-Kuzey Eyüpsultan bölgesi.....	170
Harita 23: Kadıköy-Maltepe bölgesi.....	171
Harita 24: Kartal-Tuzla Bölgesi	173
Harita 25: Çekmeköy-Sancaktepe bölgesi	174
Harita 26: Beykoz bölgesi.....	176
Harita 27: Şile bölgesi.....	177

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: İstanbul nüfusunun değişimi ve 2023 projeksiyonu.....	21
Tablo 2: Sosyal fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler	29
Tablo 3: Mekansal fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler.....	30
Tablo 4: Çevresel fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler	31
Tablo 5: Ekonomik fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler	32
Tablo 6: Karşılaştırılan yurtdışı şehirleri matrisi	64
Tablo 7: Karşılaştırılan yurtiçi şehirler matrisi,.....	86
Tablo 8: 2005 yılında mevcut ve planlanan bisiklet yolu miktarları.....	98
Tablo 9: İstanbul kıyı alanları (100m) arazi kullanım büyüklükleri ve dağılımı	113
Tablo 10: İstanbul kıyı alanları (200m) arazi kullanım büyüklükleri ve dağılımı	116
Tablo 11: İstanbul geneli arazi kullanım büyüklükleri ve dağılımı	119
Tablo 12: Avrupa yakasındaki mevcut bisiklet yollarının değerlendirilmesi.....	129
Tablo 13: Anadolu yakasındaki mevcut bisiklet yollarının değerlendirilmesi.....	131
Tablo 14: Avrupa yakasında uygulama projesi tamamlanan hatlar	178
Tablo 15: Anadolu yakasında uygulama projesi tamamlanan hatlar.....	219



FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf 1: Bisiklet alanına sahip tren vagonu - Ontario, Kanada	18
Fotoğraf 2: Bisiklet park elemanı bulunan İETT otobüsü	18
Fotoğraf 3: İstanbul' da bisiklet paylaşım sistemi	19
Fotoğraf 4: Rozengracht - Amsterdam, 4 Haziran 1977	66
Fotoğraf 5: Bisiklet köprüsü, Kopenhag	68
Fotoğraf 6: Sahilde bisiklet sürücüleri, Lizbon	70
Fotoğraf 7: Toplu ulaşım durağına entegre, güvenli bisiklet park alanı, Londra	73
Fotoğraf 8: Araç paylaşımli bisiklet yolu örnekleri, San Francisco	74
Fotoğraf 9: Üniversite kampüsü içerisinde bisiklet park alanı, Seattle	77
Fotoğraf 10: Bisiklet köprü bağlantısı, Sao Paulo	79
Fotoğraf 11: Ayırıcılı bisiklet yolu, Sydney	80
Fotoğraf 12: Trafiğe kapalı alanda bisiklet etkinliği, Tel Aviv	82
Fotoğraf 13: İstasyonsuz (dockless) paylaşımli bisiklet sistemi, Hong Kong	84
Fotoğraf 14: İzmir' de paylaşımli bisiklet sistemi	89
Fotoğraf 15: Bursa' da ara kotta yer alan bisiklet yolu	91
Fotoğraf 16: Konya' da bisiklet paylaşım sistemi	92
Fotoğraf 17: Konya' da gündelik hayatta bisiklet kullanımı	92
Fotoğraf 18: Kayseri bisiklet şenliği	93
Fotoğraf 19: Lüleburgaz Yıldızları Motosiklet ve Bisiklet Akademisi	94
Fotoğraf 20: Lüleburgaz bisiklet taksileri	95
Fotoğraf 21: Antalya' da bisiklet yolu	96
Fotoğraf 22: Paylaşımli bisiklet yolu örneği, Cedar Rapids main street, Iowa, ABD	106
Fotoğraf 23: AVP003	133
Fotoğraf 24: AVK002	133
Fotoğraf 25: AVK006	134
Fotoğraf 26: ANP007	134
Fotoğraf 27: AVP005	135
Fotoğraf 28: AVP008	135
Fotoğraf 29: AVP010	135
Fotoğraf 30: AVY009	135
Fotoğraf 31: AVK002	136



Fotoğraf 32: AVP005.....	136
Fotoğraf 33: AVP003.....	138
Fotoğraf 34: AVP008	138
Fotoğraf 35: ANK004	138
Fotoğraf 36: ANK007.....	138
Fotoğraf 37: ANP007	139
Fotoğraf 38: AVK003	139
Fotoğraf 39: AVK008	140
Fotoğraf 40: ANK003	140
Fotoğraf 41: AVK007.....	141
Fotoğraf 42: AVY005	141
Fotoğraf 43: AVK003	142
Fotoğraf 44: ANK005.....	142
Fotoğraf 45: AVY009	144
Fotoğraf 46: AVP007.....	144
Fotoğraf 47: ANK007	144
Fotoğraf 48: AVK007.....	144
Fotoğraf 49: AVY001	145
Fotoğraf 50: AVY009	145
Fotoğraf 51: ANK004	146
Fotoğraf 52: ANP003	146
Fotoğraf 53: ANP011.....	146
Fotoğraf 54: AVP012.....	146
Fotoğraf 55: AVP003.....	147
Fotoğraf 56: AVP004	147
Fotoğraf 57: AVK004.....	147
Fotoğraf 58: ANP010	147
Fotoğraf 59: AVY001	149
Fotoğraf 60: AVY002	149
Fotoğraf 61: AVY005	149
Fotoğraf 62: ANP004	149
Fotoğraf 63: İstanbul - metro çıkışı bisiklet park elemanı.....	151



Fotoğraf 64: İstanbul - metrobüs çıkışı bisiklet park elemanı	151
Fotoğraf 65: İlçe belediyeleri ile düzenlenen güzergah belirleme çalıştayından fotoğraflar	156
Fotoğraf 66: Eti Sarı Bisiklet projesi eğitimi	239
Fotoğraf 67: Eti Sarı Bisiklet projesi eğitimi.....	239
Fotoğraf 68: Transist 2017 Smart Mobility Conference	240
Fotoğraf 69: 30 Ağustos turu başlangıcı	243



1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bisikletli ulaşımın desteklenmesi üzerine başladığımız çalışmada İstanbul genelinde yer alan mevcut bisiklet yolları, geçmiş dönemlerde projelendirilmiş bisiklet yolları ve yeni bisiklet yolları ile ulaşımında önemli bir yer tutacak bir bisiklet yolu ağı oluşturmak ve bisikletin ulaşımındaki payını arttırmak için İstanbul'un mevcut durumu çeşitli yönlerden analiz edilerek yorumlar yapılacak, bisikletli ulaşımı desteklemek üzere eylem planı oluşturulacak ve katılımcı süreçler işletilerek İstanbul için en uygun bisikletli ulaşım aksları oluşturulacaktır.

1.1. Temel Kavramlar

Bisiklet yollarına ilişkin olarak kavramsal çerçeveyi oluşturmak için gereken ulaşım sorunları, trafik sıkışıklığı, bisiklet ile ilgili temel bilgileri irdeleyeceğiz.

1.1.1. Ulaşım Sorunları ve Trafik Yönetimi

Kent içi ulaşım sorunlarının en önemli nedenlerden biri kentte yaşayanların ekonomik gelişmişlik, artan nüfus ve teknolojik olanaklar çerçevesinde toplu ulaşım sistemleri yerine daha konforlu ve hızlı olan özel araçlarıyla seyahat etmeleridir. Toplu taşıma-yolcu ilişkisi iktisattaki arz-talep ilişkisinin aynısıdır. Ulaşım talebinin toplu taşıma vasıtasıyla giderilmesi isteniyorsa, gerçekleşmesi için önemli adımlar atılmalı; toplu taşımada konfor artırma, güvenlik geliştirme, doğru ücretlendirme, İstanbul Metrobüs örneği gibi toplu taşıma araçları için özel yol ayarlanması gibi düzenlemelerle toplu taşımayı daha cazip hale getirecek planlı önlemler alınmalıdır.

Kent içi ulaşımın amacı; kentlerdeki büyük hacim ve nitelikteki ulaşım ihtiyaçlarını uygun olarak karşılamak, gelecekteki tahminlere göre kentsel gelişmeye alakalı amaçlarla uyumlu ulaşım sisteminin planlanması ve gerçekleştirilmesidir. Büyük kentlerde ulaşım sistemi, kent organizmasının dolaşım sistemi gibidir. Bu sistemdeki sorunların çoğu da organizmadan kaynaklanır, başka bir ifadeyle kentin kendi yapısıdır.

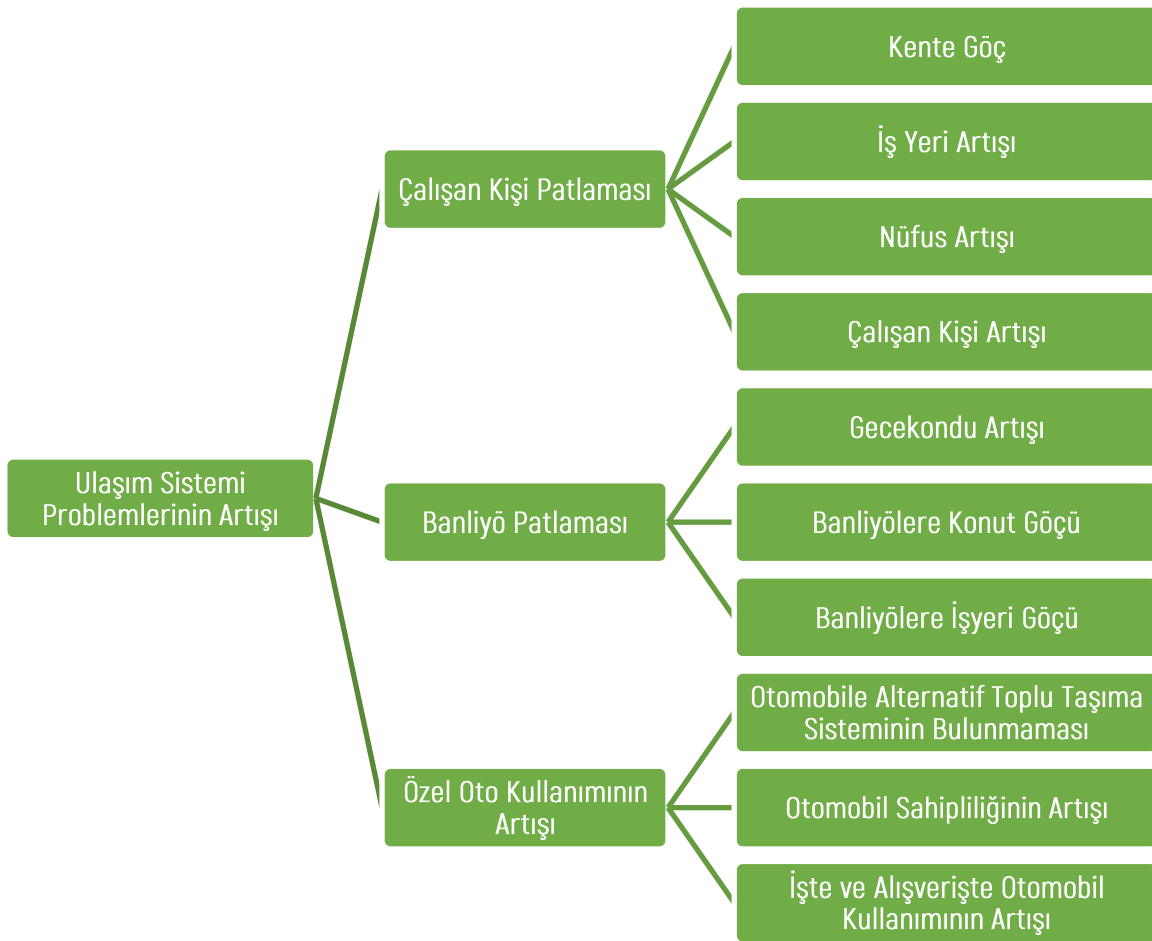
Genel olarak kentlerde iki tür artan ulaşım isteminden söz edilebilir. Birinci tür; içinde yönetsel, ticari, kültürel vb. etkinliklerin sürdüğü kent merkezinde başlayıp ve son bulan ulaşım istemidir. İkinci tür ise, çevresel yöreler ve ikinci merkezler ile ilgili ulaşım talebidir.

Kentlerde hızla artan ulaşım taleplerine karşı kent içi dolaşım ve ulaşım sistemi ve bu sisteme hizmet vermekte olan altyapı yetersiz olunca ulaşım sorunları ortaya çıkar. Bilhassa gelişmekte olan ülkeler ve kentlerde toplu taşıma



sistemine bağılı bir toplumun olmasına karşın toplu taşıma sistemleri yetersiz kalmakta; bundan dolayı şehirlerde minibüs, dolmuş gibi ara toplu taşıma araçların kullanımı zorunlu olmuştur. Özellikle son yıllardaki özel otomobil sayısının artışıdan duran ve hareket eden araçlar için alan ihtiyacı gündeme gelmiştir. Araç sayısının artışı, insan sağlığını tehdit eden ve durmadan yükselen hava kirlenmelerine sebep olmuştur, diğer yandan ise yüksek maliyeti olan petrol tüketimi büyük bir problem yaratmaktadır. Bundan dolayı yeni ulaşım sistemi ve altyapılarının kurulması için yüksek maliyetler gerektiren çözümler üretilmeye çalışılmakta, kaynak temininde dar boğazlar meydana gelmektedir.

Kent içi ulaşım sorunlarının hızla artan büyük şehirlerdeki problemlerin kaynakları Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1: Ulaşım sorunlarının hızla artan büyük şehirlerdeki problemlerin kaynakları



1.1.2. İstanbul'da Trafik Sıkışıklığı

Uluslararası kabul görmüş TomTom Endeksine göre, İstanbul yıllık nüfus artışı %1,65, yıllık motorlu araç artışı ise %4,5 olmasına rağmen, trafik yoğunluğunda dünya üçüncülüğünden altıncı sıraya gerilemiştir. Üstelik son 3 yıldır birleşik trafik endeksimiz tutarlı bir düşüş eğilimi göstermekte olup 2015 yılı sabah zirve saat değeri %47 iken 2017 yılında %42'ye düşmüştür. Stratejimiz, yalnızca bu eğilimin gelecek yıllarda devam etmesini sağlamakla kalmayıp aynı zamanda hareketliliğe ve vatandaşlarımızın günlük yaşamına önemli faydalar da sağlayacaktır.

2017' nin sonu itibariyle iş günlerinde trafik yoğunluğu sabah saatlerinde başlamakta, 7' den 9' a kadar yaklaşık 2 saat sürmekte, daha sonra yoğunluk gün ortasında düşmektedir. Akşam trafik yoğunluğu saatinin genellikle saat 16.00'dan sonra aşağı inerek sabah saatlerinden 1 saat daha uzun ve yoğun olduğu gözlemlenmiştir. Bunun nedeni sabahları çok sayıda yerleşim biriminden çıkan araçların birkaç iş bölgesine dağılması, akşamları ise araçların az sayıdaki iş bölgelerini bir kerede terk etmeye çalışmalarıdır.

İstanbul'da hafta içi günlerinde trafiğin saatlik dağılımı benzerlik göstermektedir. Trafiğin en yoğun olduğu sabah saatlerinin Pazartesi ve Salı günleri, en yoğun akşam saatlerinin ise Cuma günü olduğu ortaya çıkmıştır. Pazartesi gün ortası genellikle diğer iş günlerine göre daha az yoğun geçmektedir. Cuma günleri Cuma namazı saatleri sırasında saat 13' te trafikte kayda değer bir düşüş yaşandığı da gözlemlenmiştir.

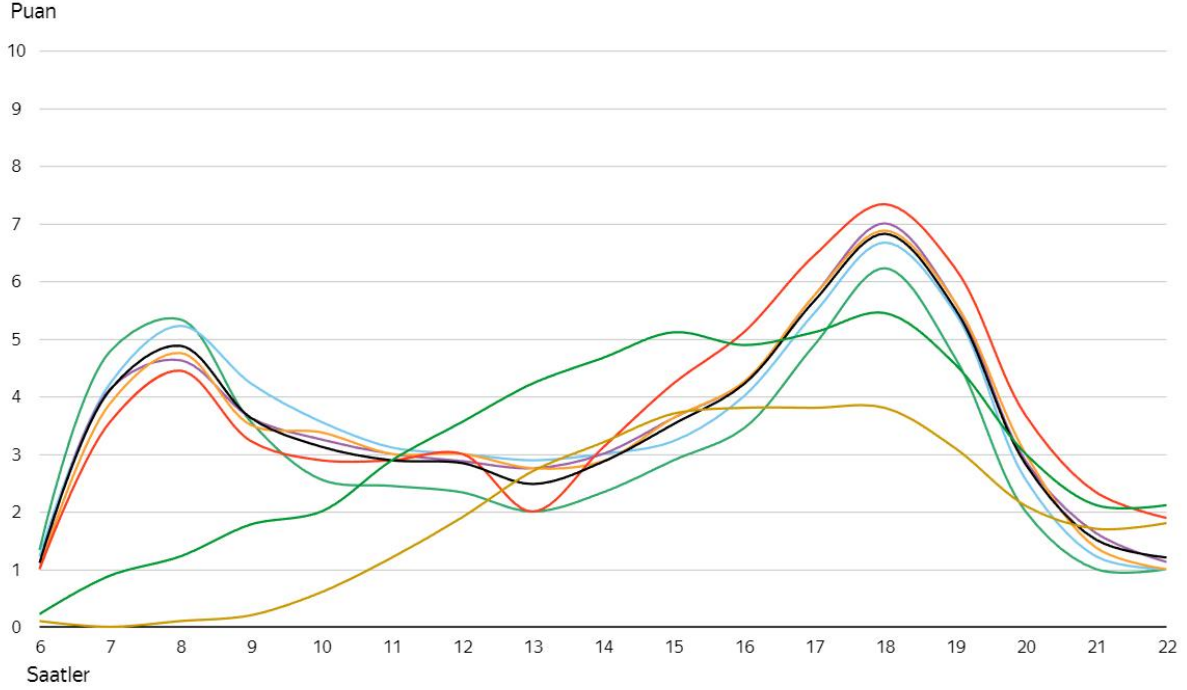
Hafta sonları ise kentte farklı bir trafik akışı yaşanmaktadır; trafik yoğunluğunun sabahtan akşama kadar yavaş yavaş arttığı ve daha sonra 19.00–20.00 saatlerinde hızla düştüğü sonucu ortaya çıkmaktadır. Yoğunluğun meydana geldiği öne çıkan bir saat olmasa da, Cumartesi günleri yollar oldukça yoğundur: Ortalama trafik puanı Pazartesi'den daha yüksektir ve gün ortası yollar hafta içi herhangi bir güne göre daha yoğun gözlemlenmektedir. Pazar günleri ise trafik açısından en rahat gün denebilir.



İstanbul Trafik Puanı, 2017 Ekim-Aralık

2017 Ekim-Aralık için haftanın her günü ortalama trafik puanı.

Pts Sal Çar Per Cum Ortalama iş günü Cts Paz



YANDEX.NAVIGASYON VE YANDEX.HARITALAR, 2017 EKİM-ARALIK

Şekil 2: Yandex, Navigasyon verilerine göre İstanbul trafiğinin yoğunluk miktarı

1.2. Bisiklet Nedir?

Bisikletin tarihçesi, gelişimi ve farklı amaçlarla kullanımı ile faydalarını açıklayacağız.

1.2.1. Bisikletin Tarihçesi

Bisikletin tarihi ve ilk ortaya çıkışı ile ilgili birçok görüş ileri sürülmekle birlikte, 1790 yılında Fransa'da, binicinin sert bir yüzey üzerinde ayaklarını iterek ilerlediği "Celerifere" adında ilk ahşap bisikletin tasarlandığı görüşü ağırlık kazanmaktadır. Ayrıca ilk iki tekerlekli aracın, 1818'de Paris'te "drezin" adı ile sergilendiği ve 1839 yılında pedalın bulunmasıyla bugünkü görünümüne benzemeye başladığı ileri sürülmektedir.



19. yüzyılın başlarında öncelikle Avrupa'da üst sınıfın, sonrasında Osmanlı'da ülkede yaşayan Levantenlerin kullandığı bir araç olan bisiklet, zamanla toplumda yaygınlaşmaya başlamıştır. Yetmişli yıllarda, ulaşımda yeni stratejilerin benimsenmeye başlaması ile yenilenemeyen enerji tüketimi odaklı ulaşımın yerine bisiklet kullanımı yeniden gündeme gelmiştir.

Performans sporu bakımından ise bisiklet yarışları Osmanlılar döneminde ilk kez Selanik'te yapılmıştır. Bir süre yasaklanan bisiklet yarışları, II. Meşrutiyet'in ilanından sonra yeniden düzenlenmeye başlamıştır. Bu dönemde bisiklet; ordu, postane ve polis teşkilatlarında da kullanılmıştır.

Günümüzde bisiklet kullanımı dünya üzerinde yürüyüşten sonra en yaygın fiziksel aktivite olmakla birlikte, performans sporu olması dışında, popüler bir rekreatif etkinliktir.

1.2.2. Performans Sporunu Olarak Bisiklet

Bisiklet gündelik yaşamda ulaşım, gezi, fiziksel aktivite gibi amaçlarla kullanılabilirdiği gibi, performans sporu olarak da tüm dünyada kitlelerin ilgisini çeken bir spor dalıdır. Ülkemizde bisiklet branşına yönelik etkinlik ve yarışların resmi düzenleyicisi Bisiklet Federasyonu'dur. Bisiklet Federasyonu'nun kuruluşu 1923'te İdman Cemiyetleri İttifakı'nın kurulmasından sonra gerçekleşmiştir. 1995 yılında motosiklet branşının, Bisiklet Federasyonu'ndan ayrılması sonrası, federasyonun adı Bisiklet ve Triatlon Federasyonu olarak değiştirilmiştir. Daha sonra Triatlon Federasyonu'nun kurulması ile 2000-2005 yılından bu yana Bisiklet Federasyonu ismiyle çalışmalarını sürdürmektedir.

Bisiklet sporunun dünyadaki uluslararası yarışlarını düzenleme, kategorilendirme ve yarışmaların ev sahiplerini ve takvimini belirlemekte tek yetkili kurum olan UCI (Union Cycliste Internationale) tarafından gerçekleştirilen yarışma kategorileri; yol yarışları, pist yarışları, mtb yarışları, bisiklet krosu, bmx yarışları, trials, artistik bisiklet, cycle-ball ve para-cycling şeklindedir.

Çeşitli yarışma kategorileri arasında öne çıkan yol yarışlarından Fransa bisiklet turu, her yıl düzenlenen dünyanın en büyük sportif organizasyonu olmakla birlikte, izleyicilerinin %30'u kadındır. Her yıl 3,5 milyar izleyici tarafından dünya televizyonlarından izlenmekte, tur güzergâhı boyunca 12 milyon izleyiciyi çekmektedir ve seyirciler turda bir sahne görmek için ortalama 130 km seyahat etmekte, ayrıca yol kenarında bir seferde ortalama altı saat harcamaktadırlar.

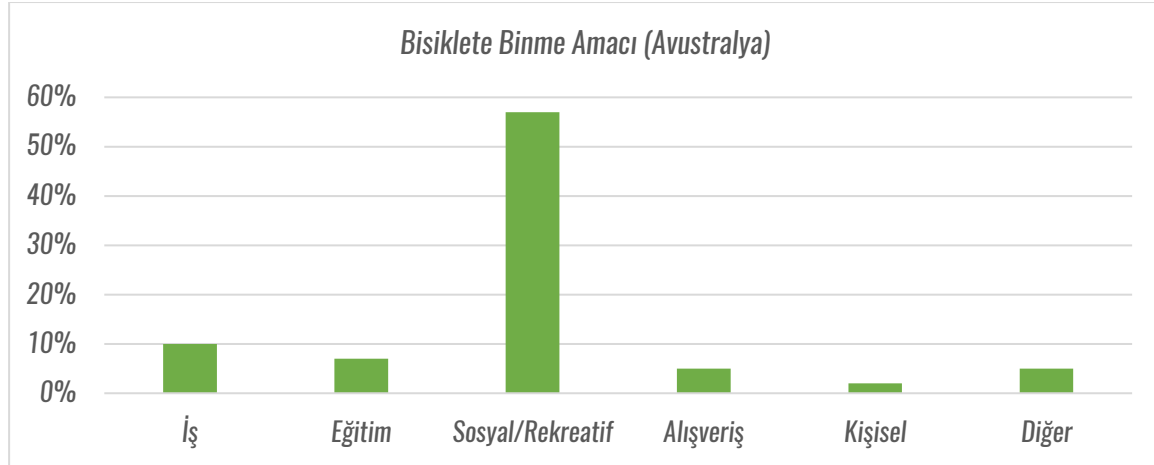


Ülkemizde ise dünyanın tek kıtalararası bisiklet turu olma özelliğine sahip Cumhurbaşkanlığı Türkiye Bisiklet Turu düzenlenmektedir. Bu tur 1963 yılında ilk kez “Marmara Turu” adıyla düzenlenmeye başlamış; 1965 yılında uluslararası tur statüsünü almıştır. 1966 yılından bu yana cumhurbaşkanlığı bünyesinde gerçekleştirilmektedir.

1.2.3. Rekreatif Bir Etkinlik Olarak Bisiklet ve Bisiklet Kullanım Oranları

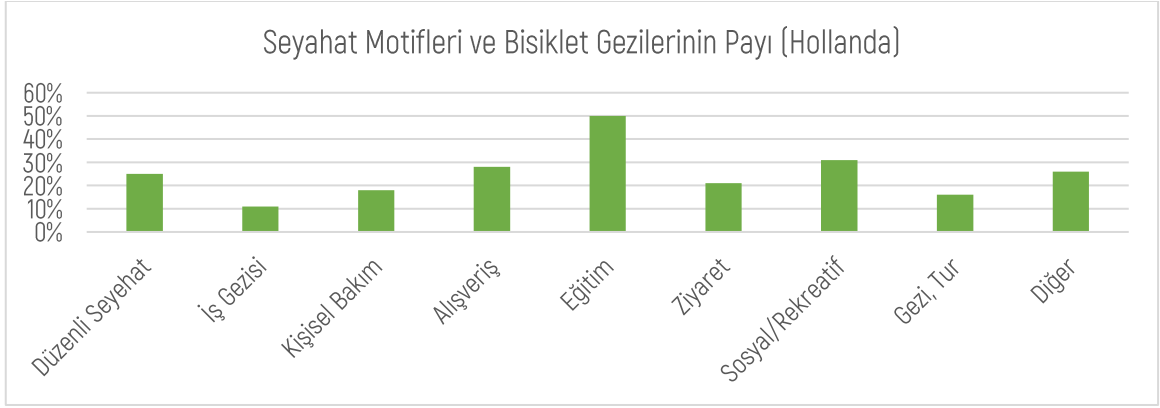
Günümüzde bireyler çok çeşitli nedenlerle günlük yaşamda bisiklete binmeyi tercih etmektedirler. Bunlar arasında rekreasyonel amaçlar, ulaşım, spor, gibi nedenler sayılabilir. Kent yaşamında özellikle çalışan bireyler, rekreatif etkinlikler için ayrı bir planlama yapmak ve bu etkinliklere zaman ayırmak durumundadır. Bisiklet sürmek bu etkinlikler içinde yer almaktadır. Rekreatif etkinlik olarak bisiklet ve doğa yürüyüşlerini tercih eden bireylerin, mutlu, sağlıklı, yenilenmiş hissetmek, özgüvenli olmak, çevre ile ilgili farkındalık kazanmak, iş veriminde artış gibi kazanımlar elde ettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca bisiklet, toplumda beşeri ilişkilerin empati temelli gerçekleşebilmesine katkı sağlamaktadır.

Şekil 3'te görüldüğü gibi Avustralya'da bisiklete binen bireylerin %60'ı bu etkinliği sosyal ve rekreasyonel amaçlarla gerçekleştirmektedir.



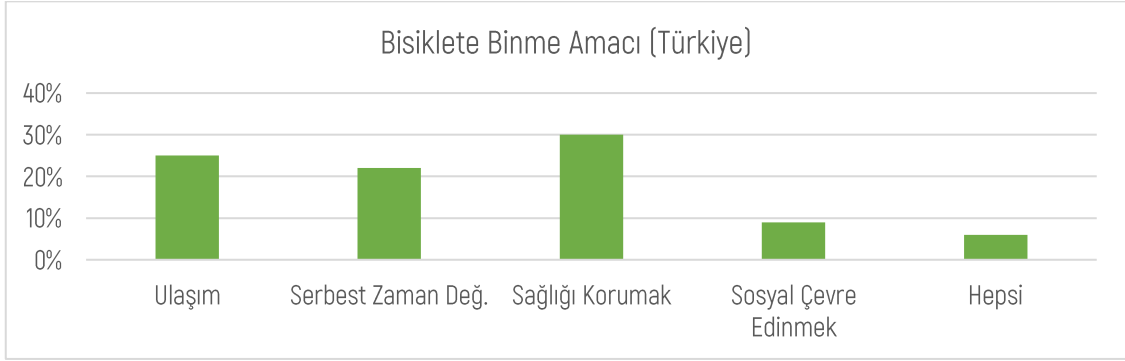
Şekil 3: Avustralya'da bireylerin bisiklete binme nedenleri

Bisiklete binme nedenleri ülkeden ülkeye değişmektedir. Örneğin Şekil 4'te görüldüğü gibi Hollanda'da günlük gerekli yolculuklar dışında, rekreasyonel gezilerde de bisiklet önemli bir rol oynamaktadır.



Şekil 4: Hollanda'da seyahat motifleri ve bisiklet gezilerinin payı

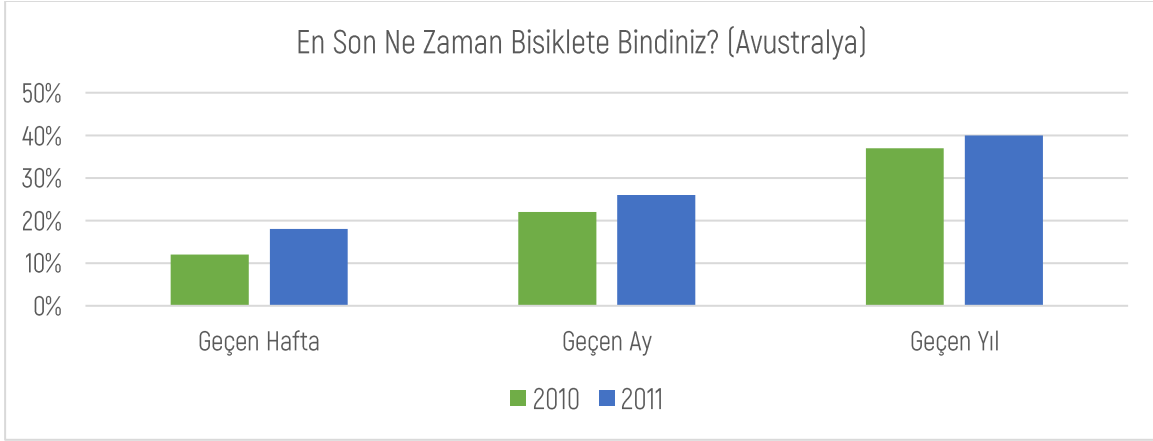
Ülkemizde de serbest zamanı değerlendirme amaçlı bisiklete binen bireylerin oranı, sağlıklı yaşam ve ulaşım amaçlı bisiklet sürenlerin oranına yakındır.



Şekil 5: Türkiye'de bireylerin bisiklete binme nedenleri

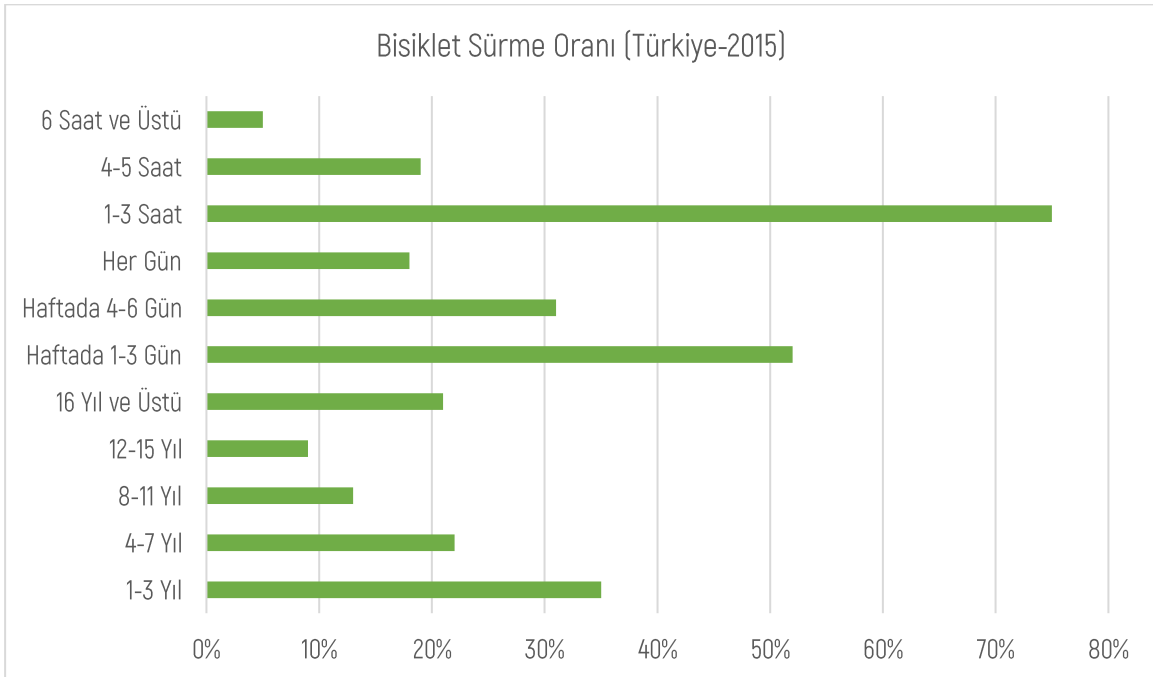
Bisiklet kullanımının teşvik edilmesi ve kent yaşamında rekreatif bir etkinlik olarak gerçekleştirilebilmesi, halk sağlığı açısından önem teşkil etmektedir. Bisiklet kullanımının artması ile birlikte, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin artması sağlanarak sağlık maliyetlerinde azalma söz konusu olabilir. Gündelik yaşamında ulaşımını bisiklet ile sağlayan bireylerin sağlık ile ilgili risk faktörlerinden daha az etkilendikleri tespit edilmiştir. Çevresel faktörlerin göz önünde bulundurulması şartıyla, ergenlerde obeziteye neden olabilecek atıştırma davranışına önlem olarak ulaşımın bisiklet ile sağlanması önerilmektedir.

Şekil 6'da görüldüğü gibi; Avusturalya'da yapılan bir araştırmada 2010-2011 yıllarında bireylerin bisiklet kullanım oranları incelenmiş; 2011 yılında bireylerin bisiklet kullanım oranlarında artış olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 6: 2010-2011 yılları arasında bireylerin bisiklet sürme oranları

Şekil 5'te ülkemizde günlük yaşamında bisiklet kullanan bireylerin kaç yıldır kent yaşamında bisiklet sürmekte olduğu, haftada kaç gün ve günde kaç saat bisiklet sürdüğü gösterilmektedir. Bisiklet kullanıcılarının %34.4'ünün 1-3 yıldır günlük yaşamında bisiklet sürmekte olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre Türkiye'de bisiklet kullanmaya yeni başlayan birey sayısının, daha uzun süredir bisiklet kullanan birey sayısından fazla olduğu; dolayısıyla bisiklet kullanmaya başlayan birey sayısının artış gösterdiği söylenebilir.



Şekil 7: Türkiye'deki bisiklet kullanıcıların bisiklet sürme oranı

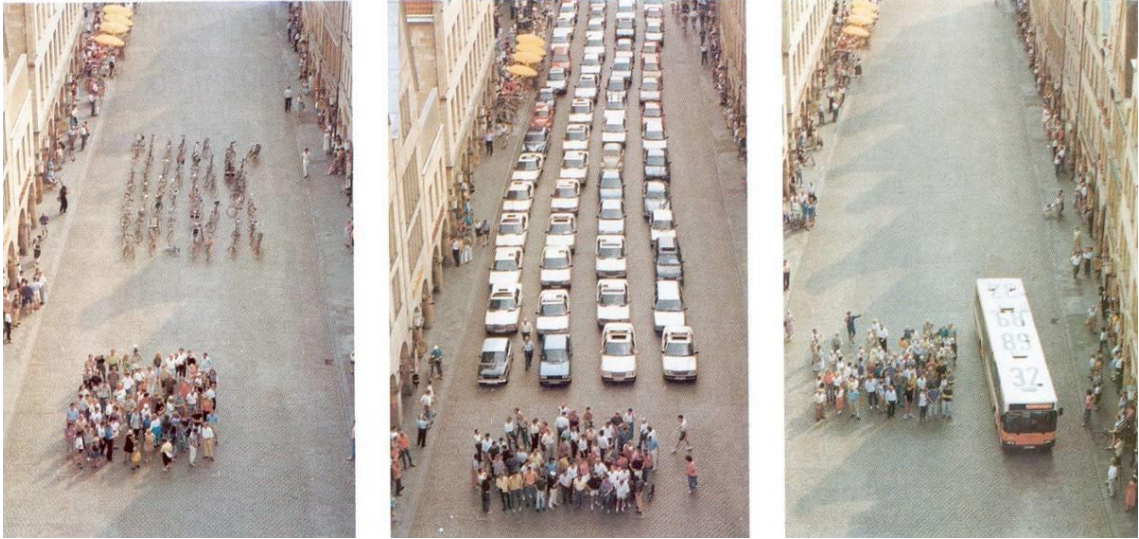


1.3. Bisiklet Kullanımının Gündelik Hayattaki Yeri

Motorlu araç hızındaki her artış zaman ve mekân üzerinde yeni talepler yaratır; bisiklet ise diğer insanların yollarını engellemez, kendi kendini sınırlar.

Almanya'nın Muenster şehrinde gerçekleştirilmiş olan bir kampanyada, vasıtaların kullandıkları alanlar karşılaştırılarak toplu taşımanın ve bisikletin avantajı ortaya konmuştur.

- Bir belediye otobüsü ile 72 kişi taşınabiliyor. Otobüs 30 m² yer kaplıyor.
- Şehirde her otomobilde ortalama 1,2 kişi yolculuk ettiğinden, bu 72 kişi otomobile binerse, 60 otomobile, yani 1000 m² alana ihtiyaç duyuluyor.
- 72 bisiklet ise 90 m² yer kaplıyor.



Şekil 8: Aynı sayıda insan için toplu taşıma, kişisel otomobil ve bisikletin kapladığı alan



1.3.1. Bisiklet Kullanımının Faydaları

Bu bölümlerin ilki, bisiklet konusunda farkındalığı arttırmak amacıyla oluşturulan “Bisiklet Kullanımının Yararları” başlığıdır. Bisikletin kentsel ölçekte ulaşım amaçlı kullanımının, yaşam kalitesine ve dolayısıyla kent içi hareketliliğe katkıları bulunmaktadır. Yaşam kalitesi göstergeleriyle ilgili evrensel bir kabul bulunmamakla birlikte, söz konusu göstergeler genellikle ekonomik refah, sağlık, eğitim, özgürlük, ulaşım, sosyal ilişkiler ve yaşam ortamından tatmin olma gibi unsurlar üzerinden tanımlanmaktadır.

Bisikletin kentsel ölçekte ulaşım amaçlı kullanımının katkısı; ekonomik, çevresel, sosyal yararlar ve kamu sağlığının artırılması olarak gruplandırılabilir.

1.3.1.1. Ekonomik Faydalar

Doğal kaynakların tüketimi topluma önemli ama çoğu zaman fark edilmeyen bir maliyet yüklemektedir. Bu bakımdan incelendiğinde bisiklet kullanım maliyeti oldukça düşük olduğu görülmektedir. IMF ve Birleşmiş Milletlerin verilerinde ülkelerinin ekonomisi hesaplanırken o ülkenin satın alım gücüne göre değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu değerlendirmelere göre dünya nüfusunun sadece %10'u araba satın alım gücüne sahipken, %80'i bisiklet satın alım gücüne sahiptir. Bu yönüyle bisiklet, düşük gelirli, motorlu taşıt ile erişim olanakları sınırlı olan insanlar için alternatif bir ulaşım türü olarak günlük hayatı kolaylaştırmalarını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, motorsuz taşıt kullanacak yaşa erişmemiş, sürücü lisansını almamış ya da araba kullanmayı tercih etmeyen insanlar için de bir alternatif ulaşım aracı olmaktadır.

Bisiklet kullanımı yerel yönetimlerin ulaşım altyapısı için harcadıkları maliyetleri de düşürmektedir. Bisiklet için yapılacak altyapı sistemlerinin maliyeti, diğer ulaşım araçlarının altyapı sistemlerinin inşası ve işletilmesinden çok daha ucuza mal olmaktadır. Bir yol kesiminin bisikletliler tarafından kullanılması halinde 12 kat daha fazla insan taşıma kapasitesine sahip olacaktır. Ayrıca araba kullanımından, yürümeye ya da bisiklet kullanımına geçişin yol hizmetleri ve trafik servisleri maliyetini de düşürdüğü bilinmektedir.

Bisiklet kullanımının artması; enerji ve doğal kaynak tüketiminin, çevre kirliliğine neden olan maddelerin atılmasının, hava kirliliğine yol açan gazların salınımlarının, genel ve ev harcamalarının azalmasına yardımcı olmaktadır.

Araba kullanımından, yürümeye ya da bisiklet kullanımına geçiş bireyler ve topluluklar için ciddi anlamda bir tasarruf sağlamaktadır. Bu tasarruf;



- Enerji maliyetinde, kilometre başına 3-5 cent,
- Hava kirliliği maliyetinde, kilometre başına 1-12 cent,
- Gürültü kirliliği maliyetinde, kilometre başına 2-5 cent şeklinde meydana gelmektedir.

Bunun yanında kısa süreli araba kullanımının yerini bisiklet kullanımına bırakması, giderek yükselen ulaşım maliyetlerinin azalması bakımından bireylere katkı sağlamaktadır. Kanada Otomobil Derneği'nin hesaplamalarına göre, kişinin kendi arabasına sahip olması ve onu kullanmasının bedeli yaklaşık olarak yılda 8.000\$ - 14.000\$ arasındadır. Buna karşın bisiklet kullanımının bedeli ise 150\$'dır. Binek araba kullanan aileler gelirlerinin minimum %10'unu ulaşım masraflarına harcamak zorunda kalmaktadır. Eğer ağır taşıt kullanılıyorsa bu oran %19'a ulaşmaktadır.

Bisiklet kullanımının iç ve dış etkileri birlikte hesaplanacak olursa: Avrupa'da %7,4' lük bisiklet kullanımı ve bununla ilgili sektörlerin cirosuyla birlikte, yılda toplam 200 milyar € ve kişi başına 400€ kazanç sağlanacaktır. Bunların da büyük bir parçası yıllık 110 milyar €'nun üzerinde bir kazançla sağlık sektöründen gelmektedir. Bisiklet kullanımının ve yürümenin mümkün olduğu kentlerin sağladığı bir diğer bölgesel faydası ise, genç kitleyi bu kendilerine çekerek, ekonomilerini daha çeşitli ve rekabet edebilir hale getirmeleridir.

Bisiklet kullanıcıları şehir içine geldiklerinde vakitlerinin bir kısmını, durup para harcamaya ayırmaktadırlar. Oregon Ulaşım Araştırması ve Eğitim (OTREC), Tüketici Davranışı ve Ulaşım Seçenekleri Araştırması'na göre bisikletli ulaşımı tercih eden Portlandlı tüketiciler alışveriş ve sosyal eğlence masrafları için ayda 76\$ harcama yaparken, özel aracı ile ulaşımı tercih edenler sadece 61\$'lık harcama yapmaktadır. Kopenhag Belediyesi'nin gerçekleştirdiği çalışmaya göre de bisikletli ulaşımı tercih eden kentliler günlük harcamaları için yılda 15,4 milyar Danimarka Kronu harcarken özel aracı ile ulaşımı tercih edenler 15,3 milyar Danimarka Kronu harcamaktadır. Bu çalışmalar bisiklet kullanımının kent içindeki yerel ekonomiye katkısını ortaya koymaktadır.



1.3.1.2. Çevresel Faydalar

Bisikleti yaygın bir şekilde kullanan ve bu doğrultuda planlanan kentler, kent sakinlerine hava kirliliğinin daha az olduğu, trafik kaynaklı gürültüden uzaklaşmış daha temiz, daha yaşanılabilir bir çevre sunmaktadır. Motorlu araç kullanımının fazla olduğu bölgelerde, yol alanlarının yaklaşık %10-20'si yollara ve araç park yerlerine ayrılmıştır. Ticaret merkezlerinde ise bu oran %50'den fazla olabilmektedir. Motorlu araçsız ya da bisiklet odaklı ulaşımın yaygın olduğu kent merkezlerinin tasarlanma şekillerine bağlı olarak ulaştırma sistemlerinde büyük tasarruflar sağlamak mümkündür. Örneğin, bir araçlık parklanma alanı içinde on adet bisiklet park edebilmektedir. Bu durumun pek çok olumlu geri dönüşü olmaktadır, şöyle ki; bisiklet kullanımının artması ve araç kullanımının azalmasıyla birlikte çevresel değerler de iyileşmektedir.

Bisiklet kullanımının belki de en büyük iki faydası hava kirliliğine neden olmamak ve fosil yakıt tüketmemek şeklinde tanımlanabilmektedir. Amerika'da sera gazı (GHG) salınımının 2005 ve 2030 yılları arasında %35 oranında artacağı öngörülmüştür. Bu artış sera gazı emisyonları salınımı limit değerlerine göre, CO₂ miktarının 7,2' den 9,7 milyar tona çıkması ile eşdeğerdir. Fosil yakıt tüketimini azaltacak olan bisikletli yolculukların oranındaki artış bu oranın artış hızını da düşürecektir. Araba ile yapılan seyahatlerin uzunluğunun azalmasına bağlı olarak artan yaya ve bisiklet yolculuklarının (ortalama 1 ila 3 km uzunluğunda olsa bile), salınım ve yakıt tüketimi üzerinde etkileri büyük olacaktır. Bisiklet kullanımında yaşanacak ılımlı bir artışla her yıl; 6 ila 14 milyon ton CO₂, 700 milyon ila 1,6 milyar galon yakıt tasarrufu yapılabilecektir.

Araştırmalara göre her araba 26,5 ton atık açığa çıkarmaktadır. Bisikletlerin ise arabalara göre oldukça az bakım, onarım ve altyapı ihtiyacı bulunmaktadır. Bisiklet kullanımının yarattığı enerji tüketimi ve sera gazı salınımı miktarı, bisikletin gerektirdiği altyapı sistemleri ve servislerinin sağlanması, arabalara göre gözle görülür şekilde daha azdır. Avrupa Bisikletliler Federasyonu'nun yaptığı çalışmaya göre bir bisikletin CO₂ salınım miktarı 210 gr'dır. İngiltere'de yapılan "İşe Bisiklet ile Git" girişiminin çalışma raporuna göre, İngiltere'de kişilerin bir hafta boyunca 8 km'lik işe gidiş-geliş ulaşımını fosil yakıt tüketen otobüs ya da özel araçları yerine bisiklet ile gerçekleştirmeleri durumunda 44.000 ton CO₂ emisyon salınımını azaltacakları hesaplanmıştır.

Bu rakam İngiltere'deki verilere göre, 17.000 evin ısınma kaynaklı CO₂ salınımına eşittir. Kentlilerin araçlarının çoğunlukla kısa mesafeli ulaşım için kullanıldığı göz önüne alındığında kısa mesafeli ve kent içi yolculukları araba ile yapmak yerine bu mesafeleri bisiklet kullanarak kat etmek büyük bir salınım tasarrufu sağlayacaktır. Dur-kalk şeklindeki sürüşler ve kısa yolculuklar (motorun tam olarak ısınmadığı durumlarda) yakıtın yanmasına neden olur, bu da düşük verim ve yüksek dereceli salınım anlamına gelmektedir. Büyük kentlerde kent içi yolculukların geneli dur-kalk



şeklinde gerçekleşir ve bu yolculuklarının mesafeleri genellikle 5 ile 11 km arasında değişmektedir. Birçok bisiklet kullanıcısının belirttiği gibi 3 km uzunluğundaki yolculuklarda bisiklet kullanımı araba kullanımından daha hızlı ve pratik gerçekleşir ve 3-5 km uzunluğundaki yolculuklarda ise bisiklet arabayla eş değer yolculuk süresine sahiptir.

1.3.1.3. Sosyal Faydalar

Bisiklet kullanımı, ekonomik ve çevresel katkılarına ek olarak sosyal anlamda da pek çok yarar barındırmaktadır. Öncelikle bisiklet kullanımı insanların hareketliliğini arttırarak uzun vadede sağlık sorunlarını azaltmakta ve dolayısıyla yaşam kalitelerini yükseltmektedir. Toplu taşıma sistemlerine bağlantının olmadığı ya da kısıtlı olduğu topluluklarda, motorlu araçların yokluğunun, insanların iş yerlerine, sosyal fırsatlara, temel hizmetlere erişimini azaltması muhtemeldir. Bunların yanında yürüyüş ve bisiklet kullanımı kişiler arası etkileşime daha çok imkân tanır. Yaya ve bisiklet daha esnek ulaşım türleri olmaları ve belli bir hızda hareket etmeleri nedeniyle hem sosyal anlamda teşvik edici özelliklere sahiptir, hem de kentsel mekânı algılamaya daha yatkın ulaşım türleridir. Bu nedenle, bisiklet kullanıcıları ve yayalar, insanlarla tanışmaya, konuşmaya, topluluk içerisinde güçlü bir duyarlılık yaratmaya çalışırlar. Bu insanlar yaşadıkları bölgelerde sokaklarda neler olup bittiği hakkında bilgi sahibidirler, bu da halkın güvenliğinin artması, suç oranını düşürmesi ve güven hissini artırması gibi faydalar sağlar.

1.3.1.4. Sağlık Faydaları

Bisiklet kullanımının sağlık açısından en büyük faydası, fiziksel hareketliliği artırmasıdır. Fiziksel aktivite, iskelet kası tarafından uygulanan herhangi bir kuvvet sonucu gerçekleşen enerji harcamasını tanımlamak için kullanılan genel bir terimdir. Yürüyüş yapmak, bisiklete binmek ve spor yapmak gibi fiziksel aktiviteler insan hareketliliğinin tüm formlarını kapsamaktadır. Yapılan araştırmalara göre; erkeklerin üçte ikisi ve kadınların dörtte üçünde görüldüğü üzere, düşük seviyedeki aktiflik seviyesi 20 çeşide yakın kronik hastalığa sebebiyet vermektedir. Bisiklete binmek, toplum sağlığı üzerinde önemli etkisi olan, kolayca gerçekleştirilebilen ve bireylerin formda kalmasına yardımcı olan fiziksel bir aktivitedir. Ayrıca bisiklet kullanımı uzun vadede; kalp hastalıkları, kanser ve erken ölüme sebebiyet veren diğer sağlık sorunlarıyla karşılaşma riskini azaltmaktadır.

Türkiye’de, her dört kişiden üçünün yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip olmadığı bilinmektedir. Bu genel oran içerisinde yaş gruplarına göre alt kırılımlara bakıldığında en hareketsiz grubu %63’lük hareketsizlik oranıyla 15 - 19 yaş aralığının oluşturduğu görülmektedir. 15 - 19 yaş grubunu %54’lük hareketsizlik oranı ile 55 yaş üstü izlemektedir. Fiziksel aktivite anlamında en iyi durumda olan yaş grubu ise 35 - 44 yaş aralığıdır. Gelir dağılımı açısından bakıldığında



ise, %44'lük oranla en hareketsiz grubu alt gelir grubunun oluşturduğu görülmektedir. Bu oran üst düzey gelir grubunda %33'e düşmektedir. Meslek gruplarına göre bakıldığında ise öğrencilerin %72 ile en hareketsiz grubu oluşturdukları tespit edilmiştir. Fiziksel aktivite seviyesi iş yaşamında artmaktadır.

Türkiye'de serbest zamanlar ise halkın en hareketsiz olduğu zaman dilimini oluşturmakta, toplumun serbest zaman değerlendirme kültürü fiziksel aktivite içermemektedir. Ülkemizde obeziteye ve fiziksel aktivite yetersizliğine dikkat çekmek amacıyla Sağlık Bakanlığı'na bağlı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından 2014-2017 yıllarını kapsayan "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı" ortaya konmuştur. Bu programın amacı, obezite ile mücadelede yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasına yönelik önlemlerin yanı sıra toplumda düzenli fiziksel aktivitenin teşvik edilmesidir. Program dâhilinde bisiklet kullanımının ve yürüyüşün teşvik edilmesi fiziksel aktivitenin sağlanmasında ana unsurlar olarak kabul edilmektedir.

Bisiklet kullanımı, fiziksel sağlığı arttırmasının yanı sıra duygusal sağlığı da pozitif olarak etkilemektedir. Kişilerin kendilerini iyi hissetmesinde, öz güvenlerinin artmasında ve zor durumlar karşısında stresi tolere edebilmesinde yardımcı olan bisiklet kullanımı, uyku problemi ve buna benzer medikal semptomların da azaltılması üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

1.4. Bisiklet Kullanımı Neden Yaygınlaştırılmalı?

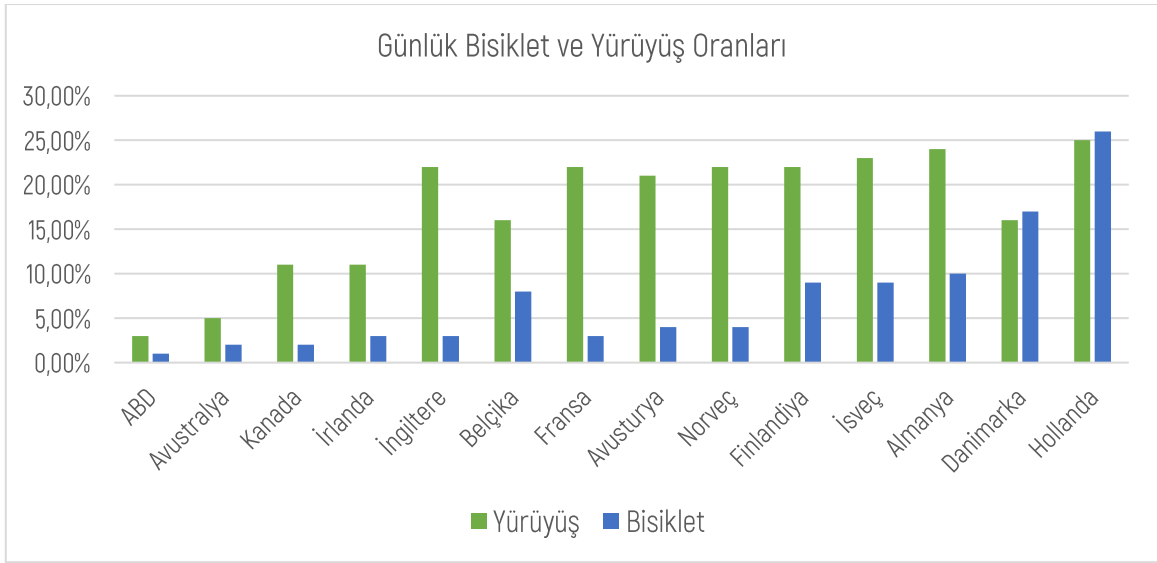
Bisiklet kullanımının yaygınlaştırılmasının; alternatif ulaşım modu olarak, çevre ve hava kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlanması, kentsel sürdürülebilirlik, verimli serbest zaman etkinliği sağlanması, halk sağlığına katkı sağlanması, enerji verimliliği gibi konularda olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bisikletin; orta şiddette bir fiziksel aktivite olarak; ölüm riskini azaltan, kardiyovasküler performansı artıran, vücut kitlesi kazanımı ve bel çevresi üzerinde olumlu etkiler sağlayan; fiziksel aktivitenin eğlenceli ve erişilebilir bir biçimi olduğu ileri sürülmektedir. Ayrıca, bisikletin beşeri ilişkiler, ruh hali, özsaygı ve stres seviyeleri üzerinde olumlu etkileri olduğu ifade edilmektedir. Bu etkilerin yanı sıra bisiklet; doğal afetler sırasında ve sonrasında kullanılabilen işlevsel bir araçtır.

Günümüzde; trafik sıkışıklığı, toplum sağlığı, kaliteli yaşam gibi kaygılar taşıyan toplumlar, bireyleri bisiklet kullanımına teşvik ederek çözüm üretmeye yönelmektedir. Üzerine yoğunlaştığında bisiklet kullanımının önündeki engellerin yüksek maliyetler gerektirmeyen uygulamalarla giderilebileceği düşünülmektedir. Ayrıca farkındalık ve eğitim çalışmaları, trafik yönetimi ve kanunların işlevselleştirilmesi alanlarında yapılacak kapsamlı planlamaların bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına destek olacağı düşünülmektedir.



1.5. Kentsel Sürdürülebilirlik ve Ulaşım Açısından Bisiklet

Bisiklet kentsel sürdürülebilirlik açısından önem teşkil etmektedir. Bisiklet kullanımının yaygınlaşması; ulaşım maliyetlerini, hava ve gürültü kirliliğini, trafik kazalarını, trafik tıkanıklığını ve iklimin olumsuz değişimini azaltmaya katkı sağlamaktadır. Yenilenemeyen enerji kaynaklarına olan ihtiyacın azaltılması ve beraberinde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması noktasında bisiklet etkili bir ulaşım aracıdır. Özellikle gelişmiş ülkelerin şehirlerinde motorlu taşıt trafiği nedeniyle ortaya çıkan trafik sıkışıklığı ve kirlilik problemlerinin çözümüne katkı sağlayan bir ulaşım aracıdır. Kısa mesafeli motorlu araç seyahatlerinin bisikletle gerçekleştirilmesi sera gazı salınımını düşürmekte oldukça etkilidir. Günlük ulaşım oranlarının otomobilden çok bisikletle gerçekleştirildiği Hollanda, Danimarka ve Almanya gibi Avrupa ülkelerinde, karayolu yolcu taşımacılığında kişi başına düşen karbon salınımı oranının ABD'ye kıyasla daha düşük olduğu rapor edilmiştir. Şekil 9'da ilgili ülkelerdeki bisiklet kullanımı ve yürüyüş oranları gösterilmektedir.



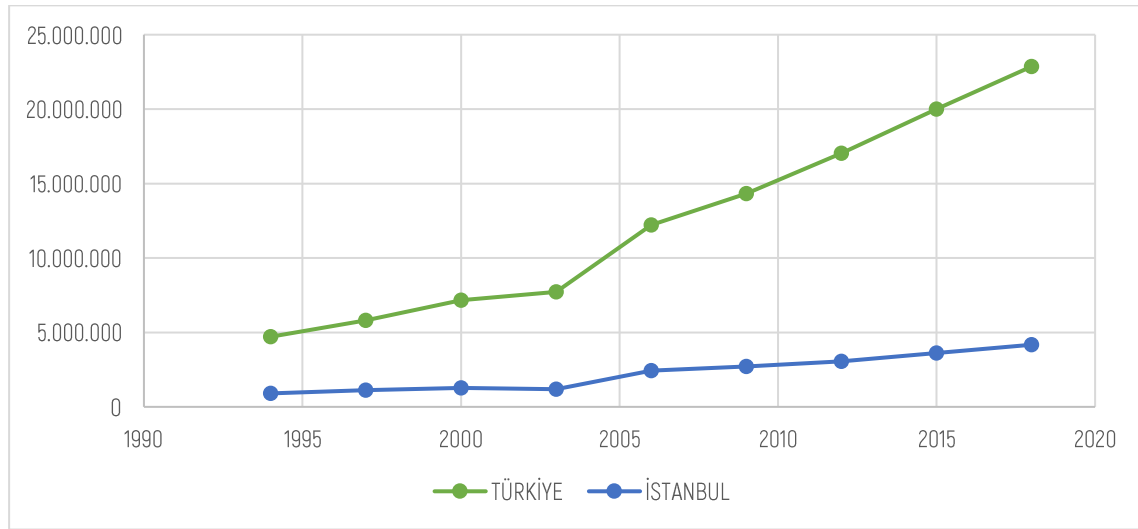
Şekil 9: Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya'da, günlük yolculuklarda bisiklet ve yürüyüşün payı 1999-2009

Bisiklet, çevreci mücadelenin sürdürülebilmesi için hem bir sembol hem de bir araçtır. Gelişmekte olan ülkelerde bisiklet kullanımını bırakmak ve kişisel araç kullanımının artması gelişimin bir simgesi olarak görülmekte iken; gelişmiş ülkelerde ise toplumun tüm bireyleri bisiklet kullanımına teşvik edilmektedir. Ülkemizde bisikletin ilk kullanılmaya başlandığı zamandan günümüze kadar geçen sürede gündelik kullanım oranında artış olmaktadır ancak gelişmiş ülkeler düzeyinde bir ulaşım aracı olarak kullanılabilirliğini söylemek mümkün değildir. Ülkemizde karayolu ulaşımı en çok



motorlu araçlarla sağlanmaktadır. Kentlerde giderek artan motorlu araç sayısı ile birlikte yoğun trafiğin yarattığı hava ve çevre kirliliğinin boyutları oldukça fazladır.

Şekil 10'da görüldüğü gibi, ülkemizde ve İstanbul'da motorlu araç sayısının her geçen yıl hızla arttığı görülmektedir. Bu şekle göre, kullanıcıların doğrudan yaptığı harcamalar ve kamu altyapı yatırımları açısından, özel araç kullanımına veya toplu taşımaya göre daha az maliyetli olan bisikletli ulaşımın yaygınlaştırılmasının, kentsel sürdürülebilirlik açısından bir gereklilik olduğu düşünülmektedir.



Şekil 10: Türkiye ve İstanbul'daki motorlu araç sayısının yıllara göre dağılımı

1.6. Ulaşımında Bisikletin Sürdürülebilirliği İçin Altyapı Gereklilikleri

Kent içinde sürdürülebilir bir ulaşım oluşturmak için belirlenmesi gereken politika ve stratejilerin temeldeki amacı, lastik tekerlekli araçların ulaşımdaki payını düşürmek ve beraberinde toplu taşımının ve motorsuz ulaşım türlerinin (bisiklet ve yaya) yaygınlaştırılması olmalıdır.

Bisikletin kent yaşamında, ulaşımda kullanılacak bir araç olarak bireyler tarafından benimsenebilmesi için, trafiğin düzenlenmesi ile ilgili bazı planlama ve radikal uygulamalara gereksinim duyulduğu ortadadır. Dünya çapında gerçekleştirilen uygulamalar incelendiğinde; toplu taşımaya entegrasyon, bisiklet istasyonları, bisiklet paylaşım sistemleri, bisiklet yolları ve diğer kolaylaştırıcılar, gerekli trafik düzenlemeleri bu uygulamaların öne çıkanları arasındadır.



1.6.1. Toplu Taşımaya Entegrasyon

Bisiklet bireyin kendi fiziksel gücü ile yol almasını sağlayan bir araçtır; bu nedenle yolculuk mesafesi bisiklet kullanımının tercih edilmesini etkileyen önemli bir faktördür. Bisiklet yolculuklarının çoğunlukla ortalama 10-15 km/saat hızda ve 20-30 dakika arasında (yaklaşık 5-8 km) olduğu görülmektedir. Daha uzak mesafelere bisikletle ulaşabilmek için daha fazla çaba sarf etmek gerekmektedir. Bu noktada toplu taşımalarda bireylerin bisikletleri ile yolculuk etmelerine olanak sağlamak, bisikletlinin uzak mesafelere bisikleti ile birlikte ulaşımını sağlayacak ve bisiklet kullanımına yönelimi artırabilecek uygulamalardandır. Bu nedenle toplu taşıma istasyon tasarımları; hem istasyonlarda hem de yol üzerindeki duraklarda güvenli, uygun ve rahat bisiklet olanakları sunmalıdır.

Toplu taşıma araçları üzerinde bisiklet taşımak için birçok sistem ve mekanizma mevcuttur. Araçların içinde bisikletlerin, kancalar veya kayışlar ile yatay veya dikey olarak takılabildiği mekanizmaların yanı sıra, aracın dışına (ön veya arka tarafa) takılan ve bisikletin yerleştirilmesine olanak sağlayan ayrı bir taşıyıcı elemanlar bulunmaktadır. Toplu taşıma ile bisikletin koordinasyonunu sağlayacak uygulamalar dört ana kategoride toplanabilir.

- Tren, tramvay ve metro istasyonları, denizyolu araçları ile otobüs duraklarında ve çevrelerinde yer alan güvenli bisiklet park alanları.
- Tren, tramvay ve metro vagonları, denizyolu araçları ile otobüslerin içerisinde yer alan bisiklet yerleştirilebilecek alanlar.
- Toplu taşıma duraklarına yakın yerlerde bulunan bisiklet kiralama istasyonları.
- Toplu taşıma ile bisiklet yollarının koordinasyonun sağlanması.



Fotoğraf 1: Bisiklet alanına sahip tren vagonu - Ontario, Kanada



Fotoğraf 2: Bisiklet park elemanı bulunan İETT otobüsü



1.6.2. Bisiklet Paylaşım (Kiralama) Sistemi

Bisiklet paylaşım sistemi/istasyonu, kentte bisikleti bir toplu taşıma biçimi olarak kullanan bireylerin faydalandığı, bisiklet kullanımını yaygınlaştıran uygulamalardan biridir. Bisiklet paylaşım sistemleri şehirlerde sürdürülebilir ulaşım seçeneklerinin artırılmasında önemli rol oynamaktadır. Yerel yönetimler tarafından şehrin farklı yerlerine konumlandırılabilen bisiklet kiralama istasyonları, bisiklet kullanımının yaygınlaştırılmasını sağlamaktadır.

İSBIKE bisiklet sayısı 2019 yılı itibarıyla 3000 olup, planlarımıza göre 2023'te 5.000'e çıkaracaktır. Bu bisiklet alımının ilk 2.800'üne dair ihale 2017 yılında gerçekleştirilmiştir. Mevcutta 200 adet bisikletin işletilmesi sürdürülmektedir.



Fotoğraf 3: İstanbul'da bisiklet paylaşım sistemi

1.7. İstanbul Ulaşım Ana Planında Bisiklet

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından 2011 yılında hazırlanan "İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı (İUAP)", ulaşımda bisikleti ve bisikletliyi ne şekilde ele aldığı ve hangi konularda bisiklet ve bisikletliye kararlar getirdiği incelenmiştir.



Ulaşım Ana Planında genel olarak bisikletli ve yaya birlikte ele alınmıştır ve öneriler genelde birlikte getirilmiştir. Planda karayolu ağındaki mevcut problemler incelenirken; mevcutta az sayıda yayalaştırılmış yol ve bisiklet yolu olduğundan ve yollarının yetersizliğinden bahsedilmektedir.

“Trafik Yönetimi” başlığı altında bisiklet güzergâhlarının entegrasyonunun sağlanması gerekliliği ve bununla birlikte raylı sistem, karayolu sistemi, denizyolu sistemi ve bisikletli ve yaya ulaşım sistemleri arasında entegrasyonun sağlandığı transfer merkezleri oluşturulması gerektiği belirtilmiştir. Yaya ve bisikletli ulaşım teşvikin sağlıklı yaşam için gerekli olduğu, bisikletli ve yaya ulaşım sisteminin kısa mesafeli yolculuklarda tercih edilmesinin sağlanması gerektiği, motorlu araç kullanımının azalmasına ve bununla birlikte motorlu taşıtlardan kaynaklı çevre kirliliği sorunlarının da azalmasına çözüm olduğu ayrıca bisiklet ve yaya yolları ile ilgili gerekli alt yapı çalışmalarının yürütüldüğü açıklanmıştır.

“Ulaşım Talep Yönetim Planı” başlığı altında birçok alanda bisikletli ve bisiklet yollarına ilişkin öneriler geliştirilmiştir. Sinyalize ve kontrolsüz kavşakların yayalar, araçlar ve bisiklet kullanıcıları tarafından güvenli kullanımı için gerekli sinyalizasyonların uygulanması, bisiklet ile ulaşımı kent içi yolculuklarda önemli bir ulaşım türü haline getirmek adına sürekliliği olan bisiklet yolları yapılması, bisiklet yollarında kullanıcıların güvenliğinin sağlanması için yatay-düşey işaretlemeler yapılması üzerinde durulmuştur. Bisiklet kullanımını artırmak amacıyla; otopark alanlarında, merkez fonksiyonların çevresinde, toplu taşıma noktalarında bisiklet park yerleri yapılması, bisiklet ve diğer ulaşım sistemlerinin entegrasyonunun sağlanması, kentin çeşitleri noktalarında bisiklet kiralama hizmetlerinin sunulması ve bisiklet kullanımını özendirme adına eğitimler- aktiviteler düzenlenmesi gibi öneriler getirilmiştir. Ayrıca Ulaşım Ana Planı'na öncelikli eylem önerileri arasında “Bisiklet ulaşımı kent içi yolculuklarda önemli bir ulaşım türü haline getirmek için sürekliliği olan bisiklet yollarının kısa dönemde planlanması” eylemine yer verilmiştir.

İstanbul Metropolitan Alanı Kentsel Ulaşım Ana Planı, genel olarak bisiklet ve bisikletli açısında değerlendirildiğinde; bisikletli ulaşımı ve diğer ulaşım sistemleri arasında entegrasyonun sağlanması, transfer merkezlerinde bisiklet park yerleri oluşturulması, sağlıklı yaşam ve çevre kirliliğinin azaltılması adına bisiklet kullanımının önemli bir ulaşım türü olduğunu ve kısa sürede sürekliliği sağlanmış ve yatay-düşey işaretlemeleri düzenlenmiş bisiklet yollarının planlanması gerektiği vurgulanmıştır.



2. VİZYON, AMAÇLAR, HEDEFLER VE STRATEJİK EYLEM PLANI

İstanbul, kent vizyonu doğrultusunda dünya şehirleri ile her konuda yarışan küresel bir şehir olma iddiasındadır. Bu iddianın en önemli parçası, yaşanabilir kentler arasındaki sıralamada her yıl daha üst sıralarda yer almasıdır. Günümüzde yaşanabilir kent kavramı yaşam kalitesi indeksi ile ölçülebilmektedir. Söz konusu indeksin önemli parametrelerinden biri de kent içi ulaşım süreleridir.

Tüm dünya metropollerinde olduğu gibi İstanbul'da da her geçen gün nüfus artmakta ve bu nüfus artışına paralel olarak nüfus yoğunluğu ve motorlu taşıt sayısı çoğalmaktadır.

Tablo 1: İstanbul nüfusunun değişimi ve 2023 projeksiyonu

	2004	2016	Değişim Oranı (%)	2023	Değişim Oranı (%)
NÜFUS	11,90 Milyon	14,62 Milyon	22,8	17,02 Milyon	16,4
GÜNLÜK YOLCULUK SAYISI	21 Milyon	31 Milyon	47,6	36,8 Milyon	18,7

İstanbul'da 2004 yılında 11,9 milyon kişi yaşamaktaydı ve günlük yolculuk sayısı yaklaşık 21 milyon olarak hesaplanmıştır. 2016 yılı nüfusu 14,6 milyon ve günlük yolculuk sayısı yaklaşık 31 milyon olarak tespit edilmiştir. 2004-2016 yılları arasında yolcuların yaklaşık %50 oranında arttığı görülmektedir. 2016 yılı verilerine göre günlük yolculukların %45'i yaya olarak yapılmaktayken, %28'i toplu ulaşım, %7'si servis ve %20'si özel araçlar ile yapılmıştır.

2004 ile 2016 yılları arasında nüfus artış oranı %22,8 olarak belirlenirken, günlük yolculuklarda artış oranı %47,6 olarak gerçekleşmiştir. Kent içi hareketliliğin artması, mevcut yol altyapısının artan talebi karşılamak noktasında yetersiz kalmasına neden olmaktadır. 2023 yılı için yapılan projeksiyonlarda İstanbul'un nüfusu 17 milyon olarak hesaplanırken, günlük yolculukların %18,7 oranında artarak 36,8 milyon olacağı öngörülmüştür.

Günlük yolculukların nüfus artışı ile karşılaştırıldığında daha yoğun bir şekilde arttığı İstanbul'da alternatif ulaşım çözümleri üretilmediği takdirde mevcut ve planlanan yol sistemlerinin bu yükü kaldırma noktasında zorlanacağı düşünülmektedir. Son yıllarda özellikle raylı toplu ulaşım sisteminin kapasitesi ve erişim ağının artırılmasına karşılık, kentin genelinde trafik sıkışıklığı problemi devam etmektedir.



Bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması bu noktada alternatif bir çözüm olarak öne çıkmaktadır. İstanbul'un yarıştığı dünya şehirlerinde bisiklet kullanımı yaygınlaşmakta ve bisiklet bu kentlerin yaşam kalitelerini artırıcı bir etken olarak söz konusu şehirlerin öne çıkmasını sağlamaktadır. Avrupa kıtasındaki şehirler bisiklet kullanımı açısından daha ileri seviyede olmakla birlikte Amerika kıtası ve diğer kıta şehirlerinde henüz orta düzeydedir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri şehirleri gibi otomobil odaklı gelişen kentlerde de son on yılda bisiklet kullanımını yaygınlaştırmak üzere plan çalışmaları yapılmış ve bu planlar uygulamaya sokularak ilk sonuçlar alınmaya başlanmıştır.

Dünya örnekleri incelendiğinde tüm bu şehirlerde bisiklet kullanımı seviyesine göre vizyon belirledikleri görülmüştür. Bisiklet kullanımının son derece yaygın olduğu Avrupa kıtası şehirlerinde vizyon daha detay konular üzerine yoğunlaşmışken, henüz çok yaygınlaşmamış Kuzey Amerika kıtası şehirlerinde belirlenen vizyonlar daha temel konuları ele almaktadır.

Bugün bisiklet kullanımı yaygınlığı açısından İstanbul ile benzerlikler gösteren Kuzey Amerika kıtası şehirlerinin örnek vizyonları şu şekildedir;

- Kanada/ Edmonton City : “Daha fazla insanın daha sık bisiklet kullandığı, bisiklet dostu bir şehir.”
- ABD/ Seattle City: “Bisiklete binmek, her yaştan ve yetenekten insanlar için Seattle' daki günlük yaşamın konforlu ve ayrılmaz bir parçasıdır.”
- ABD/ Sacramento: “Bisiklet kullanımını ve yürümeyi uygulanabilir ulaşım modları, rekreasyon ve egzersiz şekli olarak kullanmaya teşvik eden güvenli, sürekli, verimli, entegre ve erişilebilir bisiklet ve yaya sistemleri sağlayan şehir.”
- ABD/ Indianapolis: “Indianapolis bisiklet dostu bir şehir. Bisiklet ağı temel bir bileşendir. Ulaşım sisteminin, güvenli, rahat ve sağlıklı fırsatlar sağlaması için vatandaşların günlük yaşamlarına bisikleti entegre etmek.”

Bu şehirlerin vizyonlarında yapılan temel vurgu, bisiklet kullanımı konusunda yaşayanları teşvik etmek, güvenli bisiklet yolları ile her yaştan bireyin bisiklet kullandığı kentler oluşturmak, bisikleti ulaşım sisteminin bir parçası haline getirmektir.

İstanbul Bisiklet Ana Planı'nın vizyonu yukarıda verilen örnekler dikkate alınarak şu şekilde belirlenmiştir:



“Bisiklet kullanım kültürünün geliştirildiği, ulaşımda bisiklet kullanımının yaygınlaştığı, sağlıklı bir toplum ve temiz bir çevre için pedal çeviren kent, İSTANBUL”

Belirlenen bu vizyon ile öncelikli olarak İstanbul’da bir bisiklet kültürü oluşturmak hedeflenmekte, bisiklet konusunda farkındalık yaratılarak bisiklet kullanımının ulaşım içindeki payının yükseltilmesi amaçlanmaktadır.

2.1. Temel Amaçlar

Ana planın vizyonunu gerçekleştirmek üzere dört amaç belirlenmiş ve bu amaçlar doğrultusunda bisiklet kullanımının yaygınlaşması ile;

- Sosyal Faydalar
- Mekansal Faydalar
- Çevresel Faydalar
- Ekonomik Faydalar

sağlanması amaçlanmıştır.

2.2. Hedefler ve Ana Stratejiler

Hedef-H01. Toplumsal Farkındalık Oluşturulması

Bisiklet kullanımı konusunda toplumsal farkındalık oluşturmak projenin öncelikli hedefidir. Bu hedefin gerçekleştirilmesi noktasında üç ana strateji belirlenmiştir.

Ana Strateji - H01AS01. Tanıtımda kullanılmak üzere marka çalışmalarının yapılması

Kent içindeki bisiklet yollarında, bisiklet park yerlerinde, paylaşımlı bisiklet sistemlerinde, bisiklete ilişkin tüm yazılı ve görsel materyallerde kullanılmak üzere İstanbul’a özgü bir marka çalışması gerçekleştirilecektir.



Ana Strateji - H01AS02. Bisiklet kullanımını teşvik eden, bilgilendirici ve trafikte diğer araç kullanıcılarının bisikletlilere karşı farkındalıklarını artırıcı tanıtımların yapılması

İstanbulluları bisiklet kullanmaya teşvik edecek ve trafikte daha güvenli bir sürüş imkanı sağlanması için gerekli farkındalığın oluşturulması sağlanacaktır.

Ana Strateji - H01AS03. Bisiklet kullanıcıları, İdari birimlerin ve STK'ların, mevcut ve projelendirilen yollar hakkında görüşlerinin alındığı katılım çalışmalarının yapılması

Yüksek katılım ile kent içinde bisiklet yollarının oluşturulması, bu yolların en üst seviyede kent ulaşımına katkı sağlayabilmesi için ilgili birimler arasında koordinasyon ortamı oluşturulacaktır.

Hedef-H02. Bisikletli Yolculukların Günlük Toplam Yolculuk İçindeki Payının Arttırılması

Günlük yolculuklar içinde alternatif bir ulaşım modu olarak bisiklet kullanımının öne çıkarılması hedeflenmektedir.

Ana Strateji - H02AS01. Bisiklet kullanıcılarının toplu ulaşım sistemlerine entegre olmasının sağlanması

Toplu ulaşım sistemlerinin verimliliğinin artırılması için bisiklet yolları ile toplu ulaşım sistemi durakları arasında her türlü entegrasyonun sağlanacaktır.

Ana Strateji - H02AS02. Tüm toplum kesimlerine uygun bisiklet eğitim faaliyetlerinin yapılması

Her yaşta bireyin kurallı ve güvenli bisiklet kullanması için gerekli altyapı oluşturulacaktır.

Ana Strateji - H02AS03. Bisiklet kullanımını teşvik eden organizasyonların düzenlenmesi

Geniş katılımlı organizasyonlar ile her yaş ve gruptan bireylerin bisiklet kullanmaya teşvik edilmesi sağlanacaktır.

Hedef-H03. Toplumsal Ve Bireysel Sağlığın İyileştirilmesine Katkı Sağlanması

Günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biri olan hareketsizliğe bağlı obeziteye karşı etkin çözümler üretilmesi, bireylerin hareket etmeye teşvik edilmesi hedeflenmektedir.



Ana Strateji - H03AS01. Her yaştan bireyin sağlıklı yaşam için asgari fiziksel aktivitesini yerine getirilmesinin desteklenmesi

İstanbuluların sağlıklı yaşam için gerekli aktiviteleri yapabileceği mekansal düzenlemeler yapılacaktır.

Ana Strateji - H03AS02. Bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak çevre ve gürültü kirliliği kaynaklı sağlık problemlerinin azaltılması

Hava ve gürültü kirliliği kaynaklı sağlık vakası sayısı, kent genelinde bisiklet kullanımının yaygınlaşması ile söz konusu kirlilik değerlerin azalmasına bağlı olarak düşecektir.

Hedef-H04. Mevcut Bisiklet Yollarının Standartlara Uygun Şekilde İyileştirilmesi Ve Hazırlanacak Yeni Projeler İle Kent İçi Bisiklet Yollarının Yaygınlaştırılması

Güvenli bisiklet sürüşü için mevcut bisiklet yollarını daha güvenli hale getirilmesi, yeni planlanan yolların bu standartlara uygun şekilde yapılması ve bu yolların yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

Ana Strateji - H04AS01. Mevcut bisiklet yollarının fiziksel niteliklerinin geliştirilmesi

Sürüş güvenliği açısından tüm bisiklet yollarının gerekli standartlara uygun hale getirilecek ve dünya genelindeki gelişmelere paralel şekilde yolların fiziki standartları iyileştirilecektir.

Ana Strateji - H04AS02. Bisiklet kullanıcıları tarafından tercih edilen güzergâhların tespit edilmesi

Kent içinde bisiklet kullanımının yaygınlaşması için belirlenen güzergâhların mevcut bisiklet kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılaması, potansiyel bisiklet kullanıcılarını da teşvik edecek nitelikte olmasına dikkat edilecektir.

Ana Strateji - H04AS03. İstanbul Bisiklet Ana Planının hazırlanması

İstanbul'da bisiklete ilişkin tüm sosyal ve mekansal kararlara yön verecek ana kararları içeren plan hazırlanacaktır.

Ana Strateji - H04AS04. Kentin mekansal yapısına uygun bisiklet yolu standartları oluşturulması

İstanbul'un tarihi mekan dokusu ile uyumlu, kent içi trafiğini rahatlatacak ve bisiklet kullanıcılarının güvenli bir şekilde bisiklet sürebileceği yol standartları oluşturulacaktır.



Ana Strateji - H04AS05. Güvenli Bisiklet Park Yerlerinin oluşturulması

Bisikletlilerin, kentin her yerinde bisikletlerini güvenli bir şekilde park edebilecekleri farklı niteliklerde güvenli bisiklet park yerleri üretilecektir.

Ana Strateji - H04AS06. Bisiklet paylaşım sisteminin yaygınlaştırılması

Mevcut hizmet vermekte olan bisiklet paylaşım sisteminin durak sayısı ve bisiklet sayısı artırılacaktır.

Hedef-H05. 2023 Yılı İtibari İle İstanbul' da 1050 Km Bisiklet Yolunun Aktif Olarak Kullanılmasının Sağlanması

Önümüzdeki beş yıllık periyotta, standartlara uygun, kent içi günlük yolculuklarda güvenli erişim imkanı sağlayan, birbiriyle ve toplu ulaşım sistemleri ile entegre bisiklet yolları yapılması hedeflenmektedir.

Ana Strateji - H05AS01. Farklı kurumlar tarafından yapılacak olan bisiklet yolu ve bisiklet park yeri projeleri arasında koordinasyonunun sağlanması

Kent içinde planlanan ve imalatı yapılacak tüm bisiklet yollarının bisiklet ana planı doğrultusunda üretilmesi ve sistemin tek bir birim tarafından koordine edilmesi sağlanacaktır.

Ana Strateji - H05AS02. Bisiklet yolu ve bisiklet park yeri uygulamalarının standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması

Bisiklet ana planı ile belirlenen çerçevede bisiklet yolları ve bisiklet park yerlerinin, projelendirilmesi ve imalatı gerçekleştirilecektir.

Ana Strateji - H05AS03. Uygulanması yapılan bisiklet yolları, bisiklet park yerleri, yatay ve düşey işaretlemelerin bakım ve onarımının yapılması

İlgili birimlerin koordinasyonu ile bisiklet yollarının fiziki standartları, sürüş güvenliğini olumsuz yönde etkilemeyecek şekilde düzenlenecektir.

Ana Strateji - H05AS04. Toplu ulaşım araçlarında bisikletliler için gerekli altyapının oluşturulması

Tüm toplu ulaşım araçlarında, bisiklet kullanıcılarının bisikletleri ile seyahat edebilecekleri düzenlemeler yapılacaktır.



Hedef-H06. CO₂ Emisyonu Değerlerinin Azaltılması

Bisiklet kullanımının yaygınlaşması ile fosil yakıt tüketen araç sayısının azaltılması hedeflenmektedir.

Ana Strateji - H06AS01. Trafik sıkışıklığının azaltılması

Kent içi trafiğinde yakıt tüketimi trafik sıkışıklığı ile paralel şekilde artmaktadır, bisiklet kullanımının yaygınlaşmasıyla trafik sıkışıklığı azaltılacaktır.

Ana Strateji - H06AS02. Trafikte fosil yakıt kullanan araç sayısının azaltılması

Bisikletli yolculuk sayısının artması ile trafikteki fosil yakıt kullanan araç sayısı azaltılacaktır.

Hedef-H07. Gürültü Kirliliğinin Azaltılması

Trafikteki motorlu araç sayısının ve trafik sıkışıklığının azaltılmasına paralel olarak gürültü kirliliğinin azaltılması hedeflenmektedir.

Ana Strateji - H07AS01. Kent içi trafiğinde motorlu araç kullanımı payının azaltılması

Güvenli ve hızlı bir erişim alternatifi olarak bisiklet kullanımı tercihinin artmasına bağlı olarak motorlu araç kullanım oranı düşecektir.

Ana Strateji - H07AS02. Gürültü kirliliği değerlerinin ulusal ve uluslararası standartlara indirgenmesi

Kent içi gürültü kirliliği değerlerinde önemli payı olan motorlu araç kullanımının azalmasına bağlı olarak gürültü kirliliği değerlerinin ulusal ve uluslararası standartlara indirgenecektir.

Hedef-H08. Ülke Ve Kent Ekonomisine Katkı Sağlanması

Motorlu araçların ihtiyacı olan altyapı yatırımlarının yüksek maliyetlerinden ve dışa bağımlı fosil yakıt ihtiyacından tasarruf edilmesi hedeflenmektedir.

Ana Strateji - H08AS01. Kent içi karayolu odaklı yatırımlardan ve akaryakıt harcamalarından tasarruf edilmesi



Kent içi ulaşımında motorlu araçların payının düşmesine bağlı olarak karayolu odaklı yatırımlar azalacak ve yakıt tüketimi düşecektir.

Ana Strateji - H08AS02. Toplum ve birey sağlığının iyileşmesine bağlı olarak ülke sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi

Sağlıklı bir yaşam için gerekli fiziksel aktiviteleri gerçekleştiren birey sayısının artmasına bağlı olarak uzun vadede sağlık harcamaları azalacaktır.

Ana Strateji - H08AS03. Trafikte geçen sürenin azaltılması ile zaman maliyetinin azaltılması

Günlük yolculuk süreleri azaltılacak ve bireylerin yaşam kaliteleri yükselecektir.

Hedef-H09. Bireysel Ekonomiye Katkı Sağlanması

Bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak bireysel harcamalarda ulaşıma ayrılan payın düşürülmesi hedeflenmektedir.

Ana Strateji - H09AS01. Bireysel ulaşım harcamalarının hane halkı giderleri içindeki payının azaltılması

Kısa mesafeli yolculuklar başta olmak üzere bisiklet kullanımının tercih edilmesine bağlı olarak ulaşım harcamaları azalacaktır.

Ana Strateji - H09AS02. Bireysel sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi

Günlük fiziksel aktivitesini yapan bireylerin daha sağlıklı bir hayat sürmesine bağlı olarak uzun vadede sağlık harcamaları azalacaktır.



2.2.1. Sosyal Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler

Tablo 2: Sosyal fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler

AMAÇ	KOD	HEDEF	KOD	ANA STRATEJİLER
SOSYAL FAYDA SAĞLANMASI	H01	TOPLUMSAL FARKINDALIK OLUŞTURULMASI	H01AS01	Tarımda kullanılmak üzere marka çalışmalarının yapılması
			H01AS02	Bisiklet kullanımını teşvik eden, bilgilendirici ve trafikte diğer araç kullanıcılarının bisikletlilere karşı farkındalıklarını artırıcı tanıtımlarının yapılması
			H01AS03	Bisiklet kullanıcıları, idari birimler ve STK'ların mevcut ve projelendirilen yollar hakkında görüşlerinin alındığı katılım çalışmalarının yapılması
	H02	BİSİKLETLİ YOLCULUKLARIN GÜNLÜK TOPLAM YOLCULUK İÇİNDEKİ PAYININ ARTTIRILMASI	H02AS01	Bisiklet kullanıcılarının toplu ulaşım sistemlerine entegre olmasının sağlanması
			H02AS02	Tüm toplum kesimlerine uygun bisiklet eğitim faaliyetlerinin yapılması
			H02AS03	Bisiklet kullanımını teşvik eden organizasyonların düzenlenmesi
	H03	TOPLUMSAL VE BİREYSEL SAĞLIĞIN İYİLEŞTİRİLMESİNE KATKI SAĞLANMASI	H03AS01	Her yaştan bireyin sağlıklı yaşam için asgari fiziksel aktivitesini yerine getirilmesinin desteklenmesi
			H03AS02	Bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak çevre ve gürültü kirliliği kaynaklı sağlık problemlerinin azaltılması



2.2.2. Mekansal Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler

Tablo 3: Mekansal fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler

AMAÇ	KOD	HEDEF	KOD	ANA STRATEJİLER
MEKANSAL FAYDA SAĞLANMASI	H04	MEVCUT BİSİKLET YOLLARININ STANDARTLARA UYGUN ŞEKİLDE İYİLEŞTİRİLMESİ VE HAZIRLANACAK YENİ PROJELER İLE KENT İÇİ BİSİKLET YOLLARININ YAYGINLAŞTIRILMASI	H04AS01	Mevcut bisiklet yollarının fiziksel niteliklerinin geliştirilmesi
			H04AS02	Bisiklet kullanıcıları tarafından tercih edilen güzergâhların tespit edilmesi
			H04AS03	İstanbul Bisiklet Ana Planı'nın hazırlanması
			H04AS04	Kentin mekânsal yapısına uygun bisiklet yolu standartları oluşturulması
			H04AS05	Güvenli bisiklet park yerlerinin oluşturulması
			H04AS06	Bisiklet paylaşım sisteminin yaygınlaştırılması
	H05	2023 YILI İTİBARI İLE İSTANBUL'DA 1050 KM BİSİKLET YOLUNUN AKTİF OLARAK KULLANILMASINI SAĞLANMASI	H05AS01	Farklı kurumlar tarafından yapılacak olan bisiklet yolu ve bisiklet park yeri projeleri arasında koordinasyonun sağlanması
			H05AS02	Bisiklet yolu ve bisiklet park yeri uygulamalarının standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması
			H05AS03	Uygulaması yapılan bisiklet yolları, bisiklet park yerleri, yatay ve düşey işaretlemelerin bakım ve onarımının yapılması
			H05AS04	Toplu ulaşım araçlarında bisikletliler için gerekli altyapının oluşturulması



2.2.3. Çevresel Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler

Tablo 4: Çevresel fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler

AMAÇ	KOD	HEDEF	KOD	ANA STRATEJİLER
ÇEVRESEL FAYDA SAĞLANMASI	H06	CO ₂ EMİSYONU DEĞERLERİNİN AZALTILMASI	H06AS01	Trafik sıklığının azaltılması
			H06AS02	Trafikte fosil yakıt kullanan araç sayısının azaltılması
	H07	GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİNİN AZALTILMASI	H07AS01	Kent içi trafiğinde motorlu araç kullanımı payının azaltılması
			H07AS02	Gürültü kirliliği değerlerinin ulusal ve uluslararası standartlara indirgenmesi



2.2.4. Ekonomik Fayda Sağlanmasına Yönelik Hedefler ve Ana Stratejiler

Tablo 5: Ekonomik fayda sağlanmasına yönelik hedefler ve ana stratejiler

AMAÇ	KOD	HEDEF	KOD	ANA STRATEJİLER
EKONOMİK FAYDA SAĞLANMASI	H08	ÜLKE VE KENT EKONOMİSİNE KATKI SAĞLANMASI	H08AS01	Kent içi karayolu odaklı yatırımlardan ve akaryakıt harcamalarından tasarruf edilmesi
			H08AS02	Toplum ve birey sağlığının iyileşmesine bağlı olarak ülke sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi
			H08AS03	Trafikte geçen sürenin azaltılması ile zaman maliyetinin azaltılması
	H09	BİREYSEL EKONOMİYE KATKI SAĞLANMASI	H09AS01	Bireysel ulaşım harcamalarının hane halkı giderleri içindeki payının azaltılması
			H09AS02	Bireysel sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi



2.3. Stratejik Eylem Planı

2.3.1. Ana Strateji - H01AS01. Tanıtımda kullanılmak üzere marka çalışmalarının yapılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ						
H01AS01		Tanıtımda kullanılmak üzere marka çalışmalarının yapılması						
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM	
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07	PY07	H01AS01S01	G04	G01	Ulusal ve uluslararası ölçekte basılı medyada "İstanbul Bisiklet Projesi"ne ilişkin yapılan haber sayısı	Adet	
		PY08						
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY09	Bisiklete ilişkin yapılan tüm çalışmaları simgeleyen bir isim bulunması		G02	Ulusal ve uluslararası ölçekte görsel medyada "İstanbul Bisiklet Projesi"ne ilişkin yapılan haber süresi	Dakika	
		PY10						
İBB KÜLTÜR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY08							
İBB BASIN YAYIN MÜDÜRLÜĞÜ	PY09	PY02			G03	Sosyal medyada "İstanbul Bisiklet Projesi"ne ilişkin paylaşım sayısı	Adet	
MEDYA A.Ş.	PY10	PY07	H01AS01S02	G01	G04	Bisiklet Projesinin bilinirliğine ilişkin anket çalışması sonuçları	Yüzde	
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY08		G02				
		PY09	Ulusal ve uluslararası platformlarda, kent genelinde bisiklete yönelik yürütülen çalışmalara dikkat çekecek bisiklet logosu oluşturulması	G03				
		PY10		G04				
		PY07	H01AS01S03	G01				
		PY08		G02				
		PY09	Kente özgü, bisiklet kullanımı konusunda farkındalığı artırıcı slogan üretilmesi	G03				
		PY10		G04				
		PY02						

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	İstanbul'a özgü "Proje İsmi" yarışması			
P02	İstanbul'a özgü "Bisiklet Logosu" yarışması			
P03	İstanbul'a özgü "Bisiklet Sloganı" yarışması			
P04	Sanal platformlar üzerinden gerçekleştirilecek, bisiklet projesinin ismi, logosu ve sloganının bilinirliğine dair anket çalışmaları			
P05	Yüzyüze yapılacak görüşmeler ile gerçekleştirilecek, bisiklet projesinin ismi, logosu ve sloganının bilinirliğine dair anket çalışmaları			



2.3.2. Ana Strateji - H01AS02. Bisiklet kullanımını teşvik eden, bilgilendirici ve trafikte diğer araç kullanıcılarının bisikletlilere karşı farkındalıklarını artırıcı tanıtımların yapılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ								
H01AS02		Bisiklet kullanımını teşvik eden, bilgilendirici ve trafikte diğer araç kullanıcılarının bisikletlilere karşı farkındalıklarını artırıcı tanıtımların yapılması								
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ			STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM	
ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY07	PY09	PY11	H01AS02S01	G01	G01	İnternet sayfası etkileşim sayısı	Günlük Tıklanma Sayısı	
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07	PY13	PY02	PY19	Bisiklet kullanımını özendirici, mevcut bisiklet yolu rotaları, bisiklet kullanıcıları sorun ve görüşlerinin alındığı, projelendirilen ve hizmete yeni giren bisiklet yolları konusunda bilgiler içeren sanal platformlar oluşturulması					
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY04	PY25	PY06						
PAYDAŞLAR		PY04	PY16	PY06	H01AS02S02	G02	G02	Mobil uygulamaların indirilme sayısı	Kullanıcı Sayısı	
İBB BASIN YAYIN MÜDÜRLÜĞÜ	PY09	PY02	PY22	PY25	Bisiklet yolu güzergahları, rota önerisi, bisiklet park yerleri, bisiklet paylaşım sistemleri hakkında bilgilendirme ve mevcut yollarda yaşanan sorunlar konusunda geri bildirim yapılan mobil uygulamaların hazırlanması	G03	G03	Mobil uygulamaların etkileşim sayısı	Günlük Tıklanma Sayısı	
İBB BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI	PY11	PY28								
İBB BİLGİ İŞLEM MÜDÜRLÜĞÜ	PY13	PY07	PY19	PY02		H01AS02S03	G04	G04	Sosyal medya hesap takipçi sayısı	Kişi
İBB YOL BAKIM VE ALTYAPI KOORDİNASYON DAİRE BAŞKANLIĞI	PY28	PY06	PY47		Kent genelinde bisikletle ilişkin tüm gelişmeler hakkında kullanıcıları bilgilendirici, bisiklet kullanmaya teşvik edici içeriklere sahip sosyal medya hesapları oluşturulması, bu hesapların sürekli güncellenerek toplumsal farkındalığın artırılması	G05	G05	Sosyal medya günlük etkileşim sayısı	Paylaşım Sayısı	
İBB HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY07	PY09	PY10		H01AS02S04	G08	G06	Etkinlik Sayısı	Adet
İSPARK A.Ş.	PY06	PY02	PY06	PY44		Yazılı ve görsel basın organları başta olmak üzere, kent içindeki billboardlar, toplu ulaşım araçlarındaki tanıtım ekranlarında yayınlanmak üzere tanıtıcı afiş ve videoların hazırlanması. Bu platformlardaki içeriklerin, bisiklet kullanımını teşvik edici ve trafikte sürücülerin bisiklet kullanıcılarına karşı daha duyarlı olması noktasında uyarıcı nitelikte olması.		G07	Etkinlik katılımcı sayısı	Kişi
MEDYA A.Ş.	PY10	PY02	PY07	PY18	H01AS02S05		G06	G08	Yazılı ve görsel basında bisiklete ilişkin yapılan haber sayısı	Haber Sayısı
İBB GENÇLİK VE SPOR MÜDÜRLÜĞÜ	PY18	PY09	PY19	PY20	Belli aralıklar ile kent içinde bisiklet kullanma günleri düzenlenmesi, il bütününde program dahilinde yolların bu günlerde trafiğe kapatılarak sadece yaya ve bisiklet kullanıcılarına bırakılması, bu aktiviteler ile toplumsal farkındalığın artırılması	G07	G07	Etkinlik gerçekleştirilecek okul sayısı	Adet	
İBB PARK BAĞÇE VE YEŞİL ALANLAR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY25	PY06	PY05	PY45		H01AS02S06	G06	G09		
İBB TOPLU ULAŞIM HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ	PY05	PY09	PY02	PY45	Bisiklet turları ve bisiklet yarışları düzenlenerek toplumun her kesimini bisiklet kullanmaya özendirilmesi, okul ve üniversitelere özgü aktiviteler ile genç nesilde bisiklet kültürünün oluşturulması	G07				
İBB BEYAZ MAŞA	PY22	PY19					G09			
MEDYA A.Ş.	PY10									
İSBAK A.Ş.	PY16									
SPOR İSTANBUL A.Ş.	PY20									
İSTANBUL İL EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ	PY44									
İSTANBUL İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ	PY45									
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47									
ÜNİVERSİTELER	PY46									

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Bisiklet Yolu Web Sitesinin Hazırlanması ve Yayınlanması			
P02	Bisiklet Yolu Mobil Uygulama Hazırlanması ve Yayınlanması			
P03	Sosyal Medya Hesaplarının Yönetimi ve İçerik Oluşturulması			
P04	Bisiklet Kullanımını Teşvik Edici ve Taahhüt Sürücülerinin Bisikletlilere Karşı Farkındalığını Artırıcı Afiş Tasarımı			
P05	Bisiklet Kullanımını Teşvik Edici ve Taahhüt Sürücülerinin Bisikletlilere Karşı Farkındalığını Artırıcı Video Hazırlanması			
P06	Her Ay Tüm İlçelerde, Ayın Bir Günü Yolların Trafik Kapatılarak Bisiklet Günleri Düzenlenmesi			
P07	Her Yıl Dört Bisiklet Yarışı Organizasyonu Düzenlenmesi			
P08	Okullarda Bisiklet Yarışları Düzenlenmesi			
P09	Okullarda Bisiklet Kullanımını Özendirici Konferanslar Düzenlenmesi			



2.3.3. Ana Strateji - H01AS03. Bisiklet kullanıcıları, İdari birimler ve STK'ların, mevcut ve projelendirilen yollar hakkında görüşlerinin alındığı katılım çalışmalarının yapılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ										
H01AS03		Bisiklet kullanıcıları, İdari birimlerin ve STK'ların, mevcut ve projelendirilen yollar hakkında görüşlerinin alındığı katılım çalışmalarının yapılması										
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ			PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM			
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07	PY02	H01AS03S01	G01	G02	G03	G01	Yüzyüze yapılan anket sayısı	Adet			
		PY19	Bisiklet yolu güzergahları , güzergah boyunca ihtiyaçları olan ekipmanlara ilişkin talepler ve karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerinin alındığı anket çalışması yapılması, bu anket çalışmalarının düzenli aralıklarla ile gerçekleştirilip mevcut ve projelendirilen bisiklet yollarının kalitesinin yükseltilmesi	G04	G05	G06	G02	Sanal platformlarda yapılan anket sayısı	Adet			
		PY13		G07	G08	G09	G03	İletilen sorun sayısı	Adet			
ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY06	H01AS03S02	G10			G04	Çözüme kavuşturulan sorun sayısı	Adet			
		PY47					G05	Aylara göre çözüme kavuşturulan sorun oranı	Yüzde			
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU											
İBB HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY02	Bisiklet Projesine özgü sosyal medya hesapları oluşturulması ve sosyal medya hesapları üzerinden bisiklet kullanıcılarının talep ve görüşlerinin alınması	G11			G06	Talep edilen güzergah uzunluğu	Kilometre			
		PY06					G07	Talep edilen güzergahların projelendirilme oranı	Yüzde			
		PY47					G08	Talep edilen güzergahların gerçekleştirilme oranı	Yüzde			
İBB BİLGİ İŞLEM MÜDÜRLÜĞÜ	PY13	PY02	H01AS03S03	G12			G09	Talep edilen ekipmanların temin edilme oranı	Yüzde			
		PY06	H01AS03S04				G10	Etkileşim sayısı	Adet			
İSPARK A.Ş.	PY06	PY47	Ulusal ve Yerel, sivil toplum kuruluşları ile düzenli aralıklarla çalıştaylar gerçekleştirilmesi ve bisiklete ilişkin deneyimlerin paylaşılması, bölgesel veya genel karşılaşılan sorunlara ortak çözüm önerileri geliştirilmesi	G13			G11	Gerçekleştirilen çalıştay sayısı	Adet			
			H01AS03S05				G12	Çalıştay katılımcı sayısı	Adet			
İBB MUHTARLIKLAR MÜDÜRLÜĞÜ	PY48	PY02	H01AS03S04	G14			G13	Gerçekleştirilen etkinlik sayısı	Adet			
		PY06	H01AS03S06				G14	Aktivite katılımcı sayısı	Adet			
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47	PY47	Üniversitelerde öğrencilerin bisiklet kullanmasını teşvik edici aktiviteler gerçekleştirilmesi, üniversitelerin bünyesinde faaliyet gösteren bisiklet dernekleri arasında iletişimin kuvvetlendirilmesi, üniversite kampüslerinde bisiklet kullanımının artırılması	G15			G14	Koordinasyon toplantısı	Adet			
			H01AS03S05				G15					
İSTANBUL İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ	PY45	PY02	H01AS03S05	G14			G12	Gerçekleştirilen etkinlik sayısı	Adet			
		PY19	H01AS03S06				G13					
		PY45	14-17 Yaş grubundaki gençler arasında bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla Millî Eğitim Bakanlığınca bağlı tüm lise ve dengi okullarda aktiviteler ve sempozymlar gerçekleştirilmesi				G15			G14	Aktivite katılımcı sayısı	Adet
		PY06	H01AS03S06							G15		
		PY47	H01AS03S06							G15		
	PY02	H01AS03S06	G15			G15						
	PY19	H01AS03S06				G15						
	PY06	H01AS03S06				G15						
	PY48	Bisiklet yollarının tanıtımı, projelendirilmesi, üretimi, bakım ve onarımından sorumlu tüm yerel idari birimler arasında koordinasyonun sağlanması	G15			G15						
		H01AS03S06				G15						
PROJE KODU	PROJELER	SÜRE										
		1. ETAP 2019-2021	2. ETAP 2021-2023	3. ETAP 2023-2025+								
P01	Her Ay Yüzyüze Ve Sanal Platformlar Üzerinden Anket Çalışması											
P02	Her Yıl Bisiklet Yolları ve Bisiklet Kullanımı Üzerine Çalıştaylar Düzenlenmesi											
P03	Her Ay Bisiklet Kullanımını Teşvik Edici Aktiviteler Düzenlenmesi											



2.3.4. Ana Strateji - H02AS01. Bisiklet kullanıcılarının toplu ulaşım sistemlerine entegre olmasının sağlanması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ								
H02AS01		Bisiklet kullanıcılarının toplu ulaşım sistemlerine entegre olmasının sağlanması								
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ			STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM	
İBB ULAŞIM DAİRE BAŞKANLIĞI	PY01	PY01				H02AS01S01	G01	G01	Toplu ulaşım duraklarındaki bisiklet park yeri kapasitesi	Adet
						H02AS01S02	G02			
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU				Mevcut ve projelendirilen bisiklet yollarının toplu ulaşım odak noktalarına erişiminin sağlanması	G03	G02	Paylaşımlı bisiklet park yeri kapasitesi	Adet	
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02				G07				
İSPARK A.Ş.	PY06	PY06								
İBB TOPLU ULAŞIM HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ	PY05	PY01	PY05	PY38	H02AS01S02	Bisikletlerin toplu ulaşım araçlarından faydalanmasında ücret avantajı sağlanması	G03	Toplu ulaşım araçlarından yararlanan bisiklet kullanıcı sayısı	Kişi	
METRO İSTANBUL A.Ş.	PY38	PY36	PY37	PY39						
İETT	PY36	PY49	PY50							
ŞEHİR HATLARI A.Ş.	PY37									
OTOBÜS A.Ş.	PY39	PY01	PY05	PY38	H02AS01S03					G04
TCDD	PY49	PY36	PY37	PY39	Her türlü toplu ulaşım aracında sadece bisikletlerin taşındığı seferler düzenlenmesi, bu seferlerin ilgili toplu ulaşım aracının sefer saatlerinde ayrıca vurgulanması	G05				
İDO A.Ş.	PY50	PY49	PY50		G07					
		PY01	PY05	PY38	H02AS01S04	G06	G04	Sadece bisikletleri taşıyan İETT seferlerinin sayısı	Sefer Sayısı	
		PY36	PY37	PY39	Bisiklet kullanıcılarının, toplu ulaşım araçlarına bisikletleri ile binebilmeleri için gerekli donanımların ve düzenlemelerin yapılması	G07				
		PY49	PY50							
PROJE KODU	PROJELER					SÜRE				
						1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP		
						2019-2021	2021-2023	2023-2025+		



2.3.5. Ana Strateji - H02AS02. Tüm toplum kesimlerine uygun bisiklet eğitim faaliyetlerinin yapılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H02AS02		Tüm toplum kesimlerine uygun bisiklet eğitim faaliyetlerinin yapılması					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H02AS02S01	G01	G01	Bisiklet eğitim tesisi sayısı	Adet
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU						
İBB ÜSTYAPI PROJELER MÜDÜRLÜĞÜ	PY24		Her ilçede bisiklet eğitim alanları oluşturulması				
İBB GENÇLİK VE SPOR MÜDÜRLÜĞÜ	PY18	PY24		G01	G02	Eğitilen bisiklet kullanıcısı sayısı	Kişi
SPOR İSTANBUL A.Ş.	PY20	PY02	H02AS02S02	G02	G03	Eğitim sertifika sayısı	Adet
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY24	PY18					
		PY20	Her yaştan bireylere kurallı bisiklet sürüşü eğitimi verilmesi				
		PY47					
		PY02	H02AS02S03	G03			
		PY18					
		PY20	Bisiklet sürüşü eğitimini tamamlayanlara sertifika verilmesi				
		PY47					
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE		
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
					2019-2021	2021-2023	2023-2025+



2.3.6. Ana Strateji - H02AS03. Bisiklet kullanımını teşvik eden organizasyonların düzenlemesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H02AS03		Bisiklet kullanımını teşvik eden organizasyonların düzenlemesi					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ	PY51	PY51	H02AS03S01	G01	G01	Bisikletle işe giden personel sayısı	Kişi
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY01	Kamu personelinin işe bisiklet ile gelmesinin teşvik edilmesi	G02	G02	Hibe edilen bisiklet sayısı	Adet
İBB ULAŞIM DAİRE BAŞKANLIĞI	PY01	PY42		G04	G03	Okula bisikletle giden öğrenci sayısı	Kişi
İBB GENÇLİK VE SPOR MÜDÜRLÜĞÜ	PY42	PY51		H02AS03S02	G02	G04	Günlük yolculuklarda bisiklet kullanım oranı
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY45	15 yaş üzeri gençlerin eğitim aldıkları kuruma bisiklet ile erişiminin teşvik edilmesi	G03			
İSTANBUL İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ	PY45	PY46		G04			
ÜNİVERSİTELER	PY46	PY02		G04			
İBB HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY51	H02AS03S03	G02	G03	Okul çağındaki gençlerin bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullara ücretsiz bisiklet dağıtılması	G04
İBB GENÇLİK VE SPOR MÜDÜRLÜĞÜ	PY18	PY45	Okul çağındaki gençlerin bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullara ücretsiz bisiklet dağıtılması				
İSPARK A.Ş.	PY06	PY19		G03			
		PY02		G04			
		PY18					
		PY06					
PROJE KODU	PROJELER	SÜRE					
		1. ETAP 2019-2021	2. ETAP 2021-2023	3. ETAP 2023-2025+			
P01	Kamu Çalışanlarına Bisiklet Hibe Edilmesi						
P02	Bisikletle İşe Gelen Kamu Personeline Ek Ücret Veya Teşvikler Verilmesi						
P03	Okullarda Bisiklet Kullanımını Özendirici Konferanslar Düzenlenmesi						



2.3.7. Ana Strateji - H03AS01. Her yaştan bireyin sağlıklı yaşam için asgari fiziksel aktivitesini yerine getirmesinin desteklenmesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H03AS01		Her yaştan bireyin sağlıklı yaşam için asgari fiziksel aktivitesini yerine getirilmesinin desteklenmesi					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ	PY51	PY51	H03AS01S01	G01	G01	35 yaş altı obezite vakalarının payı	Yüzde
		PY52	Kentte yaşayanların hareket etmeye teşvik edilmesi, hareketsizliğe bağlı sağlık sorunlarının azaltılması	G02			
		PY53		G03			
		PY07		G04			
İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	PY52	PY19		G05			
		PY10		G06			
İBB SAĞLIK DAİRE BAŞKANLIĞI	PY53	PY02		G07			
		PY06					
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07						
İBB HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19						
MEDYA A.Ş.	PY10						
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02						
İSPARK A.Ş.	PY06						
					G03	Anket sayısı	Adet
					G04	Afişlerin yer aldığı billboard sayısı	Adet
					G05	Tanıtım videolarının gösterildiği toplu taşıma aracı sayısı	Adet
					G06	Videoların gösterim süresi	Dakika
					G07	Günlük yolculuklarda bisiklet kullanım oranı	Yüzde
PROJE KODU	PROJELER			SÜRE			
				1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP	
				2019-2021	2021-2023	2023-2025+	
P01	Ücretsiz Sağlık Taraması Yapılarak Obezite Oranının Belirlenmesi ve Takibinin Yapılması						
P02	Ücretsiz Sağlık Taraması Yapılarak Kalp Sağlığı Oranının Belirlenmesi ve Takibinin Yapılması						
P03	Sanal Platformlardan Günlük Hareket Alışkanlıklarının Belirlendiği Anket Çalışmaları Yapılması						
P04	Bisikletin Bireysel Sağlığa Katkılarını Öne Çıkaran Afiş ve Görseller Hazırlanması						



2.3.8. Ana Strateji - H03AS02. Bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak çevre ve gürültü kirliliği kaynaklı sağlık problemlerinin azaltılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ							
H03AS02		Bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak çevre ve gürültü kirliliği kaynaklı sağlık problemlerinin azaltılması							
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ			STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ	PY51	PY51	PY40	PY41	H03AS02S01	G01	G01	Hava Kalitesi İndeksi	HKİ
PAYDAŞLAR		PAYDAŞ KODU			Lastik tekerlekli araçların neden olmuş olduğu hava kirliliği konusunda vatandaşların bilgilendirilmesi ve hava kirliliği değerlerinin Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen düzeylere düşürülmesi	G07	G02	Akciğer Rahatsızlığı Vakası Oranı	YÜZDE
İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	PY52	PY07	PY19	PY10		G08			
İBB SAĞLIK DAİRE BAŞKANLIĞI	PY53	PY02	PY06	PY47		G09			
İBB ÇEVRE KORUMA VE KONTROL DAİRE BAŞKANLIĞI	PY40	PY51				G10			
İBB ÇEVRE KORUMA MÜDÜRLÜĞÜ	PY41	PY52			H03AS02S02	G02	G04	Gürültü Kirliliği Ölçümü	DESİBEL
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07	PY53			Akciğer ve solunum yolu odaklı vaka sayısının genel sağlık sorunları içerisindeki payının düşürülmesi	G03	G05	Stres Kaynaklı Sağlık Sorunu Vakası Oranı	YÜZDE
İBB HALKA İLİŞKİLERİ MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY51			H03AS02S03	G04	G06	İşitme kaynaklı sağlık sorunu vakası oranı	YÜZDE
MEDYA A.Ş.	PY10	PY07	PY19	PY10	G07				
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	Lastik tekerlekli araçların neden olmuş olduğu gürültü kirliliği konusunda vatandaşların bilgilendirilmesi ve gürültü kirliliği değerlerinin Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen düzeylere düşürülmesi			G08				
İSPARK A.Ş.	PY06	PY02	PY06	PY47	G09				
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47	PY51			H03AS02S04	G10	G08	Afişlerin yer aldığı billboard sayısı	ADET
		PY52			Stres ve işitme kaybı odaklı vakaların genel sağlık sorunları içerisindeki payının düşürülmesi	G05	G09	Bilgilendirici Videolarının Gösterildiği Toplu Taşıım Aracı Sayısı	ADET
		PY53				G06	G10	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA
PROJE KODU	PROJELER	SÜRE							
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP					
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+					
P01	Bisiklet Yolu Güzergahları Öncelikli Olmak Üzere Aylık Hava Kirliliği Ölçümlerinin Yapılması								
P02	Fosil Yakıtlı Araçların Neden Olduğu Hava Kirliliği Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması								
P03	Hava Kirliliğinin Neden Olduğu Sağlık Sorunları Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması								
P04	Bisiklet Yolu Güzergahları Öncelikli Olmak Üzere Aylık Gürültü Kirliliği Ölçümlerinin Yapılması								
P05	Lastik Tekerekli Motorlu Araçların Neden Olduğu Gürültü Kirliliği Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması								
P06	Gürültü Kirliliğinin Neden Olduğu Sağlık Sorunları Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması								



2.3.9. Ana Strateji - H04AS01. Mevcut bisiklet yollarının fiziksel niteliklerinin geliştirilmesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ								
H04AS01		Mevcut bisiklet yollarının fiziksel niteliklerinin geliştirilmesi								
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM			
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H04AS01S01	G01	G01	Analiz edilen mevcut bisiklet yolu uzunluğu	KİLOMETRE			
			Kullanılmakta olan bisiklet yollarının yasal mevzuata uygunluğunun ilgili birimlerce analiz edilmesi		G02	Bisiklet Yollarında Gerçekleşen Kaza Sayısı	ADET			
İSPARK A.Ş.	PY06	PY06			G03	Fiziksel Nitelikleri İyileştirilen Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE			
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY42	PY42	G04		Bisiklet Yollarına İlişkin Beyaz Masaya İletilen Şikayet Sayısı	ADET				
İBB BEYAZ MASA	PY22	PY02	H04AS01S02	G02	G05	Yüzyüze anket sayısı	ADET			
			Sürüş güvenliğini artırıcı uygulamalara ilişkin güncel literatürün takip edilmesi ve kente özgü çözümler için AR-GE çalışmaları yapılması		G06	Katılımcı Sayısı	KİŞİ			
		PY06		PY42	G03	G07	Mobil uygulamalardan iletilen sorun sayısı	ADET		
			G08			Sanal platformlardan iletilen sorun sayısı	ADET			
			PY02			H04AS01S03	G04	G09	İletilen sorunların cevaplanma oranı	YÜZDE
						Mevcut bisiklet güzergahı kullanıcıları ile yüzyüze, internet veya mobil uygulamalardan anket gerçekleştirilerek sorunların belirlenmesi		G05		
PY06	G06									
PY22	G07									
PY42	G08									
				G09						
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE					
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP			
P01	Bisiklet Yollarının Analiz Edilmesi									



2.3.10. Ana Strateji - H04AS02. Bisiklet kullanıcıları tarafından tercih edilen güzergâhların tespit edilmesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ						
H04AS02		Bisiklet kullanıcıları tarafından tercih edilen güzergahların tespit edilmesi						
KOORDİNATÖR	KOORDİNAT ÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM	
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H04AS02S01	G01	G01	Sanal platformlar anket sayısı	ADET	
					G02	Mobil Aplikasyon anket sayısı	ADET	
İSPARK A.Ş.	PY06	PY06	Bisiklet kullanıcıları tarafından tercih edilen rotaların belirlenmesi için yüzüze,internet veya mobil aplikasyon üzerinden anket yapılması	G02	G03	Yüzüze anket sayısı	ADET	
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY42	PY42			G03	Mobil aplikasyon GPS bilgilerine göre gidilen rotalar	KİLOMETRE	
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY02			H04AS02S02	G04	G05	Paylaşım bisiklet sistemi GPS bilgilerine göre gidilen rotalar
		PY06		Mobil aplikasyonların kullanıcılarının tercih ettiği rotaların belirlenmesi	G05			
		PY42						
		PY04						
PROJE KODU	PROJELER			SÜRE				
				1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP		
				2019-2021	2021-2023	2023-2025+		
P01	Güzergah Talep Anket Çalışması							
P02	Mobil Aplikasyon Geliştirilmesi							



2.3.11. Ana Strateji - H04AS03. İstanbul Bisiklet Ana Planı'nın hazırlanması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H04AS03		İstanbul Bisiklet Ana Planının hazırlanması					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H04AS03S01	G01	G01	Ulusal ve Uluslararası yazılı ve görsel basında çıkan haber sayısı	ADET
			Bisiklet kullanıcıları tarafından tercih edilen rotaların belirlenmesi için yüzyüze,internet veya mobil uygulamadan anket yapılması				
İSPARK A.Ş.	PY06	PY06	H04AS03S02	G02	G02	Farkındalık Anketi Sayısı	ADET
				G03	G03	Bisiklet Projesinin Bilinirliği	YÜZDE
				G04	G04	Kent İçi Ulaşımında Bisiklet Kullanım Oranı	YÜZDE
				G05	G05		
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE		
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
					2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	İstanbul Metropolitan Alan Bisiklet Ana Planı						
P02	Bisiklet Ana Planının 5 Yıllık Periyotlar İle İçeriğinin Güncellenmesi						
P03	Anket Çalışmaları İle Bisiklet Konusunda Farkındalığın Ölçülmesi						



2.3.12. Ana Strateji - H04AS04. Kentin mekânsal yapısına uygun bisiklet yolu standartları oluşturulması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H04AS04		Kentin mekânsal yapısına uygun bisiklet yolu standartları oluşturulması					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H04AS04S01				
		PY06					
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY04					
		PY24					
İSPARK A.Ş.	PY06	PY24	Yasal mevzuat ile belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde kente özgü bisiklet yolu tip kesitleri oluşturulması				
		PY25					
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY28					
		PY47					
İBB ÜSTYAPI PROJELER MÜDÜRLÜĞÜ	PY24	PY02	H04AS04S02				
		PY06					
İBB PARK BAĞÇE VE YEŞİL ALANLAR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY25	PY04					
		PY24					
İBB YOL BAKIM VE ALTYAPI KOORDİNASYON DAİRE BAŞKANLIĞI	PY28	PY25	Bisiklet yolu güzergahı boyunca kavşak geçişleri, toplu ulaşım durak noktası geçişleri, vb. durumlara ilişkin tip projeler üretilip kent bütününde uygulanması				
		PY28					
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47	PY47					
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE		
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
					2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	İstanbul Bisiklet Yolu Tasarım Rehberi						
P02	İstanbul Bisiklet Yolu Standartları						



2.3.13. Ana Strateji - H04AS05. Güvenli bisiklet park yerlerinin oluşturulması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ						
H04AS05		Güvenli Bisiklet Park Yerlerinin oluşturulması						
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM	
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H04AS05S01	G01	G01	Tasarım Yarışmasına Katılım Sayısı	ADET	
			Yasal mevzuat ile belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde kente özgü bisiklet yolu tip kesitleri oluşturulması			G02	Türlere Göre Bisiklet Park Yeri Sayısı	ADET
İSPARK A.Ş.	PY06	PY06	H04AS05S02	G02	G03	Bisiklet Park Yeri Kapasitesi	ADET	
			Yasal mevzuat ile belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde kente özgü bisiklet yolu tip kesitleri oluşturulması					G04
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY04	H04AS05S03	G03	G04	Özel Bisiklet Park yeri sayısı	ADET	
								Yasal mevzuat ile belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde kente özgü bisiklet yolu tip kesitleri oluşturulması
İBB ÜSTYAPI PROJELER MÜDÜRLÜĞÜ	PY24	PY28	H04AS05S04	G04	G05	Özel Bisiklet Park yeri sayısı	ADET	
								Yasal mevzuat ile belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde kente özgü bisiklet yolu tip kesitleri oluşturulması
İBB PARK BAHÇE VE YEŞİL ALANLAR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY25	PY25	H04AS05S05	G05	G06	Özel Bisiklet Park Yeri Tasarımı Yarışması		
								Yasal mevzuat ile belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde kente özgü bisiklet yolu tip kesitleri oluşturulması
İBB ÜSTYAPI PROJELER MÜDÜRLÜĞÜ	PY24	PY28	H04AS05S06	G06	G06	Özel Bisiklet Park Yeri Tasarımı Yarışması		
								Yasal mevzuat ile belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde kente özgü bisiklet yolu tip kesitleri oluşturulması
PROJE KODU	PROJELER					SÜRE		
						1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
P01	Bisiklet Park Yeri Mobilyaları Tasarım Yarışması							
P02	Türlere Göre Bisiklet Park Yeri Tasarımı Projesi							
P03	Bisiklet Park yerlerinin Doluluk Oranlarının Tespit Edilmesi							
P04	Özel Bisiklet Park Yeri Tasarımı Yarışması							



2.3.14. Ana Strateji - H04AS06. Bisiklet paylaşım sisteminin yaygınlaştırılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H04AS06		Bisiklet paylaşım sisteminin yaygınlaştırılması					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H04AS06S01	G01	G01	Bisiklet Paylaşım İstasyonu Sayısı	ADET
		PY06	Bisiklet paylaşım sistemlerinin mevcut ve projelendirilen bisiklet yolu güzergahları ile entegre hale getirilmesi	G02			
		PY04		G03			
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU						
İSPARK A.Ş.	PY06	PY24	H04AS06S02	G01	G02	Bisiklet Paylaşım Kullanıcı Sayısı	KİŞİ
		PY25		G02			
		PY28		G03			
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY02 PY06 PY05	H04AS06S02	G01	G03	Kullanım İstatistikleri	KİLOMETRE
İBB ÜSTYAPI PROJELER MÜDÜRLÜĞÜ	PY24	PY38 PY36 PY37		G02			
		PY39 PY49 PY50		G03			
İBB PARK BAHÇE VE YEŞİL ALANLAR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY25	PY02 PY06 PY05	H04AS06S03	G04	G04	Bisiklet Paylaşım Sistemi Kullanıcılarının Toplu Taşıma Kullanma Oranı	KİŞİ
İBB YOL BAKIM VE ALTYAPI KOORDİNASYON DAİRE BAŞKANLIĞI	PY28	PY38 PY36 PY37	H04AS06S03	G04	G05	Bisiklet Paylaşım Sistemi Kullanıcılarının Toplu Taşıma Kullanma Oranı	YÜZDE
İBB TOPLU ULAŞIM HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ	PY05	PY39 PY49 PY50		G05			
METRO İSTANBUL A.Ş.	PY38	PY02	H04AS06S04	G06	G06	Bisiklet Paylaşım Sistemine İlişkin AR-GE faaliyetleri yürütülmesi	ADET
İETT	PY36	PY06	Bisiklet paylaşım sistemine ilişkin AR-GE faaliyetleri yürütülmesi				
ŞEHİR HATLARI A.Ş.	PY37						
OTOBÜS A.Ş.	PY39	PY02	H04AS06S05	G06	G07	Sosyal Platformlarda Bisiklet Paylaşım Sistemine İlişkin Etkileşim Sayısı	ADET
TCDD	PY49	PY06	Sistemin tanıtımının yapılması, kullanım ve ödeme sistemlerine ilişkin pratik bilgilerin paylaşıldığı kamu spotlarının görsel ve işitsel platformlardan düzenli olarak ilgililer ile paylaşılması	G07	G08	Bisiklet Paylaşım Sisteminin Bilinirliği	YÜZDE
İDO A.Ş.	PY50			G08			
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE		
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
					2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Mevcut Tüm Bisiklet Yolu Güzergahlarında Bisiklet Paylaşım Sistemi Kurulması						
P02	Tüm Toplu Ulaşım İstasyonlarında Bisiklet Paylaşım Sistemi Kurulması						
P03	Bisiklet Paylaşım Ödeme Sisteminin İstanbulKart ile Entegrasyonu Projesi						
P04	Bisiklet Paylaşım Sisteminin Kullanımı ve Bilinirliğine İlişkin Anket Çalışması						



2.3.15. Ana Strateji - H05AS01. Farklı kurumlar tarafından yapılacak olan bisiklet yolu ve bisiklet park yeri projeleri arasında koordinasyonun sağlanması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ							
H05AS01		Farklı kurumlar tarafından yapılacak olan bisiklet yolu ve bisiklet park yeri projeleri arasında koordinasyonunun sağlanması							
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM		
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H05AS01S01	G01	G01	Projelendirilen Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE		
		PY06	Farklı birimlerce üretilen bisiklet yollarının birbiri ile entegrasyonunun sağlanması, bisiklet yollarının süreklilik arz edecek şekilde imal edilmesi			G03	G02	Kent Genel Standartlara Uygun Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE
		PY04					G03	Fiziksel Nitelikleri İyileştirilen Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU								
İSPARK A.Ş.	PY06	PY24	Ulusal yasal mevzuat ve kente özgü oluşturulan standartlara uygun bisiklet yollarının imal edilmesinin sağlanması	G02	G02	Bisiklet Yollarının Kent İçi Yollar İçindeki Payı	YÜZDE		
		PY25				G03	Bisiklet Yollarında Gerçekleşen Kaza Sayısı	ADET	
		PY28				G04	Kazaların Mevsimlere Göre Dağılımı	YÜZDE	
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY02	H05AS01S02	G05	G05	Ölümlü veya Yaralanmalı Bisiklet Kaza Sayısı Oranı	YÜZDE		
		PY06	Sürüş güvenliğini artırıcı uluslararası literatürün takip edilmesi, ulusal ve yerel ihtiyaçlara uygun Ar-Ge çalışmaları yapılarak imal edilen yolların güvenliğinin artırılması					G06	G07
		PY04							
İBB ÜSTYAPI PROJELER MÜDÜRLÜĞÜ	PY24	PY24	H05AS01S03	G06	G06				
		PY25						İklimsel değişkenlere bağlı olarak yollarda sürüş güvenliğini olumsuz etkilemesi olası durumlara karşı güvenlik önlemlerinin alınması	G07
		PY28							
İBB PARK BAĞÇE VE YEŞİL ALANLAR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY25	PY02	H05AS01S04	G05	G05				
		PY06	İklimsel değişkenlere bağlı olarak yollarda sürüş güvenliğini olumsuz etkilemesi olası durumlara karşı güvenlik önlemlerinin alınması					G06	
		PY47							G07
İBB YOL BAKIM VE ALTYAPI KOORDİNASYON DAİRE BAŞKANLIĞI	PY28	PY06	H05AS01S04	G06	G06				
		PY47						İklimsel değişkenlere bağlı olarak yollarda sürüş güvenliğini olumsuz etkilemesi olası durumlara karşı güvenlik önlemlerinin alınması	G07
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47	PY47	H05AS01S04	G07	G07				
								İklimsel değişkenlere bağlı olarak yollarda sürüş güvenliğini olumsuz etkilemesi olası durumlara karşı güvenlik önlemlerinin alınması	G07
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE				
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP		
					2019-2021	2021-2023	2023-2025+		
P01	Bisiklet Yolu Uygulama Projesi								
P02	Standartlara Uygun Üretilmemiş Bisiklet Yollarının İyileştirilmesi Projesi								
P03	Bisiklet Yollarının Periyodik Bakım ve Onarımları								



2.3.16. Ana Strateji - H05AS02. Bisiklet yolu ve bisiklet park yeri uygulamalarının standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ						
H05AS02		Bisiklet yolu yatay ve düşey işaretleme uygulamalarının standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması						
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM	
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H05AS02S01	G01	G01	Yatay işaretlemeleri yapılan yol uzunluğu	KİLOMETRE	
		PY06						
İSPARK A.Ş.	PY06	PY04		Yasal mevzuata uygun, bisiklet kullanıcılarının sürüş güvenliğini artırıcı yatay ve düşey işaretlerin standartlarının belirlenmesi, uygulama aşamasında bu standartlara uyulması	G02	G02	Düşey işaretleme yapılan yol uzunluğu	KİLOMETRE
		PY25						
		PY28						
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY47			H05AS02S02	G04	G03	Bisikletlilerin dahil olduğu kaza sayısı
İBB PARK BAHÇE VE YEŞİL ALANLAR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY25	PY02	Bisiklet yolu güzergahı boyunca sinyalizasyonlu kavşak geçişlerinde, bisikletliler için ayrı sinyal ekipmanı yerleştirilmesi ve bu ekipmanların tüm kent genelinde her sinyalli kavşakta kullanılmasının yaygınlaştırılması			G04	G04	Bisiklet kullanıcılarından alınan şikayet sayısı
		PY06						
İBB YOL BAKIM VE ALTYAPI KOORDİNASYON DAİRE BAŞKANLIĞI	PY28	PY04		G05		G05	Bisikletlere özel sinyalizasyona sahip kavşak sayısı	ADET
		PY47						
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47							

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Bisiklet Kullanıcılarının Yatay ve Düşey İşaretlemeleri Konusunda Farkındalıklarının Ölçülmesi			
P02	Araç Kullanıcılarının Yatay ve Düşey İşaretlemeleri Konusunda Farkındalıklarının Ölçülmesi			
P03	Sinyalli Kavşaklara Bisikletlere Özel Sinyalizasyon Düzenlenmesi			



2.3.17. Ana Strateji - H05AS03. Uygulamasý yapılan bisiklet yollarý, bisiklet park yerleri, yatay ve dűşey iřaretlemelerin bakım ve onarımının yapılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H05AS04		Uygulamasý yapılan bisiklet yollarý, bisiklet park yerleri, yatay ve dűşey iřaretlemelerin bakım ve onarımının yapılması					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H05AS04S01	G01	G01	Bakım yapılan bisiklet yolu uzunluğu	KİLOMETRE
		PY28	Aktif olarak kullanıma açılan bisiklet yollarının güvenli sürüş için düzenli olarak bakımlarının yapılması, kullanım veya doğal nedenlerden kaynaklı hasarların ivedilikle onarımlarının yapılması	G02	G02	Bisiklet yollarına ilişkin şikayet sayısı	ADET
PY04	G07	G03		Bakım yapılan bisiklet park yeri sayısı	ADET		
PY25	G08	G04		Yenilenen bisiklet park yeri ekipmanı sayısı	ADET		
PY06	G07	G05		Bakım yapılan yatay işaretleme sayısı	ADET		
İBB YOL BAKIM VE ALTYAPI KOORDİNASYON DAİRE BAŞKANLIĞI	PY28	PY47	H05AS04S02	G08	G06	Bakım yapılan dűşey işaretleme sayısı	ADET
		PY02		G03	G07	Bisiklet yolu fiziki yetersizlikleri kaynaklı kaza sayısı	ADET
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY28	Bisiklet park yerlerinden ekipmanların düzenli bakım ve onarımlarının yapılması	G04	G08	Bisiklet yolu, park elemanları, yatay ve dűşey işaretleme şikayet sayısı	ADET
		PY04		G07	H05AS04S03	G05	Bisiklet kullanıcılarının daha güvenli sürüş yapabilmeleri için gerekli yatay ve dűşey işaretleme konusunda uluslararası kaynaklar takip edilerek sürüş güvenliğini artırıcı yeni uygulamaların İstanbul'da da kullanımının sağlanması
PY25	G08	H05AS04S04		G07			
PY06	G07						
İSPARK A.Ş.	PY06	PY47	H05AS04S03	G05	G08		
		PY02		G06			
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47	PY28	Yatay ve dűşey işaretlemelerin kullanım ve doğal nedenlerden kaynaklanan hasarlarının ivedilikle onarılması	G06	G07		
		PY04		G07			
PY25	G08						
PY06	G07						
		PY47	H05AS04S04	G08			
		PY02		G07			
		PY04	G08				
		PY06					
PY47							

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Dayanıklı Bisiklet Yolu Malzemesi Üretilmesi			
P02	Dayanıklı Bisiklet Park Yeri Elemanı Üretilmesi			
P03	Dayanıklı Yatay ve Dűşey İřaretleme Materyelleri Üretilmesi			



2.3.18. Ana Strateji - H05AS04. Toplu ulaşım araçlarında bisikletliler için gerekli altyapının oluşturulması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ							
H05AS04		Toplu ulaşım araçlarında bisikletliler için gerekli altyapının oluşturulması							
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ			STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	PY05	PY06	H05AS04S01	G01	G01	Bisikletlilere uygun toplu ulaşım durak sayısı	ADET
						G02			
						G07			
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY38	PY36	PY37	Bisiklet kullanıcılarının bisikletleri ile toplu ulaşım durak, istasyon ve iskelelerini kullanabileceği şekilde düzenlenmesi	G08	G02	Bisikletlilere uygun toplu ulaşım durak sayısının toplam durak sayısı içindeki oranı	YÜZDE
İSPARK A.Ş.	PY06	PY39	PY49	PY50		G07			
						G08			
						G03			
İBB TOPLU ULAŞIM HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ	PY05	PY02			H05AS04S02	G03	G03	Bisiklet Taşıma Aparatlı Lastik Tekerlekli Toplu Taşıma Araç Sayısı	ADET
		PY05			Bisiklet taşıma aparatlı lastik tekerlekli toplu ulaşım araç sayısının artırılması	G04			
METRO İSTANBUL A.Ş.	PY38	PY06				G07	G04	Bisiklet Taşıma Aparatlı Lastik Tekerlekli Toplu Taşıma Araç Sayısının tüm araç sayısı içindeki payı	YÜZDE
		PY36				G08			
İETT	PY36	PY39				G08	G05	Bisiklet bölmeli denizyolu aracı sayısı	ADET
		PY02			H05AS04S03	G05			
ŞEHİR HATLARI A.Ş.	PY37	PY05			Denizyolu ve Raylı Sistem araçlarında bisikletlilere özel bölümler düzenlenmesi	G06	G06	Bisiklet bölmeli denizyolu aracı sayısının tüm araçlar içindeki payı	YÜZDE
		PY06				G07			
OTOBÜS A.Ş.	PY39	PY37				G08	G07	Toplu ulaşım aracı kullanan bisikletli sayısı	KİŞİ
		PY50				G08			
TCDD	PY49	PY02			H05AS04S04	G07	G08	Toplu ulaşım aracı kullanan bisikletli sayısının tüm yolcu sayısına oranı	YÜZDE
		PY05			Toplu ulaşım araçlarında bisiklet kullanıcılarına ödeme kolaylıkları sağlanması	G08			
İDO A.Ş.	PY50	PY38				G09	G09	Bisiklet park yeri olan toplu ulaşım durak sayısı	ADET
		PY36				G10			
		PY37				Toplu ulaşım istasyon, durak ve iskele noktalarında yeterli sayıda güvenli bisiklet park yeri ayrılması	G10	G10	Toplu ulaşım durak yerleri bisiklet park yeri kapasitesi
		PY49			G11				
		PY50			G08				
		PY02			G09				
		PY05			G10				
		PY38			Toplu ulaşım istasyon, durak ve iskele noktalarında yeterli sayıda güvenli bisiklet park yeri ayrılması	G09	G11	Toplu ulaşım durak yerleri bisiklet park yeri doluluk oranı	YÜZDE
		PY36				G10			
		PY37			Toplu ulaşım istasyon, durak ve iskele noktalarında yeterli sayıda güvenli bisiklet park yeri ayrılması	G10	G11	Toplu ulaşım durak yerleri bisiklet park yeri doluluk oranı	YÜZDE
		PY37				G11			
		PY49			Toplu ulaşım istasyon, durak ve iskele noktalarında yeterli sayıda güvenli bisiklet park yeri ayrılması	G11	G11	Toplu ulaşım durak yerleri bisiklet park yeri doluluk oranı	YÜZDE
		PY50				G11			

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Bisikletlilere Uygun Toplu Ulaşım Durak Tasarımı ve Standartların Oluşturulması			
P02	Lastik Tekerlekli Toplu Ulaşım Araçlarında Kullanım Kolaylığı Sağlayan Bisiklet Taşıma Aparatı Tasarımı ve Standartların Oluşturulması			
P03	Denizyolu Araçlarında Bisiklet Taşıma Bölümü Tasarımı ve Standartların Oluşturulması			
P04	Raylı Sistem Araçlarında Bisiklet Taşıma Bölümü Tasarımı ve Standartların Oluşturulması			
P05	Bisiklet Kullanıcılarına Özel Toplu Ulaşım Ödeme Kartı Oluşturulması			
P06	Toplu Ulaşım Duraklarının Bisikletliler Tarafından Kullanım Yoğunluklarının Belirlenmesi			
P07	Kullanıcı Yoğunluklarına Göre Bisiklet Park Yeri Standartları Oluşturulması			



2.3.19. Ana Strateji - H06AS01. Trafik sıkışıklığının azaltılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ										
H06AS01		Trafik sıkışıklığının azaltılması										
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM					
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H06AS01S01	G01	G01	Günlük Yolculuk Mesafeleri	KİLOMETRE					
		PY06		G02								
		PY09		G03								
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY19		Yedi kilometreden daha kısa yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi	G04	G02	Günlük Yolculukların Türlerine Göre Oransal Dağılımı	YÜZDE				
		PY05			G05							
		PY12			G06							
İSPARK A.Ş.	PY06	PY16			G07	G03	Bisiklet Sahipliği Oranı	YÜZDE				
İBB BASIN YAYIN MÜDÜRLÜĞÜ		PY09			PY41				G08			
									G09	G04	Otomobil Sahipliği Oranı	YÜZDE
		PY02			H06AS01S02	G04	G05	Günlük Yolculuklarda Tercih Edilen Ulaşım Türlerinin Oransal Dağılımı	YÜZDE			
İBB HALKA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY06	G05									
		PY09	G06									
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY19	Günlük yolculuklarda bisiklet kullanımının payının artırılması			G06	G06	Anket Sayısı	ADET			
		PY05		G09								
		PY12		G10								
İBB TOPLU ULAŞIM HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ	PY05	PY16				G10	G07	Bisiklet Uygulaması GPS Verileri	KİLOMETRE			
		PY41				G11						
İBB AKILLI ŞEHİR MÜDÜRLÜĞÜ	PY12							G09	Hava Kirliliği Değeri	CO EMİSYONU		
İSBAK A.Ş.		PY16					G10				Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE
İBB ÇEVRE KORUMA MÜDÜRLÜĞÜ	PY41							G11	Paylaşımlı Bisiklet İstasyonu Sayısı	ADET		
PROJE KODU	PROJELER						SÜRE					
							1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP			
							2019-2021	2021-2023	2023-2025+			
P01	Ulaşım Alışkanlıklarını Belirlemek Üzere İnternet Üzerinden Anket Çalışması Yapılması											
P02	Ulaşım Alışkanlıklarını Belirlemek Üzere Yüzyüze Anket Çalışması Yapılması											
P03	Bisiklet Uygulaması GPS Verilerinin Düzenli Aralıklar İle Raporlanması											
P04	Bisiklet Paylaşım Sistemi GPS Verilerinin Düzenli Aralıklar İle Raporlanması											
P05	Dijital Araç Sayımları İle Trafikteki Araçların Türlerine Göre Düzenli Aralıklar İle Raporlanması											
P06	Kent Genel Hava Kirliliği Değerlerinin İzlenmesi ve Raporlanması											



2.3.20.Ana Strateji - H06AS02. Trafikte fosil yakıt kullanan araç sayısının azaltılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ						
H06AS02		Trafikte fosil yakıt kullanan araç sayısının azaltılması						
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM	
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H06AS02S01	G01	G01	Düşük Emisyon Bölgesine Giren Fosil Yakıt Tüketen Araç Sayısı	ADET	
		PY03	Kent içinde başta kentsel sit alanları başta olmak üzere fosil yakıt kullanan araçlara sınırlama getirilen "Düşük Emisyon Bölgeleri" oluşturulması	G02	G02	Düşük Emisyon Bölgesine Giren Fosil Yakıt Tüketen Araç Sayısının Toplam Araç Sayısı İçerisindeki Oranı	YÜZDE	
PY04	G03							
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY19		G04	G03	Düşük Emisyon Bölgesi Alansal Büyüklüğü	HERKTAR	
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY06		G07	G04	Hava Kirliliği Değeri	CO EMİSYONU	
İBB ULAŞIM PLANLAMA MÜDÜRLÜĞÜ	PY03	PY47		G08				
		PY41		H06AS02S02	G05	G05	Trafiğe Kapatılan Yol Uzunluğu	KİLOMETRE
İBB HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY03			Her ilçede belirlenecek yolların, belli zaman aralıklarında taşıt trafiğine kapatılarak yaya ve bisiklet kullanımını önceliklendirilmesi	G06	G06	Trafiğe Kapatılma Süresi
		PY04		G07				
İSPARK A.Ş.	PY06	PY19	G04	G07		Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE	
		PY06	G08					
İSTANBUL BİSİKLET DERNEĞİ	PY47	PY47	G08	G08		Paylaşımlı Bisiklet İstasyonu Sayısı	ADET	
		PY41						
İBB ÇEVRE KORUMA MÜDÜRLÜĞÜ	PY41	PY12						
		İBB AKILLI ŞEHİR MÜDÜRLÜĞÜ	PY12					

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Düşük Emisyon Bölgeleri Oluşturulması			
P02	Düşük Emisyon Bölgelerine Giriş Yapan Araçların Türlerine Göre Raporlanması			
P03	Düşük Emisyon Bölgeleri Hava Kirliliği Değerlerinin Düzenli Aralıklarla İle Ölçümü ve Raporlanması			
P04	Trafiğe Kapatılacak Yolların Belirlenmesi			
P05	Trafiğe Kapatılacak Yollarda Hava Kirliliği Değerlerinin Ölçülmesi			



2.3.21. Ana Strateji - H07AS01. Kent içi trafikte motorlu araç kullanımı payının azaltılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ									
H07AS01		Kent içi trafikte motorlu araç kullanımı payının azaltılması									
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM				
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H07AS01S01	G01	G01	Günlük Yolculuk Mesafeleri	KİLOMETRE				
		PY06		G02							
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY04		Güvenli, hızlı ve konforlu erişim imkanı sunan bisiklet yollarının yaygınlaştırılması ile günlük ulaşım ihtiyaçlarında özel araç kullanım tercihinin azaltılması	G03	G02	Günlük Yolculukların Türlerine Göre Oransal Dağılımı	YÜZDE			
		PY06			G04						
İSPARK A.Ş.	PY06	PY41			Kısa mesafeli yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi	G05	G03	Bisiklet Sahipliği Oranı	YÜZDE		
		PY12				G06					
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY12				H07AS01S02	G07	G04	Günlük Yolculuklarda Tercih Edilen Ulaşım Türlerinin Oransal Dağılımı	YÜZDE	
		PY02					G08				
İBB ÇEVRE KORUMA MÜDÜRLÜĞÜ	PY41	PY06					Kısa mesafeli yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi	G09	G05	Bisiklet Uygulaması GPS Verileri	KİLOMETRE
		PY12						G10			
İBB AKILLI ŞEHİR MÜDÜRLÜĞÜ	PY12	PY04	Kısa mesafeli yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi					G04	G06	Paylaşımlı Bisiklet Sistemi GPS Verileri	KİLOMETRE
		PY41						G05			
		PY12		Kısa mesafeli yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi				G06	G07	Paylaşımlı Bisiklet Sistemi GPS Verileri	KİLOMETRE
		PY02						G08			
		PY04			Kısa mesafeli yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi			G08	G08	Gürültü Kirliliği Değeri	DESİBEL
		PY12						G09			
		PY12				Kısa mesafeli yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi		G09	G09	Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE
								G10			
							Kısa mesafeli yolculuklarda bisiklet kullanımının teşvik edilmesi	G10	G10	Paylaşımlı Bisiklet İstasyonu Sayısı	ADET
PROJE KODU	PROJELER	SÜRE						1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP	
		2019-2021	2021-2023					2023-2025+			
P01	Ulaşım Alışkanlıklarını Belirlemek Üzere İnternet Üzerinden Anket Çalışması Yapılması										
P02	Ulaşım Alışkanlıklarını Belirlemek Üzere Yüzyüze Anket Çalışması Yapılması										
P03	Bisiklet Uygulaması GPS Verilerinin Düzenli Aralıklarla İle Raporlanması										
P04	Bisiklet Paylaşım Sistemi GPS Verilerinin Düzenli Aralıklarla İle Raporlanması										
P05	Dijital Araç Sayımları İle Trafikteki Araçların Türlerine Göre Düzenli Aralıklarla İle Raporlanması										
P06	Kent Genel Gürültü Kirliliği Değerlerinin İzlenmesi ve Raporlanması										



2.3.22. Ana Strateji - H07AS02. Gürültü kirliliği değerlerinin ulusal ve uluslararası standartlara indirgenmesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H07AS02		Gürültü kirliliği değerlerinin ulusal ve uluslararası standartlara indirgenmesi					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02	H07AS02S01	G01	G01	Gürültü Kirliliği Değeri	DESİBEL
		PY04	Kent içi yollarda gürültü değerlerinin, 4 Haziran 2010 tarih 27601 sayılı Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinin ekinde belirtilen değerleri aşmamasının sağlanması		G02	Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE
PY41	G02	Bisiklet Sahipliği Oranı		YÜZDE			
PY16	G04	Otomobil Sahipliği Oranı		YÜZDE			
PY02	H07AS02S02	G01		Gürültü kirliliğinin yoğun olduğu taşıt yollarında bisiklet yolları yapılarak mevcut trafik yoğunluğunun azaltılması	G05	Günlük Yolculuklarda Tercih Edilen Ulaşım Türlerinin Oransal Dağılımı	YÜZDE
İBB ÇEVRE KORUMA MÜDÜRLÜĞÜ	PY41	PY04	G02		G06	Anket Sayısı	ADET
		PY41	G03				
İBB AKILLI ŞEHİR MÜDÜRLÜĞÜ	PY12	PY41	G04		G07	Bisiklet Aplikasyonu GPS Verileri	KİLOMETRE
		PY16	G05				
		PY16	G06				
		PY06	G07				
					G08	Paylaşımlı Bisiklet Sistemi GPS Verileri	KİLOMETRE
					G09		
					G09	Paylaşımlı Bisiklet İstasyonu Sayısı	ADET

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Ulaşım Aışkanlıklarını Belirlemek Üzere İnternet Üzerinden Anket Çalışması Yapılması			
P02	Ulaşım Aışkanlıklarını Belirlemek Üzere Yüzyüze Anket Çalışması Yapılması			
P03	Bisiklet Aplikasyonu GPS Verilerinin Düzenli Aralıklar İle Raporlanması			
P04	Bisiklet Paylaşım Sistemi GPS Verilerinin Düzenli Aralıklar İle Raporlanması			
P05	Dijital Araç Sayımları İle Trafikteki Araçların Türlerine Göre Düzenli Aralıklar İle Raporlanması			
P06	Kent Genelı Gürültü Kirliliği Değerlerinin İzlenmesi ve Raporlanması			



2.3.23.Ana Strateji - H08AS01. Kent içi karayolu odaklı yatırımlardan ve akaryakıt harcamalarından tasarruf edilmesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H08AS01		Kent içi karayolu odaklı yatırımlardan ve akaryakıt harcamalarından tasarruf edilmesi					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY01	H08AS01S01	G01	G01	Motorlu araç sayısının genel ulaşım türleri içindeki payı	YÜZDE
		PY02	Mevcut yol genişliklerinin günlük taşıt trafiğinin ihtiyaçlarını karşılama noktasında yetersiz kaldığı alanlarda, yol genişletme çalışması için gereken kamulaştırma maliyetlerinden tasarruf edilmesi	G02			
PY03	G03						
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY04	Mevcut yol genişliklerinin günlük taşıt trafiğinin ihtiyaçlarını karşılama noktasında yetersiz kaldığı alanlarda, yol genişletme çalışması için gereken kamulaştırma maliyetlerinden tasarruf edilmesi	G06	G02	Bisiklet kullanımının kent içi ulaşımındaki payı	YÜZDE
		PY06		G07			
İSPARK A.Ş.	PY06	PY24		G08			
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY01	H08AS01S02	G01	G03	Karayolu ulaşım yatırımları için ayrılan bütçenin genel belediye yatırımları içindeki payı	YÜZDE
		PY02	Trafik sıkışıklığı sorununu çözmek için yapılan sanat yapılarına gereksinimin azaltılması ve bu yapıların kent ekonomisine getirdiği yüklerden tasarruf edilmesi	G02			
PY03	G03						
İBB ÜSTYAPI PROJELER MÜDÜRLÜĞÜ	PY24	PY04	Trafik sıkışıklığı sorununu çözmek için yapılan sanat yapılarına gereksinimin azaltılması ve bu yapıların kent ekonomisine getirdiği yüklerden tasarruf edilmesi	G06	G04	Fosil yakıt kullanım miktarı	YÜZDE
		PY24		G06			
İBB PARK BAHÇE VE YEŞİL ALANLAR DAİRE BAŞKANLIĞI	PY25	PY01	H08AS01S03	G06	G05	Otopark Doluluk Oranları	YÜZDE
İBB YOL BAKIM VE ALTYAPI KOORDİNASYON DAİRE BAŞKANLIĞI	PY28	PY02	Karayolu ulaşım yatırımlarına ayrılan payın azaltılması, tasarruf edilen harcamaların sağlık, eğitim, yeşil alan ve kültürel tesisler gibi kentin yaşam kalitesini yükseltecek diğer yatırımlara aktarılması	G07			
		PY03		G07			
İBB TOPLU ULAŞIM HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ	PY05	PY04	Karayolu ulaşım yatırımlarına ayrılan payın azaltılması, tasarruf edilen harcamaların sağlık, eğitim, yeşil alan ve kültürel tesisler gibi kentin yaşam kalitesini yükseltecek diğer yatırımlara aktarılması	G08	G06	İmalatı Yapılan Bisiklet Yolu Uzunluğu	KİLOMETRE
		PY24		G08			
METRO İSTANBUL A.Ş.	PY38	PY01	H08AS01S04	G01	G07	Otomobil Sahipliği oranı	YÜZDE
İETT	PY36	PY02	Trafik sıkışıklığının ve özel araç kullanımının azaltılmasıyla kent genelinde araç yakıt tüketiminden tasarruf edilmesi	G02			
		PY03		G03			
ŞEHİR HATLARI A.Ş.	PY37	PY04	Trafik sıkışıklığının ve özel araç kullanımının azaltılmasıyla kent genelinde araç yakıt tüketiminden tasarruf edilmesi	G04	G08	Bisiklet Sahipliği Oranı	YÜZDE
		PY24		G06			
OTOBÜS A.Ş.	PY39	PY01	H08AS01S05	G01	G08	Bisiklet Sahipliği Oranı	YÜZDE
		PY02	Trafik yoğunlaştığı merkezlere bisiklet ile erişimin sağlanmasına bağlı olarak bu alanlarda otopark ihtiyacının azaltılması	G02			
PY03	G03						
TCDD	PY49	PY04	Trafik yoğunlaştığı merkezlere bisiklet ile erişimin sağlanmasına bağlı olarak bu alanlarda otopark ihtiyacının azaltılması	G04	G07	Bisiklet Sahipliği Oranı	YÜZDE
		PY24		G06			
İDO A.Ş.	PY50	PY06		G07			
				G08			
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE		
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
					2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Sanal Platformlar Üzerinden Gerçekleştirilecek Araç Kullanım Alışkanlığı Anket Çalışması						
P02	Yüzyüze Gerçekleştirilecek Araç Kullanım Alışkanlığı Anket Çalışması						
P03	Düzenli Aralıklarla Türlerine Göre Araç Sayımı Çalışması						
P04	Sanal Platformlar Üzerinden Gerçekleştirilecek Araç Sahipliği Anket Çalışması						
P05	Yüzyüze Gerçekleştirilecek Araç Sahipliği Anket Çalışması						



2.3.24. Ana Strateji - H08AS02. Toplum ve birey sağlığının iyileşmesine bağlı olarak ülke sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H08AS02		Toplum ve birey sağlığının iyileşmesine bağlı olarak ülke sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ	PY51	PY51	H08AS02S01	G01	G01	Akciğer Rahatsızlığı Vakası Oranı	YÜZDE
		PY52		G02			
		PY53		G03			
		PY07	Sağlık tesisi ve personel ihtiyacını artırıcı sağlık sorunlarının azaltılması	G04	G02	Solunum Yolu Rahatsızlığı Vakası Oranı	YÜZDE
İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	PY52	PY19		G05			
		PY10		G06			
		PY02		G07			
İBB SAĞLIK DAİRE BAŞKANLIĞI	PY53			G08	G03	Stres Kaynaklı Sağlık Sorunu Vakası Oranı	YÜZDE
		PY51	H08AS02S02	G01	G04	Sağlık giderlerinin hane halkı bütçesindeki payı	YÜZDE
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07	PY52		G02			
		PY53		G03			
İBB HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY07	Medikal donanım ve ilaç giderlerinin azaltılması	G04			
		PY19		G05			
		PY10		G06			
		PY02		G07			
MEDYA A.Ş.	PY10			G08			
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02				G06	Afişlerin yer aldığı billboard sayısı	ADET
					G07	Bilgilendirici Videolarının Gösterildiği Toplu Taşıma Aracı Sayısı	ADET
					G08	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA

PROJE KODU	PROJELER	SÜRE		
		1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
		2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Fosil Yakıtlı Araçların Neden Olduğu Hava Kirliliği Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması			
P02	Hava Kirliliğinin Neden Olduğu Sağlık Sorunları Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması			
P03	Lastik Tekerlekli Motorlu Araçların Neden Olduğu Gürültü Kirliliği Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması			
P04	Gürültü Kirliliğinin Neden Olduğu Sağlık Sorunları Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması			
P05	Bisiklet Kullanımının Sağlıklı Yaşam İçin Önemi Vurgulayan Afiş ve Görseller Hazırlanması			



2.3.25.Ana Strateji - H08AS03. Trafikte geçen sürenin azaltılması ile zaman maliyetinin azaltılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ							
H08AS03		Trafikte geçen sürenin azaltılması ile çalışma alanlarında verimliliğin artması							
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM		
İBB ULAŞIM DAİRE BAŞKANLIĞI	PY01	PY01	H08AS03S01	G01	G01	Motorlu araç sayısının genel ulaşım türleri içindeki payı	YÜZDE		
PAYDAŞLAR		PAYDAŞ KODU	Günlük ev-iş yolculukları süresinin azaltılması	G02	G02	Bisiklet kullanımının kent içi ulaşımındaki payı	YÜZDE		
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY02							
		PY03							
		PY04							
İBB ULAŞIM PLANLAMA MÜDÜRLÜĞÜ	PY03	PY04		G03	G03	Yolculuk Türüne Göre Günlük Yolculuk Süresi	DAKİKA		
İBB TRAFİK MÜDÜRLÜĞÜ	PY04	PY01	H08AS03S02	G01	G01	Yaşam kalitesinin artmasına bağlı olarak çalışma sürelerinde bireysel performansın artırılması			
		PY02						G02	G02
		PY03						G03	G03
		PY04						G04	G04
PROJE KODU	PROJELER					SÜRE			
						1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP	
						2019-2021	2021-2023	2023-2025+	
P01	Sanal Platformlar Üzerinden Gerçekleştirilecek Ulaşım Anket Çalışması								
P02	Yüzyüze Gerçekleştirilecek Ulaşım Anket Çalışması								
P03	Düzenli Aralıklarla Türlerine Göre Araç Sayımı Çalışması								
P04	Yaşam Kalitesi Çalışması								



2.3.26. Ana Strateji - H09AS01. Bireysel ulaşım harcamalarının hane halkı giderleri içindeki payının azaltılması

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ					
H09AS01		Bireysel ulaşım harcamalarının hane halkı giderleri içindeki payının azaltılması					
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ	STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ	PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07	PY07	H09AS01S01	G01	G01	Ulaşım harcamalarının hane halkı giderlerindeki payı	YÜZDE
				G02			
İBB ULAŞIM DAİRE BAŞKANLIĞI	PY01	PY02	Özel araç kullanımına bağlı yakıt, köprü, otopan ve parklanma giderlerinden bireysel olarak tasarruf edilmesini sağlaması	G03	G02	Motorlu araç sayısının genel ulaşım türleri içindeki payı	YÜZDE
				G04			
PAYDAŞLAR	PAYDAŞ KODU	PY19		G05	G03	Bisiklet kullanımının kent içi ulaşımındaki payı	YÜZDE
				G06			
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02	PY10		G06	G03	Bisiklet kullanımının kent içi ulaşımındaki payı	YÜZDE
İBB HALKA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY07	H09AS01S02	G01	G04	Afişlerin yer aldığı billboard sayısı	ADET
				G02			
MEDYA A.Ş.	PY10	PY02	Toplu ulaşım harcamalarından tasarruf edilmesini sağlaması	G03	G05	Bilgilendirici Videolarının Gösterildiği Toplu Taşıma Aracı Sayısı	ADET
				G04			
		PY19		G05	G06	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA
				G06			
				PY10			
				PY01			
				PY02			
				PY19			
		PY10	H09AS01S03	G01	G06	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA
				G02			
				G03			
				G04			
				G05			
				G06			
		PY01	Toplu ulaşım araçlarına erişimde bisiklet kullananlara ücret indirimi sağlanması	G01	G06	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA
				G02			
		PY02		G03	G06	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA
				G04			
		PY19		G05	G06	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA
				G06			
		PY10		G06	G06	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA
				G06			
PROJE KODU	PROJELER				SÜRE		
					1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP
					2019-2021	2021-2023	2023-2025+
P01	Sanal Platformlar Üzerinden Hane Halkı Ulaşım Harcamalarını Detaylandıran Anket Çalışması						
P02	Yüzyüze Hane Halkı Ulaşım Harcamalarını Detaylandıran Anket Çalışması						
P03	Sanal Platformlar Üzerinden Gerçekleştirilecek Ulaşım Anket Çalışması						
P04	Yüzyüze Gerçekleştirilecek Ulaşım Anket Çalışması						
P05	Bisiklet Kullanımının Hane Halkı Ekonomisine Katkısı Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması						



2.3.27. Ana Strateji - H09AS02. Bireysel sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi

ANA STRATEJİ KODU		ANA STRATEJİ												
H09AS02		Bireysel sağlık harcamalarından tasarruf edilmesi												
KOORDİNATÖR	KOORDİNATÖR KODU	BAĞLANTILI PAYDAŞ			STRATEJİ KODU	BAĞLANTILI PERFORMANS GÖSTERGESİ			PERF. KODU	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	BİRİM			
		PY51	PY52	PY53		G01	G02	G03						
T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ	PY51	PY51	PY52	PY53	H09AS02S01	G01	G02	G03	G01	Akciğer Rahatsızlığı Vakası Oranı	YÜZDE			
		PY07	PY19	PY10	Hareketsizliğe bağlı sağlık sorunu vakalarının azaltılması	G04	G05	G06	G02	Solunum Yolu Rahatsızlığı Vakası Oranı	YÜZDE			
İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	PY52					G07	G08							
İBB SAĞLIK DAİRE BAŞKANLIĞI	PY53													
İBB BASIN VE İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI	PY07	PY51	PY52	PY53	H09AS02S02	G01	G02	G03	G03	Stres Kaynaklı Sağlık Sorunu Vakası Oranı	YÜZDE			
İBB HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ	PY19	PY07	PY19	PY10	Gürültü kirliliği kaynaklı strese bağlı sağlık sorunu vakalarının azaltılması	G04	G05	G06	G04	Sağlık giderlerinin hane halkı bütçesindeki payı	YÜZDE			
MEDYA A.Ş.	PY10					G07	G08							
İBB ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ	PY02													
		PY51	PY52	PY53	H09AS02S03	G01	G02	G03	G05	Günlük yolculuklarda bisiklet kullanım oranı	YÜZDE			
		PY07	PY19	PY10	Hava kirliliği kaynaklı solunum yolu vakalarının azaltılması	G04	G05	G06	G06	Afişlerin yer aldığı billboard sayısı	ADET			
						G07	G08							
		PY51	PY52	PY53	H09AS02S04	G01	G02	G03	G07	Bilgilendirici Videolarının Gösterildiği Toplu Taşım Aracı Sayısı	ADET			
		PY07	PY19	PY10	Sağlık harcamalarının hane halkı bütçesindeki payının azaltılması	G04	G05	G06	G08	Videoların Gösterim Süresi	DAKİKA			
						G07	G08							
PROJE KODU	PROJELER										SÜRE			
											1. ETAP	2. ETAP	3. ETAP	
											2019-2021	2021-2023	2023-2025+	
P01	Sanal Platformlar Üzerinden Hane Halkı Sağlık Harcamalarını Detaylandıran Anket Çalışması													
P02	Yüzyüze Hane Halkı Sağlık Harcamalarını Detaylandıran Anket Çalışması													
P03	Sanal Platformlar Üzerinden Gerçekleştirilecek Ulaşım Anket Çalışması													
P04	Yüzyüze Gerçekleştirilecek Ulaşım Anket Çalışması													
P05	Bisiklet Kullanımının Hane Halkı Ekonomisine Katkısı Hakkında Bilgilendirici Afiş ve Görseller Hazırlanması													

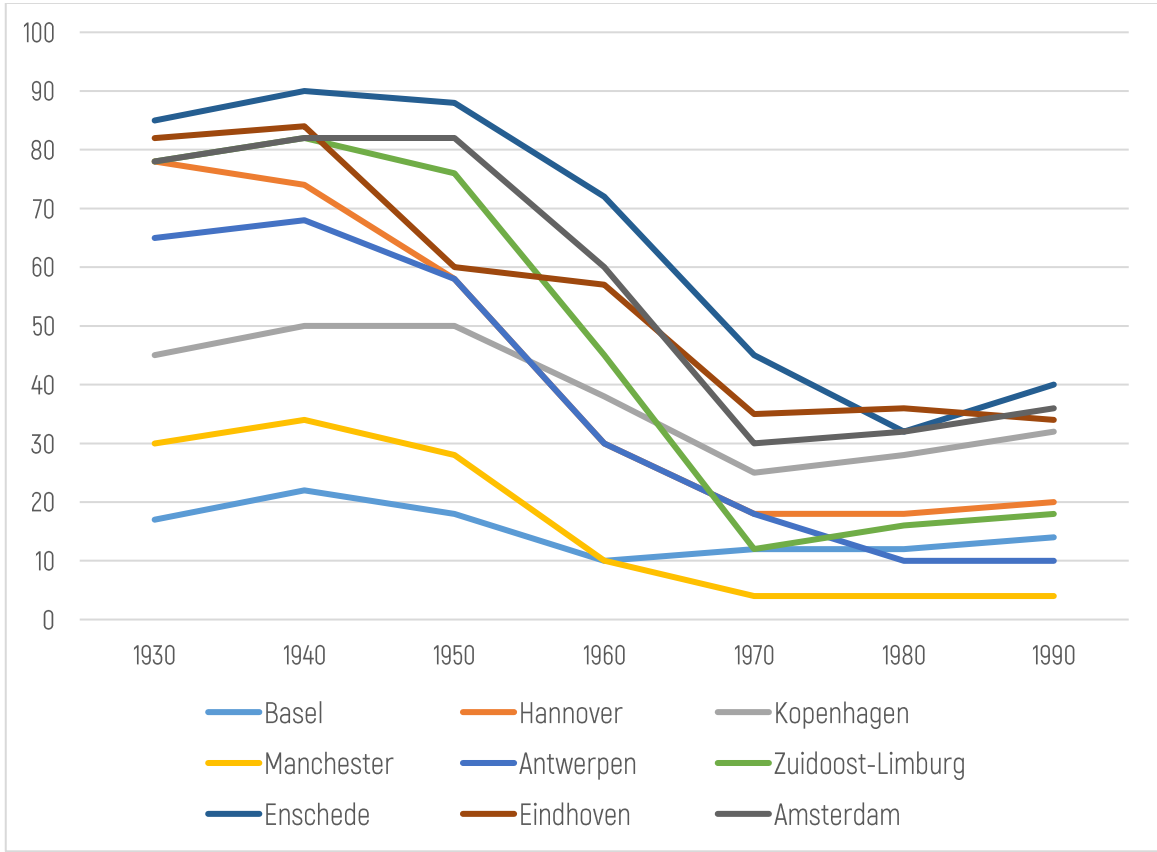


3. YURTIÇİ VE YURTDIŞI ÖRNEKLERİN İNCELENMESİ

3.1. Dünyada Bisiklet Ulaşımının Tarihi

Bugün bildiğimiz şekliyle bisikletin kullanılmaya başlanması 1800'lü yılların ikinci yarısına dayanmaktadır. Özellikle 1890 ile 1910 yılları arasındaki dönem bisiklet için "altın çağ" olarak anılmaktadır. O dönemde otomobillerin fazla bulunmaması ve kolay alınamaması, bisikletin etkin bir ulaşım türü olarak varlığını sürdürmesini sağlamıştır. Bu dönemden sonra motorlu araç kullanımının artması ve özellikle üst-orta gelir grubundaki insanların bisikleti bırakarak otomobillere yönelmesi ile bisiklet ciddi bir itibar kaybı yaşamış ve bisiklet kullanım oranları hızla düşmeye başlamıştır. Bisiklet daha çok orta-alt gelir grubunun, işçi sınıfının ve öğrencilerin kullandığı bir araç haline gelmiş ve bisiklete karşı olan önyargılar nedeniyle daha çok insan tercihlerini motorlu araçlardan yana yapmıştır.

Bisikletten motorlu araçlara geçiş konusunda ABD ve Avrupa ülkeleri arasında fark bulunmaktadır. ABD'de motorlu araçlara geçiş çok hızlı gerçekleşmiş ve bisiklet kullanımındaki azalma çok çabuk olmuştur. Avrupa'da ise bu geçiş daha yavaş olmuş ve 1950'lere kadar motorlu araçlar ve bisikletler trafikte karma olarak yer almışlardır. 2. Dünya Savaşı'ndan sonra ise Avrupa'da motorlu araç kullanımı hızla artmış ve bisiklet kullanımının yerini almıştır. 1950'lerin sonlarında neredeyse yok olmuş olan bisiklet kullanımı 1970'lerde Avrupa'da tekrar hızlı bir şekilde artmaya başlamış ve yeniden etkin bir ulaşım türü haline gelmiştir. 1970'lerdeki bu yeniden artışın nedeni hem dünyada petrol krizinin yaşanması nedeniyle toplu taşıma ve bisiklete dönüş olması, hem de motorlu araçların getirdiği sorunlara karşı farkındalığın oluşmaya başlamasıdır. Avrupa'nın farklı ülkelerinde bulunan 9 farklı şehirde, bisikletin tüm yolculuklar içindeki oranının 1920-1995 yılları arasındaki değişimi grafikte görülmektedir.



Şekil 11: Avrupa şehirlerinde bisikletin tüm yolculuklar içindeki payının senelere göre değişim grafiği (1920-1995).

Grafikten de görüldüğü gibi 1950'lere kadar her şehirde, farklı seviyelerde olmakla beraber, yüksek bisiklet yüzdeleri görülmektedir. Otomobil kullanımındaki hızlı artış, 1960'lı yıllarda bisiklet kullanımında keskin bir düşüşe neden olmuştur. Bisiklet kullanımı 1970'lerden sonra tekrar artmaya başlamış, fakat bu artış her şehirde farklı şekilde gerçekleşmiştir. Bu farkın nedeni, şehirlerin bisiklet ulaşımına yaklaşımları ve uyguladıkları politikalarıdır.



3.2. Türkiye’de Bisiklet Ulaşımının Tarihi

Türkiye gerek iklim ve doğa koşulları, gerek topografik yapısı gerek de sahip olduğu genç nüfus oranı ile bisiklet kullanımına çok elverişli bir ülke olmasına rağmen, bisiklet kültürü Türkiye’de çok fazla gelişmemiştir. İlk olarak 19. yüzyılda Osmanlı zamanında insanlar bisikletle tanışmıştır fakat bisiklet gündelik yaşama çok fazla yerleşmemiştir. Ülkemizde bisiklet, ya profesyonel olarak spor kulüpleri tarafından yapılan bir spor dalı olarak görülmüş ya da gündelik yaşamda çocuklara hitap eden bir oyuncak olarak algılanmıştır.

Türkiye’de bisiklet yolları çok yaygın değildir. Cumhuriyet döneminin ilk planlama örnekleri incelendiğinde 1939’da Hermann Jansen’in Mersin’de yaptığı imar planı ile ilişkili olarak yine aynı yıl Atatürk Parkı ve Hükümet Meydanı için yaptığı detay planda sürekliliği olan bir bisiklet yolu önerdiği görülmektedir.

Bisiklet kültürü Türkiye’de çok yerleşmese de, bisikletin bir ulaşım aracı olarak kullanıldığı bir dönem bulunmaktadır. Hatta 1940’lı yıllarda bisiklet ehliyeti uygulamasıyla bisiklet trafikte bir taşıt olarak da kabul edilmiştir. Fakat daha sonra bisiklet kullanımının ciddi oranda düşmesiyle bu uygulama çok kullanılmamış, 1983’teki düzenlemeyle de ehliyet zorunluluğu tamamen kaldırılmıştır.

Son yıllarda Türkiye’de bazı şehirlerde bisiklet konusuna olan ilgi yeniden artmış ve bisiklet altyapısına yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bazı ulaşım planları içerisinde bisiklet için ayrılmış bölümler bulunmaktadır.

- Bursa Kentsel Gelişme Projesi Kentsel Ulaşım İyileştirme Çalışması (1997)
- İstanbul Ulaşımında Acil Eylem Planı (Ulaşım Sorunlarının Çözümü İçin Kısa ve Orta Vadeli Çözüm Önerileri) (1998)
- Ankara Trafik ve Ulaşım İyileştirme Etüdü (1998)
- Denizli Kentiçi ve Yakın Çevre Ulaşım Master Planı (2003)
- Eskişehir Ulaşım Ana Planı (2003)
- Gaziantep Kentiçi ve Yakın Çevre Ulaşım Ana Planı (2006)
- Konya Kentiçi ve Yakın Çevre Ulaşım Master Planı (2001)
- Samsun Kentiçi Ulaşım Ana Planı, Ulaşım Etüdü ve Toplu Taşıma Fizibilite Etüdü (2002)

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de motorlu araç kullanımının hızlı bir şekilde artması, bisikletin bir ulaşım aracı olarak kullanımının azalmasına ve hatta bir ulaşım aracı olarak görülmemesine neden olmuştur. Ayrıca altyapı konusundaki eksiklikler ve yetersizlikler de bisiklet kullanımını olumsuz yönde etkilemektedir.



3.3. Dünyadan Bisiklet Yolları Planlaması ve Uygulama Örnekleri

Bisiklet, son yıllarda yükselen bir ulaşım trendi haline gelmiştir. Motorlu taşıt kullanımının sebep olduğu doğal çevre tahribatına engel olması ve özellikle yüksek nüfuslu kentlerde temel problem olan trafik sıkışıklığı için alternatif çözüm yaratması bisiklet kullanımının yaygınlaşmasının başlıca sebepleridir. Bu bölümde dünyanın farklı kıtalarından, farklı doğal ve sosyal çevrelere sahip 10 şehir, mevcut bisiklet kullanımları ve buralarda ulaşımında bisikletin gelecekteki yerini anlayabilmek amacıyla incelenmiştir. Dünyanın farklı noktalarından 10 şehir aşağıdaki kriterlere göre incelenmiştir:

- Nüfus
- Yüzölçümü
- İklim
- Özel Araç Sahipliği
- Yolculuk Türleri
- Bisiklet Yolu Uzunluğu
- Bisiklet Park Yeri Kapasitesi
- Paylaşımlı Bisiklet Sistemi

Bisiklet kullanımı ve bisiklet altyapısı bakımından incelenen şehirlerin konumları aşağıdaki görseldeki gibidir.



Harita 1: Karşılaştırılan yurt dışı şehirlerin konumu



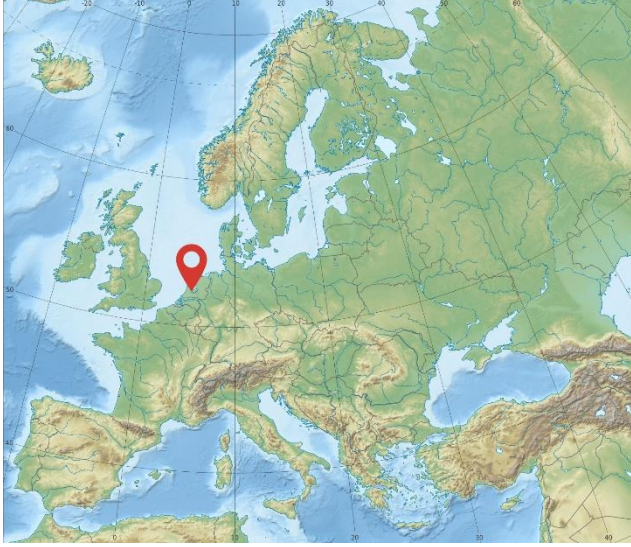
3.3.1. Genel Karşılaştırma

Tablo 6: Karşılaştırılan yurtdışı şehirleri matrisi

	NÜFUS	ALAN	YILLIK ORTALAMA SICAKLIK	ÖZEL ARAÇ SAHİPLİĞİ	BİSİKLETİN ULAŞIM MODLARI İÇERİSİNDEKİ PAYI	BİSİKLET YOLU UZUNLUĞU	BİSİKLET PARK YERİ KAPASİTESİ	PAYLAŞIMLI BİSİKLET SİSTEMİ
AMSTERDAM	821 752	219,3 km ²	9,2 °C	-	%35 (+YAYA)	+ 900 KM	260 000	VAR
KOPENHAG	602 481	88,25 km ²	8,4 °C	420 / 1000	%36	390 KM	54 000	VAR
LIZBON	505 526	84 km ²	16,9 °C	420 / 1000	%11 (+YAYA)	+ 60 KM	-	VAR (ÇOĞUNLUKLA ELEKTRİKLİ)
LONDRA	9 000 000	1706 km ²	11,1 °C	278 / 1000	%2	-	+ 150 000	VAR
SAN FRANCISCO	864 816	232 km ²	14,1 °C	335 / 1000	%3,5	346 KM	+ 8 800	VAR
SEATTLE	608 660	370 km ²	10,9 °C	715 / 1000	%5	500 KM	+ 6 500	VAR
SÃO PAULO	12 000 000	1520 km ²	18,5 °C	200 / 1000	%4	468 KM	+ 8 000	VAR
TEL AVIV	414 600	52 km ²	20,2 °C	-	%13	130 KM	+ 3 000	VAR
HONG KONG	7 234 800	1104 km ²	22,6 °C	50 / 1000	-	+ 220 KM	+ 60 000	VAR
SYDNEY	5 000 000	12 367 km ²	17,6 °C	540 / 1000	%3,5	+ 250 KM	+ 3 000	VAR



3.3.2. Amsterdam, Hollanda



Harita 2: Amsterdam'ın konumu

Amsterdam, Hollanda'nın başkentidir ve ülkenin batısında yer almaktadır. Kentin 2015 nüfusu 821,752 olarak hesaplanmıştır ve 219,3 km² alan kaplamaktadır. Avrupa şehirleri arasında bisiklet kullanımının yaygın olduğu şehirlerin başında gelmektedir. Bunun bir sebebi de şehirdeki hava koşullarının yıl boyunca bisiklet kullanımına uygun olmasıdır. Amsterdam'da okyanus iklimi görülmektedir ve bu sebeple şehirde hava sıcak ve ılımandır, yıl boyunca yoğun yağış almaktadır. Amsterdam'da yıllık ortalama sıcaklık 9,2 °C, ortalama yağış miktarı ise 805 mm'dir. Yıl

içerisinde en az yağış alan ay Nisan'dır ve ortalama 44 mm yağış alır. En fazla yağış ise 87 mm ile Ocak ayında düşmektedir. Amsterdam'da en sıcak geçen ay ortalama 16,5 °C ile Temmuz ayı iken en soğuk geçen ay ortalama 2,4 °C ile Ocak ayıdır. Yıl boyu yağış alıyor olmasına rağmen havanın yıl boyu ılıman olması sebebiyle Amsterdam'da iklim bisiklet kullanımının önünde bir engel oluşturmamaktadır. Şehirde yaklaşık 500 km uzunluğunda bisiklet yolu ağı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra bisiklet kullanıcılarına öncelik verildiği ve motorlu taşıt hızının 30 km/sa olarak düzenlendiği paylaşımlı yolların da eklenmesiyle bisiklet ulaşım ağı 900 km'ye ulaşmaktadır. Amsterdam'da bisiklet kullanıcı sayısı 18,000'den fazladır, şehirdeki ana akslardaki bisiklet kullanıcı sayısı saatte 2,000 kişiye ulaşabilmektedir. Amsterdam Üniversitesi'nin yaptığı bir araştırmaya göre Amsterdam'da bisiklet kullanıcılarının %88'i bisikleti diğer ulaşım araçlarına göre daha konforlu buldukları için seçmektedir. Kullanıcıların %7'si ulaşımını bisiklet ile daha hızlı gerçekleştirdiği için bisiklet kullanmayı tercih etmektedir. Şehirde bisiklet kullanım oranının yüksek olması bisiklet park yeri ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. Şehrin farklı bölgelerine yayılmış ve toplu taşıma ile bütünleşik yaklaşık 260,000 kapasiteli bisiklet park istasyonları bulunmaktadır.

Amsterdamlılar kendi şehirlerinde bisikletin ulaşımında en etkili araç olduğunun farkındalar ve bisikleti günlük hayatlarının bir parçası haline getirmişlerdir. Şehrin önemli ring hatlarından birinde gün içindeki ulaşımın %60'ı bisiklet ile sağlanmaktadır, bu oran o hatta günlük 493,000 bisiklet yolculuğu yapıldığını göstermektedir. Amsterdam'da günlük ortalama 2 milyon km bisiklet ile kat edilmektedir. Bisiklet, Amsterdam'da geçmişten gelen popüler bir ulaşım şeklidir ve popülerliği giderek artmaktadır. Bisiklet kullanım oranı şehrin genelinde neredeyse %50



oranına ulaşmaktadır, şehrin merkezinde ise bu oran %62'lere kadar çıkmaktadır. Amsterdam'da yolculuk türleri dağılıma bakıldığında;

- Özel araç %39,1
- Toplu taşıma %25,9
- Bisiklet ve yaya %35 orana sahiptir.

Amsterdam'da bisiklet kent kimliğinin yadsınamaz bir parçası haline gelmiştir ve kentin sürdürülebilirliğine ve yüksek yaşam kalitesi düzeyine büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır.



Fotoğraf 4: Rozengracht - Amsterdam, 4 Haziran 1977



3.3.3. Kopenhag, Danimarka



Harita 3: Kopenhag'ın konumu

Kopenhag, Danimarka'nın başkenti ve aynı zamanda en kalabalık şehridir. Kentin 2017 nüfusu 602,481 kişidir ve merkezde yaklaşık 88,25 km² alanı kaplamaktadır. Kopenhag da Amsterdam gibi Avrupa'da bisiklet kullanımının yaygın ve aktif olduğu bir şehirdir. Kopenhag'da da okyanus iklimi görülmektedir. Şehir yıl boyunca yoğun yağış almaktadır, hava yumuşak, sıcak ve ılımandır. Yıllık ortalama sıcaklık 8,4 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı ise 621 mm'dir. Yıl boyunca en az yağış alan ay ortalama 33 mm ile Şubat ayıdır, en fazla yağış aldığı ay ise ortalama 67 mm ile Temmuz ayıdır.

Kopenhag'da yılın en sıcak ayı ortalama 17,2 °C ile yine Temmuz ayıdır, en soğuk geçen ay ise ortalama 0,4 °C ile Ocak ayıdır. Kopenhag'da hava koşulları Amsterdam ile benzerlik göstermektedir. Bu durum bisiklet kullanımı açısından olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Şehir sakinlerinin neredeyse yarısı iş veya okula bisiklet ile ulaşmayı tercih ediyor. Her gün ortalama 270,000 bisiklete karşılık yola çıkan araç sayısı ortalama 250,000'dir. Kopenhag'da bisiklet kullanımı o kadar yaygın ki trafikteki bisiklet sayısının büyüklüğü zaman zaman trafikte sıkışıklığa neden olabiliyor. 390 km'lik bisiklet yoluna sahip olan başkentte, bisiklet yollarına sıkışıklığı engellemek için elektronik bilgilendirme tabelaları yerleştirilmiştir. 2016 yılında yapılan tespitte Kopenhaglıların yaklaşık 675,000 bisiklete sahip oldukları ve bu sayının 2014 yılında yapılan tespitlerle neredeyse aynı olduğu görülmüştür. Kopenhaglıların bisiklet sahipliği oranı araç sahipliği oranından 5,6 kat daha fazla olmakla birlikte son yıllarda bisiklet sahipliği sayısının değişmemesi nedeniyle araç sahipliği oranı yükselişte görülmektedir. Bisiklet kullanımının ulaşım dağılımında önemli bir yerinin olması, kentteki bisiklet sayısının ve dolayısıyla bisiklet park alanları ihtiyacının fazla olmasına sebep olmaktadır. Sadece 2014-2017 arasında Kopenhag şehrinde 3,000 bisiklet park etme kapasiteli kamusal bisiklet parkı sistemleri kurulmuştur. Böylelikle belediye bölgesinde toplamda yaklaşık 54,000 kapasiteli bisiklet park alanları bulunmaktadır.

Şehirde ilk paylaşımlı bisiklet uygulaması 1995 yılında 1,000 bisiklet kapasitesi ile uygulanmaya başlanmıştır. Bu sistem, dünya genelinde büyük ölçekte uygulamaya geçirilen ilk bisiklet paylaşım sistemi özelliğini taşımaktadır. Program Ekim 2012'de kaldırıldığında, caddelerde bulunan 2500 bisikletten 1500-1700 tanesi hala kullanımdaydı. Daha sonra kurulan paylaşımlı bisiklet sistemleri Kopenhag'da hala işlemektedir.



2016 yılında yapılan araştırmalara göre Kopenhag'da günde yaklaşık 1,4 milyon km pedal çevrilmektedir. Araştırma sonucuna göre 2006 yılında günde 1,1 km iken 10 yıl içerisinde çok büyük bir artışın olmadığı görülmüştür. Kopenhaglıların iş ve okullarına yaptıkları yolculukların %41'i bisiklet aracılığı ile gerçekleşmektedir. şehirde taşıt yolundan ayrılmış ve korunaklı bisiklet yollarının uygulanması ile birlikte bisiklet kullanımında yaklaşık %15-20 oranında bir artış gözlenmiştir.

Kopenhag'da yolculuk türleri dağılıma bakıldığında;

- Özel araç %29
- Toplu taşıma %28
- Bisiklet %36
- Yaya %7 orana sahiptir.

Kopenhag'da yerel yönetimin en önemli amaçlarından biri bisiklet kullanıcıları için dünyanın en iyi şehri olabilmektir. Kopenhag yönetimi 2025 yılı için; iş veya eğitim amaçlı bisiklet kullanım oranını %50'ye çıkartmak, bisikletlilerin ortalama seyahat sürelerini %15 azaltmak, trafikte kendini güvende hisseden bisikletli oranını %90'a çıkarmak, ciddi şekilde yaralanan bisikletlilerin sayısını %70 azaltmak, bisiklet kültürünün kent atmosferini olumlu yönde etkilediğini düşünen vatandaşların payını %80'e çıkarmak ve bisiklet park alanları konusunda vatandaş memnuniyetini %70'e çıkarmak gibi önemli amaçlar belirlemiştir ve bu amaçları gerçekleştirmek için çalışmaya devam etmektedir.



Fotoğraf 5: Bisiklet kpriş, Kopenhag



3.3.4. Lizbon, Portekiz



Harita 4: Lizbon'un konumu

Lizbon, Portekiz'in başkenti ve en büyük şehridir. Lizbon bölgesine bağlı Büyük Lizbon alt bölgesinin belediyelerinden biridir ve Atlantik Okyanusu kıyısında yer almaktadır. 2017 yılında 505,526 nüfusa sahip Lizbon şehrinin içinde bulunduğu Lizbon metropoliten alanının nüfusu ise aynı yılda 2 800 000 olarak hesaplanmıştır. Avrupa'nın en renkli başkentlerinden biri olan Lizbon şehri, İstanbul ve Roma gibi tepeler üzerine kurulmuştur ve 84 km² büyüklüğünde eğilimli bir yerleşkeye sahiptir. Lizbon'da hâkimiyetini gösteren iklim tipi yazları

sıcak geçen Akdeniz iklimidir. Bu iklim tipinin gerektirdiği gibi Lizbon kış aylarında, yaz aylarına kıyasla daha çok yağış almaktadır. Lizbon'da yıllık ortalama sıcaklık 16,9 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 691 mm'dir. Yıl içerisinde en fazla yağış ortalama 106 mm ile Kasım ayında düşerken, en az yağış ise ortalama 3 mm ile Temmuz ayında olmaktadır. Lizbon'da yılın en sıcak ayı ortalama 22,7 °C ile Ağustos, en soğuk ayı ise ortalama 11,7 °C ile Ocak ayıdır.

Lizbon'un bisiklet ağının gelişimi, iki farklı girişim göz önünde bulundurularak değerlendirilebilmektedir. 2000 yılında başlayan ilk girişim, uzun ve karmaşık bir süreç olarak görülmektedir. 2007 yılına kadar kentin batısındaki Monsanto Park'ta, kentin merkez bölgesinde, kuzeyde bulunan Telheiras'ta, Parque das Nações bölgesinde, Campo Grande şehir parkında toplam 14 km bisiklet rotası yapılmıştır. Bisiklet yollarında km bakımından bir ilerleme kaydedilmiş olsa bile 2007 yılında Lizbon hala bisiklet kullanıcısı olmayan bir şehirdi, bu durum bisiklet altyapısını artırmaya yönelik bağlılığı zorlaştırmıştır. 2000 - 2014 yılları arasında Lizbon'a yaklaşık 65 km bisiklet ağı sağlanmıştır. Bu ilk girişim ile mevcut yeşil alanlar ile toplu taşıma bağlantıları ve üniversite alanları gibi önemli noktalar arasında bağlantı kurulmasına odaklanılmıştır. 2000 – 2012 yılları arasında uygulanan bisiklet yollarının sadece %28'i yol ve parklanma alanlarında, %72'si yeşil alanlarda ve kaldırımlarda inşa edilmiştir. Bu yaklaşım ile güvenli bisiklet ağları oluşturularak, bisiklet ile seyahat etmeye alışkın olmayan vatandaşları teşvik edici bir yol izlenmiştir. Lizbon için bir diğer girişim 2013 yılında farklı bir yaklaşım ile ortaya çıkmıştır. Bu uygulama ile yeni yapılan bisiklet yollarının %63'ü yolu motorlu araçlarla paylaşacak, %24'ü park ve yeşil alanlarda uygulanacak, %13 ü ise kaldırım alanlarında uygulanacaktır. Geniş ve ayrılmaya uygun cadde ve sokaklarda bisiklet yolu taşıt yolundan ayrılmıştır, özellikle trafiğin yoğun ve hızın yüksek olduğu alanlarda bisiklet yolu ayırıcı ile ayrılarak uygulanmıştır. Bu ikinci aşamada, yerel yönetim 142 farklı caddede



yaklaşık 90 km yeni bisiklet yolu yaratmayı amaçlamıştır ve bu yolların yaklaşık %70'ini 2019 yılı itibari ile tamamlayacağını söylemiştir. Bisikleti toplu taşıma sistemini destekleyen bir mobilite çözümü olarak öngören ve faydacı bisiklet kullanımına odaklanan bu yeni strateji ile Lizbon için ulaşımda bisiklet kullanım payını artırmak amacıyla yeni bir bisiklet ağı dağılımı sağlanmıştır. Lizbon'da son yıllarda uygulanan yeni bisiklet yollarıyla birlikte önemli caddeleri üzerinde (Fontes Pereira ve Republica) bisiklet sürücüsü oranı %600-700 oranında artmıştır. 2011 yılında bile neredeyse bisikleti olmayan bir şehirden, bisikleti toplumun bir parçası haline getirmiş bir şehre dönüşmüştür. Tepeler üzerine kurulmuş şehirdeki bisiklet kullanım oranındaki bu artışa elektrikli bisiklet kullanımının artması da büyük katkı sağlamıştır.

Lizbon'da 2017 yılında paylaşımlı bisiklet sistemi kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistem ile birlikte 140 istasyon noktası kurulmuş ve 3te 2si elektrikli bisikletlerden oluşan 1410 bisiklet halkın kullanımına sunulmuştur. Paylaşımlı bisiklet sistemi kısa mesafeli ulaşım aracı ve rekreatif amaçlı kullanıyor olsa da kısa zamanda şehirde bisiklet kullanımının yaygınlaşmasına yardımcı olmuştur. Lizbon'da yolculuk türleri dağılımına bakıldığında;

- Özel araç %38
- Toplu taşıma %51
- Yaya ve bisiklet %11 orana sahiptir.

Lizbon şehrinde yaklaşık 213,000 özel araç bulunmaktadır (kişi başına düşen araç sahipliği oranı yaklaşık 0,3'tür) ama iş günleri içerisinde şehrin çevresinden yaklaşık 370,000 araç daha merkeze giriş yapmaktadır. Lizbon'un ulaşım modları dağılımına bakıldığında toplu ulaşımın büyük bir orana sahip olduğu görülmektedir.



Fotoğraf 6: Sahilde bisiklet sürücüleri, Lizbon



3.3.5. Londra, İngiltere



Harita 5: Londra'nın konumu

Londra, İngiltere'nin ve Birleşmiş Krallık'ın başkenti ve aynı zamanda en kalabalık şehridir. Londra metropol alanının nüfusu yaklaşık 15 milyon kişi iken, kent nüfusu yaklaşık 9 milyon civarındadır ve şehir 1,706 km² alan kaplamaktadır. Büyük Britanya adasının güneydoğusunda Thames Nehri üzerinde kurulmuş olan Londra şehri iki bin yıldır büyük bir yerleşim yeri olmuştur. Londra kentsel alanı, 2011 yılında yapılan sayımda Paris'ten sonra Avrupa'nın en kalabalık 2. şehri olmuştur. Londra'da sıcak ve ılıman özellik gösteren okyanus iklimi

görülmektedir. Şehir yıl boyunca yoğun yağış almaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık 11,1 °C iken yıllık ortalama yağış miktarı 621 mm'dir. Londra'da en az yağış ortalama 39 mm ile Şubat ayında, en fazla yağış ise ortalama 61 mm ile Kasım ayında düşmektedir. Yıl içerisinde en sıcak ay ortalama 18,7 °C ile Temmuz ayı iken, en soğuk ay ortalama 4,9 °C ile Ocak'tır. Londra'da yıl içerisindeki hava koşulları bisiklet kullanımına hava sıcaklığı bakımından bir engel teşkil etmemektedir. Şehrin eski belediye başkanı ve ekibi Londra için bisiklet kullanımını bir vizyon olarak benimsemiş ve bunu gerçekleştirebilmek için bisiklet yolları, bisiklet park alanları ve yol iyileştirme çalışmaları için 913 milyon sterlinlik bütçe ayırmışlardır. Şuan görevdeki belediye başkanı ise, mevcut Londra Planı 2016'da bisiklet kullanımının ulaşım modları içerisindeki oranını 2026 yılına kadar %5'e çıkarmayı hedeflemektedir. Yapılan araştırmalara göre Londra'da 2005/06 yılından 2015/16 yılına kadar 10 yıl içerisinde bisiklet ile yapılan günlük yolculuk sayı %61 oranında artmıştır, gün içerisinde en az 1 kere bisiklet ile yolculuk yapanların oranı erkeklerde %70, kadınlarda ise %36 oranında artış göstermiştir. Bisiklet park yeri altyapısı incelendiğinde; Londra'da 2008 ile 2016 yılları arasında 130,000'den fazla kapasiteli bisiklet park alanları oluşturulmuştur. Özellikle toplu taşıma istasyonlarına entegre olan bisiklet park alanları oluşturulmuştur. Son olarak Cambridge tren istasyonunda yaklaşık 2,850 bisiklet kapasiteli, İngiltere'nin en büyük bisiklet park alanı kullanıma açılmıştır. Ayrıca şehirde farklı şirketlerce sunulan paylaşımlı bisiklet sistemi de bisiklet kullanımını teşvik edecek bir rol oynamaktadır. Bu paylaşımlı bisiklet sistemlerinden en geniş kapsamlısı ve en eskisi olan Sartander, Londra ve yakın çevresinde 750'den fazla istasyon noktası ile yaklaşık 11,500 adet bisikleti kullanıma sunmaktadır. Diğer paylaşımlı bisiklet sistemleri ise toplamda yaklaşık olarak 1800 bisiklet kapasitesi ile kullanıcılara hizmet sunmaktadır. Londra'da ulaşım biriminin 2010/11 yılında Londralıların hangi amaçla bisiklet kullandıklarını analiz etmek için yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre kullanıcıların;



- %35'i boş zaman aktivitesi olarak
- %27'si işe ulaşmak amacıyla
- %18'i alışveriş ve kişisel işleri
- %9'u işle ilgili diğer yolculuklar
- %7'si eğitim alanına ulaşmak
- %4'ü ise diğer işleri için bisiklet kullandıklarını söylemişlerdir.

Özel araç sahipliği bakımından incelendiğinde Londra'da 2,56 milyon kayıtlı otomobilin olduğu görülmektedir. Bu rakama göre şehirde kişi başına ortalama 0,3 araba düşmektedir. Toplamda hane halklarının %46'sının özel aracı yoktur, %40'ının 1 adet aracı vardır ve %12'lik bir kısmın ise 2 ya da daha fazla arabası vardır. Londra'da ulaşım biriminin 2015 yılında stratejik planlama kapsamında yaptığı araştırmaya göre, yolculuk türleri dağılımı incelendiğinde dağılımın;

- Özel araç %32
- Toplu taşıma %45
- Yaya %21
- Bisiklet %2

Şeklinde olduğu görülmektedir. 2000 yılında bisikletin dağılımdaki payı %1 iken 15 yıl içerisinde sadece %1'lik artış ile %2'ye çıkabilmiştir. Yerel yönetimin 2026 yılı için hazırladıkları projeksiyona göre ise bisiklet kullanımının payı %6'ya kadar ulaşacaktır. 2016 Londra Planı'nda bisiklet için;

- Londra genelinde bisiklet için hızlı ve daha yavaş trafik akışı için uygun yolların sağlandığı bir bisiklet ağı kurmak ve tanıtımını yapmak
- Bisiklet kiralama sistemini düzenlemeye sistemi geliştirerek devam etmek, sistemi yaymak
- Londra bisiklet tasarım standartlarına uygun, güvenli, bağlantılı, rahat ve erişilebilir park alanları sağlamak

vb. şeklinde şehirde bisiklet kullanımını teşvik edici stratejiler ve plan kararları benimsenmiştir.



Fotoğraf 7: Toplu ulaşım durağına entegre, güvenli bisiklet park alanı, Londra

3.3.6. San Francisco, Amerika Birleşik Devletleri



Harita 6: San Francisco'nun konumu

San Francisco şehri, Amerika Birleşik Devletleri'nin Kaliforniya eyaletinin kuzeyinde San Francisco Körfezi Bölgesi'ndeki en önemli şehirlerden biridir. Şehrin 2016 yılındaki kent merkezi nüfusu 864,816 iken metropol alanı nüfusu yaklaşık 4,6 milyondur. Şehir merkezi yaklaşık 232 km² alan kaplarken metropol alanı ise yaklaşık 3524 km² alan kaplamaktadır. San Francisco'da havanın genellikle sıcak ve ılıman olduğu Akdeniz iklimi etkisini göstermektedir. Yıllık ortalama sıcaklık 14,1 °C iken yıllık ortalama yağış miktarı 537 mm'dir. Şehirde en az yağışla geçen ay ortalama 1 mm ile Temmuz iken,

en yağışlı geçen ay ortalama 115 mm ile Ocak'tır. Yılın en sıcak ayı ortalama 17,6 °C ile Eylül iken ortalama 10,4 °C ile Ocak en düşük sıcaklığın görüldüğü aydır.



San Francisco Belediye Ulaşım Ajansı tarafından 2008 yılından beri yaklaşık 32 km bisiklet yolu, yaklaşık 66 km ise araç paylaşımlı bisiklet yolu uygulaması yapılmıştır. Bununla birlikte şehirdeki bisiklet ağı toplamda yaklaşık 346 km'ye ulaşmıştır. Yapılan araştırmalara göre, San Francisco sakinlerinin %17'si gün içerisinde en az 1 kere bisiklet kullanmasına rağmen yaklaşık %66'sı (3te 2si) hiç bisiklet kullanmamıştır. 2008 yılından beri Ulaşım Ajansı San Francisco içinde 1400 bisiklet kapasiteli bisiklet park alanı oluşturmuştur, bununla birlikte şehir genelinde bisiklet park yeri kapasitesi yaklaşık 8800'e ulaşmıştır. San Francisco şehri ayrıca 2013 yılında uygulamaya geçen paylaşımlı bisiklet sistemine de sahiptir. Bu sistem 50 istasyon noktasında 500 adet bisikleti kullanıma sunmuştur. Paylaşımlı bisiklet sisteminin 2. etabında ise 275 istasyon noktası ile 2750 adet bisikletin konumlandırılacağı söylenmiştir, 2. etabın uygulanma zamanı pilot projenin başarısına ve finansmana bağlı olarak değişecektir.

San Francisco'da özel araç sahipliği oranı ulusal ortalamanın altında kalmaktadır, bir hane halkına ortalama 1 adet araç düşmektedir. Şehirde ulaşım türlerinin 2010 yılı kullanım dağılımına bakıldığında;

- Özel araç %61
- Toplu taşıma %17
- Yaya %17,5
- Bisiklet %3,5

oran dağılımına sahip olduğu görülmektedir. 2013 yılında yapılan Bisiklet Strateji Planı'nda hazırlanan 2018-20 yılı için öngörülen ulaşım modları dağılımında özel araç kullanımı %10'luk düşüş ile %50'lere gerileyecek ve bisiklet kullanım oranı 5 yıl içerisinde %3,5'tan %8-10'a yükselecektir. Bu hedefi gerçekleştirebilmek için San Francisco'da bisiklet altyapısı iyileştirilmeye ve artırılmaya devam etmektedir.



Fotoğraf 8: Araç paylaşımlı bisiklet yolu örnekleri, San Francisco



3.3.7. Seattle, Amerika Birleşik Devletleri

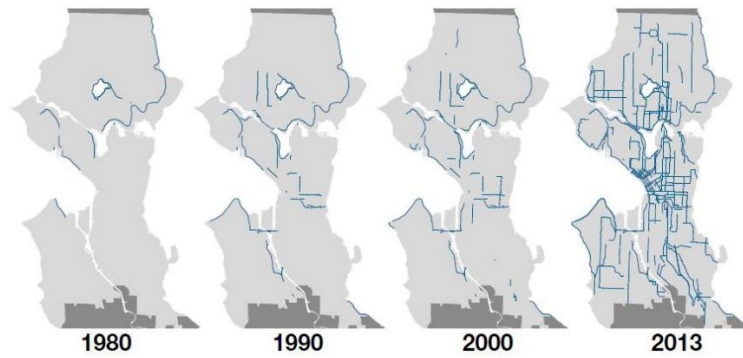


Harita 7: Seattle'ın konumu

Seattle, Amerika Birleşik Devletleri'nin Washington eyaletinde bulunan, kent merkezinde yaklaşık 608,660 ve metropoliten alanda 3,5 milyondan fazla nüfusla Amerika'nın en kalabalık şehirleri arasında ilk 15'e giren bir şehirdir. Seattle kent merkezinde yaklaşık 370 km² alan kaplarken metropoliten alanda ise yaklaşık 20,202 km² alan kaplamaktadır. Seattle'da yazları ılık geçen Akdeniz iklimi hâkimdir, hava çoğunlukla sıcak ve ılımandır. Şehir kış aylarında yaz aylarına kıyasla çok daha fazla yağış almaktadır. Seattle'da yıllık ortalama sıcaklık 10,9 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 969 mm'dir. Yıl boyunca en az yağış alan ay ortalama 21 mm

ile Temmuz, en fazla yağış alan ay ise ortalama 151 mm ile Ocak'tır. Yılın en sıcak geçen ayı da ortalama 18,1 °C ile Temmuz ayıdır. Yılın en soğuk geçen ayı ise ortalama 4,3 °C ile Ocak ayıdır.

Mevcut durumda Seattle şehrinde yaklaşık 500 km bisiklet yolu bulunmaktadır. Ayrıca şehirde yaklaşık 150 km araç paylaşımli bisiklet yolu ile de sürdürülebilir ulaşımın en önemli araçlarından olan bisiklet ile ulaşım desteklenmektedir. Seattle'da bisiklet ağı gelişiminde 2000-2013 yılları arasında önemli bir yükselme görülmektedir.



Şekil 12: Seattle'da 1980 - 2013 yılları arasında bisiklet ağı gelişimi



Seattle Ulaşım Departmanı'nın yaptığı araştırmaya göre 16 yaş üzeri nüfusun %29'u yani yaklaşık 158,000 vatandaşın en azından arada bir bisiklet kullandığı sonucuna varılmıştır. Bunların da yaklaşık olarak 97,000'i düzenli olarak en azından ayda birkaç kez veya daha fazla bisiklet kullanan kişiler olarak söylenmektedir. Anket bulgularına göre bisiklet ile yapılan yolculukların 8 km veya daha az uzunluktaki yolculuklarda tercih edildiği görülmektedir. Seattle'da 2013 yılında bisiklet yolları bulunan ana arterlerde bisiklet kullanan insanların sayısının büyük oranda artış gösterdiği ve bu oranın %6'dan %37'ye çıktığı görülmektedir. Ayrıca bisiklet kullanmayı tercih etmeyen vatandaşların en önemli neden olarak kendilerini güvende hissetmediklerini söyledikleri görülmüştür. Hedef sürücülerin yaklaşık %35'i kendilerini güvende hissetmedikleri için bisiklet kullanmamayı tercih ettiklerini söylemiştir. Seattle'da bisiklet ile yapılan yıllık yolculuk sayısı 5,684,272 olarak hesaplanmıştır. Buna göre şehirde günlük yolculuk sayısı ortalama 15,573'tür. Seattle Ulaşım Departmanı'nın 2013 yılında yaptığı analize göre şehir merkezi genelinde 6,831 kapasiteli bisiklet park alanları bulunmaktadır. Şehirdeki yaklaşık 435,000 adet özel araç bulunmaktadır ve özel araç kullanımı, nüfus artışı kadar hızlı bir şekilde artmaktadır. Seattle Times'ın raporuna göre şehirde her 1000 kişiye 637 araç düşmektedir. Seattle'da 2012 yılında 6 farklı merkezi mahallede yapılan anket çalışmasına göre şehirdeki ulaşım türlerinin;

- Özel araç %16
- Toplu taşıma %16
- Yaya %53
- Bisiklet %5

oran dağılımına sahip olduğu görülmektedir. Anket katılımcılarının %11'i soruyu cevapsız bırakmıştır.

2014 yılında hazırlanan Seattle Bisiklet Master Planı'nda 5 temel amaç benimsenmiş ve bu amaçlara bağlı olarak mevcut durumlar irdelenmiş ve amaca yönelik doğru ve etkili stratejiler geliştirilmeye çalışılmıştır. 2014 - 2030 yılları arasında gerçekleşmesi beklenen bu amaçlar;

- Bisiklet kullanıcı sayısını en az 4 katına çıkarmak,
- Bisiklet ile ulaşımın yayılmasında en önemli engel olarak görülen güvenlik problemini aşarak, bisiklet çarpışmalarını %50 oranında azaltmak ve bisiklet kaynaklı yaralanmaları 0'a indirmek,
- Bisiklet ağı sürekliliğini ve bağlantılarını 2035 yılına kadar en iyi şekilde sağlamak,
- Bisiklet altyapısı ve tesisleri bakımından yoksun kalmış alanlara diğer alanlardaki olanakları sağlayarak kent genelinde eşitliği sağlamak,
- Sürdürülebilir ulaşımın altyapısını oluşturan bisikleti şehir ile bütünleştirerek Seattle'ın yaşanabilirlik seviyesini artırmak.



Fotoğraf 9: Üniversite kampüsü içerisinde bisiklet park alanı, Seattle

3.3.8. Sao Paulo, Brezilya



Harita 8: Sao Paulo'nun konumu

Sao Paulo, Brezilya'nın 26 eyaletinden birisinin başkentidir ve ülke için önemli bir sanayi merkezidir. Sao Paulo, 12 milyonu aşan nüfusu (metropolitan alanı ile birlikte nüfusu 20 milyonu aşmaktadır) ile Güney Amerika'nın en büyük kentidir. Şehirde 12 milyon insanın yaşadığı yerleşik alan yaklaşık 1520 km² alan kaplamaktadır. Sao Paulo'da okyanus iklimi hâkimdir, hava çoğunlukla sıcak ve ılımandır. Şehir yıl boyunca önemli miktarda yağış almaktadır, en az yağış alan ayda bile yağış miktarı oldukça yüksektir. Sao Paulo'da yıllık ortalama sıcaklık 18,5 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 1340 mm'dir. Yıl boyunca en az yağış alan ay ortalama 35 mm ile Temmuz, en fazla yağış alan ay ise ortalama 218 mm ile Ocak'tır. Yılın en sıcak geçen ayı da ortalama 21,5 °C ile Ocak ayıdır. Yılın en soğuk geçen ayı ise ortalama 15,4 °C ile Temmuz ayıdır.

Sao Paulo'nun son yüzyıllarda sürekli büyümesi gecekondulaşmayı, plansız gelişmeyi de beraberinde getirmiştir. Şehirde artan nüfus yoğunluğu ve kontrolsüz kentleşme sebebiyle kent içi ulaşım önemli bir sorun haline gelmiştir. Sao



Paulo'nun 1940'ta 1,3 milyon olan nüfusu kentsel gelişme ve göçler sonucunda 1960'ta 3,7 milyona ve 2010'da ise 12 milyona ulaşmıştır. Bu durumda kentsel ulaşım problemine çözüm sağlamak adına bisiklet kullanımı da yaygınlaştırılmaya çalışılmıştır. Sao Paulo'da bisiklet kullanımı için uygun altyapı desteği sağlanmaktadır. Şehrin mevcut durumda yaklaşık 468 km uzunluğunda bisiklet yolu bulunmaktadır. Bisiklet yolları uzunluğu şehirdeki 80,4 km uzunluğundaki 71 istasyon içeren metro ağından fazla durumdadır. Şehirdeki bisiklet kullanıcı sayısına bakıldığında, Sao Paulo'da yetişkin nüfusun içerisinde ulaşım amaçlı olarak bisiklet kullanma oranının %5 olduğu görülmektedir. Brezilya genelinde bakıldığında ise toplam nüfus içinde bisiklet kullanım oranının %13,3 olduğu görülmektedir. Sao Paulo'daki yetişkin nüfusla yapılan bir anket çalışmasında çıkan sonuçlara göre 1997'de 1000 kişide 3,9 oranında bisiklet kullanışı varken 2007 yılında 1000 kişide bu sayının 6,3 olduğu ve artış gösterdiği görülmektedir. Ancak 2012 yılında yapılan çalışmada 1000 kişi içerisinde bisiklet kullanan kişi sayısının 5,4 çıkması 2007-2012 yılları arasında bisiklet kullanımında düşüş olduğunu göstermektedir. Bu yıllar arasında bisiklet kullanımında düşüş olsa bile ilerleyen zamanda Sao Paulo'da kullanımı teşvik edecek düzenlemeler yapılmaya çalışılmıştır. Şehirde önemli caddelere kapasitesi 8,000'den fazla ve ayrıca otobüs terminallerine de entegre olacak şekilde bisiklet park alanları kurma çalışmaları yapılmıştır. Sao Paulo'da ayrıca 'Bike Sampa' adında bisiklet paylaşım sistemi de bulunmaktadır.

Brezilya geneli için özel araç kullanım oranı incelendiğinde; 1970 yılında 1000 kişiye 25 araba düşerken 2012 yılında 1000 kişiye 200 araba düştüğü görülmektedir. Ülke genelindeki özel araç kullanım artışının Sao Paulo gibi önemli büyük şehirlerden birisi için de geçerli olduğu söylenebilir. Ulaşım türlerinin 2012 yılı dağılımına bakıldığında;

- Özel araç %31
- Toplu taşıma %29
- Yaya %36
- Bisiklet %4

oran dağılımına sahip olduğu görülmektedir.

12 milyon nüfusuyla Amerika kıtasının en kalabalık şehirlerinden olan Sao Paulo uzun zamandır trafik sıkışıklığı, kontrolsüz yayılma, hava ve gürültü kirliliği gibi uzun süreçlere yayılan ve tehlikeli sonuçlar doğuran sorunlar yaşamaktadır. Bu sebeple Sao Paulo için sürdürülebilir ulaşım türleri kapsamında bisiklet kullanımı önemli bir rol oynamaktadır ve şehir bu konuda çalışmalar ve düzenlemeler yapmaktadır.



Fotoğraf 10: Bisiklet köprü bağlantısı, Sao Paulo

3.3.9. Sidney, Avustralya



Harita 9: Sidney'in konumu

Sidney, Avustralya'nın Yeni Güney Galler eyaletinin başkentidir ve aynı zamanda Avustralya'nın en kalabalık şehridir. Şehrin kent merkezi nüfusu yaklaşık 235,000 iken "Greater Sydney" denen metropoliten alanın nüfusu 5 milyona yaklaşmaktadır. Kentin nüfusu sürekli bir artış göstermektedir, 2006 – 2011 yılları arasında nüfus %9,8 oranında artmıştır. Sidney'in metropoliten alanı yaklaşık 12,367 km² alan kaplamaktadır. Şehirde nemli subtropikal iklim hâkimdir, hava çoğunlukla sıcak ve ılımandır. Tropikal iklimin sonucu olarak Sidney yıl boyunca oldukça yağış almaktadır. Sidney'de yıllık

ortalama sıcaklık 17,6 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 1309 mm'dir. Yıl boyunca en az yağış alan ay ortalama 60 mm ile Eylül, en fazla yağış alan ay ise ortalama 155 mm ile Mart'tır. Yılın en sıcak geçen ayı da ortalama 22,3 °C ile Şubat ayıdır. Yılın en soğuk geçen ayı ise ortalama 12 °C ile Temmuz ayıdır.



Yeni Güney Galler Hükümeti ve yerel konseyler, Sidney genelinde bisiklet ağlarını geliştirmek amacıyla pek çok yatırım yapmış olsa da, hala tamamlanmamış rotalar bulunmaktadır. Bisiklet kullanmayı seçenlerin sayısını artırmak için bağlantı noktalarının ana iş merkezleriyle veya diğer ulaşım modlarıyla daha iyi entegre olması gerekir. Sidney Kent Meclisi, merkezi iş bölgesine bitişik olacak şekilde yaklaşık 220 km'lik bisiklet yolu inşa etmiştir. Bu bisiklet yolları; yaya ve taşıt trafiğinden ayrılmış bisiklet yolu, taşıt ile paylaşımlı bisiklet yolu ve diğer park içi ve sahil bisiklet yollarını içermektedir. 2016 yılında şehirde 12,5 km ayrılmış bisiklet yolu, 60 km araç ile paylaşımlı bisiklet yolu ve 40 km de diğer altyapısal çalışmalar tamamlanmıştır. Diğer şehirlerde olduğu gibi, Sidney'de de insanlar farklı nedenlerle bisiklet kullanmaktadırlar. Bisiklet kullanıcıları; yaş, zindelik, beceri ve güven duygularına göre farklılık göstermektedir. Yeni Güney Galler'deki insanların yaklaşık %70'i ya düzenli bisiklet kullanıcısı ya da bisiklet kullanımı onlar için daha güvenli hale getirilirse daha çok kullanacaklarını söylemektedir. Sidney metropolünde her gün kullanıcılar 10 km'den daha az olacak şekilde 16 milyondan fazla yolculuk yapmaktadırlar ve bunların yaklaşık 392,000'i bisiklet ile yapılmaktadır. Bisikletin 10 km'den az yolculuklarda, ulaşım modları arasındaki payı 2010'dan sonra %1,9'dan %2,5'e yükselmiştir.



Fotoğraf 11: Ayrırcılı bisiklet yolu, Sydney



3.3.10. Tel Aviv, İsrail



Harita 10: Tel Aviv'in konumu

Tel Aviv, İsrail'in başkenti ve aynı zamanda en büyük ikinci kentidir. Şehir, İsrail'in Akdeniz kıyılarında bulunmaktadır. Tel Aviv'in şehir nüfusu 414,600 kişi iken metropoliten nüfusu yaklaşık 3,5 milyon kadardır. Şehrin yüzölçümü merkezde 52 km², metropoliten alanda 1,491 km²'dir. Şehirde yazları sıcak geçen Akdeniz iklimi hâkimdir, hava çoğunlukla sıcak ve ılımandır. Tel Aviv kış aylarında yaz aylarına kıyasla daha çok yağış almaktadır. Tel Aviv'de yıllık ortalama sıcaklık 20,2 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 562 mm'dir. Yıl boyunca en az yağış alan ay ortalama 0 mm ile Temmuz, en fazla yağış alan ay ise

ortalama 154 mm ile Aralık'tır. Yılın en sıcak geçen ayı da ortalama 27,0 °C ile Ağustos ayıdır. Yılın en soğuk geçen ayı ise ortalama 13,5 °C ile Ocak ayıdır.

Tel Aviv kentinde 1996 yılından beri Kentsel Bisiklet Projesi yerel yönetimlerin gündeminde olan bir konudur. Şehirde bisiklet altyapısını değiştirmek ve geliştirmek için önemli adımlar atılmıştır. Bisikleti yaygınlaştırmak için atılan bu önemli adımlar yalnızca bisiklet kullanıcı sayısındaki önemli artışla kalmamış aynı zamanda bisikletin meşru bir ulaşım aracı olarak görülmesi konusundaki algıları da değiştirmeyi başarmıştır. Tel Aviv'de ulaşım aracı olarak toplu taşımayı kullananlardaki artışın yanı sıra bisiklet kullanıcı sayısı da giderek artmaktadır. Şehirdeki uygun iklim koşulları dolayısıyla yıl içerisindeki güneşli gün sayısının fazla olması bisiklet kullanımını olumlu yönde etkilemektedir. Tel Aviv'de Bisiklet Projeleri kapsamında motorsuz taşıtların ulaşım modlarındaki payının artırılması amacıyla bisiklet kullanımı önemli bir yer edinmiştir ve bu kapsamda yaklaşık 130 km bisiklet yolu uygulanmıştır. 2020 yılına kadar bu uzunluğun 190 km'yi bulması planlanmaktadır. Bisiklet Araştırma Geliştirme çalışmaları kapsamında yapılan anketler sonucunda bisiklet kullanıcılarının oranı %37 olarak verilmektedir. Bunların içerisinde her gün bisiklet kullandığını söyleyenler %12, haftada 3-5 kez kullandığını söyleyenler %6, haftada 1-2 kez kullandığını söyleyenler %6,5, haftada sadece 1 kez kullandığını söyleyenler %4,3, daha az sıklıkla kullandığını söyleyenler ise %8,3 orana sahiptir. Kentte bisiklet kullandığını belirten %37'lik kesim içerisinde yaklaşık %69'u bisikleti evden işe gitmek için bir ulaşım aracı olarak kullandıklarını söylemişlerdir. Şehirde bisiklet kullanım oranının artması, bisiklet park alanı ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. Tel Aviv'de yerel yönetim kent genelinde 3000'den fazla güvenli bisiklet park alanı sağlamıştır. Bu güvenli bisiklet park alanları özellikle etkinlik merkezlerine, okul ve toplum merkezleri gibi kamu binalarına, ticaret ve



iş merkezlerine, toplu taşıma merkezlerine, park ve bahçelere yakın alanlarda konumlandırılmıştır. Tel Aviv’de ayrıca 2012 yılında Tel-O-Fun adıyla paylaşımlı bisiklet sistemi de kurulmuştur. Son verilen rakamsal verilere göre Tel Aviv’de 206 paylaşımlı bisiklet istasyonunda toplamda 2,000’den fazla bisiklet hizmete sunulmaktadır.

Tel Aviv Belediyesi’nin web sitesinde verilen bilgilere göre; şehirde kayıtlı 278,140 araç bulunmaktadır. Aynı zamanda her gün şehre yaklaşık 500,000 araç girip çıkmaktadır. Tel Aviv’de 2015 yılında açıklanan sonuçlara göre;

- Özel araç %43
- Toplu taşıma %28
- Yaya %16
- Bisiklet %13 oran dağılımına sahip olduğu görülmektedir.



Fotoğraf 12: Trafığe kapalı alanda bisiklet etkinliği, Tel Aviv



3.3.11. Hong Kong



Harita 11: Hong Kong'un konumu

Hong Kong, Çin'in güney kısmında bulunan, Çin Halk Cumhuriyeti'ne bağlı özel yönetim bölgesidir. Hong Kong; Hong Kong Adası, Kowloon Yarımadası ve 235 kadar küçük adadan meydana gelmiştir. Hong Kong'un 2014 yılı için tahmini nüfusu yaklaşık 7,234,800 kişidir ve yaklaşık 1,104 km² alan kaplamaktadır. Hong Kong'da tropikal muson iklimi hâkimdir, hava çoğunlukla sıcak ve ılımandır. Kış aylarında şehre yaz aylarına kıyasla

daha az yağış düşmektedir. Hong Kong'da yıllık ortalama sıcaklık 22,6 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 2152 mm'dir. Yıl boyunca en az yağış alan ay ortalama 25 mm ile Ocak, en fazla yağış alan ay ise ortalama 378 mm ile Ağustos'tur. Yılın en sıcak geçen ayı da ortalama 28,4 °C ile Ağustos ayıdır. Yılın en soğuk geçen ayı ise ortalama 15,4 °C ile Şubat ayıdır.

2018 yılı Temmuz ayı sonunda yapılan çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlara göre Hong Kong'da yaklaşık 223 km bisiklet yolu ve 59,890 bisiklet kapasiteli bisiklet park alanları bulunmaktadır. Bunların yaklaşık %99'u şehrin yeni gelişen yerleşim alanlarındadır. Hong Kong'da bisiklet kullananların %70'i bisikleti ulaşım amaçlı kullanmaktan çok rekreasyon ve spor amaçlı kullanmaktadır. İş ve iş gezileri, eğitim kurumlarına ulaşmak amacıyla kullananların oranı ise yaklaşık %14'tür. Hong Kong'da 2002 yılında yaklaşık 6000 kişi ile yapılan anket sonucunda, özellikle hafta içi yapılan bisiklet kullanımlarının temelde işlevsiz olduğu ve genel olarak bisikletin eğlence ve spor amaçlı kullanıldığı görülmüştür. Hong Kong'da özel bir şirket Nisan 2017'de istasyonsuz bisiklet paylaşım sisteminin öncülüğünü yapıp ardından başka şirketlerin de piyasaya girmelerini sağlamıştır. Şuanda Hong Kong'da 6 farklı istasyonsuz paylaşımli bisiklet şirketi tarafından toplamda 18,000 paylaşımli bisiklet kullanıma sunulmaktadır. Hong Kong Ulaştırma Bakanlığı'nın 2004 yılında yaptığı açıklamalara göre, şehirde her gün yaklaşık 12,3 milyon seyahat gezisi gerçekleştirilmektedir ancak bu gezilerin sadece %0,5'i bisiklet ile yapılmaktadır. Sonuç olarak Hong Kong'da 1 gün içerisinde bisiklet ile yapılan seyahatlerin sayısı yaklaşık olarak 61,500'dür ve bu küçük yüzde içerisindeki yolculukların da %97'si şehrin yeni gelişmiş bölgelerinde gerçekleştirilmektedir.



Hong Kong'da özel araç sahipliğine bakıldığında 1000 kişiye 50 araç düşmektedir, kişi başına düşen özel araç oranı 0,05'tir. Şehirde özel araç kullanım oranı oldukça düşüktür. Şehir içinde ulaşım modu olarak toplu taşıma ile yapılan yolculukların oranı yaklaşık olarak %90'dır.

Hong Kong için 2002 yılında yapılan Bisiklet Stratejileri çalışmasında;

- Bisikletin ulaşımdaki rolünün artırılması
- Eğitim, alıştırma ve uygulama çalışmalarına öncelik verilmesi
- Mevcut bisiklet kullanıcılarının ihtiyaçlarının belirlenmesi ve giderilmesi (güvenli ve konforlu bisiklet yolları uygulanması, bisiklet park alanlarının geliştirilmesi vb. bisiklet altyapı düzenlemelerinin yapılması)
- Tasarım standartlarının daha uygun ve etkili hale getirilecek şekilde değiştirilmesi
- Bisiklet ile ilgili teşvik edici ve bilgilendirici yayınlar yapılması

şeklinde amaç ve stratejiler benimsenmiştir.



Fotoğraf 13: İstasyonsuz (dockless) paylaşımlı bisiklet sistemi, Hong Kong



3.4. Türkiye’den Bisiklet Yolları Planlaması ve Uygulama Örnekleri

Türkiye’de son yıllarda nüfusun ve nüfus yoğunluğunun artması ile birlikte trafik yoğunluğunun da artması nedeniyle özellikle büyükşehirlerde alternatif ulaşım modlarına yönelik olan ilgi önemli ölçüde artmıştır. Sürdürülebilir ulaşım modları ve toplu taşıma yatırımlarının desteklenmesi yanında bisikletli ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve bisiklet kültürünün toplumsal kabulüne yönelik faaliyetler planlama çalışmalarında yer bulsa da çoğunlukla fiziksel mekân üzerindeki etkileri doğrudan gözlemlenememektedir.

Bu bölümde Türkiye’nin çeşitli bölgelerinden seçilen şehirlerin konumları aşağıdaki gibidir.



Harita 12: Karşılaştırılan yurt içi şehirlerin konumu



3.4.1. Genel Karşılaştırma

Tablo 7: Karşılaştırılan yurtiçi şehirler matrisi,

	NÜFUS	ALAN	YILLIK ORTALAMA SICAKLIK	BİSİKLETİN ULAŞIM MODLARI İÇERİSİNDEKİ PAYI	BİSİKLET YOLU UZUNLUĞU	PAYLAŞIMLI BİSİKLET SİSTEMİ
İSTANBUL	15.067.724	5.461 km ²	14.4 °C	<%1	188 km	VAR
ANKARA	4.735.531	500 km ²	12 °C	<%1	-	VAR
İZMİR	2.914.408	350 km ²	17.8 °C	<%1	40 km	VAR
BURSA	2.022.752	280 km ²	14.6 °C	<%1	160 km	VAR
KONYA	1.314.824	200 km ²	11.6 °C	<%1	460 km	VAR
KAYSERİ	1.117.453	175 km ²	10.6 °C	<%1	60 km	VAR
ANTALYA	1.344.248	240 km ²	18.8 °C	1,32%	28 km	VAR
LÜLEBURGAZ	117.739	15 km ²	13.3 °C	<%1	-	YOK



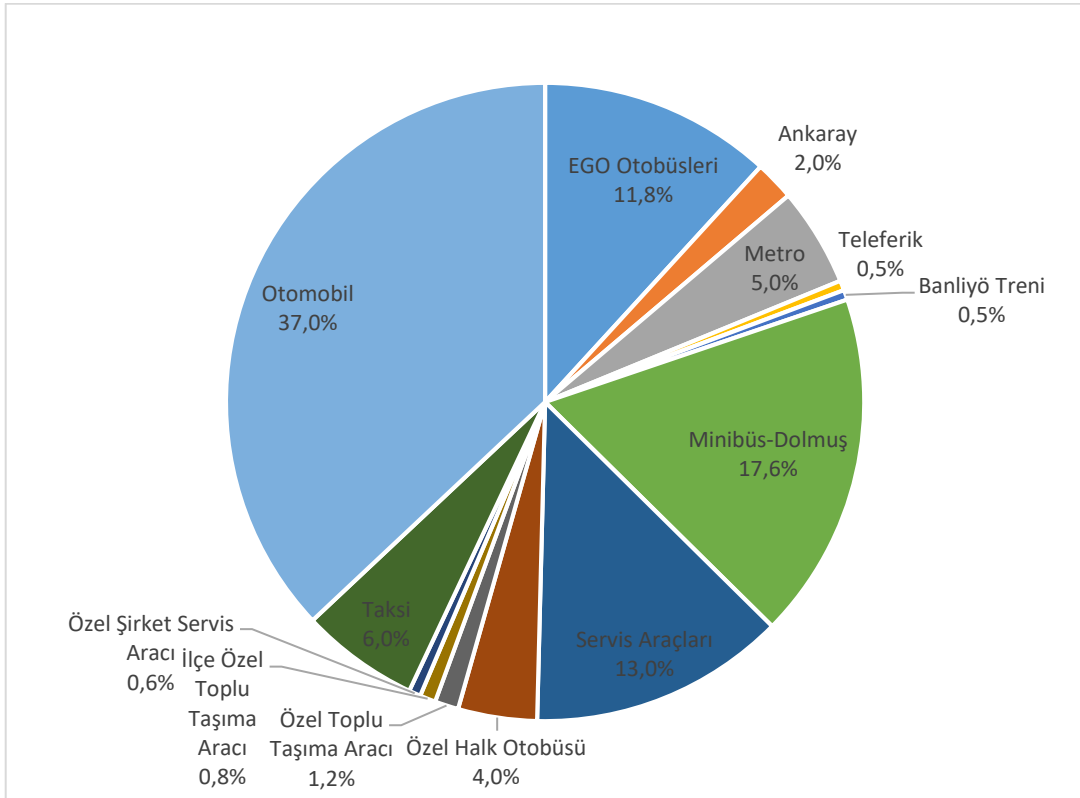
3.4.2. Ankara

İç Anadolu bölgesinde yer alan başkent Ankara Türkiye'nin en kalabalık ikinci ilidir. 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre il nüfusu 5.503.985 olup Merkez ilçeleri oluşturan Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Sincan ve Yenimahalle ilçelerinin nüfusları toplamı ise 4.735.531'dir. Ankara nüfusunun geçmişe göre artış eğiliminde olduğu gözlemlenebilir.

İlin toplam alanı yaklaşık 25.632 km² olup merkez yerleşim alanı yaklaşık 500 km² alanı kapsamaktadır.

Ankara genel olarak step-bozkır iklimine sahip olup yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuktur. Yıllık ortalama sıcaklığı yaklaşık 12 °C dolaylarında olup yıl içinde ortalama 0 °C ile 25 °C arasında değişmektedir.

Kent genelinde ulaşımın türlere göre dağılımı incelendiğinde yaklaşık %60 oranında toplu taşıma kullanılmakta olduğu görülmektedir. Kent içi ulaşımında bisiklet kullanımının payına ilişkin bilgi bulunmamaktadır.



Şekil 13: Ankara'da iş günü yolculuk dağılımı (2017)



Ankara kent genelinde kısıtlı miktarda park ve yeşil alanları içinde yer alan mahallî bisiklet yolları haricinde ulaşım amaçlı olarak kullanılacak bisiklet yolu bulunmamaktadır. Ayrıca kent genelinde bisiklet paylaşım sistemi bulunmamaktadır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin Ankara'da 32 km'lik güzergahta bisiklet yolu yapımına yönelik projeleri vardır.

Ankara Ulaşım Ana Planı'nın hedefleri arasında

- Özellikle kısa yolculuklarda yaya erişimin ve bisiklet kullanımının özendirilmesi
- Bisiklet kullanımı için ulaşım alt yapısının geliştirilmesi
- Toplu taşıma, yaya erişimi ve bisiklet kullanımının yoğunlaştırılabileceği kesimlerin gelişiminin özendirilmesi
- Sağlıklı yaşam için yaya erişimi, bisiklet kullanımı ve çevre duyarlı ve konforlu toplu taşımanın desteklenmesi
- Eğitim, mekânsal düzenlemeler, kurallar ve bunların uygulanması ile yaya erişimi, bisiklet kullanımı ve güvenli sürüşün desteklenmesi

Başlıkları planlanmıştır.

3.4.3. İzmir

Ege bölgesinde yer alan İzmir Türkiye'nin en kalabalık üçüncü ilidir. 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre il nüfusu 4.320.519 olup Merkez ilçeleri oluşturan Balçova, Bayraklı, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Karabağlar, Karşıyaka, Konak ve Narlıdere ilçelerinin nüfusları toplamı ise 2.914.408'dir. İzmir nüfusunun geçmişe göre ciddi bir artış eğiliminde olduğu ve önemli oranda göç aldığı gözlemlenebilir.

İlin toplam alanı yaklaşık 11.891 km² olup merkez yerleşim alanı yaklaşık 350 km² alanı kapsamaktadır.

İzmir genelinde Akdeniz iklimi hüküm sürer. Yazları kurak ve sıcak kışları ılık ve yağışlı geçer. Temmuz-Ağustos ayları en sıcak ve Ocak-Şubat en soğuk aylardır. Sıfırın altında gün sayısı 10 günü geçmez. Senenin 100 gününe yakını ise +30 °C'nin üstüne çıkar. Kar yağışı yok denecek kadar azdır. Senelik yağış miktarı 700-1200 mm arasında bölgelere göre değişiklik göstermektedir. Sıcaklık +42,7°C ile -8,4°C arasında değişir.



İzmir Ulaşım Ana Planı kapsamında yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre İzmir'de bisiklet sahipliliği oranı %0,6 olarak tespit edilmiştir. Kişisel araç sahipliliği oranı ise %31'dir.

Ulaşımın türlere göre dağılımı incelendiğinde

- Yaya %38
- Özel araç %12
- Toplu taşıma %50

Olarak belirlenmiş ve bisikletin payı tespit edilemeyecek kadar küçük kalmıştır.

İzmir genelinde yaklaşık 40 km bisiklet yolu mevcut olup bu bisiklet yolu güzergâhları genel olarak kıyı alanları yakınında yer alarak hem ulaşım hem de rekreasyon amaçlı kullanıma hizmet etmektedir.

Ulaşım Ana Planı'nın temel hedeflerinden biri de kent genelinde bisikletli ve yaya ulaşımını destekleyerek motorsuz araç ulaşımını teşvik etmektir. Bu bağlamda kent genelinde bisiklet yolu miktarının 350 km'ye çıkarılması ve 670 hektarlık alanda yayalaştırma çalışmalarının yapılması hedeflenmektedir.

İzmir'de paylaşımlı bisiklet sistemi yer almakta olup 34 istasyonda 500 bisiklet ile hizmet vermektedir.



Fotoğraf 14: İzmir'de paylaşımlı bisiklet sistemi



3.4.4. Bursa

Marmara bölgesinde yer alan Bursa'da 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre il nüfusu 2.994.521 olup Merkez ilçeleri oluşturan Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım ve Kestel ilçelerinin nüfusları toplamı ise 2.022.752'dir. Bursa nüfusunun geçmişe göre artış eğiliminde olduğu ve önemli oranda göç aldığı gözlemlenebilir.

İlin toplam alanı yaklaşık 10.813 km² olup merkez yerleşim alanı yaklaşık 280 km² alanı kapsamaktadır.

Bursa'da genellikle Akdeniz iklimi hüküm sürüyorsa da Karadeniz iklimine geçiş sahası özellikleri gösterir. Sıcaklık +42,6°C ile -25,7°C arasında değişkenlik gösterir. Yağış ise 456,2 mm ile 1217,4 mm arasındadır. Yılın ortalama 113 günü yağışlı geçer. Uludağ yazın da karla kaplıdır.

Bursa 1000 kişiye 112 araçlık araç sahipliği değeriyle kişisel araç kullanımının nispeten az olduğu şehirlerden biridir ve 2015 yılı verilerine göre Bursa'da ulaşımın türlere göre dağılımına bakıldığında;

- Yaya %43,5
- Bisiklet %0,5
- Toplu taşıma %41
- Özel araç %15

şeklinde bir dağılım gözlemlenmektedir.

Bursa'da çoğunluğu Nilüfer ilçesinde olmak üzere toplam yaklaşık 160 km bisiklet yolu bulunmaktadır. Ayrıca bisiklet paylaşım sistemi mevcuttur. Bursa Ulaşım Ana Planı'na göre bisiklet yolu miktarının 250 km'ye çıkarılması ve toplam 4.200 kapasiteli bisiklet park yeri oluşturulması hedeflenmektedir.



Fotoğraf 15: Bursa'da ara kotta yer alan bisiklet yolu

3.4.5. Konya

İç Anadolu bölgesinde yer alan Konya'da 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre il nüfusu 2.205.609 olup Merkez ilçeleri oluşturan Karatay, Meram ve Selçuklu ilçelerinin nüfusları toplamı ise 1.314.824'tür.

İlin toplam alanı yaklaşık 40.838 km² olup merkez yerleşim alanı yaklaşık 200 km² alanı kapsamaktadır.

İklimi: İç Anadolu bölgesinin güney kısmında yer alan Konya'da kışlar sert, soğuk ve kar yağışlı, yazlar sıcak ve kurak geçer. Yıllık ortalama sıcaklık 11,5°C'dir. Rastlanan en yüksek sıcaklık 40°C, en düşük ise -28,2°C'dir. Yılın ortalama 10 gününde sıcaklık -10°C'den düşüktür.

Kent genelinde yaklaşık 450 km bisiklet yolu bulunmaktadır. 2023 yılına kadar bisiklet yolu miktarının 1000 km'ye çıkarılması hedeflenmektedir. Ayrıca kent genelinde 40 istasyonda toplam 500 paylaşımlı bisiklet hizmet vermektedir.



Fotoğraf 16: Konya 'da bisiklet paylaşım sistemi



Fotoğraf 17: Konya 'da gündelik hayatta bisiklet kullanımı



3.4.6. Kayseri

Orta Anadolu bölgesinde yer alan Kayseri’de 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre il nüfusu 1.389.680 olup Merkez ilçeleri oluşturan Hacılar, Kocasinan, Melikgazi ve Talas ilçelerinin nüfusları toplamı ise 1.117.453’tür.

İlin toplam alanı yaklaşık 16.970 km² olup merkez yerleşim alanı yaklaşık 175 km² alanı kapsamaktadır.

İklimi: Kayseri ilinde Orta Anadolu’nun sert kara iklimi hüküm sürer. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlı geçer. Ortalama 20 gün kar yağar ve toprak 40 güne yakın karla örtülü kalır. Senelik yağış ortalaması 366 milimetredir. Hava sıcaklığı -32,5°C ile + 40,7°C arasında seyreder.

Kent genelinde yaklaşık 60 km bisiklet yolu bulunmaktadır ve 51 istasyonda toplam 600 paylaşımlı bisiklet hizmet vermektedir.



Fotoğraf 18: Kayseri bisiklet şenliği



3.4.7. Lüleburgaz

Trakya bölgesinde yer alan Kırklareli ilinin en yüksek nüfusa sahip ilçesidir. 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre ilçenin tamamının nüfusu 141.037 ve ilçe merkezinin nüfusu 117.739'dur. İlçenin yerleşim alanı yaklaşık 1500 hektardır.

Kentte yerleşik bisiklet yolu altyapısı olmamasına rağmen belediyenin teşvik edici çalışmaları ve kentin düşük yoğunluklu trafiğinin de etkisiyle bisiklet kullanımı oldukça yaygındır.

2016 yılında tasarım yarışması düzenleyerek elde ettikleri projeyi uygulayarak 10.000m²'lik alanda Lüleburgaz Motosiklet ve Bisiklet Akademisi'nin(LYMBA) yapım sürecini tamamlayan Lüleburgaz'da bisiklet kullanımını öğrenmek isteyenler için çalışmalar ve sportif amaçlı bisiklet kullanmak isteyenler için pist oluşturulmuştur.



Kent 2017 yılını bisiklet yılı ilan etmiştir. Bisiklet yılı kapsamında kent genelinde bisiklet kullanımını yaygınlaştırmak için çok sayıda bisiklet temalı etkinlik gerçekleştirilmiştir. Etkinliklerin yanında ayrıca sosyal medya kampanyaları ve tanıtıcı video çalışmaları ile bisiklet kullanımının önemine ve faydalarına vurgu yapılmıştır.

Fotoğraf 19: Lüleburgaz Yıldızları Motosiklet ve Bisiklet Akademisi



3.4.8. Antalya

Akdeniz bölgesinde yer alan Antalya'da 2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre il nüfusu 2.426.356 olup Merkez ilçeleri oluşturan Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerinin nüfusları toplamı ise 1.344.248'dir.

İlin toplam alanı yaklaşık 20.177 km² olup merkez yerleşim alanı yaklaşık 240 km² alanı kapsamaktadır.

Antalya ilinde Akdeniz iklimi hüküm sürer. Yazları sıcak ve kurak geçer. Yazın öğleden sonra meltem rüzgârı ile sahiller biraz serinler. Kış bol yağışlı geçer. Dağlara kar yağar. Antalya, sahilinde denize girilirken, dağlarında kayak yapılan dünyanın sayılı şehirlerinden biridir. Sıcaklığı -4,3°C ile 43,4°C arasında değişir. Kışın 10 dereceden aşağı soğuk çok nadirdir. Yağış ortalaması metrekareye 1070 milimetredir.



Fotoğraf 21: Antalya 'da bisiklet yolu

Antalya'da ulaşımın türlerine göre dağılımı incelendiğinde:

- Yaya %40,34
- Bisiklet %1,32
- Motosiklet %2,57
- Özel otomobil %19,05
- Servis %15,53
- Toplu taşıma %21,37

olarak değerlendirilir.

Kent genelinde yaklaşık 28 km bisiklet yolu bulunmaktadır ve Antalya Ulaşım Ana Planı bisiklet yolu miktarını 240 km'ye çıkarmayı hedeflemektedir.



4. MEVCUT DURUM TESPİTİ

İstanbul genelinde bisikletli ulaşım altyapısını geliştirmek üzerine çalışabilmek için öncelikli olarak mevzuatın incelenmesi ve yasal mevzuat çerçevesinde bisikletin ve bisiklet kullanımının durumuna bakmak gerekmektedir. 2015 yılında Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik” ile birlikte bisikletli ulaşım altyapısının temel gereksinimleri ve standartları belirlenmiştir. Ardından 2017 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan “Şehir İçi Bisiklet Yolları Kılavuzu” ile yönetmelikte belirlenen standartlar tekrar edilmiş ve bunun yanı sıra şehir içi bisiklet yolu güzergâh seçiminde dikkat edilmesi gereken hususlara da değinilmiştir.

İstanbul’un fiziksel yapısının değerlendirilmesi aşamasında İstanbul kenti, kıyı kullanımları, genel arazi kullanımı ve mevcut ulaşım ağının yapısı incelenmiştir.

Bir sonraki aşamada ise İstanbul genelinde mevcut bulunan bisiklet yollarının fiziksel niteliklerinin ve mevzuat standartlarına uygunlukları analiz edilmiştir.

4.1. İstanbul Genelinde Bisiklet Yolları Ve Yaya Yollarının Etüd, Planlama, Projelendirilmesi İle Bölgesel Ulaşım Ve Trafik Etüdlerinin Yaptırılması İşi (2005)

5216 sayılı yasa ile belirlenmiş olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisindeki (27 ilçe belediyesi ve 5 ilk kademe belediyesi) mevcut ulaşım sistemlerinin çeşitliliği göz önünde bulundurulduğunda, “Bisiklet Yolları ve Yaya Yolları”nın da bu oluşum içerisinde yer alması ve eşdeğer önem verilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. “Bisiklet Yolları ve Yaya Yolları”, hizmet edecekleri mesafelerde özel araç kullanımında azalmanın meydana gelmesini sağlayacak ve sonuç olarak da kent içi trafikte rahatlama söz konusu olacaktır. Bu çalışma, mevcut durumun yasal ve uygulamalar açısından yurtiçi ve yurtdışı araştırmalar ile mevcut doku, sosyal yapı, arazinin eğim durumu vb. planlama eşikleri de dikkate alınarak, İstanbul genelinde mevcut ve planlanan ulaşım sistemlerine (raylı sistemler, transfer merkezleri, vb.) entegre edilmesiyle planlama ve projelendirme işlerini kapsar.

İstanbul genelinde bisiklet yollarını göz önünde bulunduran ilk planlama çalışmasıdır. Çalışma kapsamında İstanbul genelinde 630 km bisiklet yolu önerilmiş ve projelendirilmiştir. Ancak çalışmanın yapıldığı dönemde mevzuat yapısı içerisinde bisiklet yolları için belirleyici hususlar ve standartlar yetersiz olduğu için günümüz şartlarına göre sağlıklı bir projelendirme yapılmamıştır.



Çalışma kapsamında ilçelerde mevcut ve önerilen bisiklet yolu miktarları tablodaki gibidir.

Tablo 8: 2005 yılında mevcut ve planlanan bisiklet yolu miktarları

İlçe	Mevcut bisiklet yolu (km)	Planlanan bisiklet yolu (km)	Mevcut bisiklet yolu (%)	Planlanan bisiklet yolu (%)
Ümraniye		4,2	0,0	0,7
Üsküdar		30,5	0,0	4,8
Avcılar		9,3	0,0	1,5
Büyükkçekmece		36,0	0,0	5,7
Bağcılar		19,4	0,0	3,1
Bahçelievler		20,1	0,0	3,2
Bakırköy	2,5	38,3	10,9	6,1
Bayrampaşa		3,6	0,0	0,6
Beşiktaş		30,0	0,0	4,8
Beykoz		11,2	0,0	1,8
Beyoğlu		13,4	0,0	2,1
Eminönü		12,1	0,0	1,9
Esenler		13,7	0,0	2,2
Eyüp		19,0	0,0	3,0
Fatih		20,0	0,0	3,2
Güngören		7,8	0,0	1,2
Gaziosmanpaşa		35,0	0,0	5,6
Küçükçekmece		22,0	0,0	3,5
Kadıköy	3,1	53,0	13,5	8,4
Kâğıthane		6,9	0,0	1,1
Kartal	5,7	49,4	24,8	7,8
Maltepe	5,2	23,9	22,6	3,8
Pendik	5,1	59,2	22,2	9,4
Sarıyer		32,7	0,0	5,2
Şişli		22,4	0,0	3,6
Tuzla	1,4	15,0	6,1	2,4
Zeytinburnu		22,1	0,0	3,5
Toplam:	23,0			630,0



4.2. Yasal Mevzuat ve Standartların Değerlendirilmesi

Bu bölümde bisiklet ve bisikletliyi temel alan yasal mevzuat ve standartların yer aldığı, “Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik” ve “Şehir İçi Bisiklet Yolları Kılavuzu” incelenecektir.

4.2.1. Karayolları Trafik Kanunu

2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanunu’na göre;

Madde 46 – Karayollarında trafik sağdan akar.

e) İki yönlü trafiğin kullanıldığı dört veya daha fazla şeritli yollarda aksine bir işaret bulunmadıkça motosiklet, otomobil, kamyonet ve otobüs dışındaki araçları kullananlar, geçme ve dönme dışında en sağ şeridi izlemek,

Madde 56-57 – Dar yollarda ve kavşaklarda bisikletli, motorlu araçlara geçiş üstünlüğü sağlar.

Madde 66 – Bisiklet, motorlu bisiklet ve motosiklet sürücülerine aşağıdaki kurallar uygulanır.

a) Ayrı bisiklet yolu varsa, bisiklet ve motorlu bisikletlerin taşıt yolunda, bisiklet, motorlu bisiklet ve motosikletlerin yayaların kullanmasına ayrılmış yerlerde, bunlardan ikiden fazlasının taşıt yolunun bir şeridinde yan yana, sürülmesi yasaktır.

b) Bisiklet sürenlerin en az bir elleri, motorlu bisiklet sürenlerin manevra için işaret verme hali dışında iki elleri ve motosiklet sürenlerin devamlı iki eller ile taşıtlarını sürmeleri ve yönetmelikte belirtilen güvenlik şartlarına uymaları zorunludur.

c) Bisiklet, motorlu bisiklet ve sepetsiz motosiklet sürücülerinin, sürücü arkasında yeterli bir oturma yeri olmadıkça başka kişileri bindirmeleri ve yönetmelikte belirtilen sınırdan fazla yük taşımaları yasaktır. Sürücü arkasında ayrı oturma yeri olan bisiklet, motorlu bisiklet ve sepetsiz motosikletlerle bir kişiden fazlası taşınmaz.

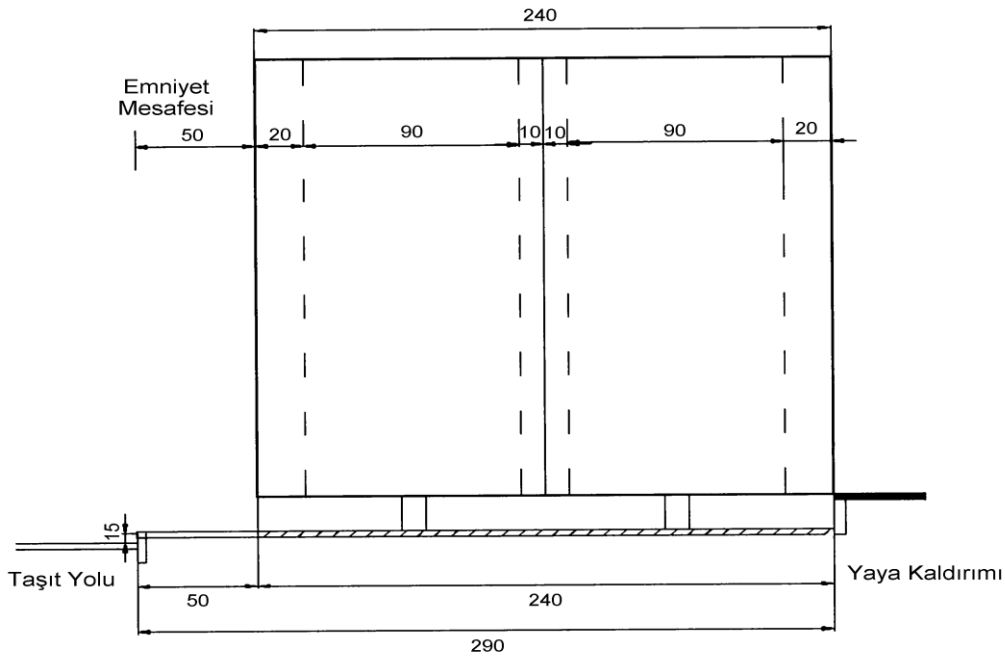
Hükümleri ile bisiklet kullanıcılarının bisiklet yolu bulunmayan yollarda da bulunabileceğine hüküm getirilmiştir.



4.2.2. Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 3.11.2015 tarihli 29521 sayılı “Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik” yayımlanmıştır. Yönetmeliğin amacı, şehir içi yollarda bisikletin ulaşım amacıyla kullanılmasını sağlamak, bisiklet yolları, bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerlerinin planlanması, tasarlanması, yapılması ve işletilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir. Şehir içi yollardaki bisiklet yolları, bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerlerinin tasarım ve yapım kuralları, bisiklet yollarının şehir içi yollara entegrasyonu, bisiklet istasyon ve bisiklet park yerlerinin işletilmesi konularını kapsamaktadır.

Bisiklet yollarına ait genel esasların açıklandığı bölümde; bisiklet yolu tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar genel olarak ele alınmıştır, bisiklet yolu ve bisiklet park yeri tasarımları gibi konuların ayrıntıları diğer ilgili bölümlerde ele alınmıştır. Bisiklet yollarının taşıt yolları ile birlikte uygulanması gereken konum hakkındaki açıklama “Tek yönlü yollarda motorlu taşıt trafiği ile aynı yönde yolun sağında ve tek yönlü olarak veya yolun sağında iki yönlü olarak; iki yönlü yollarda yolun her iki tarafında, motorlu taşıt trafiği ile aynı yönde tek yönlü olarak; bunun gerçekleştirilemediği kısımlarda ise yolun bir tarafında çift yönlü olarak gerekli ölçülere uygun şekilde tasarlanır.” şeklindedir.



Şekil 15: Normal genişlikteki yaya kaldırımında iki şeritli bisiklet yolu

Ayrıca, bisiklet yolunun ulaşım noktalarını birbirine bağlaması, mümkün olduğunca bölünmeler olmadan devamlı olması gerektiği, trafikteki motorlu taşıtlar ile arasında reaksiyon ve manevra mesafesi sağlanması, eğimin en çok %4 olması



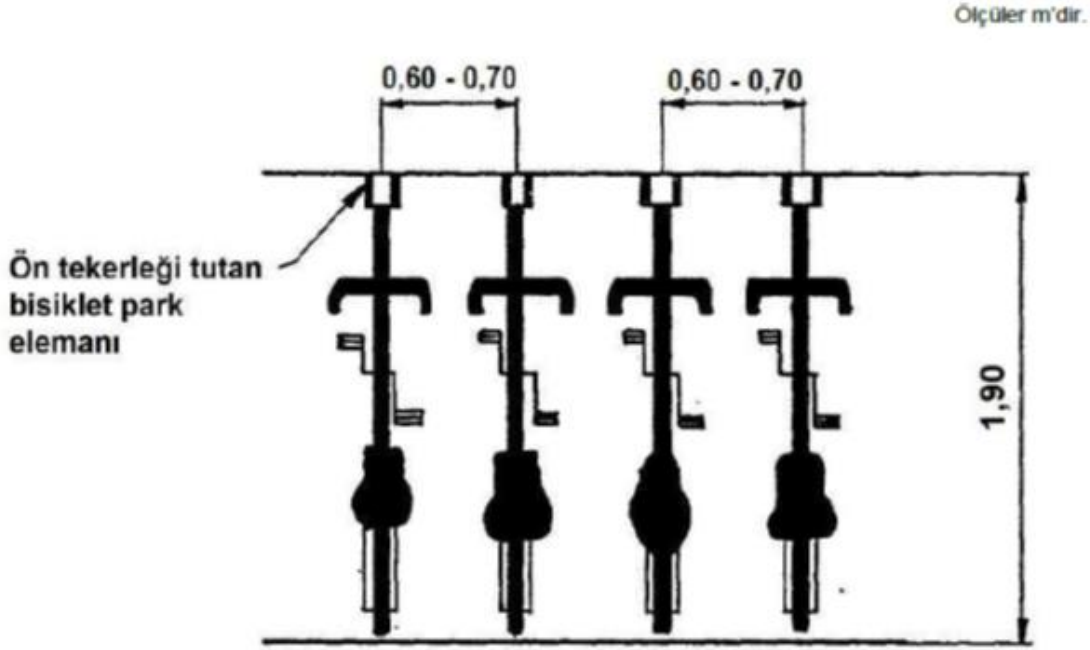
gerektiği, daha dik eğimlerde manevra mesafesi için bisiklet yolunun genişletilmesi gerektiği ve ne kadar eğimde ne kadar mesafe gidilebileceği, bisiklet yolunun mavi renk ile boyanması gerektiği, minimum bisiklet yolu mesafeleri açık şekilde ifade edilmektedir.

Bisiklet yolu projesi en az 1/500 ölçeğinde yapılıp büyükşehir belediyelerinde UKOME kararı, diğer belediyelerde ise il/ilçe trafik komisyon kararı alınarak meclis kararı ile uygulanabilmektedir. Ayrıca bisiklet yolları 14.06.2014 tarihli ve 29030 sayılı “Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ”ne uygun olarak yapılan uygulama imar planlarında ve ulaşım ana planında gösterilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Sit alanlarında ve korunan alanlarda 21.07.1983 tarihli ve 2836 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’na uygun planlama ve tasarım yapılması gerektiği belirtilmektedir.

Bisiklet yolu tasarım ve yapım kuralları başlığı altında yaya kaldırımına yapılacak bisiklet yolları, park ve bahçeler içerisine yapılacak bisiklet yollarının yanı sıra trafik güvenliği, hız ve bisiklet yolu işaretlemeleri ile ilgili uyulması gereken standartlar ve bisiklet yolu kesitleri birlikte açıklanmaktadır. Yine otobüs duraklarından geçiş, kontrollü ve kontrolsüz kavşak noktalarından geçiş, tali yollardan geçiş, kontrollü ve kontrolsüz yollardan geçiş bisiklet yolu tasarım kriterleri açıklanmıştır. Aynı zamanda yönetmelik bisiklet park yerleri ve istasyonları hakkında da bir takım kriterler ortaya koymaktadır. Bisiklet park istasyonları ve bisiklet park yerleri ile ilgili trafikten ayrılmış, yaya trafiğini engellemeyen, hava koşullarına dayanıklı, hırsızlıklara karşı emniyetli, bulunduğu konuma göre sayıca yeterli, bilgilendirme tabelalarıyla desteklenmiş, toplu taşıma ile entegre ve ulaşılabilir olması gerektiği belirtilmiştir. Bisiklet istasyonunun tasarımına ilişkin kilit mekanizması bulunması, darbeye karşı dayanıklı olması gerektiği ve park yerinin formuna göre bisikletler arası mesafeler ve park yeri genişlikleri örnek kesitler ve çizimlerle açıklanmıştır.

Planlı bisiklet yolları ile metro, tren, otobüs, vapur vb. toplu taşıma araçlarına bütünleşmenin sağlanması, bisiklet taşıma aparatlı otobüs seferleri ve güzergahlarının düzenlemesi ve şehir içi deniz taşımacılığında da bisikletli yolculuk seferlerinin düzenlenmesi gerektiği vurgusu ise bisikletlilerin ulaşım sistemine entegrasyonu başlığı altında ele alınmıştır.

Aydınlatma, kamulaştırma ve güvenlik gibi çeşitli konulara ise yönetmeliğin son bölümünde yer verilmiştir. Aydınlatmaların gece güvenliği ve sürüş konforu açısında önemi belirtilerek, bisikletlinin yüzüne işık yansımayaacak şekilde projelendirilmesi gerektiği ve yaya yollarındaki aydınlatma düzeylerine ilişkin tablo ile gerekli aydınlık düzey değerleri belirtilmiştir. Bisiklet yolları planlaması ve uygulanması yapılırken kamulaştırma gereken durumlarda, 04.11.1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümleri doğrultusunda yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Bisiklet yolları ve park yerlerinin bakımlarının ve onarımlarının belediye tarafından yapılacağı; bunlarla birlikte mevcut bisiklet yollarının 5 yıl içerisinde yönetmeliğe uygun hale getirilmesi gerektiği belirtilmiştir.



Şekil 16: Tek sıra bisiklet parkı

4.2.3. Şehir İçi Bisiklet Yolları Kılavuzu

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü tarafından Mart 2017 yılında “Şehir İçi Bisiklet Yolları Kılavuzu” yayımlanmıştır. Kılavuz bisikleti spor amaçlı kullanmanın yanında, aynı zamanda bir ulaşım aracı olarak görmek ve sağladığı ekonomik, çevresel, sosyal faydaları arttırmak adına yapılacak olan uygulamalarda yol gösterici olması amacıyla, bisiklet yolu uygulama öncesi ve sonrasına ilişkin sosyal, teknik ve ekonomik bilgilere ve örnek projelere yer verilerek oluşturulmuştur.

Bisiklet yolu ihtiyacının belirlenmesi planlama aşamasında girdi sağlayacak bir bilgi olmakla birlikte; bisiklet yolu yapılacak bölgedeki talebi, kapasiteyi, tercih edilen güzergâhı, bisikletin ne amaçla kullanıldığını/kullanılacağını vb. durumları tespit etmeye yarar. Güvenli bisiklet yollarının mevcut koşullarını ve bisikletlilerin beklentilerini daha iyi anlamak, güzergâhlarda yaşanan sorunları tespit etmek ve yeni güzergâh önerilerine ışık tutmak amacıyla eksiklik ve taleplerin bilinmesi için akademisyenler, STK üyeleri, bisiklet kullanıcıları gibi grupları kapsayan bisiklet komitesi oluşturmak, anket yapmak, sayım yapmak (geleneksel sayım ve elektronik sayım) gibi metotlar kullanabileceği belirtilmiştir.



Kılavuzda bisiklet yolları yapılırken bisikletin eğlence-hobi olmasının yanında bir ulaşım aracı olarak görülmesi ve diğer ulaşım sistemlerine entegre şekilde planlanması gerektiği belirtilmiş ve farklı kullanım amaçlarına cevap vermesi için güzergah planlama süreci ve güzergah belirleme modeli öngörülmüştür. Güzergah belirleme modelinde analiz edilmesi gerekenler fiziksel, çevresel ve görsel olmak üzere 3 ana başlık içinde toplanmıştır. Modelin diğer alt basamakları aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Şekil 17: Bisiklet yolları güzergah belirleme modeli bileşenleri

Ulaşım aracı olarak bisikletin diğer ulaşım sistemlerine bütünleşmesinin sağlaması için en temel öneri bisiklet yolu güzergahlarının mevcut ulaşım sistem hatları ile kesişen güzergahlar olarak tasarlanması gerektiğidir. Bu bağlamda, bisikletle git ve park et (transfer merkezleri), bisiklet-otobüs entegrasyonu (bisiklet taşıma aparatı olan otobüsler), bisiklet-raylı sistem entegrasyonu, diğer toplu taşıma araçları ile entegrasyonu olarak çözümler getirilmektedir.

Bisiklet yolunun projelendirilmesi bölümünde ise bisiklet yolunun yaya kaldırımında, taşıt yolunda, tek şerit, çift şerit, tabelalar, işaretlemeler ve geçişler hakkında ölçütler verilmiştir. Yönetmelikte olduğu gibi örnek bisiklet yolu kesitleri ve tabelalar ve projedeki gösterimler bulunmaktadır.







Bisiklet yolları, bisiklet işletme ve park istasyonlarının bakım, onarım, denetim ve güvenlik işleri ile ilgili “10.07.2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve 03.07.2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanun hükümleri saklı kalmak kaydı ile ilgili belediyeye ait olup, istasyonların işletilmesi ilgili belediyece yapılır veya yaptırılır” açıklaması getirilmektedir. Bisiklet park yerlerinin tasarımları/türleri ve kapasiteleri de kılavuzda belirlenmiş olup; parklar, okullar, kamu binaları, alışveriş merkezleri, iş merkezleri ve toplu taşıma istasyonlarında park yerinin bulunması gereken konum ve kapasiteleri tanımlanmıştır.

Bisiklet kullanımını yaygınlaştırma ve teşviki sağlayacak öneriler; belediyelerce bisiklet yollarının kullanımını arttırabilecek öneriler ve yerel topluluklarla çalışmak olarak gruplandırılmıştır. Kısaca toplu taşımaya binmede kolaylık sağlayacak ve ışıklarda beklerken destekleyici aparatlar, bisiklet ve bisikletli etkinlik ve aktiviteleri, turizm tanıtım materyallerinde bisiklete yer verilmesi, bisiklet haftası, kuryelerin bisiklet kullanması, belediyelerin bakım onarım çalışmalarını ve güvenliği arttırıcı önlemler olarak teşvik sağlaması ve sivil toplum kuruluşları ile yürütülen çalışmalar ile bisiklet kullanımına teşvik sağlanabileceği belirtilmektedir.

Kılavuzda getirilen diğer öneriler ise bisiklet yolları güvenliği ile alakalıdır. Bu bağlamda bisiklet yollarını daha güvenli yapacak öneriler bisiklet park yerlerinin kilit sistemleri olması ve güvenlik görevlilerinin bulunduğu konumlarda yer alması, bisikletlinin görüşünü engelleyecek nesnelere dikkat edilmesi, aydınlatmanın yeterli olması, okullarda güvenlik ve trafik eğitimleri, belediyeler ve sivil toplum kuruluşları tarafından verilecek eğitimler şeklinde sıralanmıştır.

Bisiklet kullanımının karbon salınımına etkisi de kılavuzda irdelenen diğer bir konu olmuştur. Bu bağlamda diğer motorlu taşıtlara göre daha temiz bir ulaşım sistemi olan bisiklet ulaşımının yaygınlaştırılmasının; çeşitli kampanyalarla teşvik sağlanması, kısa mesafeli yolculuklarda tercih edilmesinin sağlanması ve diğer ulaşım sistemleriyle entegrasyonun sağlanması gibi bahsedilen öneriler ile salınımın azaltılması hedeflenmiştir. Bisiklet ve diğer ulaşım araçlarının seyahat başına düşen sera gazı salınımları verilmiştir. Bu bilgilerden de görüldüğü üzere bisiklet toplu taşıma araçlarının beşte biri, otomobillerin ise yaklaşık onda biri kadar salınım yapmaktadır.



	Bisiklet	21 gr
	Elektrikli Bisiklet	22 gr
	Toplu Taşıma Otobüsleri	101 gr
	Otomobiller	271 gr

Şekil 18: Ulaşım araçlarının seyahat başına düşen sera gazı salımı

Şehir içi yollarda bisiklet yolları, bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri tasarımına ve yapımına dair yönetmelik ve Şehir İçi Bisiklet Yolları Kılavuzu incelendiğinde tasarım kriteri olarak öne sürülen konuların İstanbul gibi yüksek oranda ve çarpık bir biçimde yapılaşmış kentsel alanlarda uygulanamayacağı aşikârdır.

Kentlerimiz farklı bölgelerinde farklı ortalama eğim değerlerine sahiptir. Yönetmelik ve kılavuz kapsamında belirlenen maksimum eğim ve mesafe standardı AASHTO'nun ABD için 1952 yılında oluşturduğu standartlara dayanmakta olup Amerikan şehirleri ile Türk şehirlerinin morfolojik yapıları arasındaki önemli farklar aynı standartların uygulanmasına engel teşkil etmektedir.

Bir diğer konu ise mevzuatımızda tanımı bulunmayan paylaşımlı bisiklet yollarıdır. Hem Avrupa hem de Amerika şehirlerinde özellikle sokak genişliklerinin kısıtlı olduğu tarihi alanlarda ve ayrılmış bisiklet yolunun yapılamayacağı ölçülere sahip alanlarda bisiklet kullanıcılarının güvenliğine ve bisiklet yolu ağının oluşumuna katkı sağlamak için paylaşımlı bisiklet yolu uygulamaları yapılmaktadır. Shared lane marking – Sharrow olarak ifade edilen bu işaretlemeler ile bisiklet kullanıcılarının ayrılmış alanı olmasa bile yol üzerinde sağlıklı bir biçimde takip edebileceği iz belirlenmiş olup aynı zamanda araç kullanıcılarının da yol üzerinde bisiklet kullanıcılarının bulunabileceğine dair uyarıcı nitelik taşımaktadır.



Henüz bisikletli ulaşım konusunda başlangıç aşamasında bulunan şehrimizde bisiklet kullanımının teşvik edilmesi ve önemli alanlarda ayrılmış bisiklet yolu yapımından önce uygulanabilecek olması nedeniyle paylaşımlı bisiklet yolları önem arz etmektedir.



Fotoğraf 22: Paylaşımlı bisiklet yolu örneği, Cedar Rapids main street, Iowa, ABD

Bu nedenle bisiklet yolları tasarım rehberi çalışmasında paylaşımlı bisiklet yollarına ilişkin İstanbul şartlarına uygun düzenlemelere ilişkin standartlar önerilmiştir.

4.3. İstanbul Fiziksel Çevre Değerlendirmesi

İstanbul'un fiziksel yapısını algılamak ve karar verme süreçlerinde kullanabilmek için kent

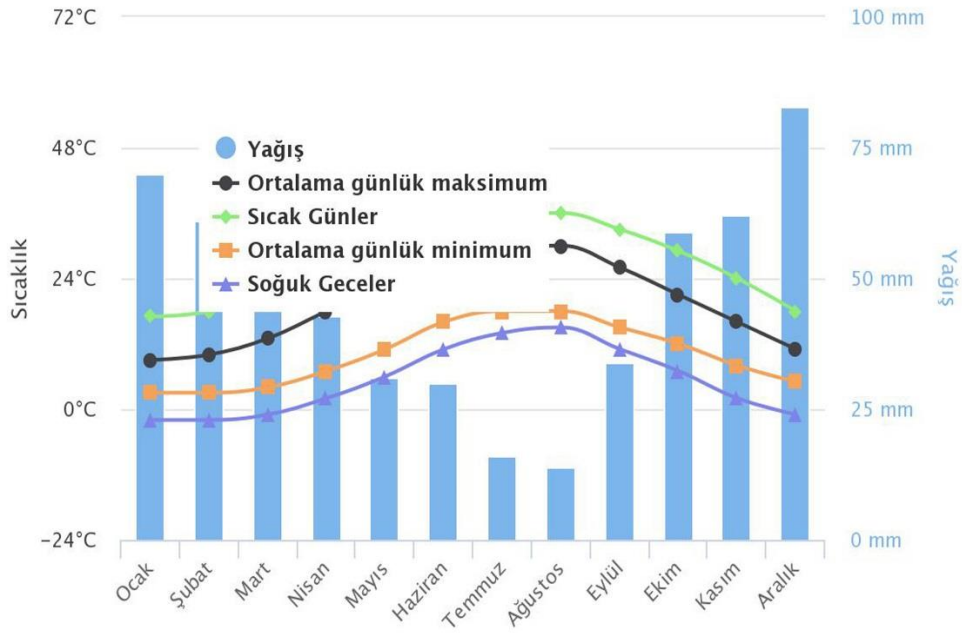
- İklim
- Kıyı kullanımları
- Arazi kullanımı
- Ulaşım ağı

başlıkları altında değerlendirilmiştir.



4.3.1. İklim Açısından Değerlendirme

Bulunduğu konum dolayısıyla İstanbul iki iklim tipinin etkisi altında kalmaktadır. İstanbul'un güney kesimleri, yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı olan Akdeniz iklimi etkisi altında iken; Karadeniz'e kıyısı olan kuzey kesimlerinde yazları sıcak ve kışları ılık ama dört mevsim yağışlı olan Karadeniz iklimi etkisi altındadır.



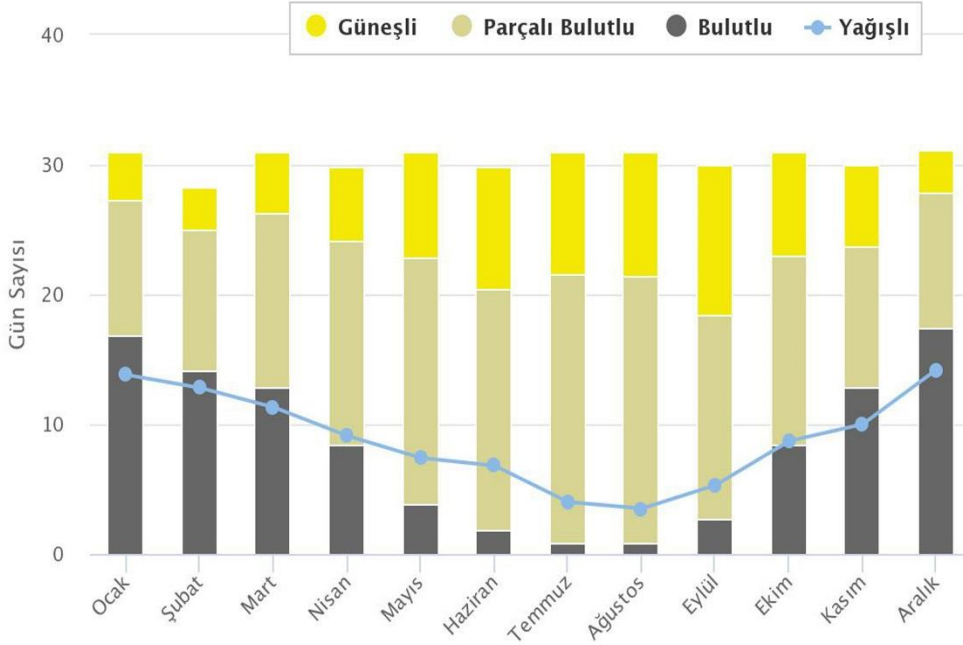
Şekil 19: İstanbul - ortalama sıcaklık ve yağış grafiği

Şekil 19'da görüldüğü gibi İstanbul'da ortalama sıcaklık, Ocak ayında 6°C civarında iken Temmuz ayında 23°C civarına çıkmaktadır. Maksimum ve minimum sıcaklıkların ortalama sıcaklıktan farkı Ocak ayında 6°C civarında iken Temmuz ayında 12°C'ye yükselmektedir. Bu durumda en sıcak ayın maksimum sıcaklığı ile en soğuk ayın minimum sıcaklığı arasındaki fark yaklaşık 25°C olmaktadır.

İstanbul fazla yükseltiye sahip bir yer olmamasına rağmen kuzey-güney doğrultusunda yağış değişkenliğinin yüksek olduğu bir ildir. Akdeniz ikliminin hâkim olduğu güney bölgelerde yıllık toplam yağış 650 mm civarında iken orta kesimlerinde 1000 mm'nin üzerine çıkabildiği görülmektedir. Karadeniz kıyılarında ise tekrar azalarak 850 mm civarına inmektedir. Yapılan ölçümlere göre İstanbul en fazla yağışı yaklaşık 122 mm ile Aralık ayında almaktadır. Aralık ayını 100 mm'yi aşan yağış oranıyla Ocak ayı izlemektedir. Haziran ve Temmuz ayları 20 mm'nin altında yağışları ile en



kurak iki aydır. En yağışlı (Aralık, Ocak) ve en kurak (Haziran, Temmuz) aylar arasında yaklaşık 100 mm fark vardır. İstanbul'un güney kesimlerinde görülen Akdeniz ikliminin en belirgin özelliklerinden biri mevsimselliğin yani bu farkın yüksek olmasıdır.



Şekil 20: İstanbul - bulutlu, güneşli ve yağışlı gün grafiği

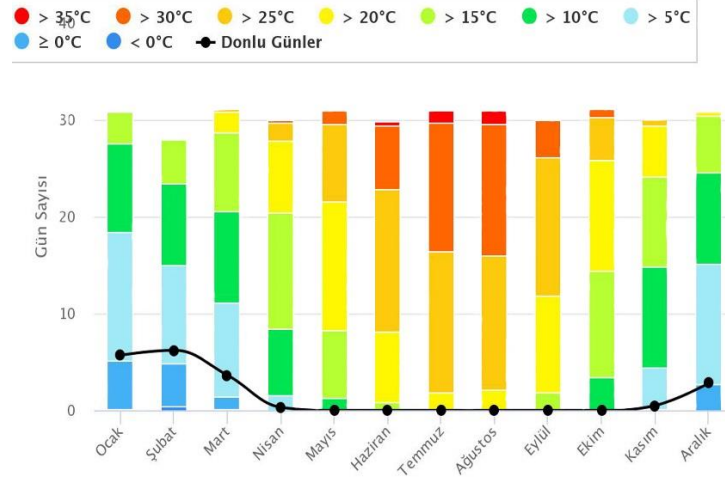
Şekil 20, aylık güneşli, parçalı bulutlu, bulutlu ve yağışlı gün sayısını göstermektedir. %20'den az bulutlu günler güneşli, %20 - %80 arasındaki bulutlu günler parçalı bulutlu ve %80'den fazla bulutlu günler kapalı günler olarak kabul edilmiştir.

Grafikte görüldüğü gibi en fazla güneşli gün sayısına sahip olan ay ortalama 12 gün ile Eylül'dür. Parçalı bulutlu gün sayısı en fazla olan ay ortalama 21 gün ile Temmuz ayıdır. Kapalı gün sayısı en fazla olan ay ise ortalama 17 gün ile Aralık ayıdır.

Yağışlı günler incelendiğinde ise Aralık'ın ortalama 14 gün ile en yağışlı ay olduğu görülmektedir. Arkasından ortalama 14 ve 13 gün ile Ocak ve Şubat ayları gelmektedir. Yaz aylarında ise toplam ortalama yağışlı gün sayısı 14 gündür. İstanbul'un yıllık ortalama yağışlı gün sayısına bakıldığında ise 365 gün içerisinde ortalama 107 gün yağış aldığı görülmektedir.

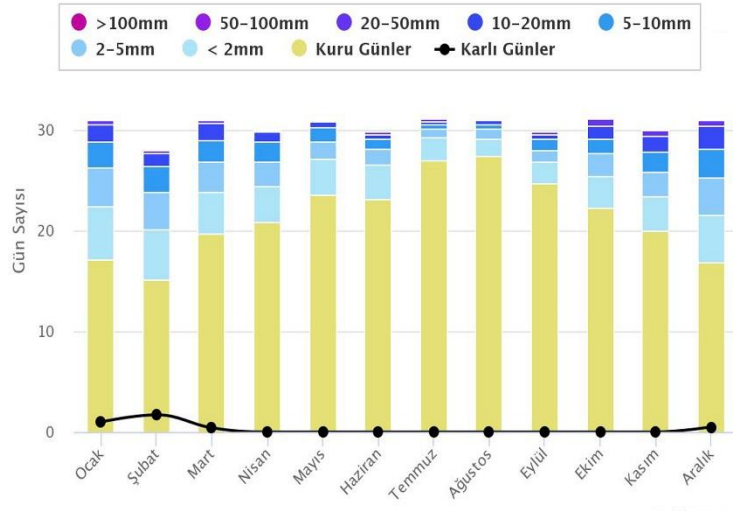


İstanbul'da yıllık güneşli gün sayısı ortalama 83 gün, yıllık parçalı bulutlu gün sayısı ortalama 181 gün iken yıllık bulutlu gün sayısı ise ortalama 101 gündür.



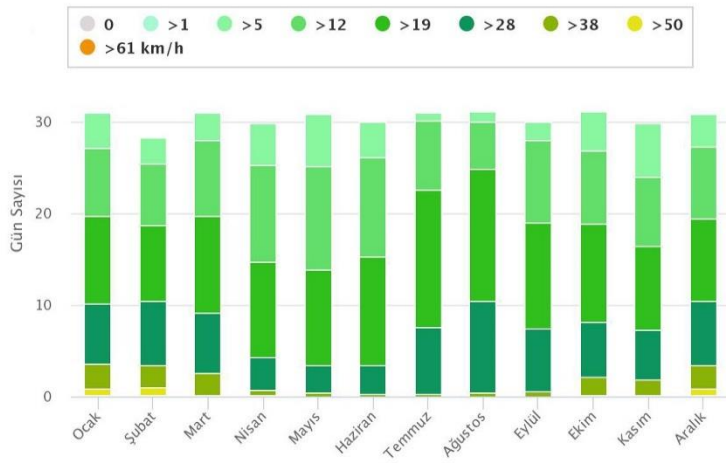
Şekil 21: İstanbul - maksimum sıcaklık grafiği

Şekil 21'de görüldüğü gibi İstanbul'da gün içerisinde sıcaklığın 30°C – 35°C arasında seyrettiği yaklaşık 40 gün vardır. Sıcaklığın 5°C - 10°C arasında seyrettiği gün sayısı ise yaklaşık 50'dir. Yıl içerisinde don görülme durumu ise yaklaşık 20 gündür. Hava sıcaklığının en düşük olduğu kış aylarında (Aralık, Ocak, Şubat) bile 90 gün içerisinde yaklaşık olarak 42 gün boyunca sıcaklık 10°C'nin üzerinde seyretilmektedir.



Şekil 22: İstanbul - yağış miktarı grafiği

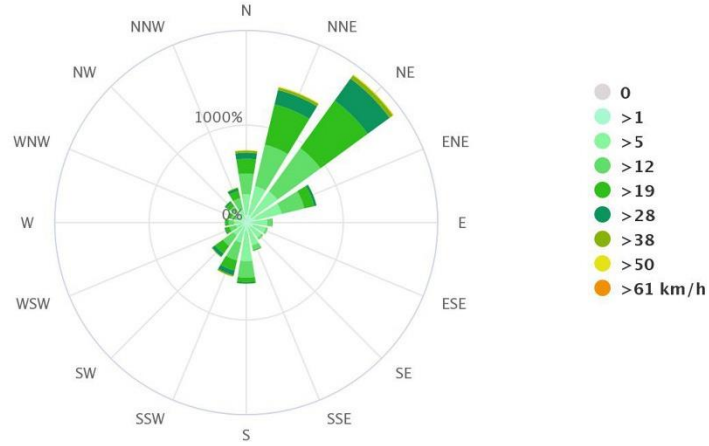
Şekil 22'de görüldüğü gibi İstanbul'da on iki ay boyunca neredeyse ayın yarısından fazlasını yağışsız geçirmektedir. Bir yıl içerisinde en kuru geçirilen aylar Temmuz ve Ağustos aylarıdır. İstanbul'da kar görülen aylar Aralık, Ocak, Şubat ve Mart olarak analiz edilmiştir. Yıllık karlı gün sayısı ortalama 4 gün olarak hesaplanmaktadır.



Şekil 23: İstanbul - rüzgâr hızı grafiği



İstanbul'da rüzgâr hızının 50 km/sa'in üzerine çıktığı aylar Ekim, Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat olarak görülmektedir (Şekil 23). Yıl içerisinde rüzgâr hızının 50 km/sa'in üzerine çıktığı toplam gün sayısı ortalama 3 - 4 gündür. Rüzgâr hızının en düşük yani 5 km/sa'in altında olan yıllık toplam ortalama gün sayısı ise yaklaşık 40 - 45 gün arasındadır. Bu durumda yılın büyük çoğunluğunda İstanbul'da hızı 5 km/sa ile 50 km/sa arası değişen aktif rüzgâr akışı olduğu söylenebilir.



Şekil 24: İstanbul - hâkim rüzgâr ve hızı grafiği

Şekil 24'de görüldüğü gibi İstanbul'da hâkim rüzgâr yönü Kuzey ve Kuzeydoğu (Yıldız ve Poyraz Rüzgârları), ikinci hâkim rüzgâr yönü ise Güney ve Güneybatıdır (Kible ve Lodos Rüzgârları).



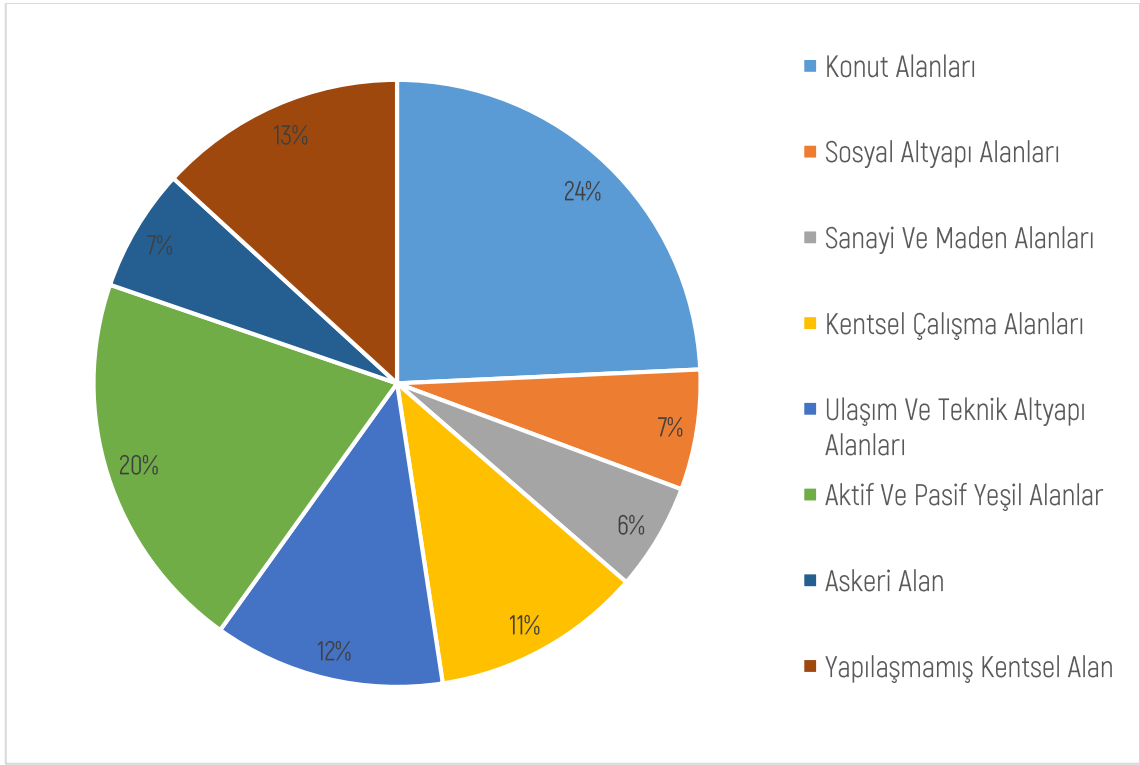
4.3.2. Kıyı Alanlarının Kullanım Durumunun Değerlendirilmesi

İstanbul genelinde bisiklet kullanımı potansiyelinin en yüksek olduğu alanların başında kıyı kesimleri gelmektedir. İstanbul genelinde yaklaşık 630 km kıyı şeridi bulunmaktadır. Bu alanların yaklaşık 400 km'lik kesimi yerleşim alanlarıyla ilişkili olarak ulaşım ve rekreatif amaçlı olarak kullanılabilir alanlardır.

4.3.2.1. Kıyı Alanları (100m) Arazi Kullanım Durumu

İstanbul kıyı alanları arazi kullanım dağılımı 2 alternatif olarak değerlendirilmiştir. Kıyı alanları(100m) dağılımı hesaplanırken tarım alanları (477 ha) ve orman alanları (1262 ha) hesaba katılmamıştır. Bu durumda İstanbul geneli kıyı alanları (100m) yüzölçümü yaklaşık 2843 ha büyüklüğündedir. Kıyı alanları (100m) arazi kullanım dağılımı aşağıdaki şekildedir;

ARAZİ KULLANIM FONKSİYONU	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ (HA)
KONUT ALANLARI	690
SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	182
SANAYİ VE MADEN ALANLARI	162
KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI	319
ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	350
AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	579
ASKERİ ALAN	186
YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	375



Tablo 9: İstanbul kıyı alanları (100m) arazi kullanım büyüklükleri ve dağılımı

Tablo 9'de görüldüğü gibi kıyı alanlarında en fazla bulunan fonksiyon 690 ha büyüklük ve dağılımda %24'lük oranla konut alanlarıdır. Aktif ve Pasif Yeşil Alanlar %20 oranla en büyük dağılıma sahip 2. kullanımdır. İstanbul kıyı alanlarında park ve yeşil alan kullanımının yüksek olması, park içi bisiklet yollarının desteklenmesi için uygun altyapıyı sağlamaktadır. Aktif ve Pasif Yeşil Alanları oluşturan alt başlıkların alansal büyüklükleri;

- Parklar ve Dinlenme Alanları (486 ha)
- Kamping Alanı (8 ha)
- Pasif Yeşil Alanlar (78 ha)
- Mezarlık Alanları (7ha) olacak şekilde toplamda 579 ha alanı oluşturmaktadır.

Sosyal Altyapı Alanları başlığı altında toplanan alt fonksiyonlar:

- Eğitim Alanları (Anaokulu-Kreş, İlköğretim, Ortaöğretim, Lise, Üniversite, Özel Eğitim Alanları)(40 ha)
- Sağlık Tesisi Alanı (7 ha)
- Dini Tesis Alanı (12 ha)
- Sosyo-Kültürel Tesis Alanı (55 ha)
- Spor Alanı (39 ha)



- Belediye Hizmet Alanı (1 ha)
- İdari Tesis Alanı (28 ha) olacak şekilde toplamda 182 ha alan kaplamaktadır.

Sanayi ve Maden Alanları, kapladıkları alan diğer kentsel çalışma alanları toplamının neredeyse yarısı büyüklüğünde alana sahip olduğundan ayrı değerlendirilmiştir. Altında toplanan alt fonksiyonlar;

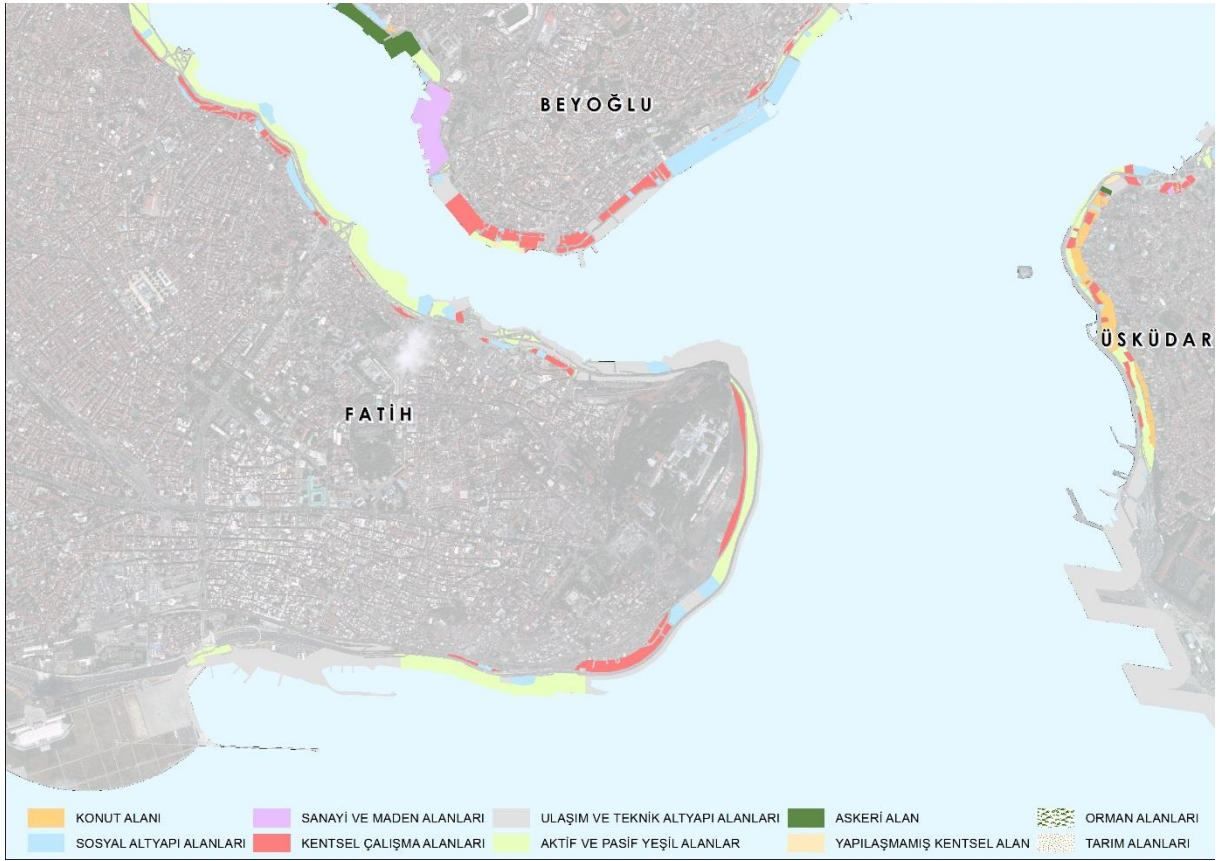
- Küçük Sanayi Alanı (1 ha)
- Sanayi Alanı (155 ha)
- Depolama Alanı (1 ha)
- Maden Alanı (5 ha) olacak şekilde toplamda 162 ha büyüklüğündedir.

Diğer Kentsel Çalışma Alanları içerisinde kalan alt fonksiyonlar;

- Ticaret - Hizmet Alanı (8 ha)
- Fuar Alanı (2 ha)
- Konut - Ticaret Alanı (58 ha)
- Ticaret Alanı (42 ha)
- Hizmet Alanı (13 ha)
- Turizm Tesis Alanı (159 ha)
- Otel (30 ha)
- Tescilli Eser (7 ha) olacak şekilde toplamda 319 ha büyüklüğündedir.

Ulaşım ve Teknik Altyapı Alanlarını oluşturan alt fonksiyonlar;

- Otogar Alanı (1 ha)
- Otopark Alanı (21 ha)
- Tır Garajı Alanı (4 ha)
- Akaryakıt İstasyon Alanları (2 ha)
- Arıtma Tesisi Alanları (13 ha)
- Teknik Altyapı Alanları (305 ha)
- İnşaat Alanları (4 ha) olacak şekilde toplamda 350 ha büyüklüğünde alan kaplamaktadırlar.



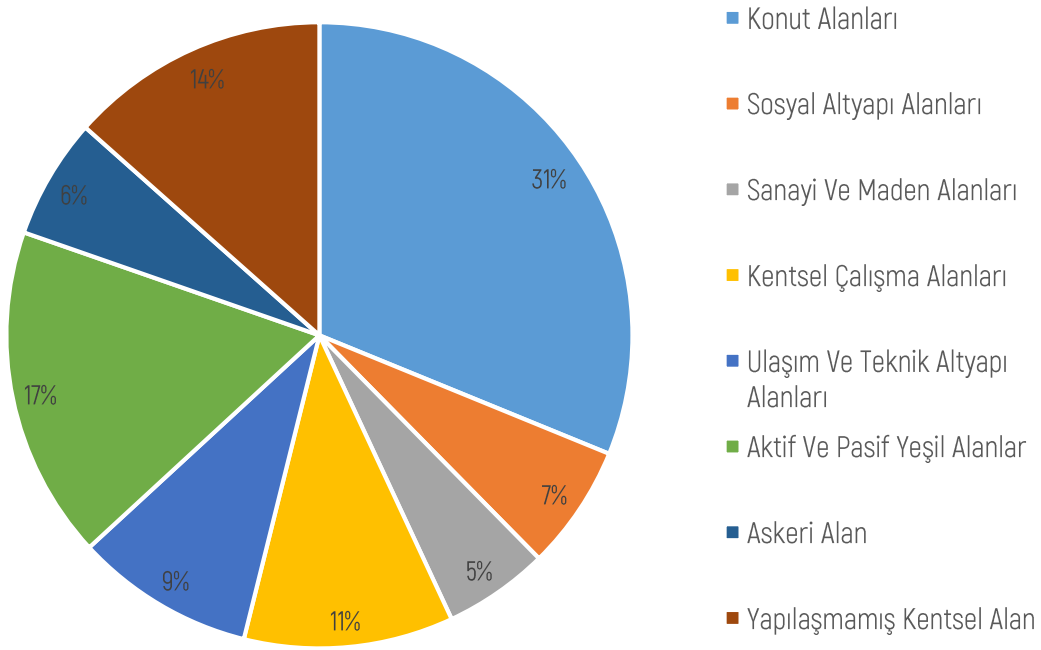
Şekil 25: İstanbul kıyı alanları - Tarihi Yarımada (100m) arazi kullanım analizi

4.3.2.2. Kıyı Alanları (200m) Arazi Kullanım Durumu

Arazi kullanım dağılımı hesaplanırken tarım alanları (980 ha) ve orman alanları (2673 ha) dâhil edilmemiştir. Bu durumda alternatif olarak değerlendirilen İstanbul geneli kıyı alanları (200m) yüzölçümü yaklaşık 5395 ha büyüklüğündedir. Kıyı alanları (200m) arazi kullanım dağılımı aşağıdaki şekildedir;



ARAZİ KULLANIM FONKSİYONU	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ (HA)
KONUT ALANLARI	1682
SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	348
SANAYİ VE MADEN ALANLARI	293
KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI	584
ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	500
AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	927
ASKERİ ALAN	336
YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	725



Tablo 10: İstanbul kıyı alanları (200m) arazi kullanım büyüklükleri ve dağılımı



'de görüldüğü gibi kıyı alanlarında (200m) en fazla bulunan fonksiyon 1682 ha büyüklük ve dağılımda %31'lik oranla konut alanlarıdır. Aktif ve Pasif Yeşil Alanlar %17'lik oranla en büyük dağılıma sahip 2.kullanımdır. İstanbul kıyı alanlarında park ve yeşil alan kullanımının yüksek olması, park içi bisiklet yollarının desteklenmesi için uygun altyapı sağlamaktadır. Aktif ve Pasif Yeşil Alanları oluşturan alt başlıkların alansal büyüklükleri;

- Parklar ve Dinlenme Alanları (764 ha)
- Kamping Alanı (13 ha)
- Pasif Yeşil Alanlar (127 ha)
- Mezarlık Alanları (23 ha) olacak şekilde toplamda 927 ha alanı oluşturmaktadırlar.

Sosyal Altyapı Alanları başlığı altında toplanan alt fonksiyonlar;

- Eğitim Alanları (Anaokulu-Kreş, İlköğretim, Ortaöğretim, Lise, Üniversite, Özel Eğitim Alanları, Mesleki Eğitim Alanları)(90 ha)
- Sağlık Tesisi Alanı (21 ha)
- Dini Tesis Alanı (29 ha)
- Sosyo-Kültürel Tesis Alanı (85 ha)
- Spor Alanı (72 ha)
- Belediye Hizmet Alanı (1 ha)
- İdari Tesis Alanı (50 ha) olacak şekilde toplamda 348 ha alan kaplamaktadır.

Sanayi ve Maden Alanları, kapladıkları alan diğer Kentsel çalışma alanları toplamının neredeyse yarısı büyüklüğünde alana sahip olduğundan ayrı değerlendirilmiştir. Altında toplanan alt fonksiyonlar;

- Küçük Sanayi Alanı (3 ha)
- Sanayi Alanı (281 ha)
- Depolama Alanı (1 ha)
- Maden Alanı (8 ha) olacak şekilde toplamda 293 ha büyüklüğündedir.

Diğer Kentsel Çalışma Alanları içerisinde kalan alt fonksiyonlar;

- Ticaret - Hizmet Alanı (27 ha)
- Fuar Alanı (2 ha)
- Konut - Ticaret Alanı (162 ha)
- Ticaret Alanı (92 ha)
- Hizmet Alanı (26 ha)
- Turizm Tesis Alanı (206 ha)
- Otel (53 ha)

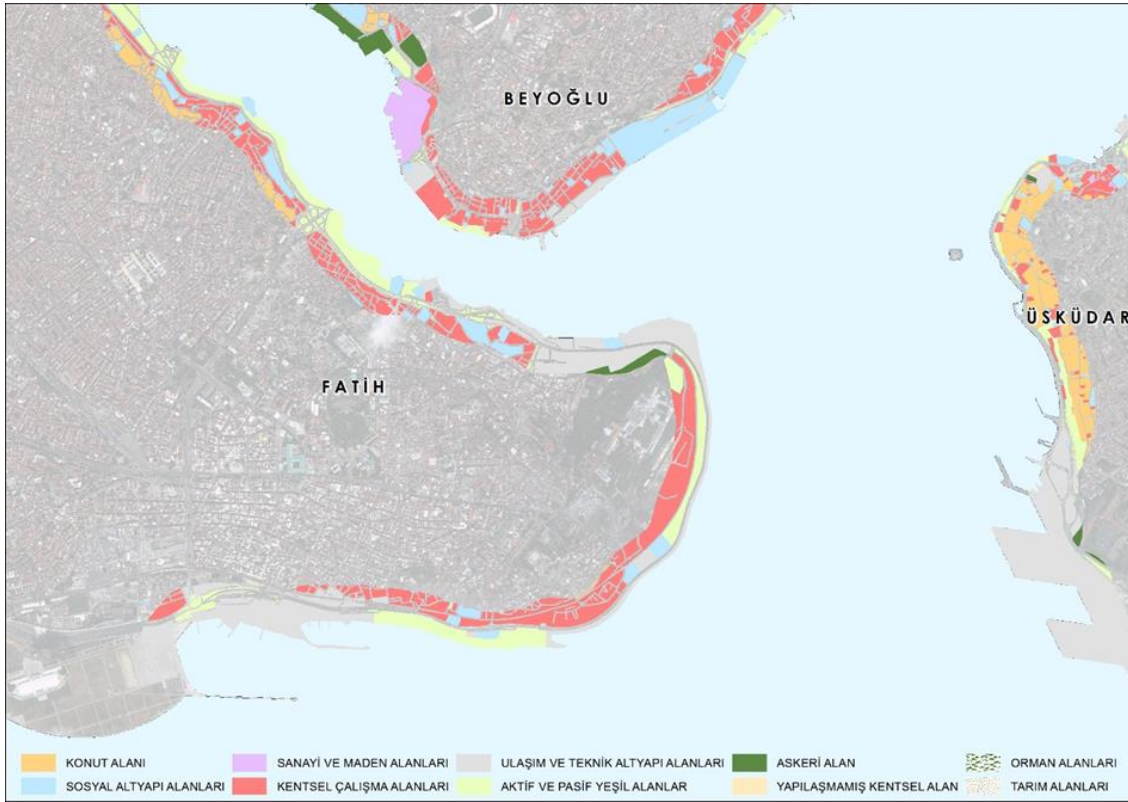


- Tescilli Eser (16 ha) olacak şekilde toplamda 584 ha büyüklüğündedir.

Ulaşım ve Teknik Altyapı Alanlarını oluşturan alt fonksiyonlar:

- Otopark Alanı (2 ha)
- Otopark Alanı (33 ha)
- Tır Garajı Alanı (6 ha)
- Akaryakıt İstasyon Alanları (6 ha)
- Arıtma Tesisi Alanları (32 ha)
- Teknik Altyapı Alanları (399 ha)

İnşaat Alanları (22 ha) olacak şekilde toplamda 500 ha büyüklüğünde alan kaplamaktadırlar.



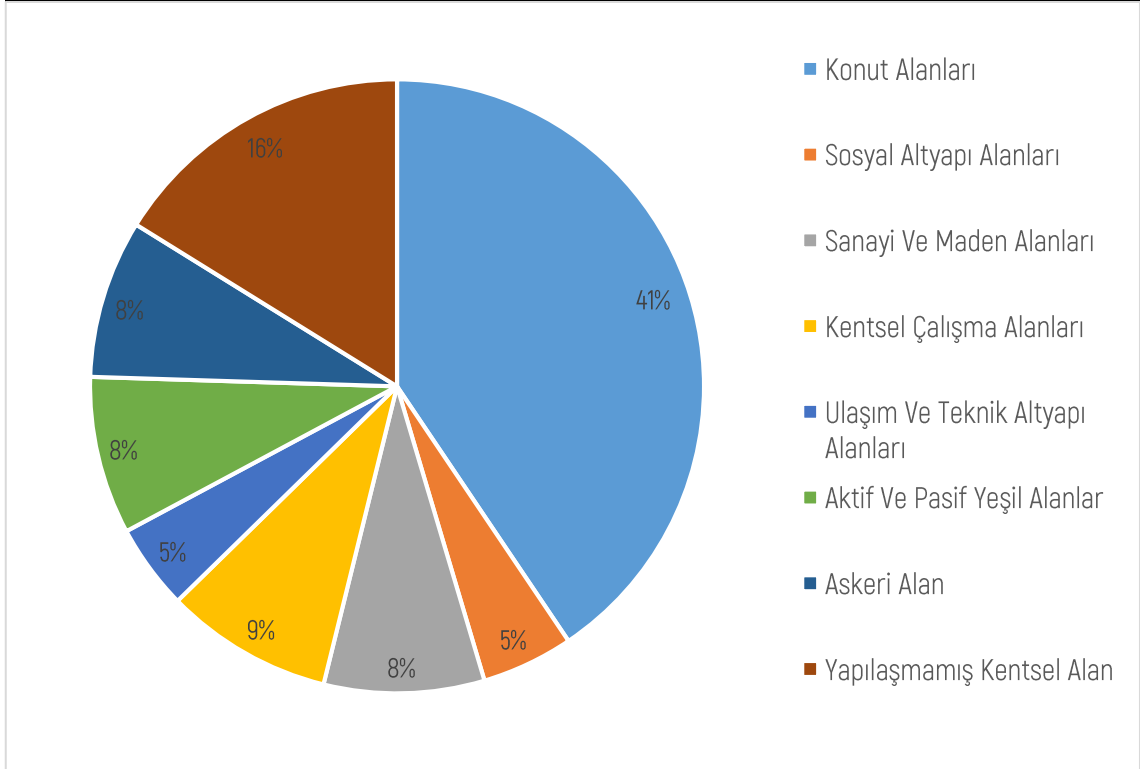
Şekil 26: İstanbul kıyı alanları - Tarihi Yarımada (200m) arazi kullanım analizi



4.3.3. Arazi Kullanımının Değerlendirilmesi

İstanbul'un yüzölçümü yaklaşık olarak 546 100 hektardır. 122 648 ha büyüklüğündeki tarım alanları ve 255 489 ha büyüklüğündeki kent ormanı alanları çıkarıldığında geriye kalan yerleşik alan büyüklüğü ise 167 963 hektardır. Yerleşik alan büyüklüğü üzerinden hesaplanan İstanbul geneli arazi kullanım dağılım tablosu ve grafiği aşağıdaki şekildedir;

ARAZİ KULLANIM FONKSİYONU	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ (HA)
KONUT ALANLARI	49217
SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	5867
SANAYİ VE MADEN ALANLARI	10248
KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI	10716
ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	5456
AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	10087
ASKERİ ALAN	10115
YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	19616



Tablo 11: İstanbul geneli arazi kullanım büyüklükleri ve dağılımı



Tablo 7’de görüldüğü gibi İstanbul geneli arazi kullanım analizinde en fazla alana sahip olan fonksiyon 49217 ha büyüklük ve dağılımda %41’lik oranla konut alanlarıdır. Aktif ve Pasif Yeşil Alanları oluşturan alt başlıkların alansal büyüklükleri;

- Parklar ve Dinlenme Alanları (6925 ha)
- Kamping Alanı (15 ha)
- Pasif Yeşil Alanlar (2206 ha)
- Mezarlık Alanları (941 ha) olacak şekilde toplamda 10087 ha alanı oluşturmaktadırlar.

Sosyal Altyapı Alanları başlığı altında toplanan alt fonksiyonlar;

- Eğitim Alanları (Anaokulu-Kreş, İlköğretim, Ortaöğretim, Lise, Üniversite, Özel Eğitim Alanları, Mesleki Eğitim Alanları)(2446 ha)
- Sağlık Tesisi Alanı (599 ha)
- Dini Tesis Alanı (458 ha)
- Sosyo-Kültürel Tesis Alanı (304 ha)
- Spor Alanı (960 ha)
- Belediye Hizmet Alanı (70 ha)
- İdari Tesis Alanı (1030 ha) olacak şekilde toplamda 5867 ha alan kaplamaktadır.

Sanayi ve Maden Alanları, kapladıkları alan diğer Kentsel çalışma alanları toplamının neredeyse yarısı büyüklüğünde alana sahip olduğundan ayrı değerlendirilmiştir. Altında toplanan alt fonksiyonlar;

- Küçük Sanayi Alanı (364 ha)
- Sanayi Alanı (8736 ha)
- Organize Sanayi Bölgesi (578 ha)
- Depolama Alanı (90 ha)
- Maden Alanı (480 ha) olacak şekilde toplamda 10248 ha büyüklüğündedir.

Diğer Kentsel Çalışma Alanları içerisinde kalan alt fonksiyonlar;

- Ticaret - Hizmet Alanı (419 ha)
- Fuar Alanı (75 ha)
- Pazar Alanı (22 ha)
- Konut - Ticaret Alanı (6420 ha)

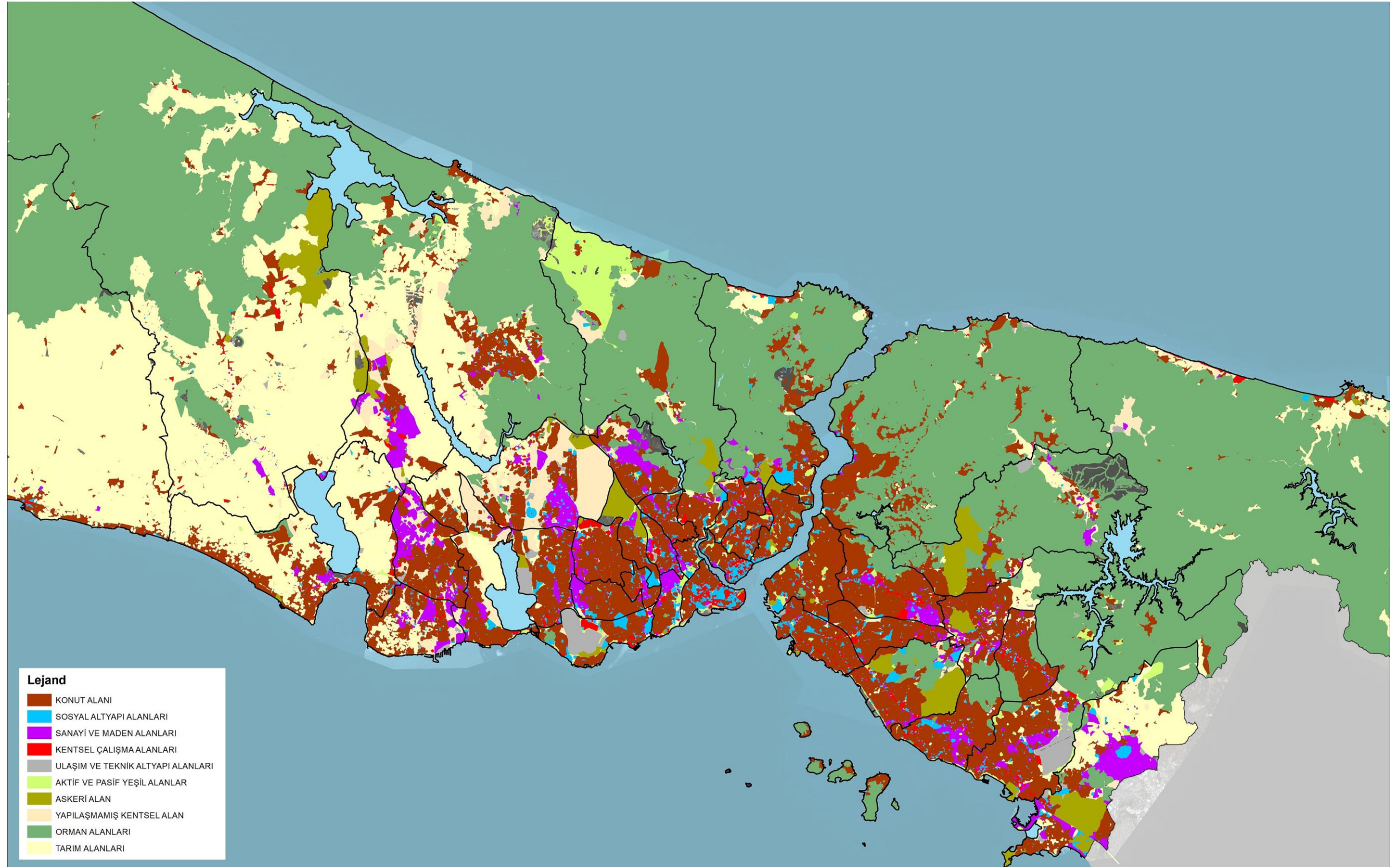


- Ticaret Alanı (2955 ha)
- Hizmet Alanı (307 ha)
- Turizm Tesis Alanı (277 ha)
- Otel (181 ha)
- Tescilli Eser (60 ha) olacak şekilde toplamda 10716 ha büyüklüğündedir.

Ulaşım ve Teknik Altyapı Alanlarını oluşturan alt fonksiyonlar:

- Havaalanı (1642 ha)
- Otogar Alanı (29 ha)
- Otopark Alanı (345 ha)
- Tır Garajı Alanı (56 ha)
- Akaryakıt İstasyon Alanları (232 ha)
- Arıtma Tesisi Alanları (414 ha)
- Teknik Altyapı Alanları (1355 ha)
- İnşaat Alanları (1366 ha)
- Hafriyat Alanları (17 ha) olacak şekilde toplamda 5456 ha büyüklüğünde alan kaplamaktadırlar.





Harita 13: İstanbul geneli arazi kullanımı





4.3.4. Mevcut Yol Ağının İncelenmesi

İstanbul geneli mevcut yol ağı incelendiğinde toplamda yaklaşık 35 566 km uzunluğunda otoyol ve şehir içi yollarına sahip olduğu analiz edilmiştir. Bu yolların yaklaşık 10 058 km uzunluğundaki kısmını içeren otoyollar ve şehir içi yollardan oluşan ana arterler İBB yetkisi altındadır. Geriye kalan yolların yetkisi, sınırları içerisinde kaldığı ilçe belediyelerine aittir.



Şekil 27: İstanbul geneli yol ağı analizi

4.3.4.1. OTOYOLLAR VE KÖPRÜLER

D100 karayolunun ortalama güzergâh uzunluğu 143 km'dir. D100 karayolu İstanbul sınırına batıdan Silivri ilçesi ile bağlanır ve devamında Beylikdüzü, Büyükçekmece, Küçükçekmece, Bahçelievler, Bakırköy, Zeytinburnu, Eyüpsultan, Beyoğlu, Şişli, Beşiktaş, Üsküdar, Kadıköy, Maltepe, Kartal, Pendik ve Tuzla ilçe sınırları içerisinde geçerek doğuya doğru ilerler. Otoyolun Beylikdüzü ile Kadıköy (Söğütlüçeşme) arasında kalan bölümünün orta hattında Metrobüs



seferlerinin gerçekleştirildiği birer gidiş ve geliş olmak üzere iki şeritli toplu ulaşım yolu bulunmaktadır. D100 karayolunun Asya ve Avrupa kıtaları arasındaki bağlantısı ise 15 Temmuz Şehitler Köprüsü (1) ile sağlanmaktadır.

D100 karayolunda bisiklet geçişi için yasal bir engel bulunmamasına rağmen yoğun trafik ve aşırı hız unsurlarından ötürü bisiklet kullanımı tercih edilmemektedir. D100 karayolu güzergâhında Asya ve Avrupa yakalarını bağlayan 15 Temmuz Şehitler Köprüsü üzerinde bisiklet kullanımı ise Emniyet Genel Müdürlüğü tarafından kullanıcı için güvenlik problemleri teşkil etmesi sebebiyle yasaklanmıştır.

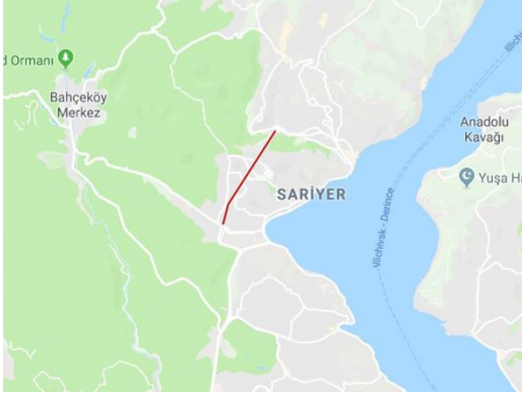
E80 (TEM), D100 karayolunun kuzeyinde ve paralel olarak ilerleyen yaklaşık güzergâh uzunluğu 150 km olan İstanbul'un doğu-batı doğrultusunda uzanan uluslararası otoyoludur. TEM'in Asya ve Avrupa kıtaları arasındaki bağlantısı Fatih Sultan Mehmet Köprüsü (2) ile sağlanmaktadır.

Kuzey Marmara Otoyolu, İstanbul'un en kuzeyinde bulunan otoyoldur ve yaklaşık güzergâh uzunluğu 143 km'dir. İstanbul'un Yeni Havalimanı'na bağlantı sağlamaktadır. Kuzey Marmara Otoyolunun Asya ve Avrupa kıtaları arasındaki bağlantısını Yavuz Sultan Selim Köprüsü (3) sağlamaktadır.

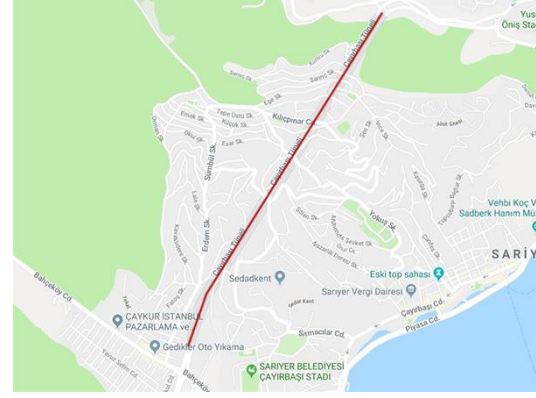
İstanbul'da Kuzey Marmara Otoyolu ve E80 (TEM) Otoyolu üzerinde bisiklet kullanımı yasal değildir. Bu durumda bisiklet sürücüsünün Asya ve Avrupa yakalarını bağlayan Yavuz Sultan Selim ve Fatih Sultan Mehmet Köprülerine geçişleri de engellenmiş durumdadır.

4.3.4.2. TÜNELLER

Sarıyer - Çayırbaşı Tüneli, İstanbul'da karayolu ulaşımında kullanılan bir geçittir ve yaklaşık 4.56 km uzunluğundadır ve 2012 yılında kullanıma girmiştir.



Şekil 28: Sarıyer - Çayırbaşı Tüneli, bölge içerisindeki konumu

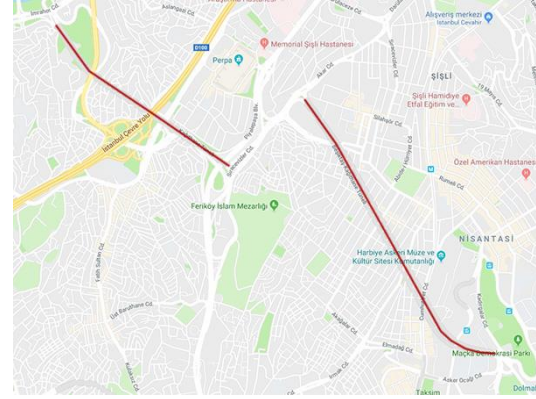


Şekil 29: Sarıyer - Çayırbaşı Tüneli, ilçe içerisindeki konumu

Bomonti - Dolmabahçe Tüneli ve Bomonti - Kâğıthane Tüneli İstanbul'da ulaşımı kolaylaştıran diğer tünellerdendir. Dolmabahçe'den Bomonti'ye uzanan kısmın yaklaşık uzunluğu 2,5 km devamında Kâğıthane'ye ulaşan kısmın uzunluğu ise yaklaşık 1,7 km'dir. Tüneller 2010 yılında hizmete girmiştir.

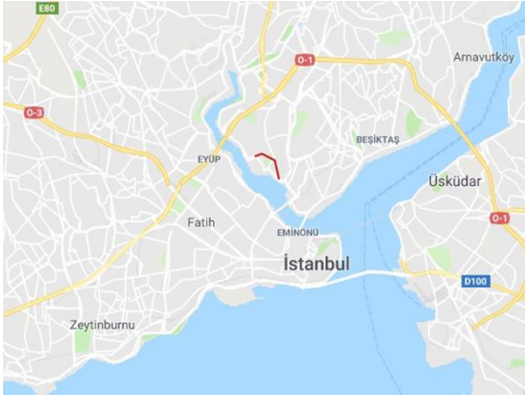


Şekil 30: Kâğıthane - Bomonti ve Bomonti - Dolmabahçe Tünelleri, bölge içerisindeki konumları

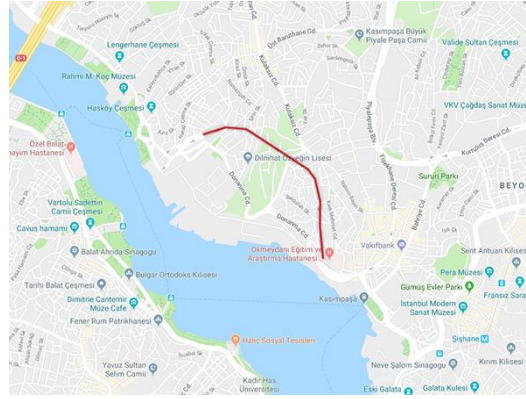


Şekil 31: Kâğıthane - Bomonti ve Bomonti - Dolmabahçe Tünelleri, ilçe içerisindeki konumları

İstanbul'da 2018 yılında kullanıma açılan bir diğer tünel olan Kasımpaşa – Sütluçe Tüneli'nin yaklaşık uzunluğu ise 2,6 km'dir.



Şekil 32: Kasımpaşa - Sütluçe Tüneli, bölge içerisindeki konumu

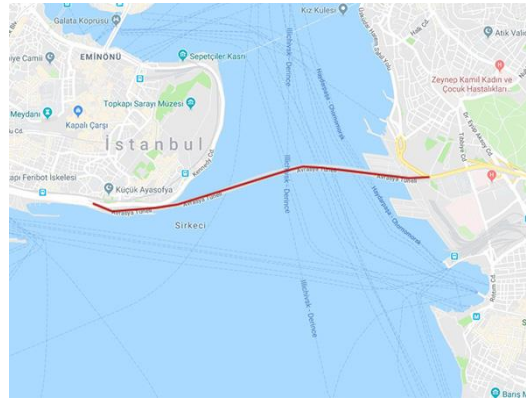


Şekil 33: Kasımpaşa - Sütluçe Tüneli, ilçe içerisindeki konumu

Avrasya Tüneli, Asya ve Avrupa yakalarını, Kennedy Caddesi'nden Kumkapı ile D100 Otoyolu'ndan Koşuyolu mevki güzergâhında deniz tabanının altından bağlayan ve böylelikle boğaz geçişine imkân veren karayolu tüneldir. Toplam güzergâh, tünel ve bağlantı yollarıyla beraber yaklaşık 14,6 km'dir ve yaklaşık 5,4 km'lik bölümü boğazın altından ilerlemektedir. Bu tünel ile birlikte Kumkapı - Koşuyolu arasında yoğun trafikte 100 dakikaya varan seyahat süresinin 5 dakikaya kadar düşmesi amaçlanmıştır.



Şekil 34: Avrasya Tüneli, bölge içerisindeki konumu



Şekil 35: Avrasya Tüneli, yakın görünüm

İstanbul'da mevcut bulunan ve yukarıda bahsedilen tünellerde bisiklet geçişleri yasaklanmıştır. Özellikle uzun tünellerde oksijen yetersizliği, yoğunluk, aşırı hız, aydınlatma gibi güvenlik sorunu oluşturması sebebiyle bisiklet geçişlerine uygun ortam bulunmamaktadır.



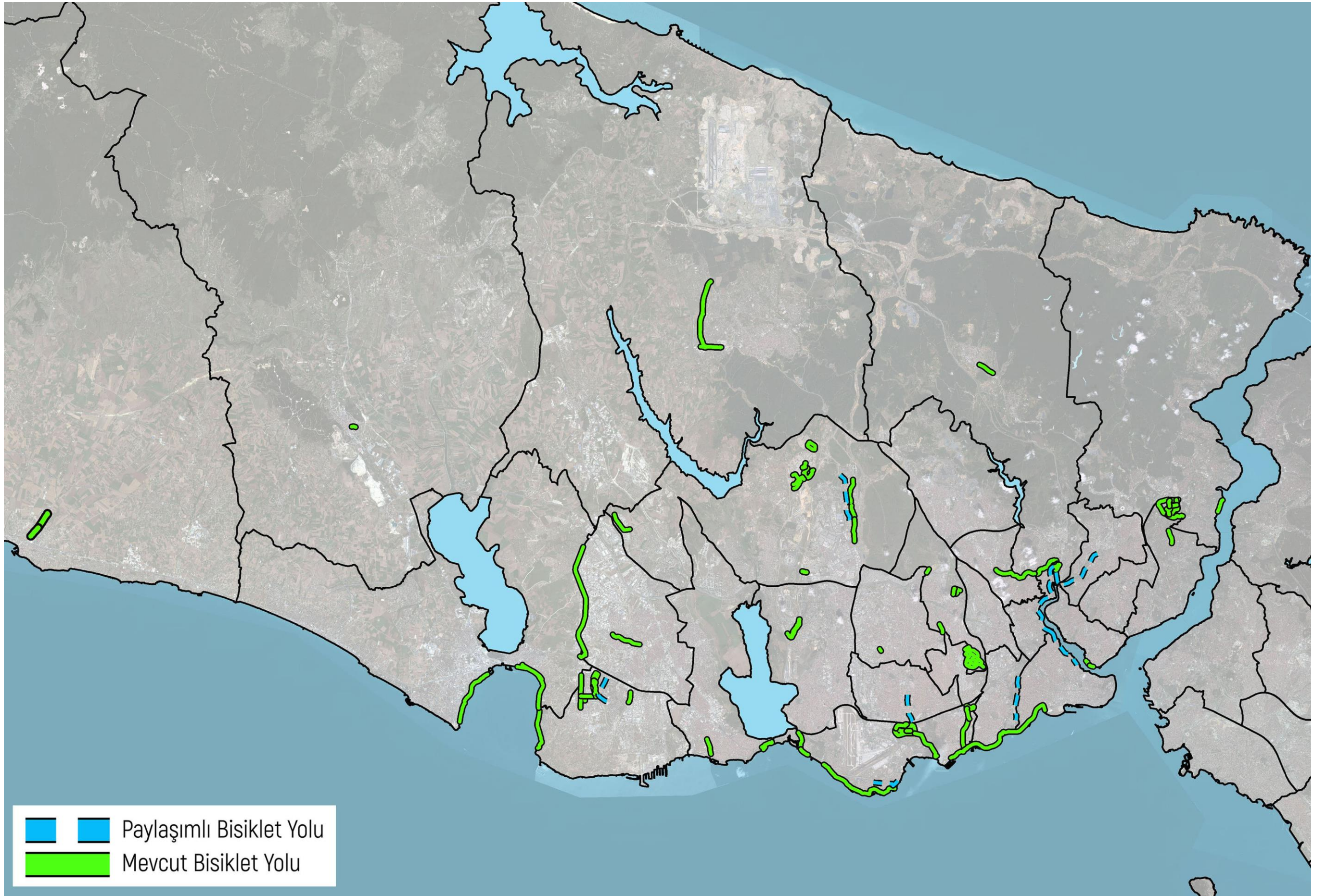
4.4. Mevcut Bisikletli Ulaşım Altyapısının Değerlendirilmesi

İstanbul genelinde, Avrupa yakasında 103,5 km ve Anadolu yakasında 84,3 km olmak üzere toplam 187,8 km mevcut bisiklet yolu bulunmaktadır.

Avrupa yakasındaki toplam 103,5 km bisiklet yolunun 34,4 km'lik kesimi park ve rekreasyon alanları ve sahil kesimleri içerisinde, 29,2 km'lik kesimi kaldırım kotunda ve 39,9 km'lik kesimi ise araç yolu kotunda yer almaktadır.

Tablo 12: Avrupa yakasındaki mevcut bisiklet yollarının değerlendirilmesi

YAKA	TÜR	ETAP NO	ETAP ADI	UZUNLUK (KM)	1		2	3			4		5				6	7		
					İŞARETLEMELER İLE İLGİLİ SORUNLAR		YOL GENİŞLİĞİ	FİZİKSEL ALTYAPI İLE İLGİLİ SORUNLAR			KAVŞAK GEÇİŞLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR		FİZİKİ ENGELLER				GÜVENLİK İLE İLGİLİ SORUNLAR	BİSİKLET PARK ALANLARI İLE İLGİLİ SORUNLAR		
					YATAY İŞARETLEME ELEMANLARI	DÜŞEY İŞARETLEME ELEMANLARI	MERİ YÖNETMELİK İLE UYUMSUZLUK	ZEMİN DEFORM.	GÜZERGAH SÜREKLİLİĞİ	KALDIRIM İNİŞ RAMPALARI	SİNYALLİ KAVŞAKLAR	SİNYALSİZ KAVŞAKLAR	ARAÇ PARKI	TOPLU ULAŞIM DURAĞI	BİTKİSEL PEYZAJ	KENT MOBİLYALARI	YÜKSEK TRAFİK HIZI	GÜZERGAH ÜZERİNDE BİSİKLET PARKI YOK	GÜZERGAH ÜZERİNDEKİ BİSİKLET PARKLARININ YETERSİZ OLMASI	
AVRUPA YAKASI	PARK İÇİ	AVP001	AVCILAR SAHİL BİSİKLET YOLU	1,0			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x		
		AVP002	BAĞCILAR YÜZYIL MAH. BİSİKLET YOLU	0,2			√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	x	
		AVP003	BAKIRKÖY ÇİRPİCİ PARKI İÇİ BİSİKLET YOLU PROJESİ	1,2			x	x	√	√	√	√	√	√	x	x	√	√	x	
		AVP004	BAKIRKÖY FLORYA SAHİL-POLAT OTEL BİSİKLET YOLU	5,0			√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	
		AVP005	KENNEDY CAD. / BAKIRKÖY İSKELE-YENİKAPI BİSİKLET YOLU	7,3			x	√	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	
		AVP006	BAŞAKŞEHİR SULARVADİSİ BİSİKLET YOLU	1,9			x	x	x	x	x	x	√	√	√	√	√	√	√	x
		AVP007	BEYLİKDÜZÜ SAHİL BİSİKLET YOLU	2,3			√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	√	x	
		AVP008	BEYLİKDÜZÜ YAŞAM VADİSİ BİSİKLET YOLU	1,4			√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	
		AVP009	BÜYÜKÇEKMECE KORDON BOYU CADDESİ BİSİKLET YOLU	4,0			√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	
		AVP010	ESENLER 15 TEMMUZ ŞEHİTLER PARKI BİSİKLET YOLU	1,0			x	x	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	
		AVP011	EYÜP OSMANLI PARK İÇİ BİSİKLET YOLU	1,0			x	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	
		AVP012	KÜÇÜKÇEKMECE MENEKŞE PARK İÇİ BİSİKLET YOLU	2,8			√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	
		AVP013	AYAZMA MİLLET BAHÇESİ BİSİKLET YOLU	0,5															x	
		AVP014	HOŞDERE MİLLET BAHÇESİ BİSİKLET YOLU	1,4															x	
		AVP015	KAYAŞEHİR MİLLET BAHÇESİ BİSİKLET YOLU	1,5															x	
		AVP016	KAYAŞEHİR YÜRÜYÜŞ PARKI BİSİKLET YOLU	0,6															x	
		AVP018	EMİRGAN SAHİLİ BİSİKLET YOLU	0,7																
		AVP018	KARAKÖY BİSİKLET YOLU	0,6																
	KALDIRIM	AVK001	ATAKÖY BİSİKLET YOLU PROJESİ (7., 8., 9., 10. MAH.)	2,4			x	x	√	√	x	x	x	x	√	√	x		x	
		AVK002	EKREM KURT BULVARI/TAŞHAN KAVŞAĞI BİSİKLET YOLU (ÇİRPİCİ PARKI DIŞI)	0,7			x	x	x	√	x	x	√	x	√	√	x		x	
		AVK003	BEYLİKDÜZÜ YAVUZ SULTAN SELİM CAD., ANADOLU CAD., KIŞLA CAD. BİSİKLET YOLU	7,0			x	x	x	√	x	x	√	√	√	√	√		x	
		AVK004	BEYLİKDÜZÜ ALİ ÇEBİ CAD. BİSİKLET YOLU	0,6			x	√	√	√	x	x	√	√	√	x	√		x	
		AVK005	ÇATALCA MERKEZ PARK İÇİ BİSİKLET YOLU	0,5			√	x	x	√	√	√	√	√	√	√	√		x	
		AVK006	ESENLER-AKSARAY CAD. BİSİKLET YOLU	0,5			x	x	x	√	√	√	x	√	√	x	√		x	
		AVK007	HADIMKÖY TÜYAP BİSİKLET YOLU	13,5			x	x	x	√	x	x	x	√	√	√	√		x	
		AVK008	ESENYURT ATATÜRK BULVARI BİSİKLET YOLU	3,4			√	x	x	x	x	x	√	√	√	√	√		x	
		AVK009	EYÜP OSMANLI PARKI ÇEVRESİ BİSİKLET YOLU	0,6			x	x	x	√	x	x	√	√	x	x	√		x	
	YOL	AVY001	EKREM KURT BULVARI/TAŞHAN KAVŞAĞI BİSİKLET YOLU	2,1			x	x	x	√	x	x	√	x	√	√	x		x	
		AVY002	ATAKÖY BİSİKLET YOLU PROJESİ (STRASBURG VE KAZANCIGİL CAD.)	4,2			x	x	x	√	x	x	√	x	√	√	x		x	
		AVY003	BEŞİKTAŞ CUMHURİYET CADDESİ BİSİKLET YOLU	0,8			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		x	
		AVY004	YTÜ DAVUTPAŞA KAMPÜS İÇİ BİSİKLET YOLU	7,0			√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√		x	
AVY005		GÖKTÜRK İSTANBUL CAD. BİSİKLET YOLU	1,8			x	x	√	√	x	x	x	x	√	√	x		x		
AVY006		SİLVİRİ ERKİN BALABAN CADDESİ BİSİKLET YOLU	2,2															x		
AVY007		KAYAŞEHİR EVLİYA ÇELEBİ CAD. VE GAZİ YAŞARGİL CAD. BİSİKLET YOLU	2,0															x		
AVY008		KAYAŞEHİR GÖKÇEADA VE BOZCAADA CADDELERİ BİSİKLET YOLU	1,3															x		
AVY009		EYÜP - GAZİOSMANPAŞA BİSİKLET YOLU	2,5			√	x	x	x	x	x	x	x	√	x	x		x		
AVY010		İSTANBUL TENİK ÜNİVERSİTESİ MASLAK KAMPÜSÜ BİSİKLET YOLLARI	6,0			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		x		
AVY011		ARNAVUTKÖY BİSİKLET YOLLARI	10,0			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		x		



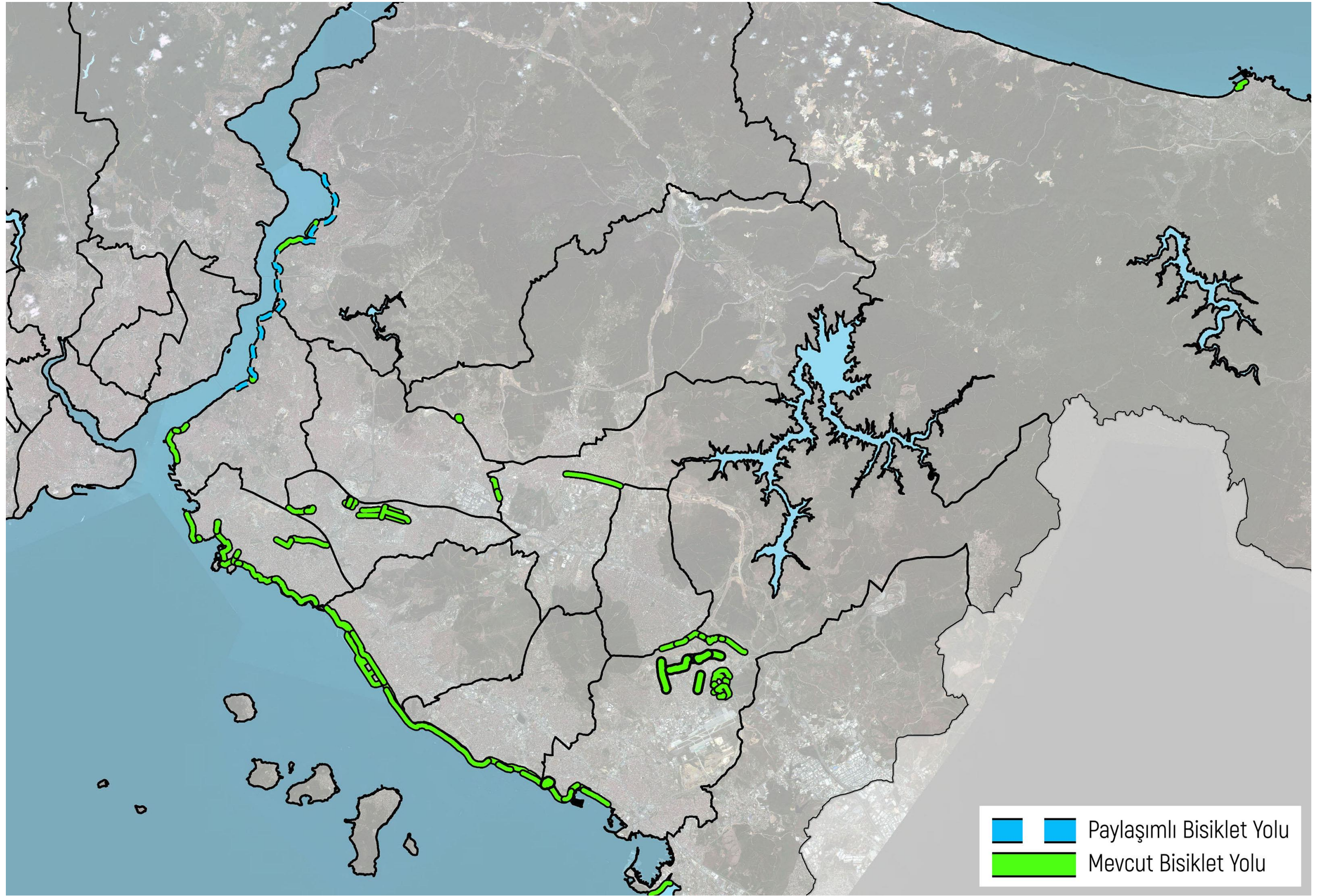
Harita 14: Avrupa yakası mevcut bisiklet yolları



Anadolu yakasındaki toplam 84,3 km bisiklet yolunun 47,9 km'lik kesimi park ve rekreasyon alanları içerisinde, 26,6 km'lik kesimi kaldırım kotunda, 6,3 km'lik kesimi araç yolu kotunda yer almaktadır. 3,5 km'lik kesimi ise kaldırım ve araç yolu üzerinde karma olarak yer almaktadır.

Tablo 13: Anadolu yakasındaki mevcut bisiklet yollarının değerlendirilmesi

YAKA	TÜR	ETAP NO	ETAP ADI	UZUNLUK (KM)	1		2	3			4		5				6	7		
					İŞARETLEMELER İLE İLGİLİ SORUNLAR		YOL GENİŞLİĞİ	FİZİKSEL ALTYAPI İLE İLGİLİ SORUNLAR			KAVŞAK GEÇİŞLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR		FİZİKİ ENGELLER				GÜVENLİK İLE İLGİLİ SORUNLAR	BİSİKLET PARK ALANLARI İLE İLGİLİ SORUNLAR		
					YATAY İŞARETLEME ELEMANLARI	DÜŞEY İŞARETLEME ELEMANLARI	MERİ YÖNETMELİK İLE UYUMSUZLUK	ZEMİN DEFORM.	GÜZERGAH SÜREKLİLİĞİ	KALDIRIM İNİŞ RAMPALARI	SINYALLİ KAVŞAKLAR	SINYALSİZ KAVŞAKLAR	ARAÇ PARKI	TOPLU ULAŞIM DURAĞI	BİTKİSEL PEYZAJ	KENT MOBİLYALARI	YÜKSEK TRAFİK HIZI	GÜZERGAH ÜZERİNDE BİSİKLET PARKI YOK	GÜZERGAH ÜZERİNDEKİ BİSİKLET PARKLARININ YETERSİZ OLMASI	
ANADOLU YAKASI	PARK İÇİ	ANP001	BEYKOZ ÇUBUKLU SAHİL BİSİKLET YOLU	1,9			x	x	x	√	√	√	√	√	√	√		x		
		ANP002	ÇEKMEKÖY KENT PARKI İÇİ BİSİKLET YOLU	0,5															x	
		ANP003	KADIKÖY RIHTIM - MODA SAHİL PARKI ARASI BİSİKLET YOLU	1,4			√	x	√	√	√	√	√	x	√	√			x	
		ANP004	KADIKÖY MODA SAHİLİ - KADIKÖY CADDEBOSTAN MİGROS ARASI BİSİKLET YOLU (PARK İÇİ)	4,8			√	x	x	√	x	x	x	x	x	x			x	
		ANP005	KADIKÖY CADDEBOSTAN MİGROS - BOSTANCI VAPUR İSKELESİ ARASI BİSİKLET YOLU	2,8			x	√	x	√	√	√	√	√	√	√			x	
		ANP006	KADIKÖY BOSTANCI VAPUR İSKELESİ - MALTEPE DOLGU ALANI ARASI SAHİL BİSİKLET YOLU (PARK İÇİ)	1,4			√	√	x	√	√	√	√	√	√	√			x	
		ANP007	KADIKÖY BOSTANCI VAPUR İSKELESİ - MALTEPE DOLGU ALANI ARASI SAHİL BİSİKLET YOLU (YOL ÜSTÜ)	1,4			x	√	x	√	√	√	√	x	√	√			x	
		ANP008	MALTEPE DOLGU ALANI BİSİKLET YOLU	5,5			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			x	
		ANP009	MALTEPE DOLGU ALANI - PENDİK İDO İSKELESİ BİSİKLET YOLU (YOL ÜSTÜ)	11,1			x	x	x	x	x	x	√	x	√	√	√			x
		ANP010	MALTEPE DOLGU ALANI - PENDİK İDO İSKELESİ BİSİKLET YOLU (PARK İÇİ)	9,5			√	√	x	√	√	√	√	√	x	x	√			x
		ANP011	PENDİK DR. TAHSİN ARCAN PARKI İÇİ BİSİKLET YOLU	0,4			√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√			x
		ANP012	PENDİK 100. YIL ÇOCUK PARKI İÇİ BİSİKLET YOLU (İDO PENDİK TERMİNALİ KARŞISI)	0,4			√	√	√	√	√	√	√	√	x	√	√			x
		ANP013	PENDİK 100. YIL ÇOCUK PARKI İÇİ BİSİKLET YOLU (15 TEMMUZ ŞEHİTLER CAMİ YANI)	0,7			VERİ YOK	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			x
		ANP014	PENDİK KURTKÖY CİTYPARK BİSİKLET YOLU	0,6			VERİ YOK	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			x
		ANP015	ŞİLE LİMANI BİSİKLET YOLU	0,8			x													x
		ANP016	TUZLA SAHİL BİSİKLET YOLU	1,9			x	x	x	√	√	√	√	√	x	√	√			x
		ANP017	ÜMRANİYE EVLİYA ÇELEBİ PARKI İÇİ BİSİKLET YOLU	0,6			x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			x
		ANP018	ÜSKÜDAR HAREM SAHİLİ BİSİKLET YOLU	2,2			x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√			x
ANADOLU YAKASI	KALDIRIM	ANK001	PENDİK DEDEPAŞA VE ESREF BİTLİS BUL. BİSİKLET YOLU	3,7			VERİ YOK	√	√	√	x	x	√	x	x	√	√	x		
		ANK002	PENDİK KURTKÖY MUHTELİF GÜZERGAHLARDA BİSİKLET YOLLARI	7,5			√	√	x	x	x	x	√	x	√	√	x		x	
		ANK003	SANCAKTEPE MİMAR SİNAN BULVARI BİSİKLET YOLU	2,6			x	x	√	x	x	x	√	x	√	√	√		x	
		ANK004	ATAŞEHİR ATATÜRK MAH. BİSİKLET YOLU	7,8			√	x	x	x	x	x	√	x	x	√			x	
		ANK005	ATAŞEHİR BARBAROS MAH. BİSİKLET YOLU	1,3			x	x	x	x	x	x	√	x	x	√	√		x	
		ANK006	ATAŞEHİR ERCÜMENT BATANAY SOK. BİSİKLET YOLU	1,8			VERİ YOK	√	x	√	x	x	√	x	√	x	√		x	
		ANK007	KADIKÖY İNÖNÜ CADDESİ BİSİKLET YOLU	1,9			x	x	x	√	√	√	x	√	x	x	√		x	
ANADOLU YAKASI	YOL	ANY001	PENDİK SAHİL BULVARI BİSİKLET YOLU	1,3			√	√	x	√	x	x	√	√	x	√		x		
		ANY002	PENDİK TEKNOPARK İÇİ BİSİKLET YOLLARI	5,0			VERİ YOK	VERİ YOK	x										x	
ANADOLU YAKASI	KARMA	ANT001	KADIKÖY YOĞURTÇU PARKI MODA ARASI BİSİKLET YOLU	3,5			x	√	√	√	√	√	√	√	√			x		



Harita 15: Anadolu yakası mevcut bisiklet yolları



4.4.1. İşaretlemeler İle İlgili Sorunlar

İstanbul geneli mevcut bisiklet yolları incelendiğinde analiz edilen sorunlardan biri bisiklet yolları işaretlemeleridir. Bu işaretleme sorunları yatay ve düşey işaretlemeler olarak ayrı ayrı incelenmiştir.

4.4.1.1. Yatay İşaretlemeler

Mevcut bisiklet yollarında saptanan yatay işaretleme problemlerini;

- Bisiklet ikonunun bulunmaması/deforme olması
- Yön okunun olmaması/deforme olması
- Sembollerin standartlara uygun aralıklarda kullanılmaması
- Bisiklet yolu kenar ve orta şerit boylarının yönetmeliğe uygun olmaması
- Zemin rengini sağlayan boya kaplamasının olmaması, deforme olması ya da standartlara uygun olmayacak şekilde uygulanması şeklinde sıralayabiliriz.

Bazı bisiklet yolları, ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzundan önce uygulandıkları için bu hatlar üzerinde standartlara uygun olmayan yatay işaretlemeler kullanılmıştır, standartlara uygun yatay işaretlemeler kullanılsa dahi gerekli bakım ve onarım çalışmaları yapılmaması nedeni ile zamanla deformasyona uğradıkları gözlenmiştir. Bazı hatlar üzerinde ise neredeyse hiç yatay işaretleme kullanılmamakla birlikte, bir kısmında standartlara uygun olmayan aralıklarda yatay işaretlemeler kullanılmıştır. Bu sorunların görüldüğü hatlarda kılavuzda yer alan standartlara uygun olacak şekilde yatay işaretlemeler uygulanmalıdır.



Fotoğraf 23: AVP003



Fotoğraf 24: AVK002



Fotoğraf 23'te görüldüğü gibi park içerisindeki bisiklet yolunda bisiklet mavi boyası ve dış şerit boyası güzergâhı tanımlayacak şekilde uygulanmıştır ancak üzerinde bisiklet ikonları bulunmamaktadır. Ayrıca diğer görseldeki bisiklet yolu asfalt kotunda uygulanmıştır. Bisiklet yolunu tanımlamak için şerit çizgileri ve bisiklet ikonları kullanılmıştır ancak ikonlar standartlara uygun değildir. Ayrıca mavi renkli zemin kaplama malzemesi kullanılmamıştır (Fotoğraf 24).



Fotoğraf 25: AVK006



Fotoğraf 26: ANP007

Fotoğraf 25'da görüldüğü gibi yayalaştırılmış alan üzerindeki bisiklet yolunda yatay işaretlemeler neredeyse tamamen deforme olmuştur. Bisiklet ile taşıtın kesişim noktalarında kullanılması gereken sarı boyama ve uyarıcı ikonlar da kullanılmamıştır. Yol kenarı kaldırım üzerindeki mevcut bisiklet yolunda ise standartlara uygun olmayan zemin boyası, dış şerit boyası ve bisiklet ikonları kullanılmıştır. Bu uygulamaların da zamanla deforme olduğu gözlemlenmiştir (Fotoğraf 26).

4.4.1.2. Düşey İşaretlemeler

Mevcut bisiklet yollarında saptanan düşey işaretleme problemlerini;

- Bisiklet yolu tabelalarının bulunmaması, standartlara uygun aralıklarda olmaması
- Araç kullanıcılarını uyarıcı tabelaların bulunmaması
- Araç kotunda giden hatlar için araç ile bisikleti ayıracak herhangi bir ayırıcının bulunmaması

şeklinde sıralayabiliriz.

İstanbul genelindeki mevcut bisiklet yolları incelendiğinde birçoğunda bisiklet ve araç kullanıcılarını uyarıcı veya bilgilendirici herhangi bir tabela kullanılmadığı gözlemlenmiştir. Düşey işaretlemelerin kullanıldığı bazı güzergâhlarda



ise tabelalar ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzundaki standartlara uygun değildir veya uygun aralıklarda kullanılmamıştır. Bisiklet yolunun asfalt kotunda bulunduğu bazı güzergâhlarda da ayırıcılarla ilgili sorunların yaşandığı görülmüştür. Yüksek araç hızının görüldüğü yollarda, araç kotundan giden bisiklet ile taşıtları ayırmak için sağlam ve kullanışlı ayırıcılar kullanılmaması nedeni ile kullanıcılar için güvenlik sorunu oluşmaktadır. Bu sorunların görüldüğü hatlarda kılavuzda yer alan standartlara uygun olacak şekilde düşey işaretlemeler uygulanmalıdır.



Fotoğraf 27: AVP005



Fotoğraf 28: AVP008

Bir diğer cadde kenarı kaldırım üzerindeki bisiklet yolunda düşey işaretlemeler standartlara uygun aralıklarda kullanılmamıştır. Özellikle Novotel karşındaki yaya ile paylaşımlı bisiklet yolunun sadece başlangıç noktasına bir tane tabela konulmuştur (Fotoğraf 27). Fotoğraf 28'de görüldüğü gibi park alanı içerisinde bulunan bisiklet yolu boyunca, yaya ve bisikletlinin ayrı ayrı gittiğini gösteren standartlara uygun herhangi bir tabela kullanılmamıştır. Bu durum yayaların bisiklet yolunu işgal etmelerine neden olmaktadır.



Fotoğraf 29: AVP010



Fotoğraf 30: AVY009



Fotoğraf 29'da görüldüğü gibi park içerisinde bulunan bisiklet yolu boyunca, araç ve bisikletlinin yollarını ayıran babalar yer yer sökülmüş durumdadır. Yol kenarı asfalt kotunda uygulanan bisiklet yolu boyunca bazı noktalarda ise, araç ve bisiklet yolu arasında kullanılan ayırıcılar yetersiz kalmış olup bisiklet yolu üzerine taşıtlar park etmektedir (Fotoğraf 30). Asfalt kotunda uygulanan bisiklet yolları için düşey ayırıcılar, bisiklet sürücülerinin güvenlikleri açısından büyük önem arz etmektedir. Doğru ve sağlam düşey ayırıcıların kullanılmadığı güzergâhlarda, araç park yeri sıkıntısı sebebi etkisiyle de taşıtların bisiklet yollarını gasp ettikleri gözlemlenmiştir. Bu alanlarda kullanılan ayırıcılar etkili olacak şekilde seçilmeli ve uygulanmalıdır, ayrıca düzenli kontrollerle eksilen ayırıcılar tekrar güzergâhlara uygulanmalıdır.

4.4.2. Bisiklet Yol Genişliği İle İlgili Sorunlar

4.4.2.1. Meri Yönetmelik İle Uyumsuzluk

İstanbul geneli mevcut bisiklet yolları incelendiğinde analiz edilen diğer bir sorun güzergâh boyunca belli noktalarda, ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzundaki standartlara uymayan, daralıp genişleyen ve sürekliliği olmayan bisiklet yollarıdır. Bisiklet yolu genişliği ile ilgili sorunları;

- Çevresinde uygun alan varken standartlara uygun genişlikte uygulanmayan bisiklet yolları
- Güzergâh boyunca daralıp genişleyerek belli bir standarda sahip olmayan bisiklet yolları

şeklinde sıralayabiliriz. Genişliklerinde problem olan bisiklet yolları, ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzuna uygun olacak şekilde; tek gidiş 1.3m ve gidiş-geliş 2.4m olacak şekilde uygulanmalıdır.



Fotoğraf 31: AVK002



Fotoğraf 32: AVP005



Fotoğraf 31' de görüldüğü gibi asfalt kotunda uygulanan bisiklet yolu boyunca bazı noktalarda, alanda yeterli emniyet mesafesi de olmasına rağmen bisiklet yolu genişliği sürekli değişim gösterdiği için belirli bir standartta ve kılavuza uygun en kesitinin olmadığı gözlemlenmiştir. Sahil hattında bulunan bisiklet yolu boyunca ise bazı noktalarda, alanda genişlemeyi sağlayacak yeşil alan olmasına rağmen bisiklet yolu daralarak devam etmiştir, en kesitinin gidiş - geliş 1.3m'ye kadar düştüğü gözlemlenmiştir (Fotoğraf 32). Alanda yeterli mesafe var ise, bisiklet yolunun ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzundaki standartlara uyacak şekilde gidiş-geliş 2.40m olarak uygulanması gerekmektedir. Kaldırım kenarında yol bariyeri bulursa bile 1.3m en kesitinde uygulanan bisiklet yolu karşılıklı gelen iki bisiklet kullanıcısı için güvenlik problemi yaratmaktadır.

4.4.3. Fiziksel Altyapı İle İlgili Sorunlar

İstanbul geneli mevcut bisiklet yolları incelendiğinde bu alanlarda fiziksel altyapıdan kaynaklanan bir takım sorunlar gözlenmiştir. Bu sorunlar;

- Zemin deformasyonu
- Güzergâh sürekliliğinin sağlanamaması
- Kaldırım rampalarının bisiklet kullanımına uygun olmaması/hiç olmaması şeklinde sınıflandırılabilir.

4.4.3.1. Zemin Deformasyonu

Mevcut bisiklet yollarının bir kısmında bisiklet yolu üstünde çukurlar, çökmeler gözlenmiştir. Bu tip yol üstü deformasyonlar bisiklet kullanıcılarının hâkimiyetlerini kaybederek düşmelerine ya da araç ve yaya yollarına girerek yaralanmaya ya da can kaybına yol açacak kazalarla sonuçlanabilecek çatışmalara neden olabileceği gibi, seyahat konforlarındaki engeller sebebiyle bu güzergâhları tercih etmemelerine de neden olabilir.



Fotoğraf 33: AVP003



Fotoğraf 34: AVP008



Fotoğraf 35: ANK004



Fotoğraf 36: ANK007

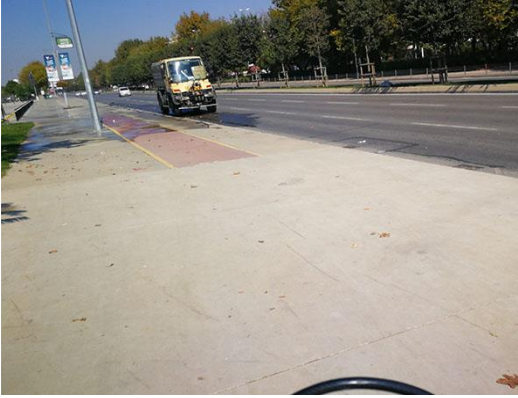
Park içerisindeki bisiklet yolunun bazı noktalarında zemin malzemesinin deformasyonundan kaynaklanan çukurlar bisiklet yolu boyunca dalgalanmalara sebep olmuştur (Fotoğraf 33). Ayrıca mevcut bisiklet yolları uygulanırken bazı alanlarda bisiklet yolu alt yapısı iyileştirilmeden uygulamalar yapıldığı görülmüştür. Fotoğraf 34'te görüldüğü gibi bir diğer park içerisinde, bisiklet yolu uygulanırken altyapısı değiştirilmemiş arnavut kaldırımı taşı olarak bırakılmış olup ve üzerine bisiklet yolunu tanımlayacak şekilde boyama yapılmıştır. Bu durum kullanılan boya malzemesinin kısa sürede deforme olmasına neden olmuştur ve ayrıca bisiklet kullanıcısı için konforsuz sürüşe neden olmaktadır. Bunun yanında, Fotoğraf 35'te görüldüğü gibi bazı bisiklet yollarının altyapısı asfalt olacak şekilde uygulanmıştır. Ancak bu bisiklet yollarında düzenli aralıklarla bakım ve onarım çalışmaları yapılmaması nedeniyle bisiklet yolu deforme olmuştur ve bisiklet kullanıcısı için rahat bir sürüş ortamı yaratamamaktadır. Diğer bisiklet yolu örneğinde görüldüğü gibi bisiklet yolu için ayrıca bir alanın yaratılmadığı kaldırım kotundan yaya ile beraber ilerleyen güzergâhlarda da kaldırım malzemesi değiştirilmemesi, bisiklet zemin boyasının deforme olmasına neden olmaktadır (Fotoğraf 36). Bu sorunların önüne geçebilmek için bisiklet yolları uygulama aşamasındayken, altyapısı için doğru zemin kaplama malzemelerinin kullanılması gerekmektedir. Uygulamalar yapıldıktan sonra altyapısı hassas olan güzergâhlar boyunca düzenli bakım



çalışmaları kapsamında; bisiklet yolu ve yatay işaretlemeler tekrardan uygulanmalıdır. Bisiklet yolu üstündeki farklı tiplerdeki çatlak, çukur ve dalgalanmalar ise düzenli onarım çalışmaları ile giderilmelidir.

4.4.3.2. Güzergâh Sürekliliği

Fiziksel altyapı problemlerinden bir diğeri bisiklet yolları sürekliliğinin bazı güzergâhlarda sağlanamamasıdır. Bisiklet yolları, sinyalli ve sinyalsiz kavşak geçişlerinde herhangi bir bisiklet izi tanımlanmadığı için birbirlerinden kopuk görünmektedir. Ayrıca bazı hatlarda devam edebileceği uygun alan mevcutken bisiklet yollarının sürekliliği sağlanamamıştır.



Fotoğraf 37: ANP007



Fotoğraf 38: AVK003

Fotoğraf 37 ve Fotoğraf 38'de görüldüğü üzere bisiklet güzergâhlarının bazı noktalarında bisiklet yolları kesintiye uğramakta ve bir süreklilik sağlamamaktadır. Bu durum; yayaların, araç ve bisiklet kullanıcılarının bisiklet yollarını algılamaları açısından sorun yaratmaktadır. Uygun olan yerlerde bisiklet yollarının devam ettirilmesi, sinyalli ve sinyalsiz kavşak geçişlerinde bisiklet için bir yol izi tanımlanması bisiklet yollarının sürekliliğinin sağlanmasında etkili olacaktır.

4.4.3.3. Kaldırım İniş Rampaları

Kaldırım kotunda uygulanan bisiklet yollarında görülen önemli problemlerden biri rampa çözümleridir. İstanbul geneli mevcut bisiklet yollarının bir kısmında bisiklet kullanıcısının güvenli ve zorlanmadan kaldırım kotuna çıkabileceği rampa çözümleri sağlanamamıştır. Bisiklet kullanımı ile alakalı rampa sorunları;



- Hiç rampa çözümlenmesi yapılmaması
- Uygulanan rampaların eğimlerinin bisiklet iniş-çıkışı için fazla olması

şeklinde sınıflandırılabilir.



Fotoğraf 39: AVK008



Fotoğraf 40: ANK003

Bulvar güzergâhı boyunca uygulanan bisiklet yolunda bazı kaldırımlara çıkış ve kaldırımlardan iniş noktalarında rampa çözümlenmeleri uygulanmamış olup Fotoğraf 39'da görüldüğü gibi rampa çözümlenmelerinin yapıldığı bazı noktalarda ise rampa eğimi bisikletin kaldırıma rahat ve güvenli çıkışına engel olacak büyüklüktedir. Diğer örnekte de bulvar boyunca devam eden bisiklet yolunun kaldırıma çıkışı ve kaldırımdan inişi için de doğru rampa çözümlenmelerinin uygulanmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, Fotoğraf 40'ta görüldüğü üzere bisiklet yolunun kaldırıma çıkış noktalarında kullanılan mantarlı L bordür bisiklet yolunda güvenli yolculuğa engel olmaktadır. Bu sorunların görüldüğü noktalarda bisiklet kullanıcısının ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzundaki standartlara uyacak şekilde konforlu ve güvenli bir şekilde seyahat etmesini sağlayacak rampa çözümlenmelerinin uygulanması gerekmektedir.

4.4.4. Kavşak Geçişleri İle İlgili Sorunlar

Kullanıcıların güvenliğini sağlamak amacıyla bisiklet yolları araç kotundan gidiyorken motorlu taşıt trafiğinden düşey ayırıcılar kullanılarak ayrılmalıdır. İstanbul geneli mevcut bisiklet yollarında görülen önemli bir diğer problem de bisiklet kullanıcılarının kavşaklar ve yol ayrımlarında görünürlüklerinin düzgün bir şekilde sağlanamamasıdır. Kavşak noktalarında yaşanan sorunlar, sinyalli kavşaklarda yaşanan ve sinyalsiz kavşaklarda yaşanan sorunlar olarak iki gruba ayrılabilir.



4.4.4.1. Sinyalli Kavşaklar

Sinyalli kavşaklarda görülen bisiklet yolu problemleri;

- Bisiklet sinyalizasyonu doğru çözümlenmediği için bisiklet kullanıcısının karşıdan karşıya güvenli geçişinin sağlanamaması,
- Bazı noktalarda bisikletli karşıya geçerken orta refüjdeki yeşil alan ve kaldırım alanının bisiklet yolunun geçişini zorlaştırması,
- Karşıdan karşıya geçişte bisiklete yol izi tanımlanmadığı için, bisikletlinin görünürlüğünün sağlanamaması,
- Bisiklet ile taşıtların kesişim noktalarında uyarıcı olarak uygulanması gereken sarı boyama ve koruma bantlarının bulunmaması olarak sıralanabilir.



Fotoğraf 41: AVK007



Fotoğraf 42: AVY005

Fotoğraf 41 ve Fotoğraf 42'de görüldüğü gibi bisiklet yolu boyunca sinyalize kavşak noktalarında bisiklet sinyalizasyonu doğru çözümlenmediği ya da bisiklet sinyalizasyonu hiç önerilmediği için bisikletli güvenli bir şekilde karşıdan karşıya geçememektedir. Bazı noktalarda bisikletli karşıya geçerken orta refüjdeki yeşil alan ve kaldırım alanı bisikletliye engel teşkil etmektedir. Ayrıca bisiklet ile taşıtların kesişim noktalarında taşıt sürücüsünü uyarıcı olarak uygulanması gereken sarı boyamanın ve koruma bantlarının uygulanmaması, bisiklet kullanıcılarının görünürlüklerine engel olmaktadır.

Sinyalize kavşaklarda; araçla paralel şekilde devam edecek olan bisiklet kullanıcısı araç sinyalizasyonu ile senkronize şekilde yaya ve bisiklet geçişlerinde kırmızı ışıktaki beklemelidir, yaya ile beraber karşıya geçecek olan bisiklet kullanıcı



için de yaya sinyalizasyonu ile senkronize olacak şekilde sinyalizasyon önerilmelidir. Ayrıca yaya ile birlikte karşıya geçen bisikletliye engel oluşturan orta refüj alanlarında söküm yapılarak bisiklet geçişi iyileştirilmelidir.

4.4.4.2. Sinyalsiz Kavşaklar

Sinyalsiz kavşaklarda görülen bisiklet yolu problemleri;

- Kavşak noktalarında bisikletli karşıya geçerken orta refüjdeki yeşil alan ve kaldırım alanının bisiklet yolunun geçişini zorlaştırması,
- Karşıdan karşıya geçişte bisiklete yol izi tanımlanmadığı için, bisikletlinin görünürlüğünün sağlanamaması,
- Bisiklet ile taşıtların kesişim noktalarında uyarıcı olarak uygulanması gereken sarı boyama ve koruma bantlarının bulunmaması

olarak sıralanabilir.



Fotoğraf 43: AVK003



Fotoğraf 44: ANK005

Bazı bisiklet yollarında, bisikletin karşıdan karşıya geçişini sağlayacak sinyalsiz kavşaklarda da sinyalli kavşaklarda ortaya çıkan problemlerin bazıları görülmektedir. Geçiş noktalarında bisiklet yolu için herhangi bir yol izi tanımlanmadığı gibi araç kullanıcılarını uyarıcı nitelikte sarı boyamalar ve koruma bantları da uygulanmamıştır. Ayrıca orta refüj bulunan geçişlerde, refüjün bisiklet ile yaya geçişini kolaylaştıracak şekilde sökülmemiş olması, bisikletli ile yaya arasında çarpışmalara neden olabilecek durumdadır (Fotoğraf 43 ve Fotoğraf 44).

Bisiklet kullanımını teşvik edecek en önemli unsurlardan biri, yer yaştan bütün kullanıcı türlerinin uygulanan bisiklet yollarını ulaşım bakımından konforlu ve güvenli bulmalarıdır. Kavşak noktalarında güvenli geçişleri sağlamak,



kullanıcıları teşvik ederek bisiklet kullanımı konusundaki güvenlik problemleriyle ilgili önyargılarını değiştirebilecek derecede önemli bir konudur. Bu nedenlerle sinyalsiz kavşak geçişlerinde de standartlara uygun şekilde geçişleri sağlayacak iyileştirmeler yapılmalıdır.

4.4.5. Fiziki Engeller

İstanbul geneli mevcut bisiklet yolları incelendiğinde ortaya çıkan problemlerden bir diğeri bisiklet yollarının farklı etkenler tarafından gasp edilmesi ve bisiklet kullanımı için ayrılmış alanın vasıfsız duruma getirilmesidir. Bu fiziki engelleri yaratan durumlar;

- Bisiklet yolları üzerinde araç parklanması
- Toplu ulaşım duraklarının bisiklet yollarını işgal edecek şekilde konumlandırılması
- Özellikle park içi alanlarda uygulanan bisiklet yolları üzerinde konforlu ve güvenli yolculuğu engelleyici bitkisel peyzaj
- Bisiklet yolları boyunca hat üzerinde konumlandırılmış kent mobilyaları

olarak gözlemlenmiştir.

4.4.5.1. Araç Parklanması

Özellikle araç kotundan uygulanan bisiklet yollarında görülen temel problem, araç şeritleri ile bisiklet şeritlerini ayıracak işlevsel ayırıcıların ve araçları uyaracak, bisiklet yolunu tanımlayacak düşey işaretlemelerin yeterince kullanılmamış olmasıdır. Kaldırım kotunda giden bazı bisiklet yolları üzerinde de kaldırım üzerinde araç parklanması yapılarak bisiklet yollarının gasp edildiği görülmüştür.



Fotoğraf 45: AVY009



Fotoğraf 46: AVP007



Fotoğraf 47: ANK007



Fotoğraf 48: AVK007

Fotoğraf 45'te görüldüğü gibi bisiklet yolu üzerinde araç parklanması sorunu mevcuttur. Bisiklet yolu araç kotunda uygulandığı için bisiklet ile araç şeritlerini ayıracak düşey ayırıcılar kullanılmasına rağmen araçların bisiklet yolu üzerinde parklanmalarına engel olmamıştır. Bu durumun yaşanmaması için kullanılan ayırıcılar daha etkili olacak şekilde seçilmelidir. Araç parklanma alanlarına bitişik durumda uygulanan bisiklet yollarında da araçların bisiklet yolu üzerine çıkacak şekilde parklandıkları tespit edilmiştir (Fotoğraf 46 ve Fotoğraf 47). Ayrıca kaldırım kotunda uygulanmasına rağmen, kaldırım üzeri araç parklanması sebebiyle de bisiklet yolları gasp edilebilmektedir (Fotoğraf 48). Bu sorunların ortaya çıkmasındaki en önemli problemlerden biri, bazı bisiklet yollarının tanımlı ve görünür olmamasıdır. Bisiklet yollarında ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzundaki standartlara uyulmadığı durumlarda; yatay ve düşey işaretlemeleri yok veya eksikse, araçlar için uyarı tabelaları yok ise bisiklet yolları tanımsız kalabilir. Bu sorunları önlemek için bisiklet yolları uygulama kılavuzuna uygun yapılmalıdır.



4.4.5.2. Toplu Ulaşım Durağı

Bisiklet güzergâhları üzerinde yer alan otobüs ve diğer toplu ulaşım duraklarına ve istasyonlara önem verilmediği durumlarda bisiklet yolları toplu ulaşım araçlarının geçici olarak da olsa gaspına uğramaktadır. Bazı mevcut bisiklet yolları güzergâhları boyunca kaldırım üzerinde toplu ulaşım durakları bulunmaktadır. Bisiklet yolunun taşıt kotunda uygulandığı durumlarda, toplu ulaşım aracı indi - bindi yapmak için durağa yanaşırken bisiklet yollarının üzerinde bekleme yaparak bisiklet yolunu işgal etmektedir.



Fotoğraf 49: AVY001



Fotoğraf 50: AVY009

Fotoğraf 49'da görüldüğü gibi, bisiklet yolu taşıt kotunda kaldırım kenarında uygulanmıştır. Kaldırım üzerinde bulunan duraklara toplu ulaşım araçlarının yolcu iniş binişini sağlamak amacıyla yaklaşması, bisiklet yolunun geçici süre ile de olsa işgal edilmesine sebep olmaktadır.

Bu sorunun önüne geçmek için bisiklet yolu güzergâhları boyunca kaldırımlarda yer alan toplu ulaşım duraklarına ve istasyonlara ilişkin etkili çözümler üretilmelidir. Bisiklet şeritleri ile araç şeritleri arasında yer alan emniyet koruma bantlarının geniş olduğu noktalara toplu ulaşım durakları için yer işaretlemeleri kullanılarak araçların bisiklet yolunu işgal etmelerine engel olunabilir. Diğer örnekte de bisiklet yolu taşıt kotunda uygulanmıştır ve burada da toplu ulaşım araçları durağa yanaşmak amacıyla bisiklet yolunu geçici süre gasp etmektedir (Fotoğraf 50).



4.4.5.3. Bitkisel Peyzaj

Özellikle park içi bisiklet yolları boyunca bazı noktalarda peyzaj düzenlemeleri dâhilinde gerçekleştirilen bitki seçimlerinin doğru olmaması ve ayrıca bu bitkilerin düzenli olarak budama işlemlerinin yapılmaması nedeniyle bisiklet yolları üzerine taşarak, sarkarak bisiklet yollarını işgal etmektedir. Bu durum bisiklet kullanıcılarının görüş mesafelerini kısıtlayarak konforlu ve güvenli sürüşe engel olmaktadır.



Fotoğraf 51: ANK004



Fotoğraf 52: ANP003



Fotoğraf 53: ANP011



Fotoğraf 54: AVP012

İlk örnekte görülen bisiklet yolu kaldırım kotunda uygulanmıştır ve bitişiğinde bulunan ağaçların geniş yaprakları sürüş sırasında bisiklet kullanıcısına engel olabilecek yüksekliktedir (Fotoğraf 51). Diğer örneklerde görüldüğü gibi bazı park içi bisiklet yolları bitişiğinde bulunan yeşil bantlar üzerindeki bodur ve geniş bitkiler, o yönde ilerleyen bisikletliye ayrılmış alanı kısıtlamaktadır. Bu durum bitkisel peyzaj tarafından ilerleyen bisikletlinin bazı noktalarda diğer alana kaymasına ve karşı yönden gelen bisikletli ile çarpışması durumuna yol açabilir (Fotoğraf 52, Fotoğraf 53, Fotoğraf 54). Olası kazaları önlemek ve bisiklet kullanıcısına güvenli ve konforlu bir sürüş sağlamak amacıyla bisiklet yolları boyunca yapılan bitkisel peyzaj düzenlemeleri dâhilinde kullanılan bitkilere özen gösterilmeli, uygun bitkiler seçilmelidir. Ayrıca



bisiklet kullanıcılarının görüş mesafelerinin kısıtlanmaması ve sürüşlerine engel olmaması için düzenli olarak bakım ve budama işlemleri gerçekleştirilmelidir.

4.4.5.4. Kent Mobilyaları

Bisiklet yollarını işgal ederek fiziki engel sorunu oluşturan bir diğer önemli unsur da kent mobilyalarının konumlanmasıdır. Özellikle park içinde ve kaldırım kotunda giden bisiklet güzergâhları üzerinde konumlandırılan oturma elemanları ve çöp konteynırları bazı noktalarda bisiklet yollarını gasp etmektedir. Kent mobilyalarının bisiklet yolu üzerinde konumlandırılması ya da çok yakın olacak şekilde bulunması, özellikle gidiş-geliş olarak uygulanan bisiklet yollarının kesitini daraltmaktadır. Bu durumda kent mobilyasının konumlanmış olduğu yönde ilerleyen bisiklet kullanıcısı diğer alana kayarak karşı yönden gelen bisikletliyle çarpışarak güvenlik problemi yaratabilir.



Fotoğraf 55: AVP003



Fotoğraf 56: AVP004



Fotoğraf 57: AVK004



Fotoğraf 58: ANP010

Özellikle park içinde ve kaldırım kotunda uygulanan bisiklet yolu üzerinde çöp konteynırlarının konumlandığı ya da bir kısmının bisiklet yolunu işgal ettiği görülmektedir (Fotoğraf 55, Fotoğraf 56, Fotoğraf 57). Bu durum bisiklet sürücülerinin güvenliği ve konforu için sorun teşkil etmektedir. Fotoğraf 58’de görüldüğü üzere sahil hattı boyunca park



içerisinde bulunan bisiklet yolu üzerinde oturma elemanlarının konumlandırıldığı görülmektedir. Bu durum hem bisikletli hem de park içerisinde oturma elemanlarını kullanan diğer kişiler için sorun teşkil etmektedir.

Bisiklet yolu üzerine konumlandırılmış ya da taşmış kent mobilyaları kaldırılmalı ve yolun dışına taşınmalıdır. Uzun vadede tekrar bisiklet yolu için engel oluşturmaması amacıyla kent mobilyaları bisiklet yolu dışarısında konumlandırıldıkları yerlere sabitlenmelidir.

4.4.6. Güvenlik İle İlgili Sorunlar

İstanbul geneli mevcut bisiklet yolları güvenlik başlığı altında incelenirken dikkat edilen ölçütler;

- Yol kotundan uygulanan bisiklet yolları için araçların yüksek trafik hızı

olarak belirlenmiştir.

4.4.6.1. Yüksek Trafik Hızı

Yüksek trafik hızı, özellikle yol kotunda uygulanan bisiklet yolları için sorun teşkil etmektedir. Bisiklet yolu ile taşıt yolunu ayırabilmek ve olası kazaları önlemek için ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı bisiklet yolları uygulama kılavuzundaki standartlara uygun olacak şekilde gerekli önlemler alınmalıdır.



Fotoğraf 59: AVY001



Fotoğraf 60: AVY002



Fotoğraf 61: AVY005



Fotoğraf 62: ANP004

ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı bisiklet yolları uygulama kılavuzuna göre taşıt yoluna yapılacak ayırıcılı bisiklet yolları, trafik güvenliği göz önüne alınarak en az 60cm genişliğinde ve en az 10cm yüksekliğinde bir ayırıcı ile taşıt yolundan ayrılmalıdır. Ayırıcısız uygulanan bisiklet yolları ise en az 25cm genişliğinde devamlı çizgi ile taşıt yolundan ayrılmalıdır. Araç hızının 50 km/sa'dan fazla olduğu yerlerde taşıt yolu kenar çizgisi ile bisiklet yolu arasında en az 1,5 m güvenlik mesafesi bırakılmalıdır. Fotoğraf 59, Fotoğraf 60 ve Fotoğraf 61'de görülen yollar trafik hızının yüksek olduğu yerler olmasına rağmen, bisiklet yolları ile taşıt yolu arasında ayırıcı kullanılmamış ve ÇŞB'nin 2015 yılında yayınladığı uygulama kılavuzunda ayırıcısız bisiklet yolları için söylenen şartlar da uygulanmamıştır. Son görselde görülen bisiklet yolu güzergâhında bazı noktalarda bisiklet yolu mahalle arasından, yol kotunda ilerlemektedir ve herhangi bir ayırıcı ya da emniyet koruma alanı bırakılmamıştır (Fotoğraf 62). Taşıt kotunda uygulanan bisiklet yollarında, bisiklet kullanıcısının güvenliği için önerilen ayırıcılar ya da emniyet mesafesi kılavuza uygun olacak şekilde yeniden düzenlenmelidir.



4.4.7. Bisiklet Park Alanları İle İlgili Sorunlar

Bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerlerine dair yönetmelikte belirtilen tanım ve kriterler şu şekildedir (Madde 12) :

- Bisiklet sürücülerinin, bisikletlerini güvenli olarak bırakabilecekleri, aydınlatması olan, hava koşullarına dayanıklı, motorlu taşıt trafiğinden arındırılmış ve bisikletlerin toplu olarak park edebileceği istasyonlar ile bisiklet park ihtiyacı karşılayacak oranda yapılır.
- Bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri araç ve yaya trafiğine engel olmayacak şekilde, bisiklet yollarına yakın, göz önünde ve hırsızlığa karşı emniyetli olacak şekilde tasarlanır. Ayrıca, şehrin cazibe merkezlerinde ortaya çıkabilecek talep yoğunluğunun karşılanabileceği sayıda bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri oluşturulur.
- Bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri uzaktan görünebilir şekilde yapılır ve bu alanlar bilgilendirici işaret ve levhalarla tanımlanır. Ayrıca istasyonlar ve park yerlerine ulaşım dik rampalar ve merdivenler olmayacak şekilde tasarlanır.
- Bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerleri; toplu taşıma araçları, raylı sistem, deniz taşımacılığı ve şehirlerarası taşımacılık terminaleri ile kolayca bütünlüğün sağlanabilmesi için söz konusu toplu taşıma ağlarına en kolay erişilebilecek noktalarda inşa edilir.
- Bisiklet istasyonları ve bisiklet park yerlerinin uzun süreli kullanımı durumunda ilgili idarenin isteği doğrultusunda bisiklet park yeri, üstü kapalı olarak düzenlenir

Şeklinde belirlenmiştir.

4.4.7.1. Güzergâh Üzerinde Bisiklet Parkı Bulunmaması

İstanbul geneli mevcut bisiklet güzergâhlarının birçoğunda bisiklet park elemanı bulunmamaktadır. Bisiklet park elemanı bulunmayan güzergâh üzerlerine, özellikle başlangıç ve bitiş noktalarına bisiklet park elemanları konulmalıdır.



4.4.7.2. Güzergâh Üzerinde Bisiklet Parklarının Yetersiz Olması

İstanbul genelindeki mevcut bisiklet yolları incelendiğinde hemen hemen her güzergâhta bisiklet park elemanı yokluğu ya da yetersizliği görülmektedir. Kullanılan park elemanları bisikletin güvenliğini sağlayabilecek donanımda değildir. İstanbul'da kullanılan bisiklet park elemanları;

- Tek noktadan destek sağlamaktadır.
- Tekerlekten bağlanma zorunluluğu vardır (Kadrodan bağlanamamaktadır).



Fotoğraf 63: İstanbul - metro çıkışı bisiklet park elemanı



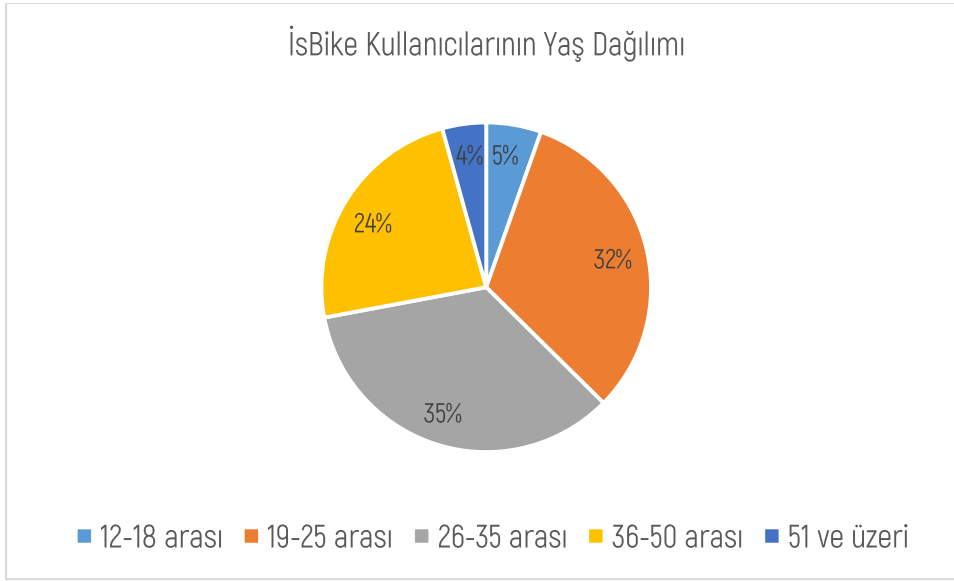
Fotoğraf 64: İstanbul - metrobüs çıkışı bisiklet park elemanı

Fotoğraf 63'te görüldüğü gibi, bisikletin park elemanına sadece tekerlekten bağlanması sebebiyle bisikletin diğer kısımları çalınmıştır. Bu gibi olumsuzlukların önüne geçmek amacıyla donanımlı ve kullanışlı park elemanları tercih edilmelidir. Bisiklet güzergâhlarının başlangıç ve bitiş noktaları öncelikli olarak belirli aralıklarla bisiklet park elemanları kullanılmalıdır.

4.5. İsbike Kullanıcı Profili

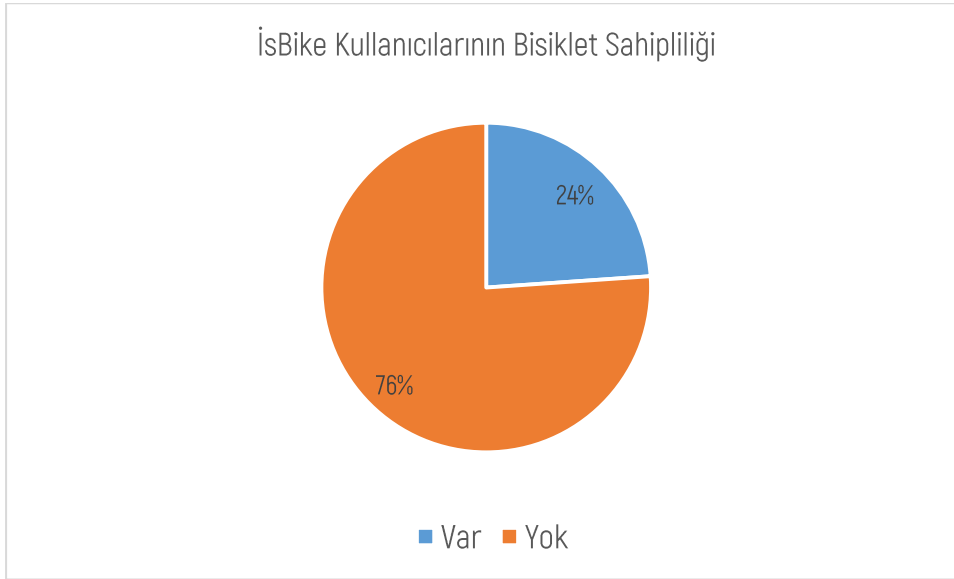
2019 yılının Mart ayı boyunca İstanbul'da kullanılan bisiklet paylaşım sistemi olan İsbike abonelerine ulaşılarak web ortamında anketler yapılmıştır. Toplam 6280 kullanıcı ile yapılan anketlerden alınan bilgilere göre;

İsbike kullanıcılarının yaklaşık %5'lik kesimi 8 yaşının altındadır. %32'lik kesimi 19-25 yaş arası ve %35'lik kesimi ise 26-35 yaş arasındadır. 36-50 yaş arası kullanıcı oranının %24 olduğu görülmüştür. 51 yaşın üzerindeki kullanıcı oranı ise %4 seviyesindedir. 19-35 yaş arasında yer alan genç nüfusun İsbike sisteminden en yüksek oranda faydalandığı görülmektedir.



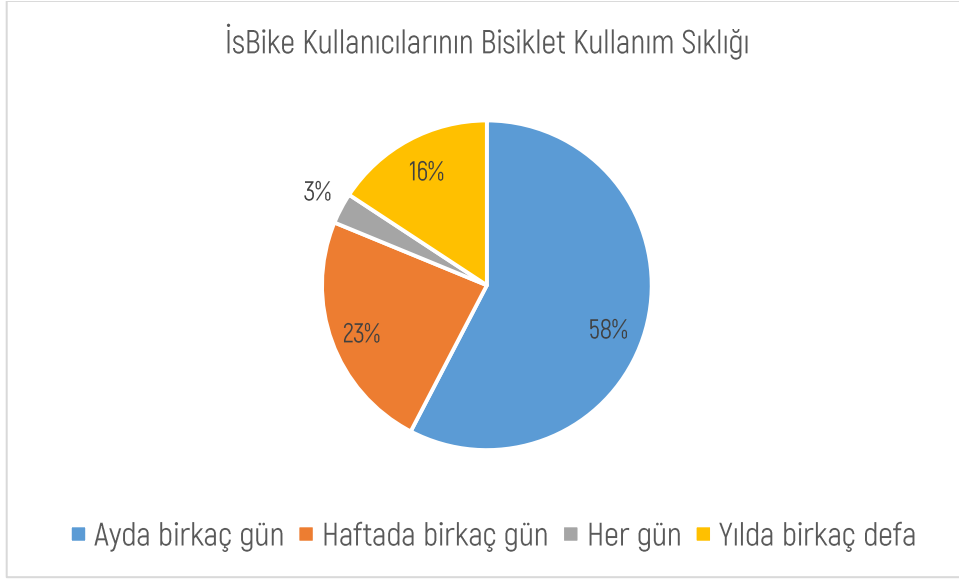
Şekil 36: İsBike kullanıcılarının yaş dağılımı grafiği

İsBike kullanıcılarının yaklaşık %24'lük kesimi kişisel bisiklete sahiptir. Bunun yanında kullanıcıların yaklaşık %76'lık kesimi kişisel bisiklete sahip değildir.



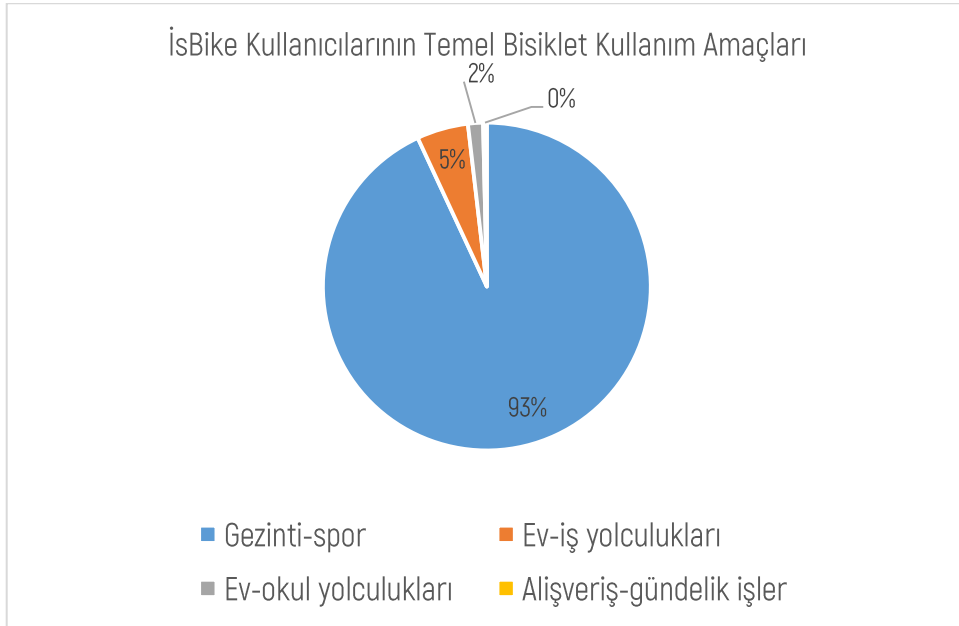
Şekil 37: İsBike kullanıcılarının bisiklet sahipliliği grafiği

İsBike kullanıcılarının yaklaşık %58'lik kesimi bisikleti ayda birkaç gün kullanmaktadır, takiben yaklaşık %23'lük bir kesim ise haftada birkaç gün bisiklet kullanmaktadır. Her gün bisiklet kullananlar ise yaklaşık %3 oranındadır.



Şekil 38: İsBike kullanıcılarının bisiklet kullanım sıklığı grafiği

İsBike kullanıcılarının yaklaşık %93'lük kesimi bisikleti gezinti, spor ve rekreasyon amaçlı olarak kullanmaktadır. Ulaşım amaçlı olarak bisiklet kullanımı ise yaklaşık %7 oranında kalmaktadır.



Şekil 39: İsBike kullanıcılarının temel bisiklet kullanım amaçları grafiği



“Bisiklet yolculuklarınızda kullandığınız diğer ulaşım modları nelerdir?” çoklu seçenekli sorusuna karşılık olarak alınan cevaplara göre İsbike kullanıcılarının yaklaşık **%13**’lük kesimi ulaşımda **sadece bisikleti kullandığını** belirtmiştir. **Otobüs ve metrobüs** gibi lastik tekerlekli toplu taşıma hatlarını kullananların oranı yaklaşık **%52**, **raylı sistemleri** kullananların oranı yaklaşık **%40**, **deniz yolu araçlarını** kullananlar ise yaklaşık **%21** oranındadır. Bisiklet kullandığı yolculuklarda **kişisel aracını** da kullanan kullanıcıların oranı ise yaklaşık **%38**’dir. Bu durum da temel bisiklet kullanım amacının rekreatif faaliyetler olması durumu ile örtüşmektedir.

“Günlük yolculuklarınızda bisiklet kullanmanızın nedeni nedir?” çoklu seçenekli sorusuna karşılık olarak alınan cevaplarda ise İsbike kullanıcılarının yaklaşık **%67**’lik kesimi bisiklet kullanımının **sağlık** açısından faydalı olduğu için tercih ettiklerini, yaklaşık **%63**’lik kesimi ise ekonomik olduğu için tercih ettiklerini belirtmiştir. Bisiklet kullanıcılarının yaklaşık **%48**’lik bir kısmı **trafik sıkışıklığına** takılmamayı bir avantaj olarak değerlendirmektedir. Kullanıcıların yaklaşık **%35**’lik kesimi **rekreatyonel** amaçlarla kullandıklarını, bisiklet kullanımının **keyifli** ve **zevкли** bir aktivite olduğunu belirtmiştir. Kullanıcıların yaklaşık **%17**’lik kesimi ise **kısa mesafeli** günlük aktivitelerini yapmalarına yardımcı olduğunu belirtmiştir.



5. GÜZERGÂH SEÇİMİ

İstanbul genelinde bisiklet yolu projelerinin yapılabilmesi için belirlenecek olan güzergâhlar için yönlendirici olması adına İstanbul geneli yol ağı ulaşım amaçlı ve rekreasyonel amaçlı bisiklet yolu

- Ana arter vasfında olup olmadığı,
- Ana arterlerin eğim dereceleri
- Ana arterlerin toplu taşıma sistemleri ile entegre olma durumu,
- Kent genelinde önemli odak noktalarına erişim sağlayabilmesi
- İlçe belediyeleri ile yapılan çalıştaylarda önerilmiş olması

gibi yönlerle değerlendirilmiş ve İstanbul genelinde 1800 km bisiklet yolu düzenlenebilecek potansiyel güzergâh belirlenmiştir.

İlerleyen süreçte İstanbul geneli çeşitli mekânsal ve sosyal ilişkiler gözetilerek çeşitli alt bölgelere ayrılmış ve bu alt bölgelerde **öncelikli** olarak uygulama projesi yapılacak güzergâhlar belirlenmiştir.

Alt bölgeler;

- Silivri-Çatalca bölgesi
- Göller arası bölge
- Küçükçekmece-Bakırköy-Bağcılar bölgesi
- Zeytinburnu-Haliç-Gaziosmanpaşa bölgesi
- Beşiktaş-Sarıyer bölgesi
- Sultangazi-Arnavutköy-Kuzey Eyüpsultan bölgesi
- Kadıköy-Maltepe Bölgesi
- Kartal-Tuzla bölgesi
- Çekmeköy Sancaktepe bölgesi
- Beykoz bölgesi
- Şile bölgesi

olarak belirlenmiştir.



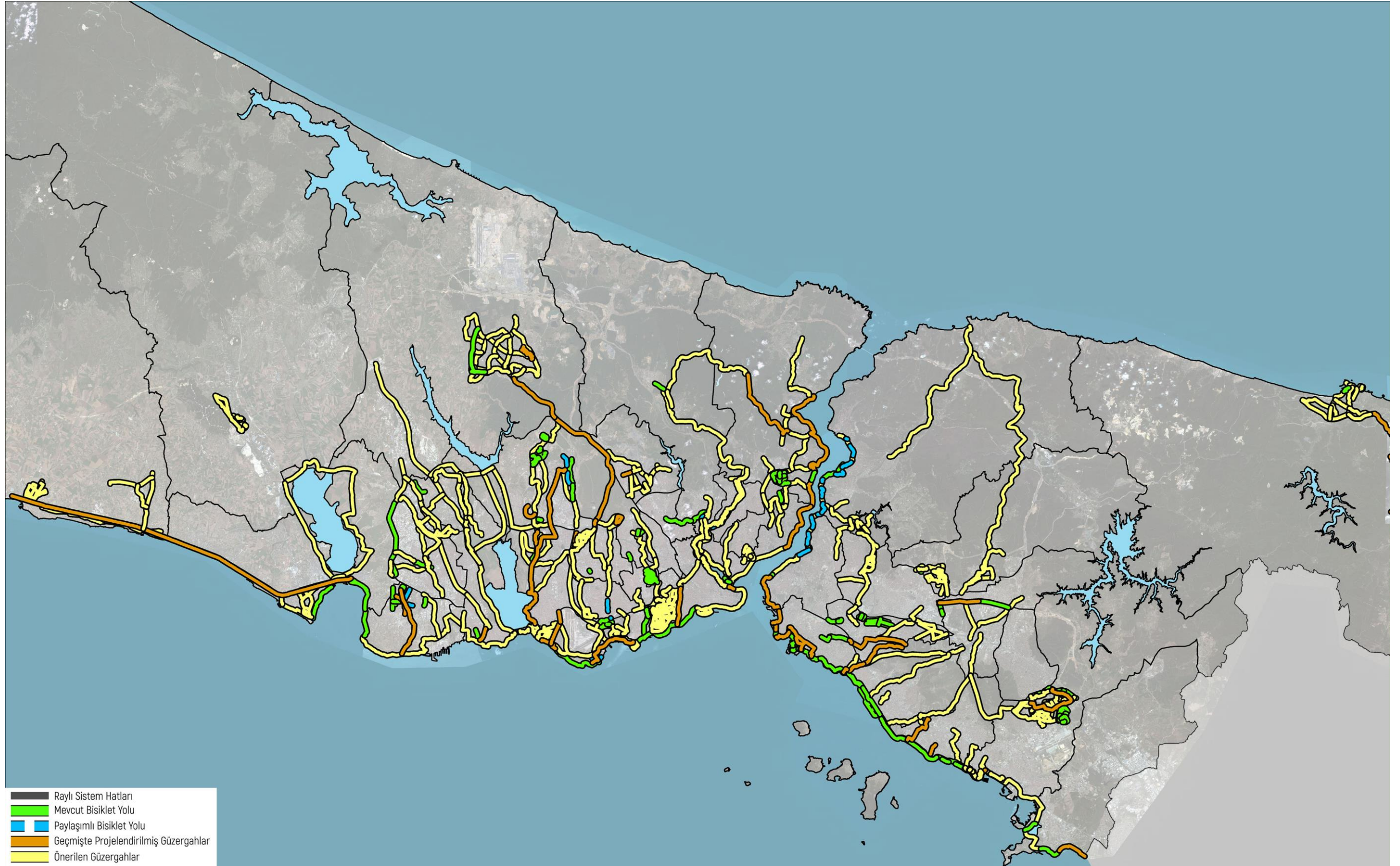
5.1. İlçe Belediyeleri İle Güzergah Belirleme Çalıştayı

Kasım 2017 ayında İstanbul genelinde 39 ilçenin ulaşım ile ilgili birimlerine farklı tarihlerde düzenlenecek olan çalıştay toplantıları için çağrı yapılmıştır. 39 ilçeden 35'inin katılımı ile belirlenen tarihlerde toplam 3 günde 5 oturum şeklinde gerçekleştirilen çalıştay toplantılarında İstanbul Bisiklet Ana Planı'nın amaç ve hedeflerini anlatan ve İstanbul'un bisikletli ulaşım ile ilgili geçmiş deneyimlerini aktaran sunum yapılmıştır.

Sunumun ardından ilçeler için çalışma grupları oluşturulmuş ve çalışma grupları içerisinde yer alan şehir plancıları ve ulaşım uzmanları ilçe bazlı olarak öngörülen bisiklet yolu güzergahlarının ilçe ulaşımına katkısı, güzergahların uygulanması halinde ilçe halkının olumlu veya olumsuz karşılayabileceği görüşülmüş, ve ilçe ulaşımına en fazla katkı sağlayabilecek güzergahlar alanı daha iyi tanıyan ilçe belediyeleri yetkililerince önerilmiştir.



Fotoğraf 65: İlçe belediyeleri ile düzenlenen güzergah belirleme çalıştayındaki fotoğraflar



Harita 16: İstanbul genelinde önerilen bisiklet yolu güzergahları (tüm etaplar)



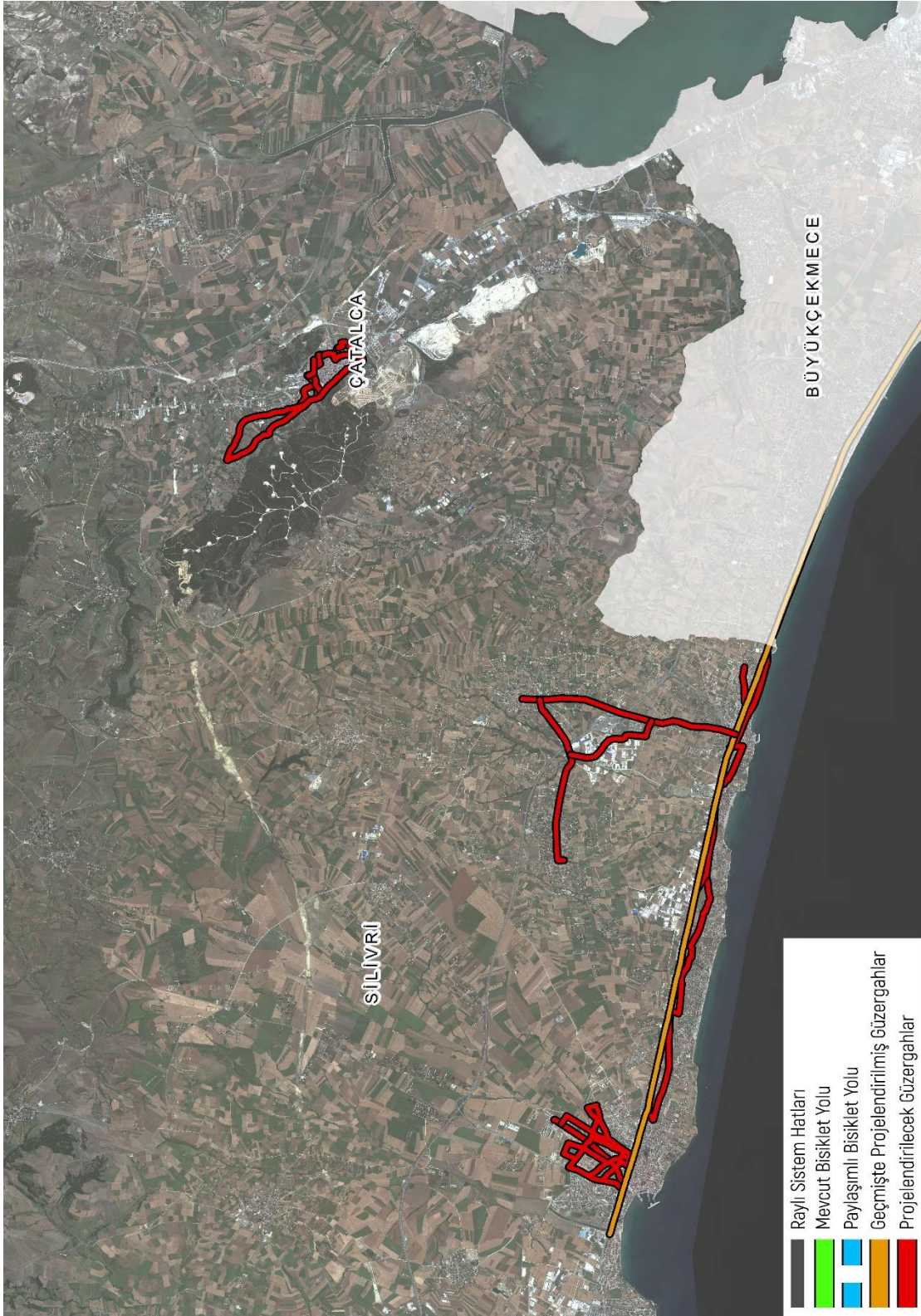


5.2. Silivri-Çatalca Bölgesi

Silivri ve Çatalca ilçe merkezlerinin İstanbul geneli ile arasındaki mesafe ilişkisine bakıldığında bisiklet ulaşımının Silivri ve Çatalca ilçe merkezlerinin İstanbul'un geri kalanına bisiklet yolu ile bağlanması öncelikli değildir. Bunun yanında bölge halkının mahalli ulaşımında kullanabilmesi için yerleşim alanını kapsayan bisiklet yolları oluşturulması oldukça önemlidir.

Silivri bölgesinde D100 karayolu projesi içerisinde yer alan bisiklet yolu güzergâhı alanın ana omurgasını oluşturacaktır. Bunun yanında destekleyici olarak ikincil konut alanları da düşünülerek, gelişen Silivri yerleşiminin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak D100 kuzeyinde mahalli ulaşımı destekleyici bisiklet yolu güzergâhları belirlenmiştir. Ayrıca D100 hattına paralel olarak daha güvenli ve konforlu bir ulaşım sağlayabilmek adına ek güzergâhlar belirlenerek Silivri ilçe yerleşimi genelinin bisiklet kullanılabilir bir ilçe merkezi olması hedeflenmiştir.

Çatalca bölgesinde ise mahalli ulaşımı desteklemek üzere yerleşik alanı kapsayacak biçimde, ulaşım ağının fiziksel yapısı da gözetilerek bisiklet yolu güzergâhları belirlenmiştir.



Harita 17: Silivri-Çatalca bölgesi



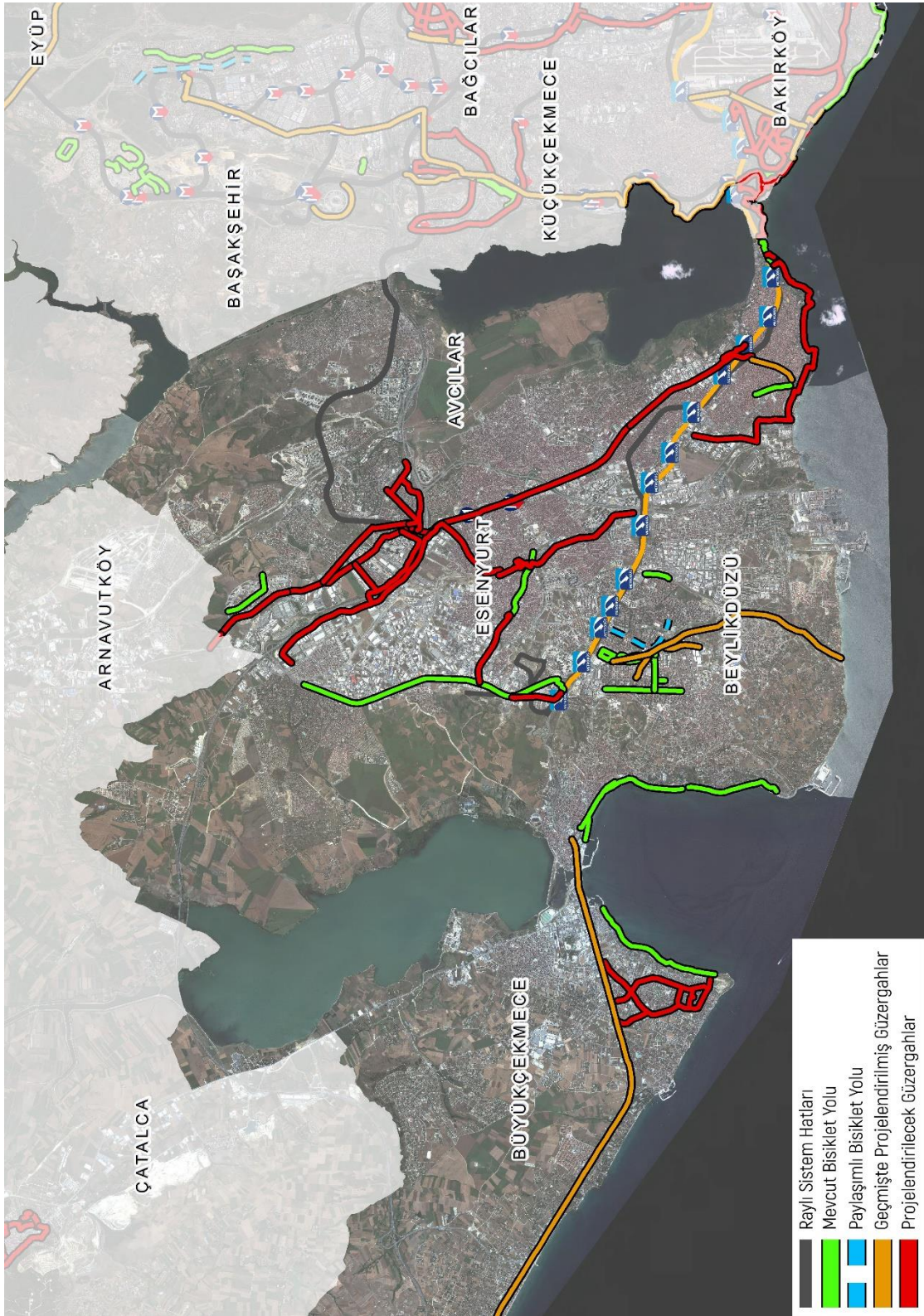
5.3. Gller Arası Bölge

Bykkmece Mimarsinan bölgesinde gelişim gösteren toplu konut niteliğindeki yapılaşma ile birlikte bölgenin mahalli ulaşım ihtiyacını karşılayabilecek ve sahil kesiminde bulunan mevcut bisiklet yoluna ulaşımı sağlayabilecek bisiklet yolu güzergâhları, yol ağının fiziksel durumu da gözetilerek belirlenmiştir.

Beylikdüzü bölgesinde yaşam vadisi bölgesi ve ilçe merkezinde hem mevcut hem de geçmişte projelendirilmiş bisiklet yolları vardır.

Avcılar ve Esenyurt ilçelerinde yerleşim ve çalışma alanları ile metrobüs güzergahı ve planlanan toplu ulaşım hatları ile entegrasyon sağlanmıştır. Bunun yanında sahil bölgesinde yer alan Kkkmece ve Bakırköy ilçelerine uzanan bisiklet yollarına erişim sağlanmaktadır.

Alanda 1. Etap olarak kuzey güney eksenli iki güzergâh belirlenerek Bahşehir bölgesinin ve sanayi alanlarının toplu ulaşım sistemlerine, Avcılar ilçe merkezine ve sahil hattına entegrasyonu sağlanmıştır.



Harita 18: Göller arası bölge

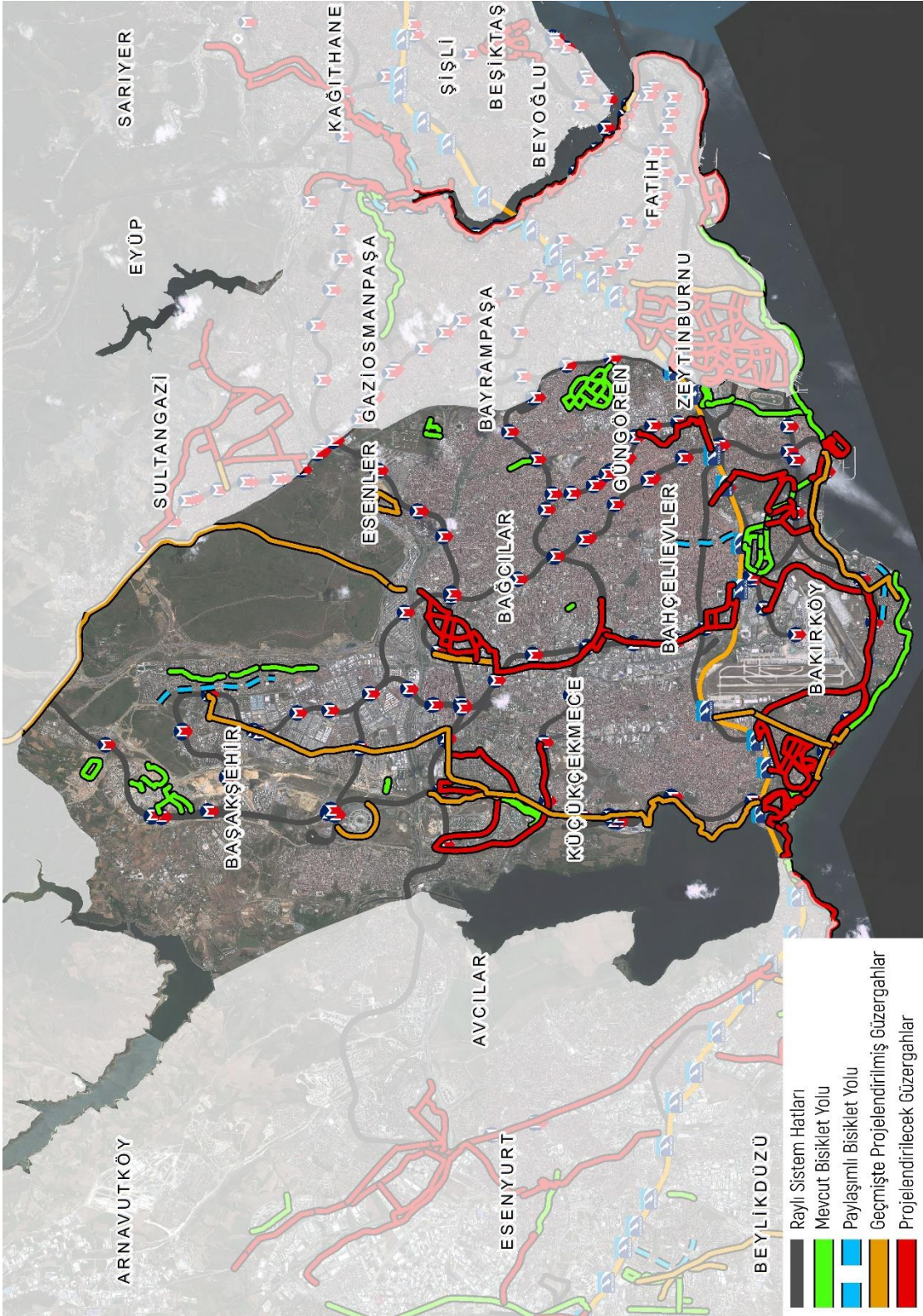


5.4. Küçükçekmece-Bakırköy-Bağcılar Bölgesi

Topografik ve mekânsal koşullar nedeniyle zorlayıcı alanlar barındıran bölgede kuzey güney aksı boyunca D100 Karayolu ve TEM Otoyolu arasında kısmen Küçükçekmece Gölü sahil kesimini kısmen de ana arterleri kullanan projelendirilmiş bir bisiklet yolu bulunmaktadır. Bu güzergâh alanın ana akslarından biridir. Mevcut ulaşım ağının fiziksel yapısı ve topografik koşulları doğrultusunda uygun olabilecek bir diğer güzergahın amacı yüksek nüfusa sahip Halkalı bölgesinin mahalli ulaşımını sağlamak ve bunun yanında bu güzergah alandaki nüfusu toplu taşıma sistemlerine entegre edebilme potansiyeline sahiptir.

Bunların yanında Bağcılar bölgesinde gelişme potansiyeli taşıyan alanlar ile toplu taşıma sistemleri arasında entegrasyon sağlayacak ve alanın kuzey güney aksında uzanacak diğer güzergâh belirlenmiştir.

D100 karayolu güneyinde ise havalimanı bölgesinin gelecekteki fonksiyonları doğrultusunda, ayrıca Florya korusu ve çevresinde hem ulaşım hem de rekreasyon amaçlı olarak kullanılacak bisiklet yolu güzergahları belirlenmiş ve Ataköy bölgesinde mevcut bisiklet yollarının ve toplu taşıma istasyonlarının sahilde yer alan güzergahlara bağlanması sağlanmıştır.



Harita 19: Küçükçekmece-Bakırköy-Bağcılar bölgesi

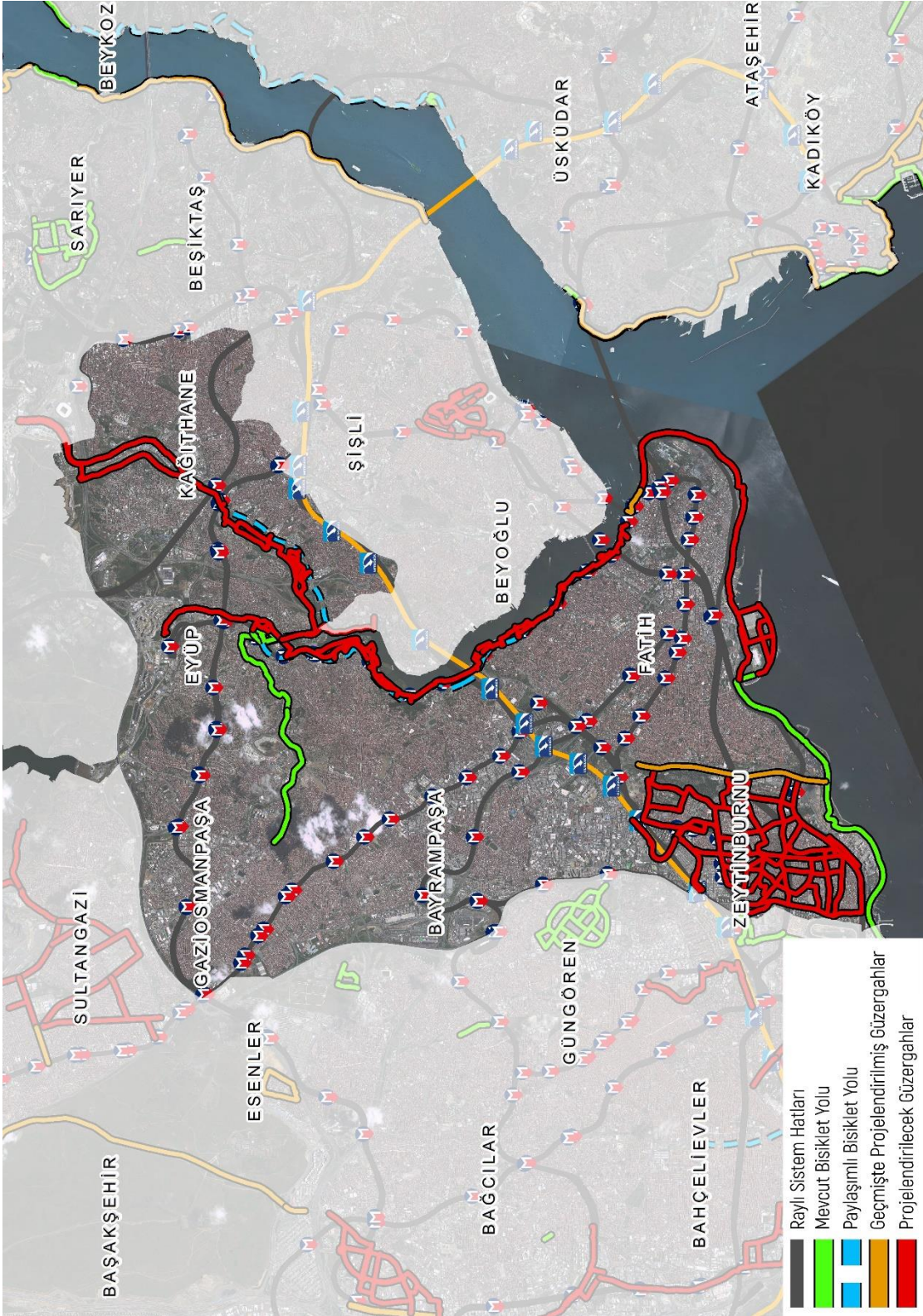


5.5. Zeytinburnu-Haliç-Gaziosmanpaşa Bölgesi

Alanın önemli bir bölümü tarihi nitelikteki sıkışık kentsel dokuya sahiptir, alanın geri kalan kısmı ise plansız gelişmiş kentsel alanlardır. Bölgenin ulaşım sistemi ve yol dokusu bisikletli ulaşımı desteklemek için iyi durumda değildir.

Alanda bisiklet yolu projelendirmeye en uygun alanlar Yenikapı'dan başlayarak sahil boyunca kısmen yol kısmen de park alanlarının düzenlenmesiyle elde edilen alan ve Haliç bölgesinde önerilen güzergâhlardır.

Zeytinburnu bölgesinde yol ağının fiziksel durumunun ayrılmış bisiklet yolu yapımına elverişli olmaması ve ayrılmış bisiklet yolu tasarlanması halinde yapılacak müdahalelerin toplumsal tepki görmesinin muhtemel olduğu düşünülerek Zeytinburnu Belediyesi'nin de önerisi ve desteğiyle ilçe genelinde yerleşim alanlarında bisikletli ulaşım ağı oluşturabilecek biçimde "paylaşımlı bisiklet yolu" önerilmiştir. Bu uygulama sonucunda alınacak geri dönüşler uzun vadede yapılacak uygulamalar için altlık teşkil edecektir.



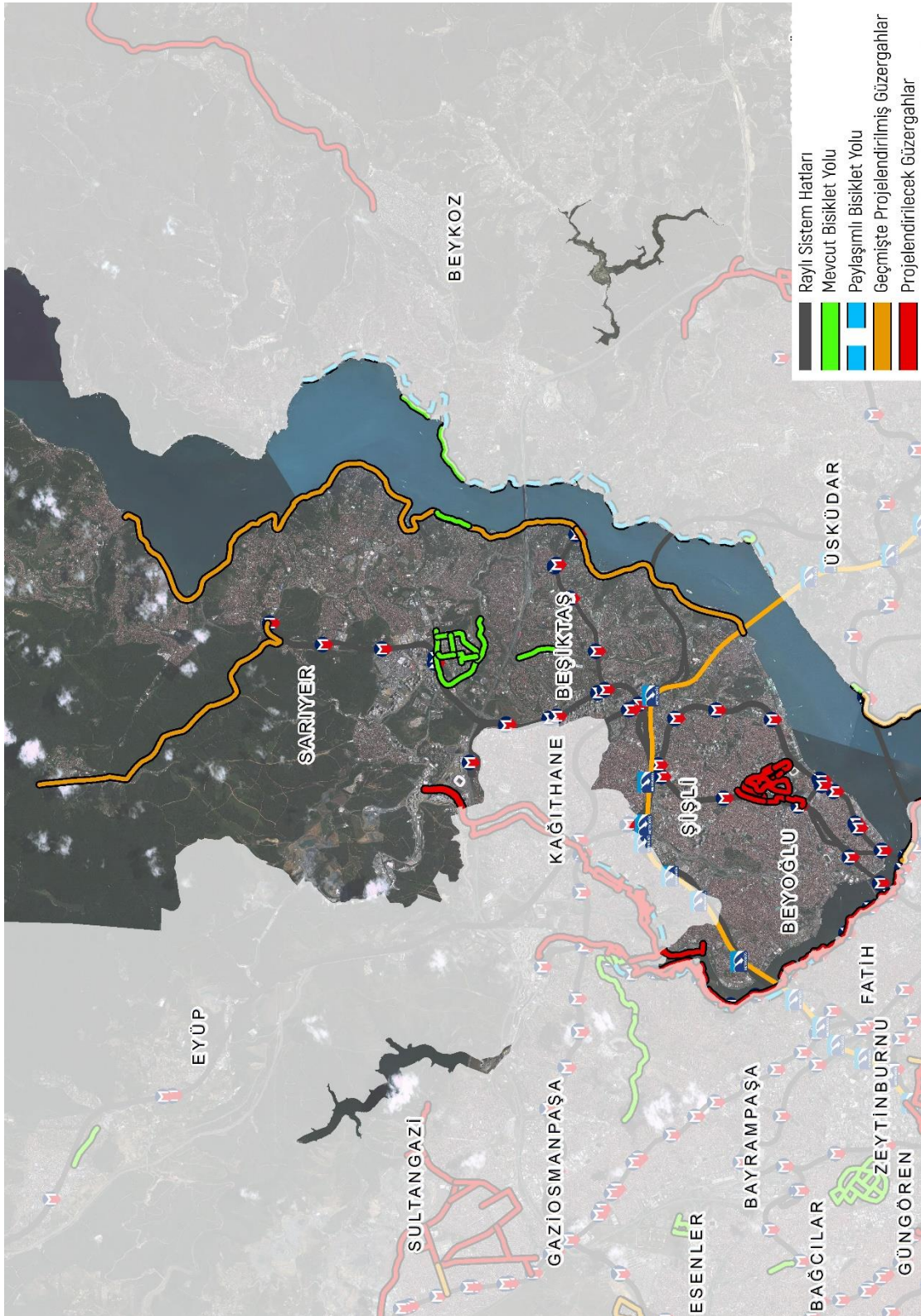


5.6. Beşiktaş-Sarıyer Bölgesi

Alanın önemli bir bölümü tarihi nitelikteki sıkışık kentsel dokuya sahiptir, alanın geri kalan kısmı ise plansız gelişmiş kentsel alanlardır. Bölgenin ulaşım sistemi ve yol dokusu bisikletli ulaşımı desteklemek için iyi durumda değildir. Alanın önemli bir kesimi ise derin vadiler ve eğimli alanlardan oluşmaktadır.

Alanda sahil boyunca geçmişte projelendirilmiş bisiklet yolu projeleri mevcuttur. Bu alanlar alanın ana omurgasını oluşturmaktadır. Ayrıca Bahçeköy bölgesinin toplu ulaşım sistemlerine entegrasyonunu sağlamak üzere Bahçeköy Haciosman yolunda da geçmişte projelendirilmiş bir bisiklet yolu vardır.

Bölgede 1. Etapta projelendirilmek üzere Maçka Demokrasi Parkı ve çevresinde bisiklet yolu güzergâhları belirlenerek hem sportif-rekreasyonel kullanım hem de İstanbul Kongre Merkezi ile Dolmabahçe - Kabataş bölgesinin entegrasyonu sağlanmıştır.



Harita 21: Beşiktaş-Sarıyer Bölgesi



5.7. Sultangazi-Arnavutköy-Kuzey Eyüpsultan Bölgesi

Genel anlamda kırsal karaktere sahip olan alanda üst ölçekli yatırımların mekânsal etkileri ve Kuzey Marmara Otoyolu'nun karakteri nedeniyle 1. Etapta kırsal alanlara yayılan bisiklet yolu projelendirilmemiştir.

Alanda Sultangazi ilçesinin mahalli ulaşımını destekleyecek ve ilçenin toplu taşıma sistemlerine entegrasyonunu arttıracak güzergâhlar belirlenmiştir.

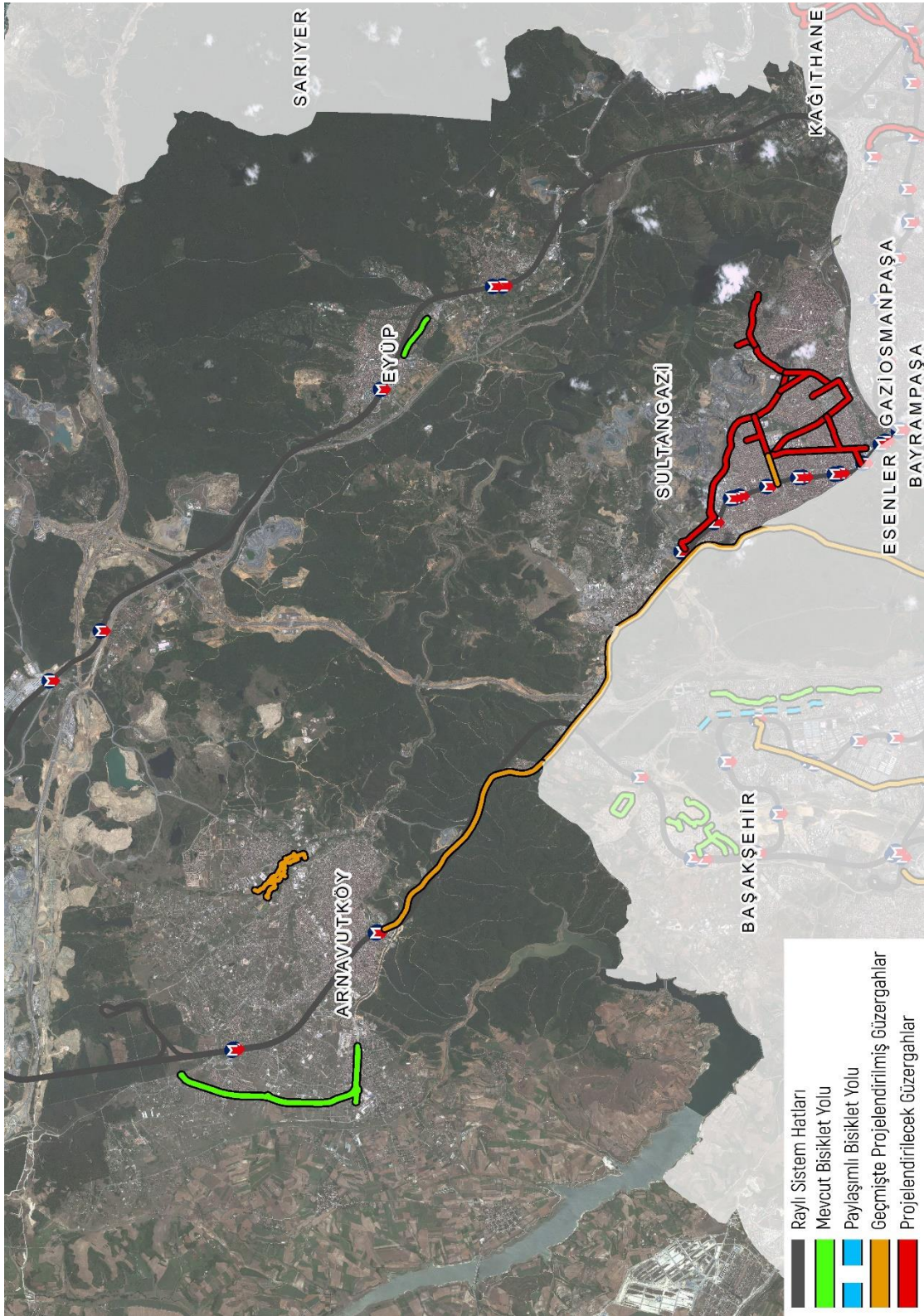
5.8. Kadıköy-Maltepe Bölgesi

Alanda, D100 Karayolu güneyindeki sıkışık kentsel dokuya rağmen minimum müdahale ile elde edilebilecek bisiklet yolu güzergâhları mevcut durumda ya da geçmiş dönemlerde projelendirilmiştir.

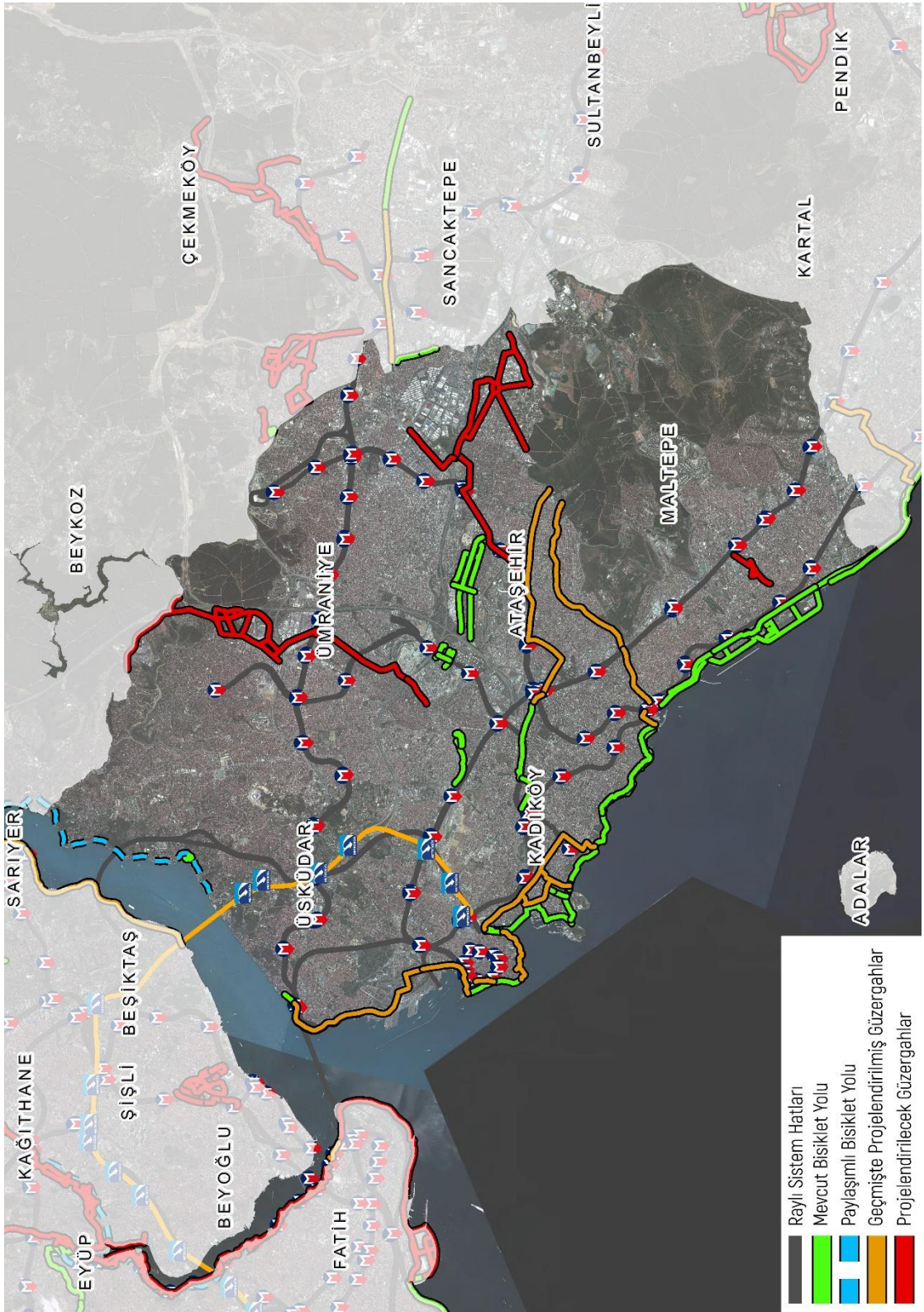
Sahil bölgesinde sürekliliği olan mevcut bisiklet yolu vardır ve geçmişte projelendirilen güzergâhlar ile yerleşim alanlarının sahil ile entegrasyonu sağlanmıştır.

D100 Karayolu kuzeyinde ise Dudullu OSB, Ferhatpaşa mahallesi ve Kayışdağı mahallelerinin D100 Karayolu, toplu taşıma hatları ve Ataşehir ilçe merkezine entegre olabilmesi için mevcut yol ağının fiziksel yapısı da göz önünde bulundurularak projelendirilecek güzergâhlar belirlenmiştir.

Ayrıca Tepeüstü bölgesinin sanayi fonksiyonundan hizmet fonksiyonlarına dönüşmesi nedeniyle oluşan yoğun nüfus artışını desteklemek ve yeni gelişen bölgenin Finans Merkezi bölgesi ile entegrasyonunu sağlamak için güzergâhlar belirlenmiştir.



Harita 22: Sultanгази-Arnavutköy-Kuzey Eyüpsultan bölgesi



Harita 23: Kadıköy-Maltepe bölgesi



5.9. Kartal-Tuzla Bölgesi

D100 Karayolu'nun güneyinde sahil yolunda sürekliliği olan bisiklet yolu bulunmaktadır. Güzergâh üzerine rekreasyonel amaçlı olarak kullanılabilir eklemeler yapılmıştır.

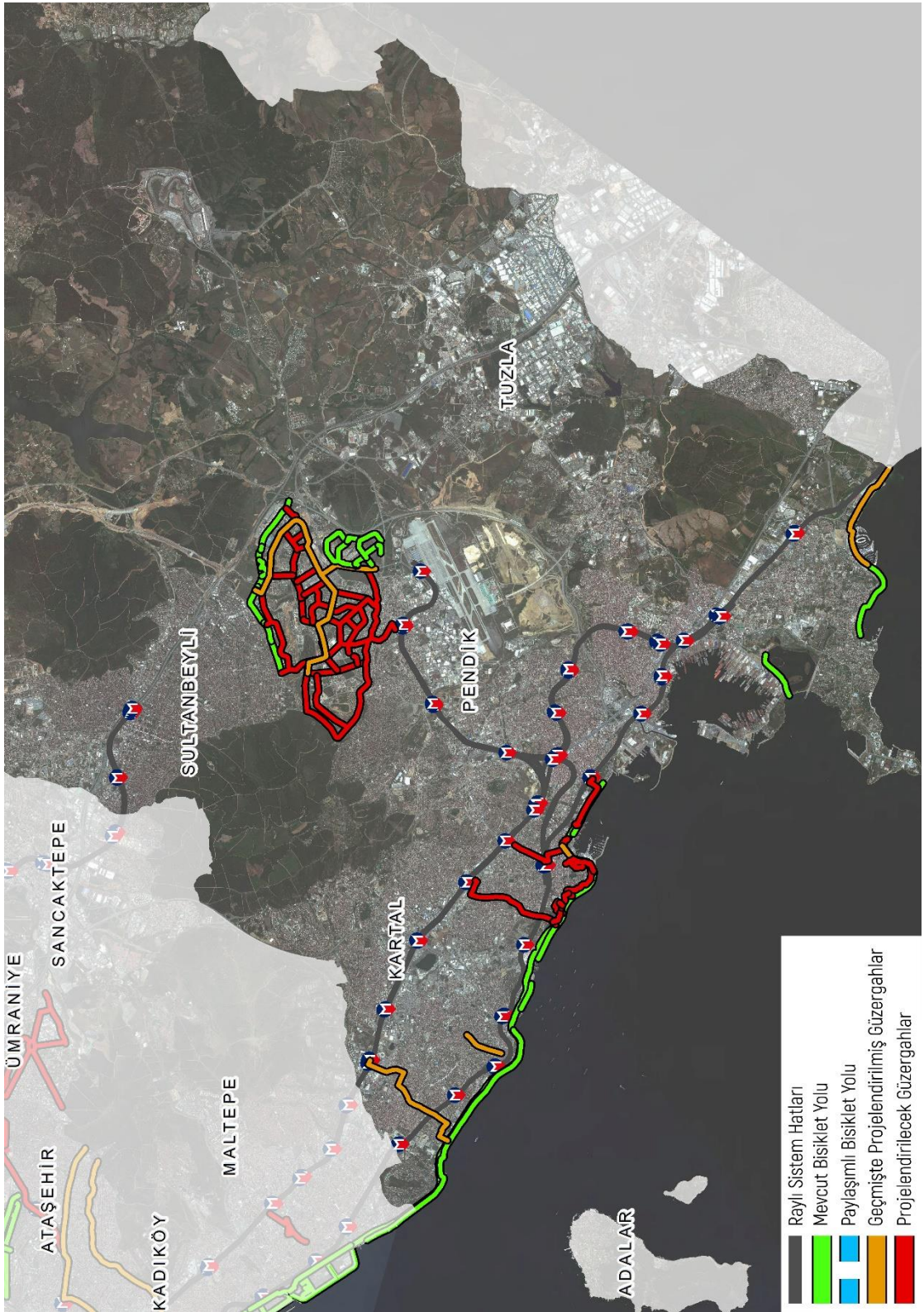
D100 Karayolu üzerindeki toplu taşıma alanları ile sahil bölgesi arasında bağlantıyı sağlayacak güzergâhlar mevcut yol ağının fiziksel durumu göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.

Kurtköy bölgesindeki toplu konut biçimindeki yoğun yapılaşmanın etkisiyle alt bölgenin mahalli ulaşımını destekleyecek ve havalimanı, teknokent ve planlanan toplu taşıma hatları ile entegrasyonunu sağlayacak bisiklet yolu güzergâhları önerilmiştir.

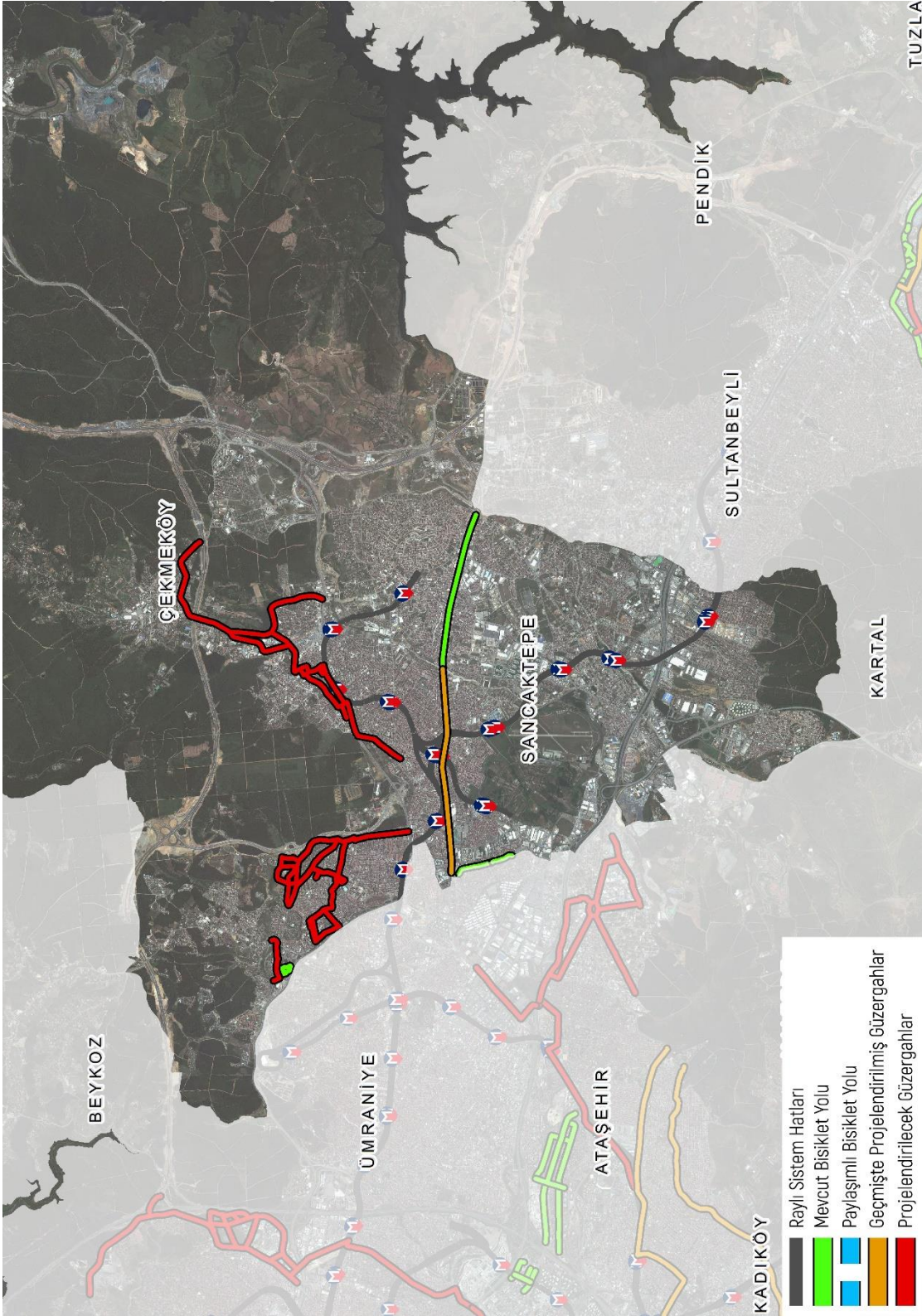
5.10. Çekmeköy-Sancaktepe Bölgesi

Çekmeköy bölgesinin mahalli ulaşımına katkı sağlayabilecek ve toplu taşıma sistemlerine entegrasyonunu sağlayacak şekilde mevcut yol ağının fiziksel yapısı da göz önünde bulundurularak bisiklet yolu güzergâhları belirlenmiştir.

Taşdelen bölgesinin mahalli ulaşımına katkı sağlayabilecek ve toplu taşıma sistemlerine entegrasyonunu sağlayacak şekilde mevcut yol ağının fiziksel yapısı da göz önünde bulundurularak bisiklet yolu güzergâhları belirlenmiştir.



Harita 24: Kartal-Tuzla Bölgesi



Harita 25: Çekmeköy-Sancaktepe bölgesi

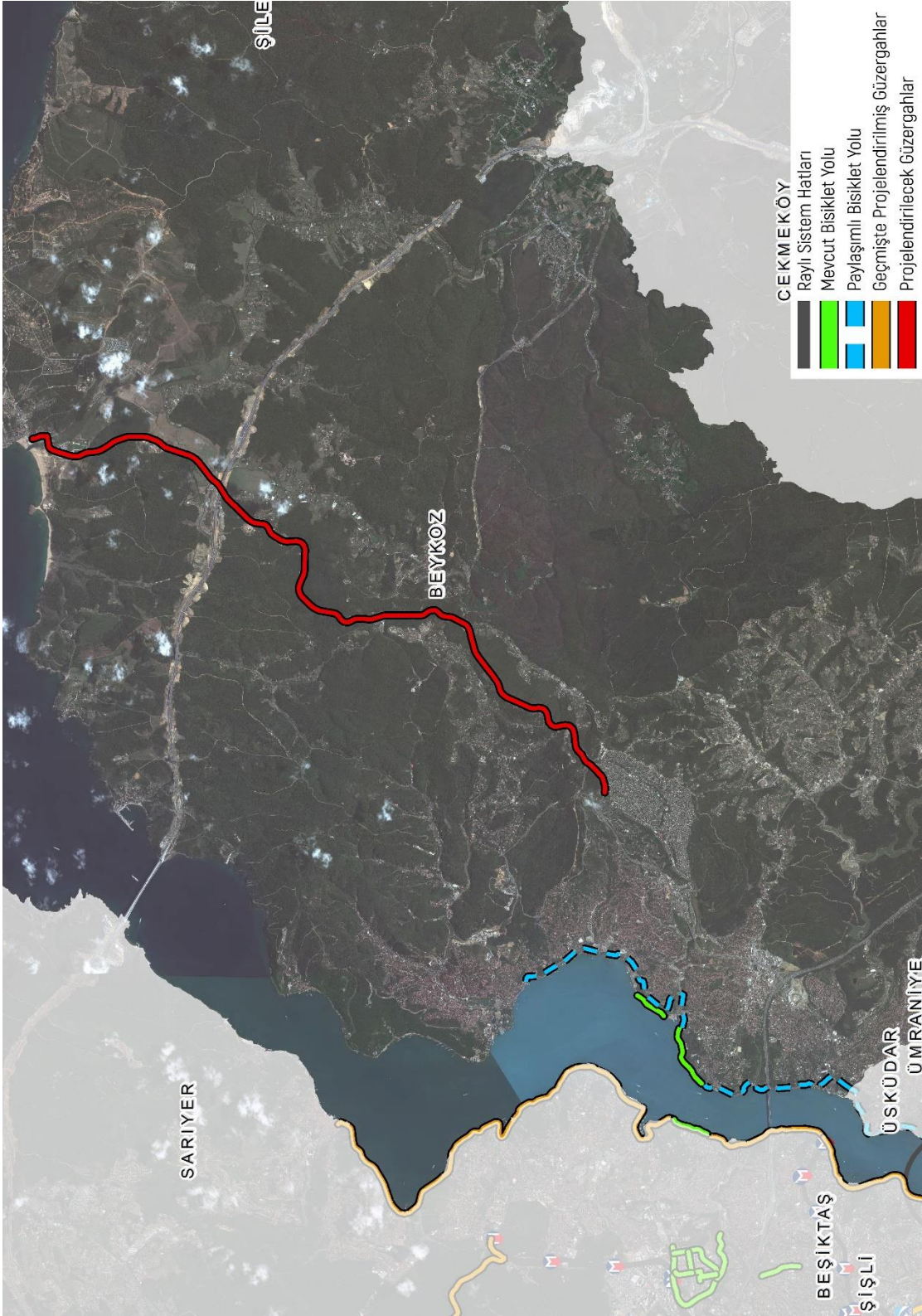


5.11. Beykoz Bölgesi

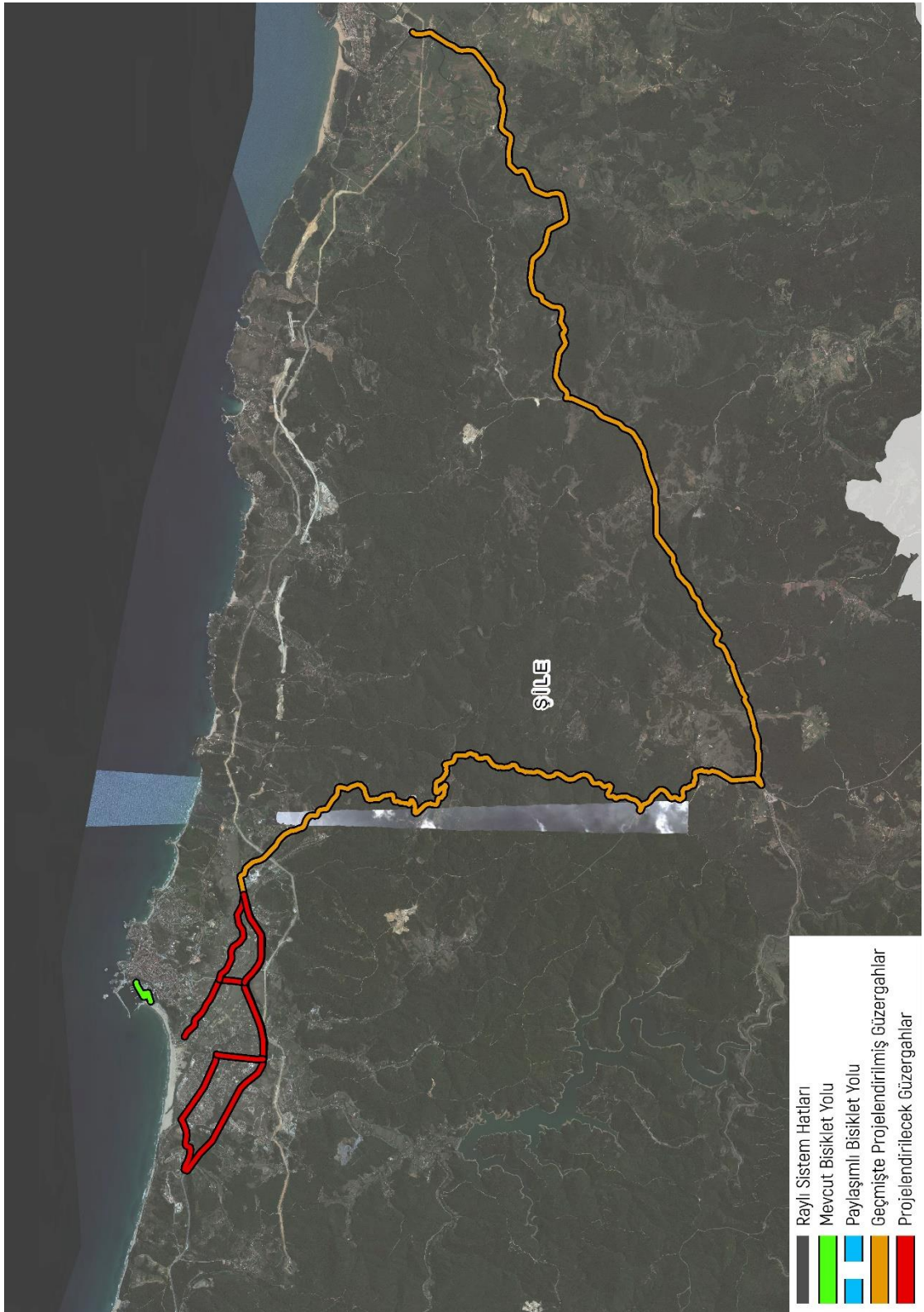
Beykoz bölgesinde topografik koşulları ve yapılaşma biçimi nedeniyle bisiklet kullanımı için en uygun alanlar sahil kesimleridir ve sahil kesimlerinde mevcut ve paylaşımlı bisiklet yolları vardır. Ek olarak Riva – Zerzevatçı - İncirköy yolu üzerinde yüksek hızlı trafiğe uygun olacak biçimde projelendirilmek üzere bisiklet yolu güzergâhı belirlenmiştir.

5.12. Şile Bölgesi

Şile – Tekeköy – Ağva yolu üzerinde bisiklet yolu projesi vardır. Buna ek olarak Şile merkezi ve çevrelerinde alanın topografik yapısının elverdiği ölçüde bisiklet yolu güzergâhları belirlenmiştir.



Harita 26: Beykoz bölgesi



Harita 27: Şile bölgesi



6. BİSİKLET YOLLARI UYGULAMA PROJELERİ

İstanbul genelinde belirlenen güzergâhlar tasarım standartlarına uygun olarak projelendirilmiştir. Uygulama projeleri İstanbul genelinde yaklaşık 1,6 milyon kişinin 250 metrelik erişim mesafesinde yer almaktadır.

6.1. Avrupa Yakasında Uygulama Projesi Tamamlanan Hatlar

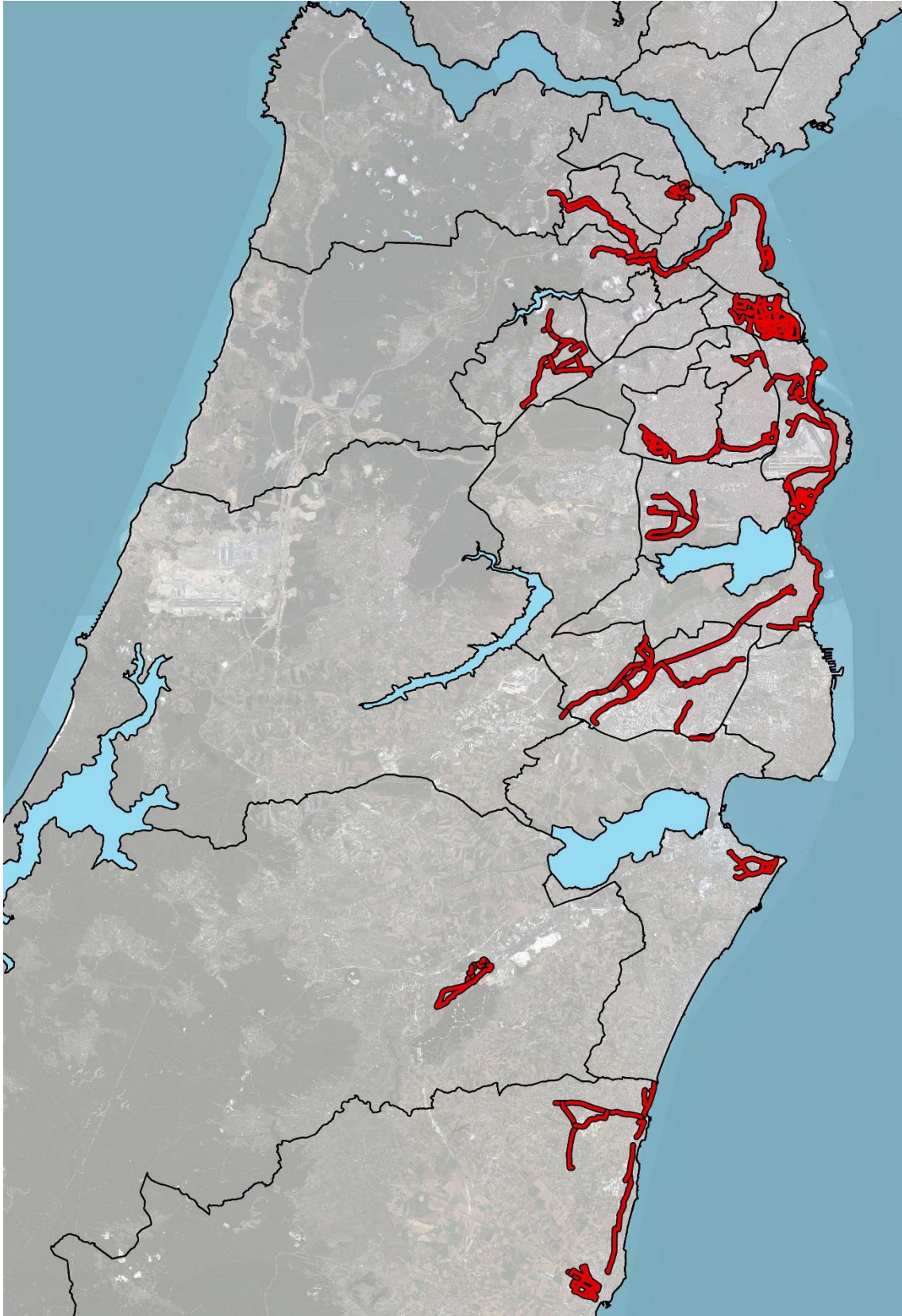
Avrupa yakasında 38 hatta toplam 362,1 km bisiklet yolu projelendirilmiştir.

Tablo 14: Avrupa yakasında uygulama projesi tamamlanan hatlar

HAT KODU	GÜZERGAH ADI	UZUNLUK (KM)
104	AVCILAR KAVŞAĞI - FİRUZKÖY BULVARI - DOĞAN ARASLI BULVARI - HOŞDERE BİSİKLET YOLU	27,1
119	AVCILAR SAHİL PARKI - MENEKŞE SAHİL PARKI BİSİKLET YOLU	10,6
132	BAHÇELİEVLER - GÜNGÖREN - ADNAN KAHVECİ BULVARI - İPEK SOKAK BİSİKLET YOLU	2,9
105	BAKIRKÖY - ATAKÖY BULVARI - ADNAN KAHVECİ BULVARI - KİLİTBAHİR SOKAK - BEYAZ LALE SOKAK BİSİKLET YOLU	4,4
123	BAKIRKÖY - YEŞİLKÖY HAVUZLU KAVŞAK - YENİ HAVALİMANI YOLU - DÜNYA TİCARET MERKEZİ METRO İSTASYONU BİSİKLET YOLU	4
106	BAKIRKÖY/BAHÇELİEVLER - KÜLTÜR SOKAK - MAHZAR OSMAN SOKAK - ZUHURATBABA CADDESİ - RIO DE JANEIRO CADDESİ BİSİKLET YOLU	3,8
133	BEŞİKTAŞ/ŞİŞLİ - LÜTFİ KIRDAR KONGRE MERKEZİ - BEŞİKTAŞ İNÖNÜ STADI ÖNÜ - DOLMABAĞÇE CAMİİ ÖNÜ BİSİKLET YOLU	1,8
131	BEYOĞLU/ŞİŞLİ - TAKSİM MEYDANI - GEZİ PARKI - CUMHURİYET CADDESİ - GÜMÜŞ CADDESİ BİSİKLET YOLU	1,2
134	BÜYÜKÇEKMECE - HADIMKÖY YOLU BİSİKLET YOLU	1,2
100	BÜYÜKÇEKMECE - FATİH 1 CADDESİ - ÇARMIKLI CADDESİ - İBRAHİMZADE CADDESİ - MUSTAFA KEMAL BULVARI BİSİKLET YOLU	11,7
130	ESENYURT - BAŞAKŞEHİR - HADIMKÖY HOŞDERE YOLU BİSİKLET YOLU	5
129	ESENYURT - BAŞAKŞEHİR - HOŞDERE BAHÇEŞEHİR YOLU - TALATPAŞA SOKAK BİSİKLET YOLU	6,3
128	FATİH - KENNEDY CADDESİ - YENİKAPI SAHİL DOLGU ALANI BİSİKLET YOLU	10
110	KÜÇÜKÇEKMECE - 222. CADDE - CUMHURİYET CADDESİ - 5. CADDE BİSİKLET YOLU	3,7
109	KÜÇÜKÇEKMECE - 4. CADDE - 3. CADDE - KAMELYA SOKAK BİSİKLET YOLU	3,7
107	KÜÇÜKÇEKMECE - HALKALI ALTINŞEHİR İSTANBUL CADDESİ BİSİKLET YOLU	3,5



108	KÜÇÜKÇEKMECE - HALKALI ALTINŞEHİR İSTANBUL CADDESİ - 4. CADDE BİSİKLET YOLU	13,2
139	SİLİVRİ - DR. CEMAL KOZANOĞLU CADDESİ - MURAT SUYU CADDESİ - ÇETİN EMEÇ CADDESİ - KOYUNDERE CADDESİ BİSİKLET YOLU	6,2
140	SİLİVRİ - ESKİ SİLİVRİ YOLU CADDESİ - ADNAN MENDERES CADDESİ - İSKENDER ÖZCAN CADDESİ - ATATÜRK CADDESİ BİSİKLET YOLU	8,7
138	SİLİVRİ - VARNALI CADDESİ - ERKİN BALABAN CADDESİ - DR. SADIK AHMET CADDESİ - 1 KASIM CADDESİ - GAZİTEPE YOLU BİSİKLET YOLU	18
135	SULTANGAZİ 1426. SOKAK BİSİKLET YOLU	1,6
136	SULTANGAZİ ATATÜRK BULVARI BİSİKLET YOLU	2,1
111	SULTANGAZİ CEBECİ YOLU - MİMAR SİNAN BULVARI - GAZİ CEBECİ YOLU BİSİKLET YOLU	12,4
115	SULTANGAZİ HOCA AHMET YESEVİ CADDESİ BİSİKLET YOLU	3,3
137	SULTANGAZİ ORHANGAZİ CADDESİ BİSİKLET YOLU	4,8
113	SULTANGAZİ UĞUR MUMCU BULVARI - GAZİ CEBECİ CADDESİ BİSİKLET YOLU	1,7
146	BAKIRKÖY ATAKÖY MARİNA, RAUF ORBAY CADDESİ - YEŞİLKÖY CADDESİ - HÜRİYET CADDESİ - KUBİLAY CADDESİ - CENGİZ TOPEL CADDESİ BİSİKLET YOLU	34
142	TAKSİM - CUMHURİYET CADDESİ - VALİ KONAĞI CADDESİ - TAŞKIŞLA CADDESİ - ASKER OCAĞI CADDESİ - MAÇKA PARKI BİSİKLET YOLU	6,8
144	ESENYURT - ŞEHİTLER PARKI - GAZİ CADDESİ - CUMHURİYET CADDESİ - UĞUR MUMCU CADDESİ - MERCEDES CADDESİ BİSİKLET YOLU	26
145	EMİNÖNÜ ALİBEYKÖY ARASI HALIÇ BİSİKLET YOLU	17
147	SİLİVRİ ORTAKÖY CADDESİ - HÜRİYET CADDESİ - SİLİVRİ CAD.DESİ - ATATÜRK CADDESİ - SANAYİ BULVARI - 608. CADDE - 610. CADDE BİSİKLET YOLU	12
148	ÇATALCA BİSİKLET YOLU	10
141	ZEYTİNBURNU PAYLAŞIMLI	40
143	BAKIRKÖY EKREM KURT BULVARI - TAŞHAN KAVŞAĞI BİSİKLET YOLU	2,1
149	MERKEZEFENDİ - İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ - CEVİZLİBAĞ METROBÜS DURAĞI ARASI ZEYTİNBURNU KAVŞAĞI BİSİKLET YOLU	1,3
150	KAĞITHANE KAZIM KARABEKİR CADDESİ - HALİT BİN VELİD CADDESİ - İSMETPAŞA CADDESİ - CENDERE CADDESİ - ANADOLU CADDESİ - NİLÜFER PARKI İÇİ - HASBAHÇE PARK İÇİ - HASBAHÇE MESİRE ALANI İÇİ BİSİKLET YOLU	17,2
151	BAGCILAR MALAZGİRT CADDESİ - MİMAR SİNAN CADDESİ - KOÇMAN CADDESİ - BAHAR CADDESİ - TAŞOCAĞI YOLU CADDESİ - ORDU CADDESİ - DİLMENLER CADDESİ - PEYAMİ SAFA CADDESİ - SOĞUSU CADDESİ BİSİKLET YOLU	16,6
152	BAHÇELİEVLER 29 EKİM CADDESİ - SANAYİ CADDESİ BİSİKLET YOLU	6,2
TOPLAM		362,1



Şekil 40: Avrupa yakasında projelendirilen bisiklet yolları



6.1.1. 100 Numaralı Hat



HAT KODU	100		UZUNLUK	11.7 KM	
GÜZERGAH ADI	FATİH 1 CADDESİ - ÇARMIKLI CADDESİ - İBRAHİMZADE CADDESİ - MUSTAFA KEMAL BULVARI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BÜYÜKÇEKMECE / 11,7 KM			40.000 KİŞİ	
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	5 / 75				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	ÇALIŞMA ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	63%	11%	11%	4%	4%
NOTLAR	Mimar Sinan Toplu Konut yerleşim alanında, D100 Karayolu ve üzerinde planlanan Tüyap Büyükçekmece Metrobüs Hattı durak noktaları ile Mimar Sinan sahil bölgesi arasında dikey bağlantılar sağlanmıştır.				



6.1.2. 104 Numaralı Hat



HAT KODU	104		UZUNLUK	27,1 KM	
GÜZERGAH ADI	AVCILAR KAVŞAĞI - FİRUZKÖY BULVARI - DOĞAN ARASLI BULVARI - HOŞDERE BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	AVCILAR / 8,6 KM		120.000 KİŞİ		
	ESENYURT / 18,5 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 30				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			13 / 195	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
			✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	KENTSEL ÇALIŞMA ALANLARI	YAPILAMAMIŞ KENTSEL ALAN
	20%	27%	14%	12%	10%
NOTLAR	Avcılar Meydan, İstanbul Üniversitesi, Metrobüs - Avcılar durağından başlayarak Doğan Araslı Bulvarı boyunca devam edip Bahçeşehir Toplu Konut Alanına bisiklet ile ulaşım sağlanmıştır.				



6.1.3. 105 Numaralı Hat



HAT KODU	105		UZUNLUK	4.4 KM	
GÜZERGAH ADI	ATAKÖY BULVARI - ADNAN KAHVECİ BULVARI - KİLİTBAHİR SOKAK - BEYAZ LALE SOKAK BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAKIRKÖY / 4,4 KM			16.000 Kişi	
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 5				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	1 / 15			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	
	76%	7%	9%	9%	
NOTLAR	Ataköy Kavşağı ile Ataköy 3-4-11. kısım ve Sahil Yolu mevcut bisiklet yolu bağlantısı sağlanmıştır. Mevcut bisiklet yolu üzerinden Eminönü yönüne ve Yeşilköy yönüne bisiklet ile ulaşım sağlanabilecektir. Mevcut Halkalı-Gebze Banliyösü ve inşaatı devam eden Ataköy-İkitelli Metro Hattının Ataköy İstasyonuna bisiklet ile ulaşım sağlanacaktır.				



6.1.4. 106 Numaralı Hat



HAT KODU	106		UZUNLUK	3.8 KM	
GÜZERGAH ADI	BAKIRKÖY/BAHÇELİEVLER-KÜLTÜR SOKAK-MAHZAR OSMAN SOKAK-ZUHURATBABA CADDESİ-RİO DE JANEİRO CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAKIRKÖY / 3,2 KM			15.000 KİŞİ	
	BAHÇELİEVLER / 0,6 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 4				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	2 / 30				
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	ÇALIŞMA ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	62%	4%	2%	1%	30%
NOTLAR	Bahçelievler Metro ve Metrobüs İstasyonu ile Ataköy Toplu Konut Alanı bağlantısı ile mevcut sahil bisiklet yolu bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.5. 107 Numaralı Hat



HAT KODU	107		UZUNLUK	3.5 KM	
GÜZERGAH ADI	HALKALI ALTIŞEHİR İSTANBUL CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	KÜÇÜKÇEKMECE / 3,5 KM / 14.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 8				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			1 / 15	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓			✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
			✓		
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	ÇALIŞMA ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN
	40%	3%	10%	35%	11%
NOTLAR	Halkalı Merkez - S.Zaim Üniversitesi, Küçükçekmece Belediye Hizmet Binası ile Halkalı Toplu Konut Alanı arasında bağlantı sağlanmıştır.				



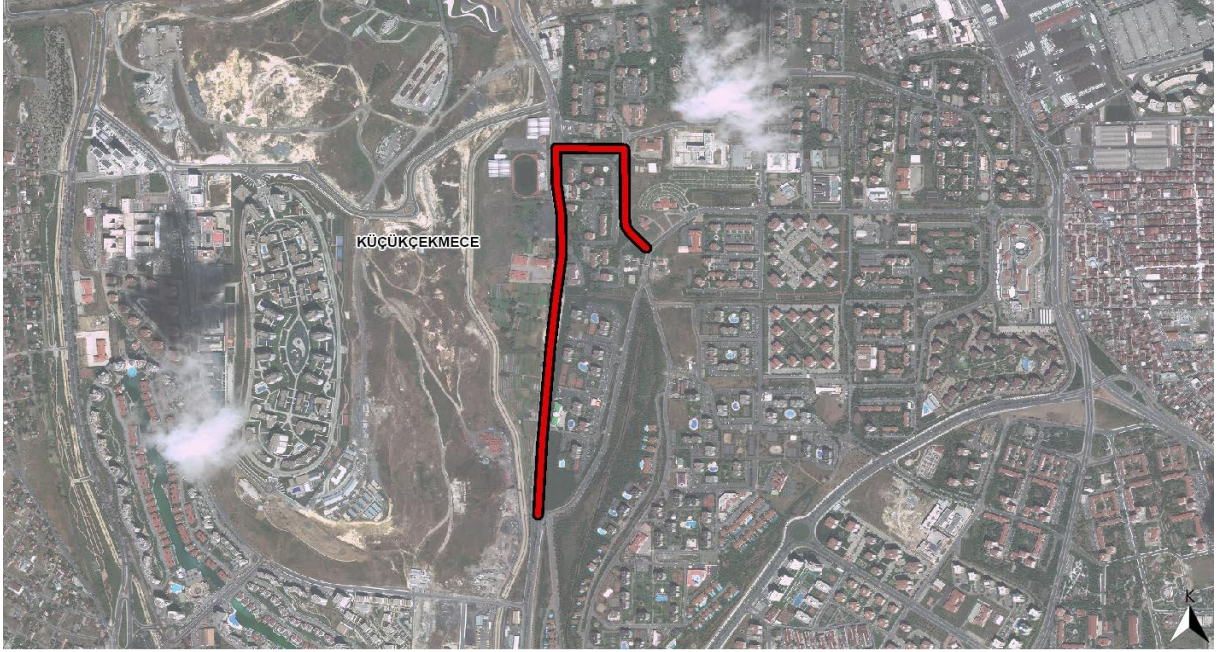
6.1.6. 108 Numaralı Hat



HAT KODU	108		UZUNLUK	13.2 KM	
GÜZERGAH ADI	HALKALI ALTINŞEHİR İSTANBUL CADDESİ - 4. CADDE BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	KÜÇÜKÇEKMECE / 13.2 KM / 28.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 4				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			6 / 90	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	28%	15%	10%	35%	5%
NOTLAR	Halkalı Toplu Konut Alanı içi, Kanuni Sultan Süleyman Hastanesi, TOKİ Hizmet Binası, Halkalı-3. Havalimanı Metro su entegrasyonu sağlanacaktır.				



6.1.7. 109 Numaralı Hat



HAT KODU	109		UZUNLUK	3.7 KM	
GÜZERGAH ADI	4. CADDE - 3. CADDE - KAMELYA SOKAK BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	KÜÇÜKÇEKMECE / 3,7 KM / 4.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	-				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			1 / 15	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓			✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	TARIM ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	48%	25%	6%	6%	16%
NOTLAR	Halkalı Toplu Konut Alanı, Atakent - Menekşe Deresi Rekreasyon Alanı bisiklet yolu bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.8. 110 Numaralı Hat



HAT KODU	110		UZUNLUK	3.7 KM	
GÜZERGAH ADI	222. CADDE - CUMHURİYET CADDESİ - 5. CADDE BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	KÜÇÜKÇEKMECE / 3,7 KM / 20.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	-				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			4 / 60	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓		✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	YAPILANMAMIŞ KENTSEL ALAN	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	43%	28%	15%	5%	6%
NOTLAR	Halkalı Toplu Konut Alanı, Küçükçekmece Kültür Merkezi - Menekşe Deresi Rekreasyon Alanı arasında bağlantı sağlanmıştır.				



6.1.9. 111 Numaralı Hat



HAT KODU	111		UZUNLUK	12.4 KM	
GÜZERGAH ADI	CEBECİ YOLU - MİMAR SİNAN BULVARI - GAZİ CEBECİ YOLU BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SULTANGAZI / 12,4 KM / 43.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 12				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓			✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
			✓		
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	KONUT ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	37%	25%	20%	10%	7%
NOTLAR	Sultançiftliği, Edirnekapı, Topkapı Tramvay Hattı'nın Habibler durağı ile Sultangazi Belediyesi Hizmet Binası bağlantısı ve Sultangazi Mimar Sinan Kent Ormanı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.10. 113 Numaralı Hat



HAT KODU	113	UZUNLUK	1.7 KM		
GÜZERGAH ADI	UĞUR MUMCU BULVARI - GAZİ CEBECİ CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SULTANGAZI / 1,7 KM / 30.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 4				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓		✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
			✓		
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	KONUT ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI
	51%	24%	14%	6%	4%
NOTLAR	Sultangazi Sanayi Sitesi - Mimar Sinan Bulvarı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.11. 115 Numaralı Hat



HAT KODU	115		UZUNLUK	3.3 KM	
GÜZERGAH ADI	HOCA AHMET YESEVİ CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SULTANGAZI / 3,3 KM / 58.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 12				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓		✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	KONUT ALANLARI
	29%	21%	16%	14%	14%
NOTLAR	Sultangazi Belediyesi Hizmet Binası, Hoca Ahmet Yesevi Caddesi ve Sultangazi Sanayi Sitesi bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.12. 119 Numaralı Hat



HAT KODU	119		UZUNLUK	10.6 KM	
GÜZERGAH ADI	SAHİL PARKI - MENEKŞE SAHİL PARKI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	AVCILAR / 10,6 KM / 26.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	5 / 54				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	5 / 75			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
			✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	KONUT ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALANLAR
	54%	17%	10%	7%	6%
NOTLAR	D100 - Metrobüs Mustafa Kemal Paşa Durağı, Üniversite Kampüs Alanları, Avcılar Sahil, Avcılar İDO, Küçükçekmece Sahil ve İBB Avcılar Sosyal Tesisi bağlantıları sağlanmıştır.				



6.1.13. 123 Numaralı Hat



HAT KODU	123		UZUNLUK	4 KM	
GÜZERGAH ADI	YEŞİLKÖY HAVUZLU KAVŞAK - YENİ HAVALİMANI YOLU - DÜNYA TİC. MER. METRO İSTASYONU BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAKIRKÖY / 4 KM / 1000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 10				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			1 / 15	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓		✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
	✓	✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI	ÇALIŞMA ALANLARI	ASKERİ ALAN	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	54%	20%	14%	10%	1%
NOTLAR	Yeşilköy Havuzlu Kavşak - Dünya Ticaret Merkezi - Aksaray Havaalanı Metro'su DTM Durağı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.14. 128 Numaralı Hat



HAT KODU	128	UZUNLUK	10 KM		
GÜZERGAH ADI	KENNEDY CADDESİ - YENİKAPI SAHİL DOLGU ALANI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	FATİH / 10 KM / 11.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	4 / 28				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPAŞİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	6 / 90			5 / 75	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	✓
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	ASKERİ ALAN
	65%	31%	3%	2%	0,1%
NOTLAR	Yenikapı Dolgu Alanı, Yenikapı İDO, Eminönü Meydanı, Gülhane Parkı, Şehir Hatları ve Bağcılar-Kabataş Tramvay Hattı Eminönü Durağı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.15. 129 Numaralı Hat



HAT KODU	129		UZUNLUK	6.3 KM	
GÜZERGAH ADI	ESENKYURT/BAŞAKŞEHİR - HOŞDERE BAĞÇEŞEHİR YOLU - TALATPAŞA SOKAK BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ESENKYURT / 6,3 KM		17.000 KİŞİ		
	BAŞAKŞEHİR / 3,6 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 10				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			4 / 60	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓			✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	YAPILAMAMIŞ KENTSEL ALANLAR	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	42%	31%	9%	6%	6%
NOTLAR	Doğan Araslı Bulvarı, Esenkent Bağçeşehir Yolu Bağlantısı Caddesi entegrasyonu ve Mahmutbey - Bağçeşehir - Esenyurt metrosu Esenkent durağı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.16. 130 Numaralı Hat



HAT KODU	130		UZUNLUK	5 KM	
GÜZERGAH ADI	ESENYURT/BAŞAKŞEHİR - HADIMKÖY HOŞDERE YOLU BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ESENYURT / 4			4.000 kişi	
	BAŞAKŞEHİR / 4				
	ARNAVUTKÖY / 1				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	-				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPAŞİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓			✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	TARIM ALANI	KONUT ALANI	ASKERİ ALAN	ORMAN ALANI
	46%	34%	10%	5%	3%
NOTLAR	Doğan Araslı Bulvarı, Bahçeköy Emlakkonut bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.17. 131 Numaralı Hat



HAT KODU	131		UZUNLUK	1.2 KM	
GÜZERGAH ADI	BEYOĞLU/ŞİŞLİ - TAKSİM MEYDANI - GEZİ PARKI - CUMHURİYET CADDESİ - GÜMÜŞ CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BEYOĞLU / 0,4 KM			12.000 Kişi	
	ŞİŞLİ / 0,8 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 53				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			2 / 30	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓			✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	ASKERİ ALAN	KONUT ALANI
	44%	35%	13%	6%	2%
NOTLAR	Taksim Meydanı - Gezi Parkı, Yenikapı - Hacıosman Metrosu Taksim durağı, Lütfi Kırdar Kongre Merkezi bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.18. 132 Numaralı Hat



HAT KODU	132		UZUNLUK	2.9 KM	
GÜZERGAH ADI	BAHÇELİEVLER/GÜNGÖREN - ADNAN KAHVECİ BULVARI - İPEK SOKAK BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAHÇELİEVLER / 2,9 KM			30.000 KİŞİ	
	GÜNGÖREN / 0,8 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 43				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
			✓		
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	YAPILANMAMIŞ KENTSEL ALANLAR
	42%	15%	13%	13%	7%
NOTLAR	D100, Metrobüs Bakırköy İncirli Durağı, Hizmet Hastanesi, Merter Kavşağı, Adnan Kahveci Bulvarı, Kale Center, Kabataş - Bağcılar Tramvay Hattı Kale Center Durağı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.19. 133 Numaralı Hat



HAT KODU	133		UZUNLUK	1.8 KM	
GÜZERGAH ADI	BEŞİKTAŞ/ŞİŞLİ - LÜTFİ KIRDAR KONGRE MERKEZİ - BEŞİKTAŞ İNÖNÜ STADI ÖNÜ - DOLMABAĞÇE CAMİİ ÖNÜ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BEŞİKTAŞ / 0,1 KM		12.000 Kişi		
	ŞİŞLİ / 1,7 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	2 / 28				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			2 / 30	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ASKERİ ALAN	KONUT ALANI	
	55%	31%	13%	2%	
NOTLAR	Lütfi Kırdar Kongre Merkezi, Beşiktaş - Vodafone Park Arena, Beşiktaş Dolmabahçe Sarayı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.20.134 Numaralı Hat



HAT KODU	134		UZUNLUK	1.2 KM	
GÜZERGAH ADI	HADIMKÖY YOLU BİSİKLET YOLU				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	BÜYÜKÇEKMECE / 1,2 KM / 1.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	1 / 4				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPAŞİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			2 / 30	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓		✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
			✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	ÇALIŞMA ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SANAYİ VE MADEN ALANLARI
	52%	18%	15%	5%	5%
NOTLAR	Büyükçekmece TÜYAP - Büyükçekmece Hadımköy Yolu Mevcut Bisiklet Yolu bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.21. 135 Numaralı Hat



HAT KODU	135		UZUNLUK	1.6 KM	
GÜZERGAH ADI	1426. SOKAK BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SULTANGAZI / 1.6 KM / 6.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	-				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ORMAN ALANI	ÇALIŞMA ALANI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	65%	23%	5%	4%	2%
NOTLAR	Sultangazi Mimar Sinan Bulvarı - Sultangazi Kent Ormanı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.22. 136 Numaralı Hat



HAT KODU	136	UZUNLUK	2.1 KM		
GÜZERGAH ADI	ATATÜRK BULVARI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SULTANGAZI / 2.1 KM / 26.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	2 / 8				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPAŞİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI
	30%	17%	17%	16%	15%
NOTLAR	Sultangazi Belediye Hizmet Binası, Atatürk Bulvarı, 2486. Sokak bağlantısı sağlanmıştır.				



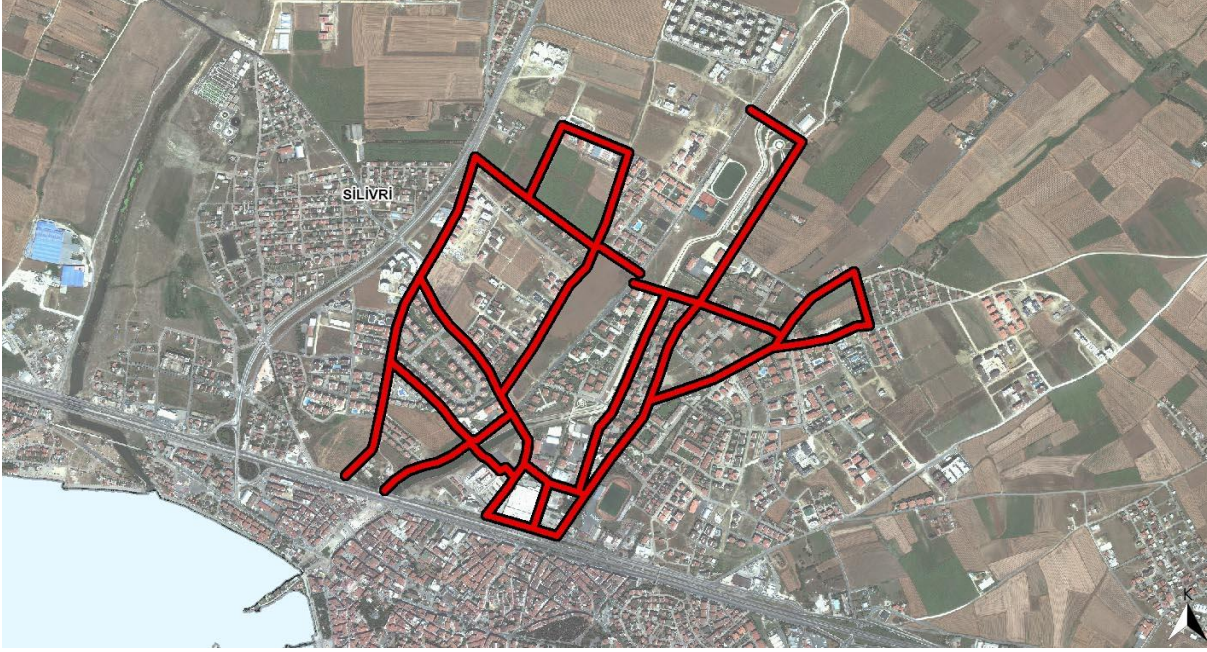
6.1.23. 137 Numaralı Hat



HAT KODU	137		UZUNLUK	4.8 KM	
GÜZERGAH ADI	ORHANGAZI CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SULTANGAZI / 4.8 KM / 85.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	-				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR
	60%	18%	9%	6%	4%
NOTLAR	Sultangazi Belediye Hizmet Binası ve Sultangazi-Edirnekapi-Topkapı Tramvayı 50. Yıl Durağı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.24. 138 Numaralı Hat



HAT KODU	138	UZUNLUK	18 KM		
GÜZERGAH ADI	VARNALI CAD.- ERKİN BALABAN CAD. - DR. SADIK AHMET CAD. - 1 KASIM CAD.- GAZİTEPE YOLU BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SİLİVRİ / 18 KM / 32.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	7 / 61				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANI	TARIM ALANI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI
	42%	40%	10%	4%	2%
NOTLAR	D100 Silivri Merkez - Kiptaş 2. Etap, Alibey Spor Salonu ve Eğitim Tesisleri bağlantıları sağlanmıştır.				



6.1.25.139 Numaralı Hat



HAT KODU	139		UZUNLUK	6.2 KM	
GÜZERGAH ADI	DR. CEMAL KOZANOĞLU CAD. - MURAT SUYU CAD. - ÇETİN EMEÇ CAD. - KOYUNDERE CAD. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SİLİVRİ / 6.2 KM / 6.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	2 / 19				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	TARIM ALANLARI	KONUT ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR
	36%	34%	18%	5%	3%
NOTLAR	Silivri Otogarı, D100 Karayolu, Atatürk Anadolu Lisesi, Selimpaşa Mustafa Kemal İlköğretim Okulu bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.26.140 Numaralı Hat



HAT KODU	140	UZUNLUK	8.7 KM		
GÜZERGAH ADI	ESKİ SİLİVRİ YOLU CAD. - ADNAN MENDERES CAD. - İSKENDER ÖZCAN CAD. - ATATÜRK CAD. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SİLİVRİ / 8.7 KM / 13.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	4 / 16				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPAŞİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	TARIM ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	38%	17%	13%	13%	11%
NOTLAR	D100 Selimpaşa Mustafa Kemal İlkokulu, Selimpaşa Merkez, Selimpaşa Devlet Hastanesi, Selimpaşa Sahil, Kadir Has Üniversitesi bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.27. 141 Numaralı Hat



HAT KODU	141		UZUNLUK	40 KM	
GÜZERGAH ADI	ZEYTİNBURNU İLÇE GENELİ PAYLAŞIMLI BİSİKLET YOLU AĞI				
İLÇELER	ZEYTİNBURNU / 40 KM / 290.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	47 / 705				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	46 / 690			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
			✓		
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	✓
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANI	ÇALIŞMA ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN
	46%	32%	11%	4%	7%
NOTLAR	Zeytinburnu İlçe Geneli, Kazlıçeşme Sahil - Cevizlibağ - Merter arası Paylaşımli Bisiklet Yolu çalışması yapılmıştır.				



6.1.28.142 Numaralı Hat



HAT KODU	142		UZUNLUK	6.8 KM	
GÜZERGAH ADI	TAKSİM - CUMHURİYET CAD., VALİ KONAĞI CAD., TAŞKIŞLA CAD., ASKER OCAĞI CAD. MAÇKA PARKI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BEŞİKTAŞ / 1,3 KM			12.000 KİŞİ	
	ŞİŞLİ / 5,5 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	7 / 105				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			9 / 135	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
				✓	
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	ASKERİ ALAN	KONUT ALANI
	32%	30%	19%	11%	7%
NOTLAR	Lütfi Kırdar Kongre Merkezi, Harbiye, Teşvikiye, Maçka Parkı, Şişli Evlendirme Dairesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Vodafone Park Arena bağlantısı sağlanmıştır.				



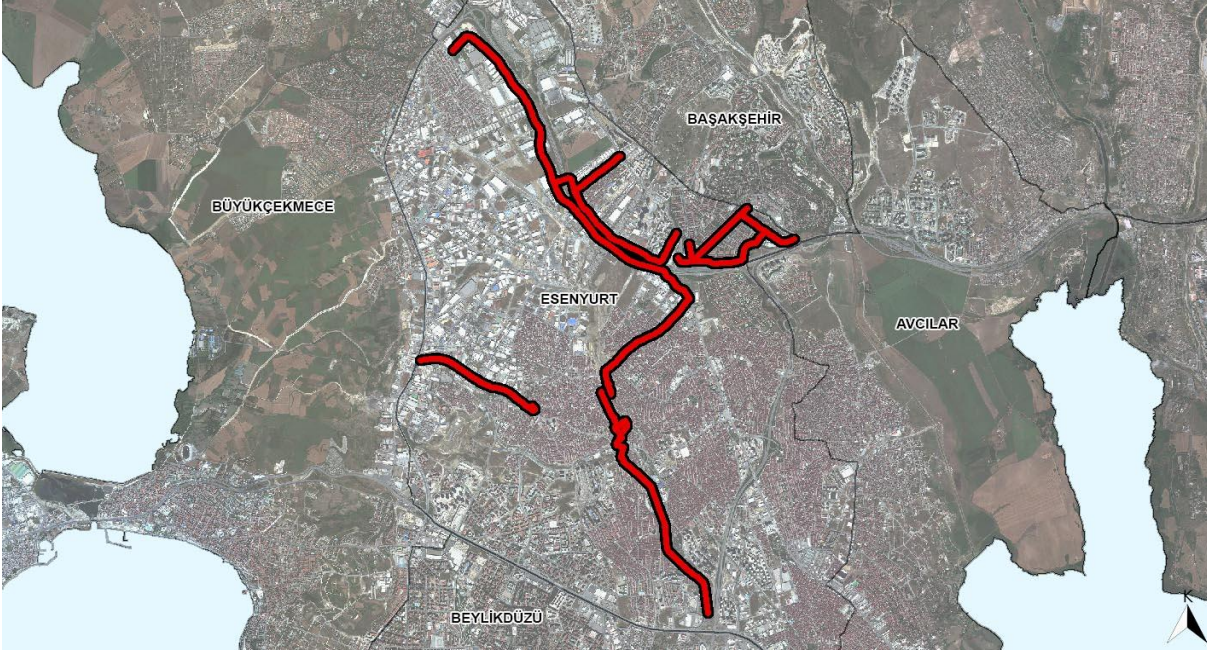
6.1.29.143 Numaralı Hat



HAT KODU	143		UZUNLUK	2.3 KM	
GÜZERGAH ADI	EKREM KURT BULVARI / TAŞHAN KAVŞAĞI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAKIRKÖY / 2.3 KM / 11.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	-				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	1 / 15			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
		✓		✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	KONUT ALANI
	35%	27%	15%	9%	5%
NOTLAR	Zeytinburnu Metro İstasyonu - Sahil Yolu arası Ekrem Kurt Bulvarı mevcut bisiklet yolu revize edilerek yeniden düzenlenmiştir.				



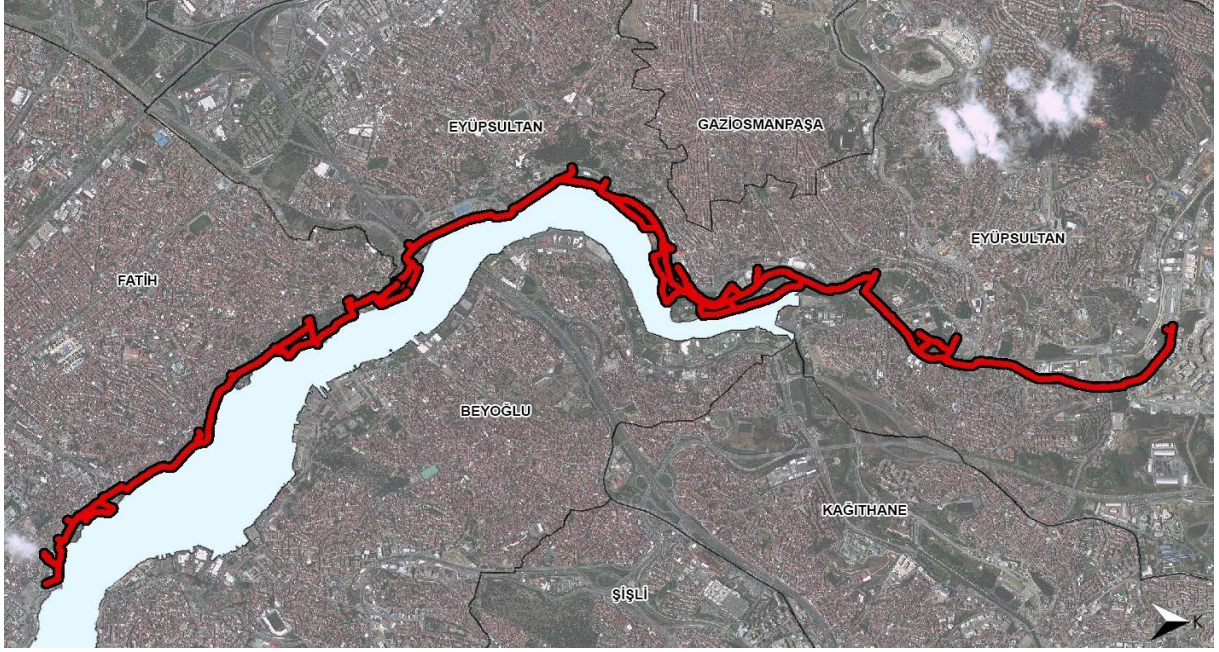
6.1.30.144 Numaralı Hat



HAT KODU	144	UZUNLUK	26 KM		
GÜZERGAH ADI	ŞEHİTLER PARKI, GAZİ CAD., CUMHURİYET CAD., UĞUR MUMCU CAD., MERCEDES CAD. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ESENYURT / 26 KM / 95.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	10 / 150				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			12 / 180	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
			✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI
	26%	24%	22%	15%	10%
NOTLAR	D100 Metrobüs Güzelyurt durağı, Esenyurt Şehitler ve Gaziler Parkı, Esenyurt Devlet Hastanesi, Doğan Araslı Bulvarı, Esenkent, Akbatı AVM, Bahçeşehir Toplu Konut Alanı, Evren Oto Sanayi, TEM - Hadımköy Gişeler arası bağlantı sağlanmıştır.				



6.1.31. 145 Numaralı Hat



HAT KODU	145		UZUNLUK	17 KM	
GÜZERGAH ADI	EMİNÖNÜ - ALİBEYKÖY ARASI HALIÇ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	FATİH / 5,8 KM		48.000 Kişi		
	EYÜPSULTAN / 11,2 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	16 / 240				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
	✓	✓	✓	✓	✓
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	TARIM ALANLARI
	54%	14%	11%	9%	6%
NOTLAR	Eminönü Meydanı, Yenikapı - Hacıosman Metro Haliç durağı, Unkapanı İBB Sosyal Tesisleri, Eyüp Feshane - Sahil - Pier Loti, Bilgi Üniversitesi Santral Kampüsü, Alibeyköy Cep Otogarı bağlantısı sağlanmıştır.				



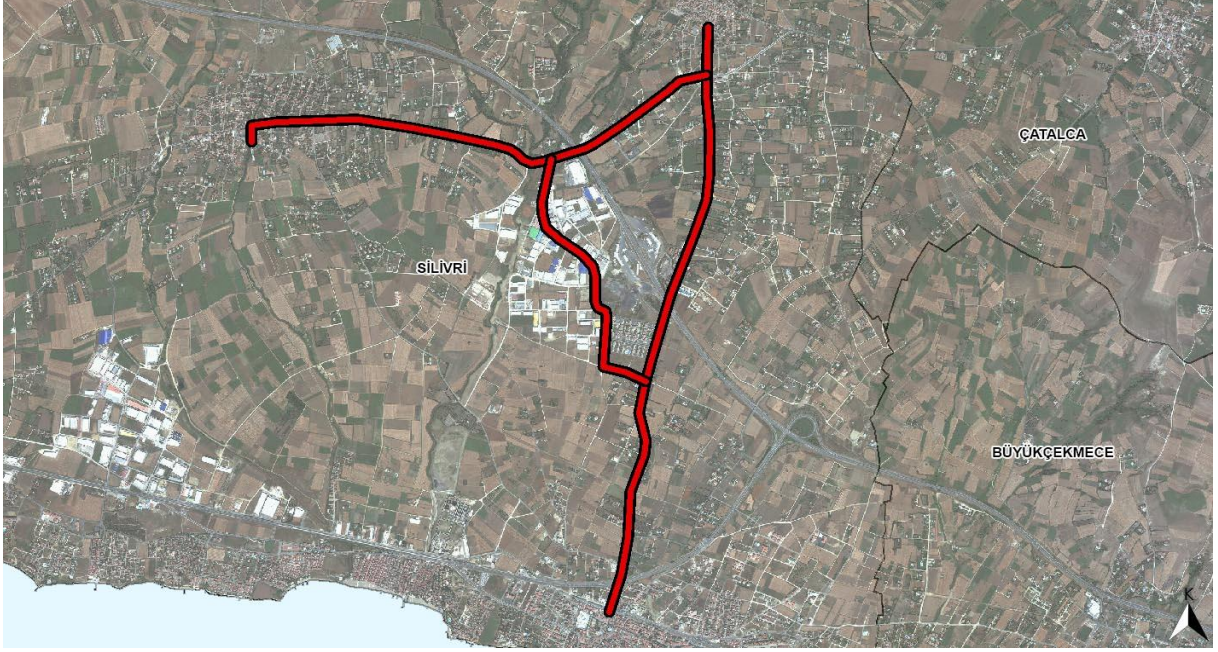
6.1.32. 146 Numaralı Hat



HAT KODU	146		UZUNLUK	34 KM	
GÜZERGAH ADI	ATAKÖY MARİNA, RAUF ORBAY CAD., YEŞİLKÖY CAD., HÜRİYET CAD., KUBILAY CAD., CENGİZ TOPEL CAD. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAKIRKÖY / 29,3 KM			52.000 KİŞİ	
	KÜÇÜKÇEKMECE / 4,7 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	10 / 150				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	7 / 105			8 / 120	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
	✓		✓	✓	✓
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ORMAN ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	26%	21%	19%	10%	8%
NOTLAR	Bakırköy İDO, Ataköy, Florya Caddesi, D100 Karayolu Metrobüs Florya durağı, Florya Atatürk Ormanı, Yeşilköy Sahil, Menekşe Sahili - Küçükçekmece Sahil Bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.33. 147 Numaralı Hat



HAT KODU	147		UZUNLUK	11.5 KM	
GÜZERGAH ADI	SELİMPAŞA - ORTAKÖY - KAVAKLI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SİLİVRİ / 12 KM / 7.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	4 / 60				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	TARIM ALANLARI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	66%	30%	2%	1%	1%
NOTLAR	D100 Selimpaşa, Kavaklı OSB - Kavaklı Merkez - Ortaköy Merkez bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.34. 148 Numaralı Hat



HAT KODU	148	UZUNLUK	10 KM		
GÜZERGAH ADI	ÇATALCA BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ÇATALCA / 10 KM / 25.000 kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	4 / 60				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	TARIM ALANLARI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALANLAR
	33%	25%	24%	9%	3%
NOTLAR	Çatalca Merkez, Devlet Hastanesi, Kaymakamlık, Belediye, Doktor Çeşme Bölgesi bağlantısı sağlanmıştır.				



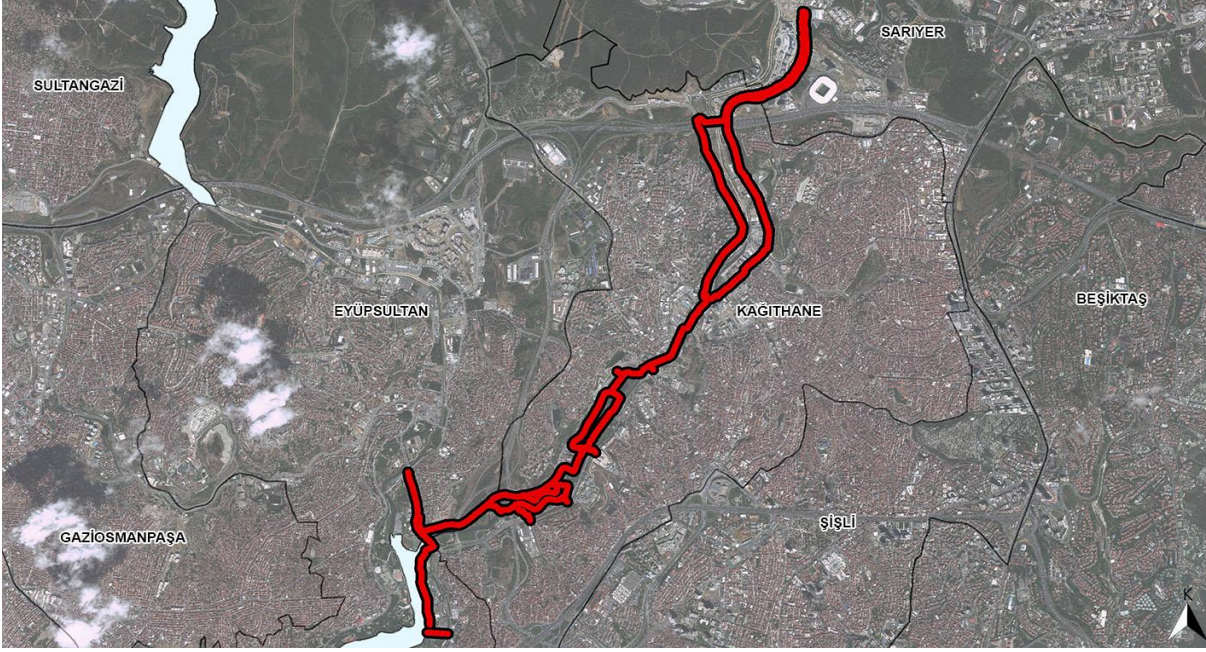
6.1.35.149 Numaralı Hat



HAT KODU	149		UZUNLUK	1.5 KM	
GÜZERGAH ADI	MERKEZEFENDİ - İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ - CEVİZLİBAĞ METROBÜS DURAĞI ARASI ZEYTİNBURNU KAVŞAĞI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ZEYTİNBURNU / 1,5 KM / 7.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 45				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓			✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN
	42%	27%	17%	5%	5%
NOTLAR	Zeytinburnu Merkez Efendisi, Cevizlibağ Metrobüs Durağı, İstinye Üniversitesi bağlantısı sağlanmıştır.				



6.1.36. 150 Numaralı Hat



HAT KODU	150		UZUNLUK	17.2 KM	
GÜZERGAH ADI	KAĞITHANE KAZIM KARABEKİR CAD., HALİT BİN VELİD CAD., İSMETPAŞA CAD. CENDERE CAD., ANADOLU CAD., NİLÜFER PARKI İÇİ, HASBAHÇE PARK İÇİ, HASBAHÇE MESİRE ALANI İÇİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	SARIYER / 2 KM			23.000 KİŞİ	
	KAĞITHANE / 15.2 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	6 / 90				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			6 / 90	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓		✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI
	30%	12%	22%	16%	15%
NOTLAR	Vadi İstanbul'dan başlayarak Kağıthane Belediyesi Kültür Merkezi, Kağıthane Belediyesi Başkanlığı üzerinden Miniatürk ile Haliç Kongre Merkezine kadar bağlantı sağlanmıştır. Diğer aks İstanbul Bilgi Üniversitesi ve uygulama projesi çizilen Eminönü-Alibeyköy hattına bağlanmıştır.				



6.1.37. 151 Numaralı Hat



HAT KODU	151		UZUNLUK	16.6 KM	
GÜZERGAH ADI	BAĞCILAR MALAZGİRT CAD., MİMAR SİNAN CAD., KOÇMAN CAD., BAHAR CAD., TAŞOCAĞI YOLU CAD., ORDU CAD., DİLMENLER CAD., PEYAMI SAFA CAD., SOĞUSU CAD. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAĞCILAR / 16.6 KM / 14.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 45				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR
	35%	26%	8%	16%	12%
NOTLAR	İnönü Caddesi - TEM Bağlantı Yolu Kavşağından başlayarak Mahmutbey Mahallesi, Altınbaş Üniversitesi, 212 Outlet AVM üzerinden Bahar Caddesi, Wyndham Grand İstanbul Oteli ve yayalaştırılmış Menderes Caddesine bağlanmaktadır.				



6.1.38.152 Numaralı Hat



HAT KODU	152	UZUNLUK	6.2 KM		
GÜZERGAH ADI	BAHÇELİEVLER 29 EKİM CADDESİ, SANAYİ CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BAHÇELİEVLER / 6.2 KM / 8.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	6 / 90				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓	✓	✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR
	25%	47%	6%	10%	12%
NOTLAR	29 Ekim Caddesi boyunca devam ederek Starcity Outlet AVM, İstanbul Vizyon Park, Bahçelievler Belediyesi, Koçtaş Yenibosna üzerinden Metrobüs - Yenibosna durağına bağlantı sağlanmıştır.				

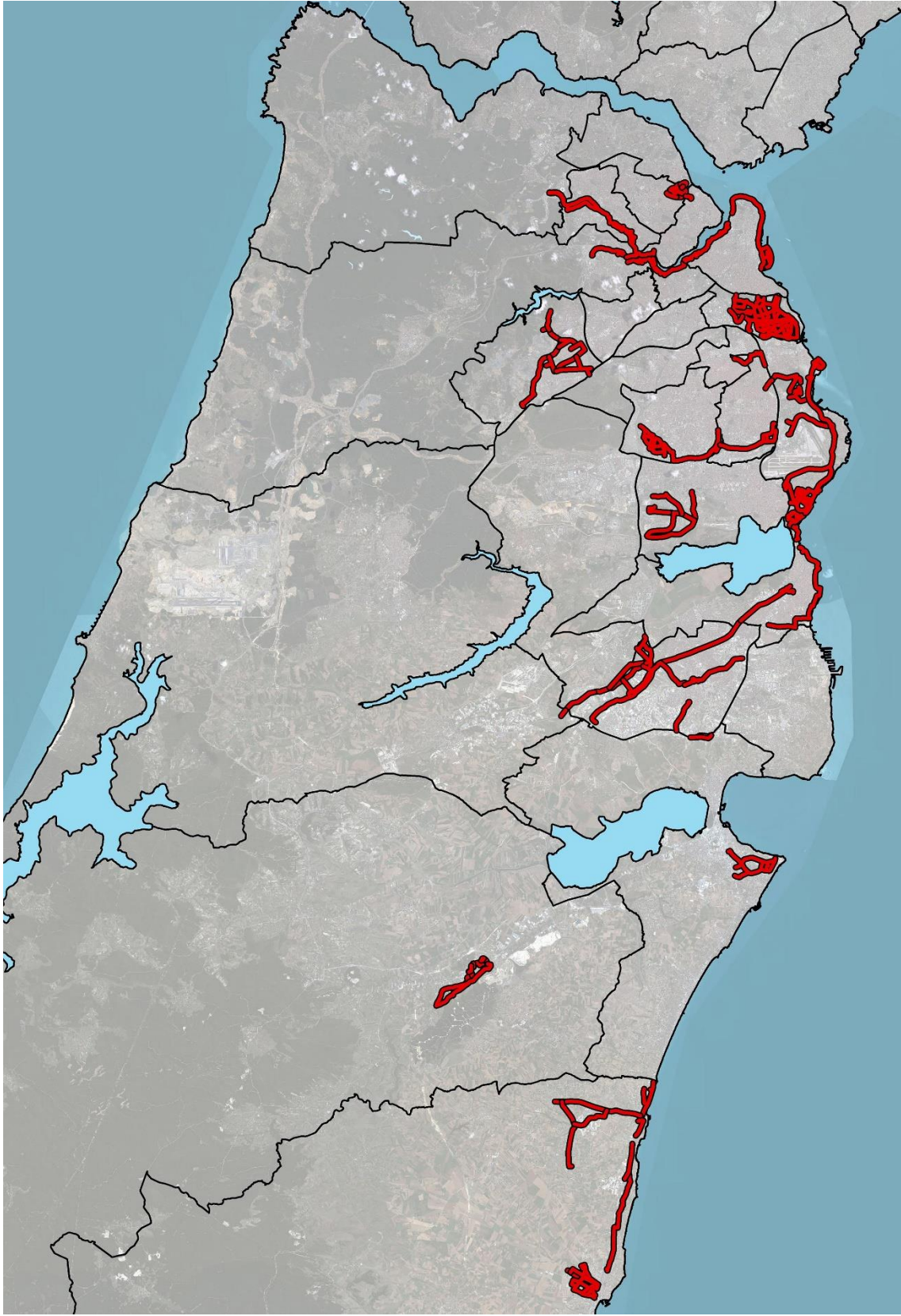


6.2. Anadolu Yakasında Uygulama Projesi Tamamlanan Hatlar

Anadolu yakasında 14 hatta toplam 147,67 km bisiklet yolu projelendirilmiştir.

Tablo 15: Anadolu yakasında uygulama projesi tamamlanan hatlar

HAT KODU	GÜZERGAH ADI	UZUNLUK (KM)
303	ATAŞEHİR - ÜMRANIYE - DUDULLU CADDESİ - NECİP FAZIL BULVARI - ALBAYRAK CADDESİ - SARAYBOSNA CADDESİ BİSİKLET YOLU	5,4
321	BEYKOZ - PAŞABAHÇE - POLONEZKÖY YOLU - RİVA CADDESİ BİSİKLET YOLU	17,5
307	PENDİK - 100. YIL ÇOCUK PARKI BİSİKLET YOLU	2,8
309	PENDİK - ADNAN MENDERES BULVARI - ABDÜLHALİK RENDA CADDESİ - LOKMAN HEKİM CADDESİ BİSİKLET YOLU	1,6
306	PENDİK - KAPTAN SOKAK - TURGUTPAŞA CADDESİ - CADDEBOSTAN - PENDİK SAHİL BİSİKLET YOLU	3,7
317	PENDİK - SAHİL BULVARI - TAYFUN SOKAK - ANKARA CADDESİ BİSİKLET YOLU	1,5
327	ATAŞEHİR - FERHATPAŞA MAHALLESİ - SAMANDIRA CADDESİ - KARADENİZ CADDESİ - MAREŞAL FEVZİ ÇAKMAK CADDESİ BİSİKLET YOLU	8,6
325	ÜMRANIYE - TAŞDELEN - KIŞLA CADDESİ - ADNAN MENDERES CADDESİ - İNÖNÜ CADDESİ - TURGUT ÖZAL CADDESİ - SARAY CADDESİ BİSİKLET YOLU	10,4
326	ÜMRANIYE - KÜÇÜKSU CADDESİ - AŞIK VEysel CADDESİ - DR.ADNAN BÜYÜKDENİZ CADDESİ - DR.FAZIL KÜÇÜK CADDESİ BİSİKLET YOLU	15,67
322	MALTEPE - SAMANYOLU SOKAK - VARNA SOKAK - KIŞLALI CADDESİ - ŞEHİT EMİN ÇÖLEN SOKAK BİSİKLET YOLU	1,6
324	ÇEKMEKÖY - ORHANGAZI CADDESİ - BARBAROS HAYRETTİN PAŞA CADDESİ - ULUBATLI HASAN CADDESİ - MİMAR SİNAN CADDESİ - BİSİKLET YOLU	11,4
323	PENDİK İLÇE GENELİNDE MUHTELİF CADDE VE SOKAKLAR	50
328	PENDİK SAHİL BULVARI, GEZİ BOYU CADDESİ, 19 MAYIS CADDESİ BİSİKLET YOLU	1,5
329	ŞİLE YOLU CADDESİ - ÜSKÜDAR CADDESİ - SAKLIBURUN CADDESİ - CUMHURİYET CADDESİ - ÇAYIRLAR CADDESİ - KUMBABA CADDESİ - DAMLAPINAR SOKAK - ÜNİVERSİTE SOKAK BİSİKLET YOLU	16
	TOPLAM	147,67



Şekil 41: Anadolu yakasında projelendirilen bisiklet yolları



6.2.1. 303 Numaralı Hat



HAT KODU	303		UZUNLUK	5.4 KM	
GÜZERGAH ADI	ATAŞEHİR/ÜMRANİYE - DUDULLU CAD. - NECİP FAZIL BULV. - ALBAYRAK CAD. - SARAYBOSNA CAD BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ATAŞEHİR / 4 KM			28.000 kişi	
	ÜMRANİYE / 1.4 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 4				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓		✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	26%	21%	16%	11%	10%
NOTLAR	Kayışdağı Caddesi, İçerenköy Gümrük, Dudullu - Bostancı Metrosu İçerenköy, Kayışdağı, Türk İş Blokları Metro İstasyonları, İmes Sanayi Sitesi bağlantıları sağlanmıştır.				



6.2.2. 306 Numaralı Hat



HAT KODU	306	UZUNLUK	3.7 KM		
GÜZERGAH ADI	KAPTAN SOKAK - TURGUTPAŞA CADDESİ - CADDEBOSTAN - PENDİK SAHİL BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	PENDİK / 3.7 KM / 22.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	2 / 8				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPAŞİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	1 / 15			3 / 45	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	✓
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR
	44%	27%	12%	7%	6%
NOTLAR	D100 Karayolu, Kadıköy - Kartal - Kaynarca Metroyu Yakacak İstasyonu, Pendik Sahil bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.3. 307 Numaralı Hat



HAT KODU	307		UZUNLUK	2.8 KM	
GÜZERGAH ADI	100. YIL ÇOCUK PARKI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	PENDİK / 2.8 KM / 8.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	-				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	3 / 45			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓		✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	✓
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	KONUT ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI
	88%	5%	4%	3%	1%
NOTLAR	Pendik Sahil, 100. Yıl Çocuk Parkı içerisinde bisiklet ile ulaşım sağlanmıştır.				



6.2.4. 309 Numaralı Hat



HAT KODU	309	UZUNLUK	1.6 KM		
GÜZERGAH ADI	ADNAN MENDERES BULVARI - ABDÜLHALİK RENDA CADDESİ - LOKMAN HEKİM CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	PENDİK / 1.6 KM / 16.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	5 / 20				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			5 / 75	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	ÇALIŞMA ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI
	54%	21%	11%	7%	5%
NOTLAR	D100 Karayolu, Kadıköy - Kartal - Kaynarca Metrosu Pendik İstasyonu, Halkalı Gebze Banliyö Hattı Pendik İstasyonu, Pendik Sahil mevcut bisiklet yolu bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.5. 317 Numaralı Hat



HAT KODU	317		UZUNLUK	1.5 KM	
GÜZERGAH ADI	PENDİK SAHİL BULVARI - TAYFUN SOKAK - ANKARA CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	PENDİK / 1.5 KM / 4.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 4				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	2 / 30			3 / 45	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	
	77%	9%	8%	6%	
NOTLAR	Pendik Sahil, Halkalı - Gebze Banliyö Hattı Kaynarca Durağı, Ankara Caddesi bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.6. 321 Numaralı Hat



HAT KODU	321	UZUNLUK	17.5 KM		
GÜZERGAH ADI	PAŞABAĞÇE - POLONEZKÖY YOLU - RİVA CADDESİ BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	BEYKOZ / 17.5 / 2.500 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPAŞİTESİ	2 / 8				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPAŞİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	ORMAN ALANLARI	KONUT ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR
	74%	18%	4%	2%	1%
NOTLAR	Beykoz Acarkent - Riva arası bisiklet yolu bağlantısı sağlanmıştır.				



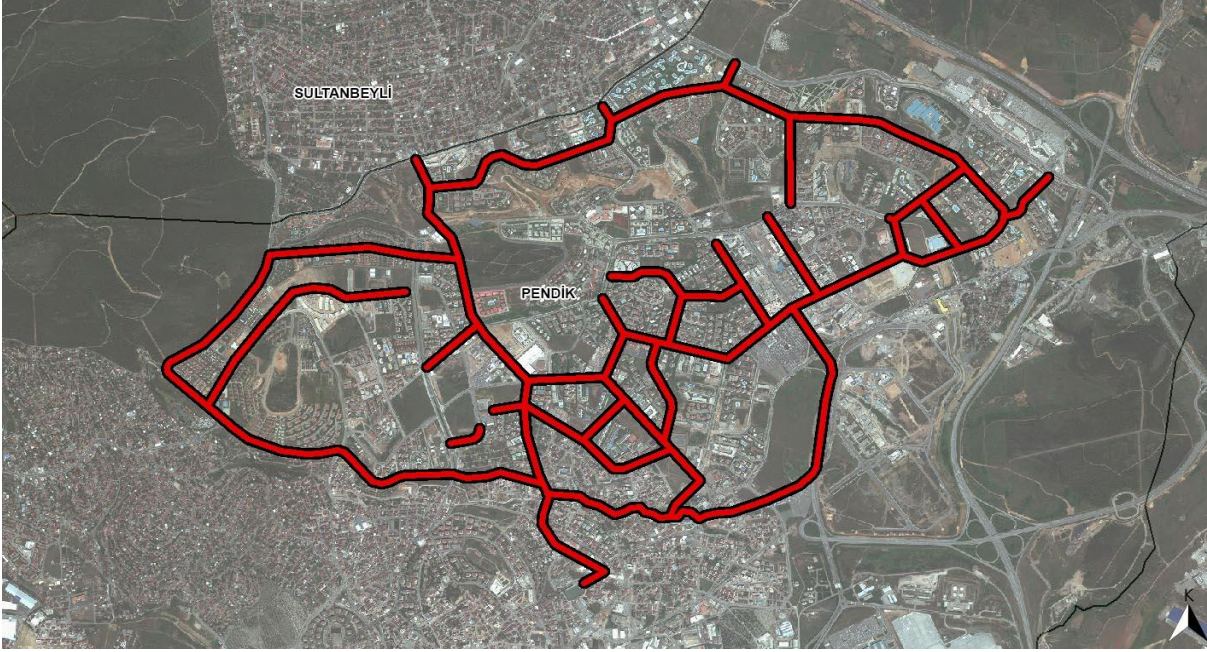
6.2.7. 322 Numaralı Hat



HAT KODU	322		UZUNLUK	1.6 KM	
GÜZERGAH ADI	SAMANYOLU SOK., VARNA SOK., KIŞLALI CAD., ŞEHİT EMİN ÇÖLEN SOK. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	MALTEPE / 1.6 KM / 17.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	1 / 4				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI
	69%	10%	8%	8%	6%
NOTLAR	D100 Kadıköy - Kartal - Kaynarca Metrosu Maltepe İstasyonu, Maltepe Belediyesi Hizmet Binası, Bağdat Caddesi bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.8. 323 Numaralı Hat



HAT KODU	323	UZUNLUK	50 KM		
GÜZERGAH ADI	PENDİK İLÇE GENELİNDE MUHTELİF CADDE VE SOKAKLAR				
İLÇELER	PENDİK / 50 KM / 98.000 Kişi				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	29 / 435				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			26 / 390	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
	✓			✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI
	58%	18%	7%	6%	4%
NOTLAR	Pendik - Kurtköy Toplu Konut Alanı, Teknopark, Kentsel Donatı Alanları, Kaynarca - Sabiha Gökçen Metroyu Sanayi, Teknopark istasyonu, Sabiha Gökçen - Kurtköy Metroyu Yenişehir durağı bağlantısı sağlanmıştır.				



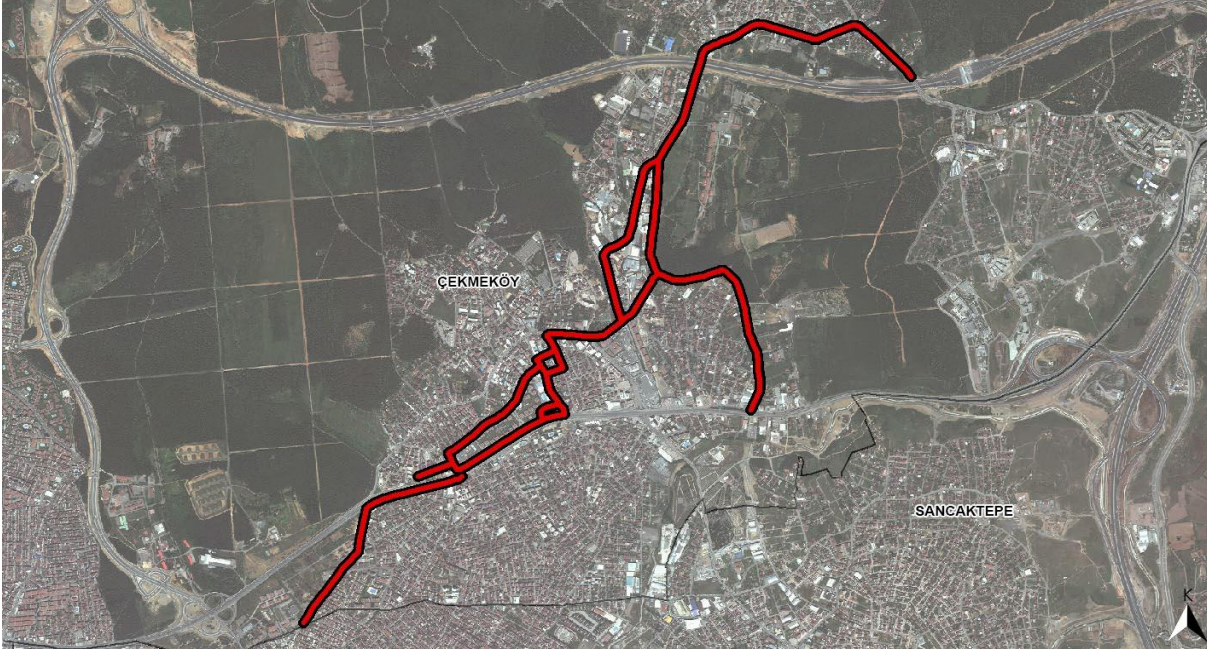
6.2.9. 324 Numaralı Hat



HAT KODU	324		UZUNLUK	11.4 KM	
GÜZERGAH ADI	ORHANGAZİ CAD., BARBAROS HAYRETTİN PAŞA CAD., ULUBATLI HASAN CAD., MİMAR SİNAN CAD., BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ÇEKMEKÖY / 11.4 KM / 78.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	8 / 120				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			14 / 210	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALANLAR	ÇALIŞMA ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	ASKERİ ALAN
	61%	9%	8%	7%	5%
NOTLAR	Şile Yolu, Çekmeköy Kent Parkı, Çekmeköy Merkez, Çekmeköy Belediyesi bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.10.325 Numaralı Hat



HAT KODU	325		UZUNLUK	10.4 KM	
GÜZERGAH ADI	TAŞDELEN - KIŞLA CAD., ADNAN MENDERES CAD., İNÖNÜ CAD., TURGUT ÖZAL CAD., SARAY CAD. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ÇEKMEKÖY / 10.4 KM / 45.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	4 / 60				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			9 / 135	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	ASKERİ ALAN	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN
	39%	15%	14%	11%	7%
NOTLAR	Şile Otoyolu, Çekmeköy Kaymakamlık, Reşadiye, Hastane - Yenidoğan - Taşdelen Metrosunun Yenidoğan İstasyonu, Taşdelen Merkez bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.11. 326 Numaralı Hat



HAT KODU	326		UZUNLUK	15.7 KM	
GÜZERGAH ADI	KÜÇÜKSU CAD., AŞIK VEYSEL CAD., DR.ADNAN BÜYÜKDENİZ CAD., DR.FAZIL KÜÇÜK CAD. BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ÜMRANIYE / 14 KM			56.000 KİŞİ	
	ATAŞEHİR / 1.7 KM				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	7 / 105				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			12 / 180	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
			✓		
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
		✓		✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	ORMAN ALANLARI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	SANAYİ VE MADEN ALANLARI
	31%	21%	12%	9%	9%
NOTLAR	Ataşehir Finanskent, Alemdağ Caddesi, Üsküdar - Ümraniye - Çekmeköy Metrosu Çakmak İstasyonu, Ümraniye Belediyesi Mesire Alanı, Beykoz Belediyesi Sosyal Tesisleri - Evlendirme Dairesi - İBB Gençlik Kampı bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.12. 327 Numaralı Hat



HAT KODU	327	UZUNLUK	8.6 KM		
GÜZERGAH ADI	FERHATPAŞA MAH., SAMANDIRA CAD., KARADENİZ CAD., MAREŞAL FEVZİ ÇAKMAK CAD., BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ATAŞEHİR / 8.6 KM / 19.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	2 / 30				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓		✓	✓	
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
		✓			
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	ÇALIŞMA ALANLARI	SANAYİ VE MADEN ALANLARI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	YAPILAŞMAMIŞ KENTSEL ALAN
	31%	30%	24%	7%	5%
NOTLAR	Ataşehir Ferhatpaşa Mahallesi Geneli bisiklet yolu çalışması yapılmıştır.				



6.2.13. 328 Numaralı Hat



HAT KODU	328		UZUNLUK	1.5 KM	
GÜZERGAH ADI	PENDİK BELEDİYESİ - MARİNTÜRK SAHİL ARASI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	PENDİK / 1,5 KM / 1.800 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	4 / 60				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	1 / 15			1 / 15	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	✓
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	AKTİF VE PASİF YEŞİL ALANLAR	KONUT ALANLARI			
	94%	7%			
NOTLAR	Pendik Sahil Mevcut Bisiklet Yolu, Pendik Belediye Hizmet Binası bağlantısı sağlanmıştır.				



6.2.14. 329 Numaralı Hat



HAT KODU	329		UZUNLUK	14.5 KM	
GÜZERGAH ADI	ŞİLE YOLU CADDESİ, KUMBABA VE ÇAVUŞ MAHALLELERİ, IŞIK ÜNİVERSİTESİ ARASI BİSİKLET YOLU				
İLÇELER	ŞİLE / 16 KM / 2.000 KİŞİ				
BİSİKLET PARK YERİ ADEDİ / KAPASİTESİ	3 / 45				
PAYLAŞIMLI BİSİKLET İSTASYONU ADEDİ / KAPASİTESİ	MEVCUT İSTASYONLAR			PLANLANAN İSTASYONLAR	
	-			-	
GENEL TİPOLOJİ	KALDIRIM KOTUNDA	ARAÇ YOLU KOTUNDA	PAYLAŞIMLI	TEK TARAFLI	ÇİFT TARAFLI
	✓	✓	✓	✓	✓
EĞİM DURUMU	%0-2	%2-4	%4-6	%6-8	%8+
	✓				
TOPLU TAŞIMA ENTEGRASYONU	TRANSİT İSTASYONLARI	RAYLI SİSTEM	METROBÜS	İETT GÜZERGAHLARI	DENİZYOLU İSKELESİ
				✓	
ARAZİ KULLANIMI DAĞILIMI	KONUT ALANLARI	TARIM ALANLARI	ORMAN ALANI	SOSYAL ALTYAPI ALANLARI	ULAŞIM VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARI
	40%	34%	21%	2%	1%
NOTLAR	Şile Işık Üniversitesi Kampüsü, Kumbaba Caddesi, Üsküdar Caddesi, Şile Yolu Caddesi - Şile Merkez Bağlantısı sağlanmıştır.				



7. DESTEK PROGRAMLARI

Bisiklet kullanımını teşvik etmek için fiziksel altyapının geliştirilmesinin yanında sosyo-kültürel yapı içerisinde de bisiklet kullanımının yaygınlaşması ve bisiklet kullanım kültürünün oluşması gerekmektedir. Bunun için yapılması gereken temel çalışmalar farklı başlıklar altında değerlendirilmektedir.

7.1. İstanbul İçin Marka Değeri Oluşturulması

Rekabet ortamında bir çalışmanın yurtiçi ve yurtdışında başarılı olması ve bilinirliğini artırması hizmetin ya da ürünün markalaşmasına bağlıdır. Bisiklet kullanımına teşvik etmek ve kullanımı artırmak için en önemli faktör markalaşmak ve marka değeri oluşturmaktan geçmektedir. Bisiklet kullanımını özendirme, kullanımı artırmak ve bunun sürekliliğini sağlamak adına markalaşmak demek sadece logo üretmek demek değil, aynı zamanda kullanıcının zihninde kalıcı etki bırakmak demektir. Dünyada bisiklet kullanımını birçok büyük ve büyümekte olan şehirlerde popüler ulaşım aracı haline gelmektedir. Dünya şehirlerinde bisiklet kullanımına teşvik amaçlı farklı markalaşma yöntemi olarak farklı slogan, logo ve işaretler kullanılmaktadır. Örneğin; Londra'da "LondON Bikes" sloganı (Şekil 42) ve Kongenhag'ta ise "I Bike CPH" sloganı ve logosu (Şekil 43) ile markalaşma sağlanmıştır. Danimarka Ulusal Bisiklet Stratejisi'nde ise "Denmark, on your bike!" ve Portland Bisiklet Planında "A healthy communication, vibrant neighborhoods...and bicycles everywhere!" sloganını kullanmıştır. Bu şehirler yurtiçi tanıtımı ile sınırlı kalmayıp, yurtdışında da bilinirliğini arttırmıştır. İstanbul'da da bisiklet kullanımının özendirilmesi ve benimsenmesini sağlamak adına marka oluşturulması gereklidir.



Şekil 42: Londra bisiklet logosu



Şekil 43: Kopenhag bisiklet logosu



7.2. İstanbul Bisiklet Web Sayfası ve Mobil Aplikasyonu

Teknoloji hayatımızın her alanında bir şekilde yer edinmektedir. Teknolojinin hızla gelişmesi sonucu bilgisayar ve akıllı telefonlar hayatımızda yadsınamaz şekilde yerini almıştır. Hem bilgi edinmek, hem de işimizi kısa sürede tamamlamak, hem vakit geçirmek gibi farklı amaçlarla gün içinde birçok kez bilgisayar ve telefonlara başvurduğumuzdur. Teknolojinin ve teknolojik gelişmelerin de desteği ile bisiklet kullanımını teşvik etmesi ve etkin kullanımı adına “İstanbul Bisiklet Web Sayfası ve Mobil Aplikasyonu” oluşturmak faydalı olacaktır.

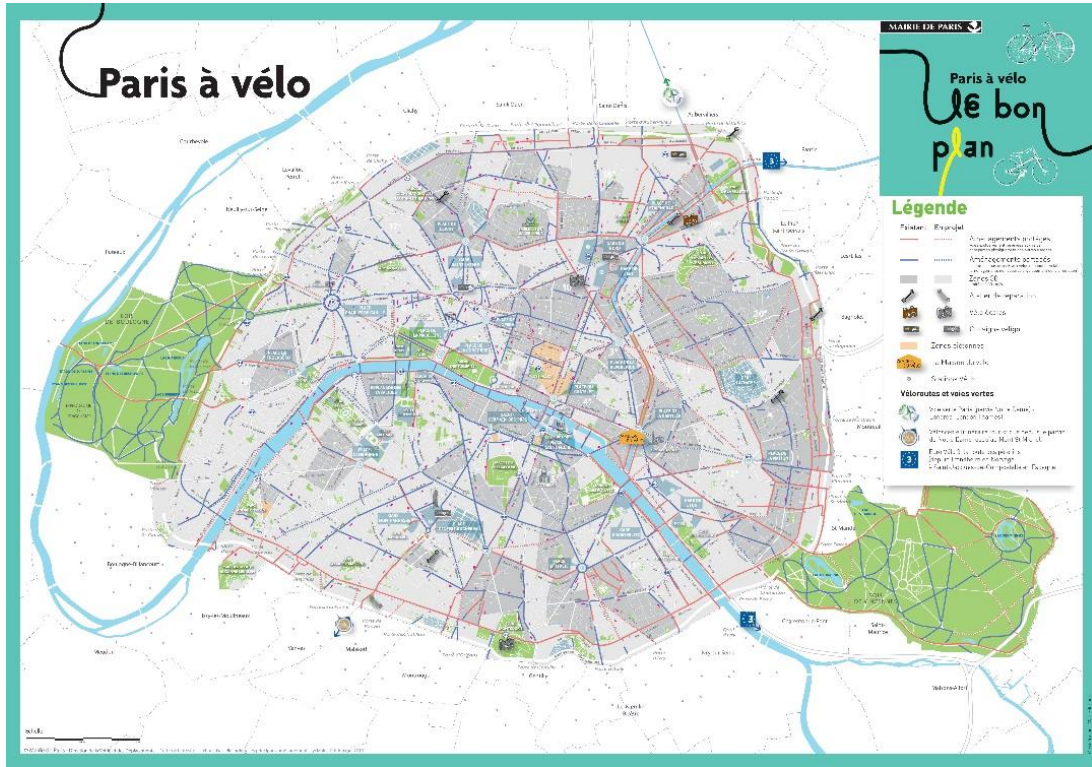
İstanbul Bisiklet Web Sayfası'nın içeriği ele alındığında; tanıtım, mevcut bisiklet altyapısı, projeler, katılım ve duyurular başlıkları sayfanın ana başlıklarını oluşturabilir. “Tanıtım” kısmında; sağlıklı yaşam, bisiklet kullanımının yaşam kalitesine katkıları, bisiklet kullanımını teşvik edici istatistikler, projenin hedef, amaç ve vizyonu ve proje süreci gibi bilgilendirici başlıklara yer verilebilir. İkinci ana başlık olan “Mevcut Bisiklet Altyapısı” kısmında; mevcut bisiklet park yerleri ve bisiklet kiralama sistemleri, mevcut bisiklet kiralama sisteminin işleyişi konularına yer verilebilir. “Projeler” kısmında; inşaat aşamasındaki bisiklet yolu projeleri, projelendirilen bisiklet park yerleri ve bisiklet kiralama sistemleri ve yeni projelendirilen güzergâhlar gibi bisiklet yolu için geliştirilen projelere yer verilebilir. “Katılım” başlığında; bisiklet kullanıcıları ve konu ile ilgili kişilerle yapılacak kullanıcı anketleri ve kullanıcıların bisiklet güzergâhlarında yaşadıkları sorunları ve taleplerini bildirdikleri alanlar bulunabilir. Son olarak “Duyurular” başlığı ile gerçekleştirilecek çalıştaylar ve aktiviteler hakkında bilgi verilebilir.

İstanbul Bisiklet Mobil Uygulaması ise bisiklet kullanıcılarının bilgi edinmesini kolaylaştırmak, rota önerileri oluşturmak, geri bildirimler ve kullanıcı bilgilerini, sık kullanılan rotaları tespit etmek gibi amaçlar için interaktif bir uygulama oluşturulmalıdır. Bilgilendirme kısmında, mevcut bisiklet park yerleri, mevcut bisiklet kiralama sistemi yerleri, ulaşım sistemlerine ait durak yerleri, kent içindeki önemli merkezler ve mevcut bisiklet yolu hatları gibi kullanıcının ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bilgiler yer alabilir. Yine bisiklet kullanımını kolaylaştıran ve alternatifler sunan ikinci başlık ise rota önerisi oluşturulmasıdır. Kullanıcıya seçtiği A ve B noktası arasındaki alternatif yolları, yol eğimleri, ulaşım odak noktaları ve bisiklet park yerleri hakkında bilgi vermelidir. Geri bildirim kısmı daha çok kullanıcı odaklı olarak, kullanıcının deneyimlerini paylaşabileceği bir alan olarak geliştirilebilir. Bu alanda bisiklet kullanıcıları bisiklet yolu sorunlu noktalarını fotoğraflayıp merkeze iletebilir, önermek istedikleri güzergâhları gerekçesiyle birlikte merkeze iletebilmeli ve yine anket kısmı ile görüşlerini bildirebileceği bir ortam oluşturulabilir. Son olarak kullanıcı bilgi kısmı ile tercih edilen rotaların geri dönüşleri sağlanabilir.



7.3. Bisiklet Ağ Haritaları

İstanbul Raylı Sistemler Ağ Haritası'nda olduğu gibi İstanbul Bisiklet Yolu Ağ Haritası da oluşturabilir. Bisiklet Yolu Ağ Haritası'nda mevcut hatlar ve yapımı devam eden hatlar şeklinde lejantlandırılarak kullanıcıya bilgi verilebilir. Aynı zamanda haritada mevcut bisiklet park istasyonları, bisiklet kiralama istasyonları ve önemli odak noktaları bilgileri verilebilir. Hem basılı broşür hem de dijital broşür olarak seçenekler sunabilen bir harita oluşturmak mümkündür. İstanbul Raylı Sistemler Ağ Haritası'nda olduğu gibi QR kod aracılığıyla mobil cihazlara indirilerek kullanılması sağlanabilir. Örneğin; Şekil 44'de Paris "Paris A Velo" yani "Bisikletle Paris" sloganıyla bir broşür hazırlanmıştır. Turist bilgi merkezlerinden ücretsiz olarak temin edilebilmektedir. Şekil 45'da da San Francisco örneği yer almaktadır. Bu ağ haritasında ulaşım modları ile ilişkiler ve önemli yerler de belirtilmiştir.



Şekil 44: Paris bisiklet ağ haritası



sürüş hâkimiyetlerini artıracak pratik uygulamalar yaptırılmaktadır. Eti Sarı Bisiklet Çalıştay raporuna göre, 2014-2017 yılları arasında Eskişehir ve İstanbul'da 34 okulda 17.500 öğrenciye güvenli bisiklet sürüş eğitimi verilmiştir (2018).



Fotoğraf 66: Eti Sarı Bisiklet projesi eğitimi



Fotoğraf 67: Eti Sarı Bisiklet projesi eğitimi

Okullarda verilen bisiklet kullanımı ve güvenliği, bilincin artırılması kapsamında kılavuzlar ve müfredat hazırlanabilir ve eğitimler sadece teorik olarak değil aynı zamanda pratik olarak da verilebilir. Küçük yaşlardan itibaren bisiklet kullanım bilincinin oluşması adına bu eğitimlere profesyoneller katılabilir.

Bilincin küçük yaştan itibaren oluşturulmasının önemli olduğu kadar her yaştan bireye eğitimlerin verilmesi gereklidir. Örneğin; sürücü eğitiminde bisikletlilerin trafikteki hakları, güvenlik ve ulaşım da hiyerarşi konusunda da eğitimler verilebilir. Bu eğitim aynı zamanda toplu taşıma araçları kullanıcıları ve taksi şoförlerine de eğitimler verilerek, bisikletliye saygı kavramı kapsamında bu sürücülerde de bisiklet bilincini oluşturmak gerekmektedir.

7.5. Bisiklet Zirveleri/Konferansları/Kongreleri

Avrupa Bisiklet Federasyonunun (ECF) her yıl düzenlendiği Velocity veya Global Velocity Konferansları; bisiklete binmeyi sürdürülebilir ve sağlıklı bir ulaşım ve eğlence aracı olarak teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bisikletli yaşam için son gelişmeleri yerinde inceleme fırsatı sunan bu etkinlik her yıl farklı ülkelerin katılımı ile farklı ülkelerde yapılmaktadır. Ayrıca federasyon Avrupa Hareketlilik Haftası gibi farklı ulaşım zirvelerine katılarak da amaçlarını anlatma fırsatı bulmaktadır.



2017 Transist İstanbul Zirvesi kapsamında bisiklet ve bisiklet kullanımını adına gerçekleştirilen panellerde; Temiz, Sessiz, Etkin ve Özgür: Kent İçi Ulaşım Aracı Olarak Bisiklet ile kent içinde kullanılan bisiklet kullanım oranının artması, kent insanının spor yapmasına katkı sağlaması ve enerji tüketiminin azalması, Kent İçi Ulaşımında Bisiklet Yolu Altyapısı ve Paylaşım Modeli ile bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması altyapısal eksikliklerin giderilmesinin yanı sıra bisiklet kiralama sistemleri, akıllı ödeme sistemleri ve ulaşım modları ile entegrasyonla desteklenmesi konuları işlenmiştir. Ayrıca zirvede Bisiklet Kullanımının Yaygınlaştırılması İçin Toplumsal Bilincin Artırılması ve Farkındalık Çalışmaları Çalıştayı da gerçekleştirilmiştir.



Fotoğraf 68: Transist 2017 Smart Mobility Conference

Ulaşım Kongreleri ve hareketlilik ile ilgili haftalarda bisiklet kullanma bilincini aşlamak, bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla bisikletin ekonomik, ekolojik ve sağlık gibi farklı yönlerini anlatan paneller ve çalıştaylar düzenlenmelidir.



7.6. Reklam Kampanyaları

Bisiklet kullanımını teşvik edip, yaygınlaştırmanın bir diğer yolu da reklam kampanyaları düzenlemektir. Reklam kampanyaları televizyon, gazete, dergi, açık hava reklamları, internet, yazılı ve basılı broşürler gibi farklı yollarla yapılabilir. Reklam kampanyaları insanları hareket etmeye teşvik ederek, bisiklet kullanımının da bu hareketliliği sağlayan araçlardan biri olduğunu vurgulayan içeriklerle sağlanabilir.

Reklam kampanyalarında sadece hareketlilik değil, bisikletin ekonomik faydaları, sağlık için faydaları ve çevreye duyarlı bir araç olduğu da işlenebilir. Sıklıkla televizyonda karşımıza çıkan kamu spotları da bir reklam aracı olarak kullanılarak, bisikletin çeşitli faydalarının anlatıldığı kısa bilgilendirici spotlarla farklı kitlelere ulaşmak mümkündür.

Küçük yaştaki kitleye yani çocuklara kitap eden medya kanallarında reklam kampanyaları, çizgi filmler ve ilgi çekici animasyonlarla erken yaştan itibaren bilincin oluşmasına katkı sağlanabilir.

Ulaşımın içinde olan motorlu araç sürücülerine yönelik reklam kampanyaları düzenlenebilir. Bisikletlinin trafikte yerinin olduğu ve bisikletliye saygı bilincinin aşılması adına billboardlar ile kentin görünür yerlerine bisiklet konusunda sürücülerini bilinçlendirecek etkili ilanlar yayımlanabilir.

7.7. Sosyal Medya Kampanyaları

Günlük yaşamda bisiklet kullanmanın faydası, bisikletin sağlık ve çevre ekonomisine katkısı, fiziksel aktiviteyi artıran bir araç olması yönünün öne çıkarılarak sosyal medyada aktif olarak yer alması sağlanmalıdır. Her yaş grubunun aktif olarak kullandığı farklı sosyal platformlarda ilgi çekici kampanyalar düzenlemek gerekmektedir. Bu bağlamda tanınmış kişilerin özellikle çocuk ve gençlerin rol model olarak gördüğü kişilerin bu platformlarda bisiklet kullanması dikkat çekmeyi sağlayabilir.

7.8. Bisiklet Etkinlikleri

Bisiklet teşvik amaçlı düzenlenen bisiklet etkinliklerine baktığımızda, yine “Eti Sarı Bisiklet Projesi” kapsamında düzenlenen farklı konseptlerdeki ilgi çeken etkinlikleri örnek verebiliriz. Mahallede Altın Günü yerine ”Bisikletli Gün” sloganıyla yola çıkan ve Beykoz Çamlıbahçe Mahallesi’nde gerçekleştirilen, ev hanımlarının sıklıkla gerçekleştirdiği altın günlerinde birbirlerine altın almak yerine bisiklet hediye etmelerini teşvik eden ve bu sayede bisiklet sahipliğini arttırmayı amaçlayan bir etkinliktir.



Şekil 46: İstanbul Bisiklet Derneği logosu

İstanbul Bisiklet Derneği, toplumda bisiklet bilincinin, kültürünün oluşturulması ve bisikletin şehir içi ulaşımında etkin bir şekilde kullanımının artırılması, sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler düzenlenmesi amacıyla 28 Aralık 2016 tarihinde kurulmuştur.

Kurulduğu günden itibaren

- Merter - Garipçe Bisiklet Turu / 02.04.2017
- 19 Mayıs Bisiklet Turu / 19.05.2017
- Yenikapı - Sarıyer Bisiklet Turu / 06.06.2017
- Ordu Caddesi Bisiklet Turu / 30.07.2017
- Yalova - Bursa Tur Antrenmanı / 12.08.2017
- 30 Ağustos Zafer Bayramı Bisiklet Turu / 26-30.08.2017
- 2017 Avrupa Hareketlilik Haftası Bisiklet Turu / 17.09.2017
- 29 Ekim Bisiklet Turu / 29.10.2017
- 2018 Avrupa Hareketlilik Haftası Bisiklet Turu / 22.09.2018

Turlarını düzenlemiş ve geniş katılım elde etmiştir.



Fotoğraf 69: 30 Ağustos turu başlangıcı

AVRUPAHAREKETLİLİKHAFTASI
16-22 EYLÜL 2018

İSTANBUL BİSİKLET DENEMESİ

AVRUPA HAREKETLİLİK HAFTASI
BİSİKLET TURU

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Saraçhane Binası'ndan başlayarak
Haliç Köprüsü'nden geçilmesi,
ardından Akom Bağlantı Yolu ve Göktürk'ten geçilerek İhsaniye üzerinden
Yeni Havaalanı Teknofest Etkinlik Alanı'na ulaşılarak turun sonlandırılması.

22 EYLÜL CUMARTESİ

09.30 - İBB Saraçhane Binası'nda Buluşma
10.00 - Bisiklet Turu Başlangıcı
12.00 - Göktürk (su ve dinlenme molası)
12.30 - Hareket
13.30 - Yeni Havalimanı Teknofest Etkinlik Alanı'nda turun sonlanması

hareketlilikhaftasi.org
mobility@mek.org.tr | @mobilitymek
uym.ibb.gov.tr/avrupahareketlilikhaftasi

@bisikletist @ist.bisiklet @bisiklet_ist www.bisiklet.ist

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Şekil 47 2018: Avrupa Hareketlilik Haftası bisiklet turu posterini

Etkinlik türlerinin çeşitlendirilmesi ve sıklığının artırılarak bazı etkinliklerin toplumsal hafızada yer edinebilmesi için periyodikleşmesi önem arz etmektedir.



8. KAYNAKLAR

AKYILDIZ M (2013). Boş zamana" ciddi" bir bakış: boş zaman araştırmalarında ciddi boş zaman teorisi. Pamukkale Journal of Sport Sciences, 4(2): 46-59.

ARDAHAN F, LAPA TY (2011). Açık alan rekreasyonu: bisiklet kullanıcıları ve yürüyüşçülerin doğa sporu yapma nedenleri ve elde ettikleri faydalar. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 8(1): 1327-1341.

BALCI V, ÖZBEK O, KOÇAK F, ÇEYİZ S (2016). Kentlerde Bisikletli Yaşam. 10. Uluslararası Beden Eğitimi, Spor Ve Fiziksel Terapi Kongresi 18-20 Kasım 2016, 191.

Black, W.R. (2010). Sustainable Transportation: Problems and Solutions. The Guilford Press, New York.

BAUMAN A, RISSEL C, GARRARD J, KER I, SPEIDEL R, FISHMAN, E (2008). Cycling: Getting Australia Moving Barriers, Facilitators and Interventions to Get More Australian Physically Active Through Cycling. Melbourne, Australia: Department of Health and Ageing

BARTHOLOMEW M, KIDD D (2004). From celerifere to tricycle: using national board for professional teaching standards as a tool to steer agricultural education. The Agricultural Education Magazine, 76(5): 22.

Carlos, D. (2011). Measuring the impact of transportation systems on health. Transforming Transportation, WHO.

Cervero, R. ve Duncan, M. (2003). Walking, bicycling, and urban landscapes: Evidence from the San Francisco Bay Area. American Journal of Public Health, vol.93, no.9, sf.1478-1483.

CİRİT F (2014). Sürdürülebilir kentiçi ulaşım politikaları ve toplu taşıma sistemlerinin karşılaştırılması: Uzmanlık Tezi. TC Kalkınma Bakanlığı.

ÇEYİZ S, KOÇAK F (2015). Ankara ilinde bisiklet kullanan bireylerin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. Mediterranean Journal of Humanities, V/2: 203-221.

DUFOUR D (2010). Give Cycling A Push. PRESTO (Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode)/Cycling Policy Guide-Cycling Infrastructure, EU's Intelligent Energy - Europe Programme.

ELBEYLİ Ş (2012). Kentiçi Ulaşımında Bisikletin Konumu Ve Şehirler İçin Bisiklet Ulaşımı Planlaması: Sakarya Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (Yüksek Lisans Tezi).

GATERSLEBEN B, UZZELL D (2007). Affective appraisals of the daily commute: comparing perceptions of drivers, cyclists, walkers, and users of public transport. Environment and behavior, 39(3): 416-431.

GILES-CORTI B, TIMPERIO A, BULL F, PIKORA T (2005). Understanding physical activity environmental correlates: increased specificity for ecological models. Exercise and sport sciences reviews, 33(4): 175-181.

HAGGIS C, SIMS-GOULD J, WINTERS M, GUTTERIDGE K, MCKAY HA (2013). Sustained impact of community-based physical activity interventions: key elements for success. BMC public health, 13(1) 892.



- HEESCH KC, HAN JL (2007). Associations between demographic, perceptual, and behavioral factors and support for policies encouraging active transport. *Journal of physical activity and health*, 4(3): 261-277.
- International Energy Agency, (2011). CO₂ Emissions from Fuel Combustion: 1971–2009. International Energy Agency, Paris.
- İYİNAM Ş, İYİNAM AF (1999). Kentiçi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı. II. Ulusal Kentsel Altyapı Sempozyum Kitabı, 109-115.
- KOÇAK F (2016). Türkiye’de bisiklet kullanımı: bisiklet kullanma nedenleri ve elde edilen faydalar. *Journal of Human Sciences*, 13(3): 5760-5771.
- LIN JR, YANG TH, CHANG YC (2013). A hublocation inventory model for bicycle sharing system design: formulation and solution. *Computers&Industrial Engineering*, 65(1): 77-8.
- MCLEROY KR, BIBEAU D, STECKLER A, GLANZ K (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health education quarterly*, 15(4): 351-377.
- MERT K, ÖCALIR EV (2010). Konya’da bisiklet ulaşımı: planlama ve uygulama süreçlerinin karşılaştırılması. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 27(1): 223-240.
- MIDGLEY P (2011). Bicycle-sharing schemes: enhancing sustainable mobility in urban areas. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 1-12.
- MOZER D (2009). Chronology of the growth of bicycling and the development of bicycle technology. International Bicycle Fund
- ÖZDEMİR M (2015). Türkiye’de bisiklet turizmi “velosipet ile bir cevelan”. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*. 26(2): 320-327.
- PUCHER J, BUEHLER R (2008). Making cycling irresistible: lessons from the netherlands, denmark and germany. *Transport reviews*, 28(4): 495-528.
- Sağlık Çevre Kültürü. (2008). Bisiklet Dosyası. Zeytinburnu Tıbbi Bitkiler Bahçesi Süreli Yayını, Yaz-Güz (2).
- SALLIS JF, CERVERO RB, ASCHER W, HENDERSON KA, KRAFT MK, KERR J (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annu. Rev. Public Health*, 27: 297-322.
- Sayeg, P. ve Charles P. (2009). Intelligent transport systems. *Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy Makers in Developing Countries*, Module 4e. GTZ
- SCULLY D, KREMER J, MEADE MM, GRAHAM R, DUDGEON K (1998). Physical exercise and psychological well being: a critical review. *British Journal of Sports Medicine*, 32(2): 111-120.
- Stratejik Plan, (2014-2018). Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı. Ankara.
- Sydney Cycling Survey Methods and Findings (2011), NSW Government, Bureau of Transport Statistics.



ŞALVA AD (2012). Türkiye’de Sürdürülebilir Kent İçi Ulaşım İçin Özel Otomobillere Yönelik Görüşler. Sürdürülebilir Ulaşım Derneği

TITZE S, STRONEGGER WJ, JANSCHITZ S, OJA P (2008). Association of built environment, social-environment and personal factors with bicycling as a mode of transportation among austrian city dwellers. *Preventive medicine*, 47(3): 252-259.

BINGHAM A, HEDELIN G, AMOUYEL P, FERRIERES J, EVANS A, ARVEILER D (2001). Leisure-time physical activity and regular walking or cycling to work are associated with adiposity and 5 y weight gain in

Şehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik.



İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ